

**UNIVERSITATEA PEDAGOGICĂ DE STAT „ION CREANGĂ”
DIN CHIȘINĂU**

Cu titlu de manuscris

C.Z.U: 159.92:614.25 (043.2)

TARABEIH MAHDI

**FUNDAMENTELE PSIHOLOGICE
ALE FORMĂRII GÂNDIRII PROFESIONALE A MEDICILOR**

**SPECIALITATEA 511.02 – PSIHOLOGIA DEZVOLTĂRII ȘI PSIHOLOGIA
EDUCAȚIONALĂ**

Teză de doctor habilitat în psihologie

Autor

Mahdi Tarabehi *Tarabehi Mahdi*

Consultant științific

Aglaida Bolboceanu, dr. hab. în psihol.,

prof. cerc. *A Bolboceanu*

Chișinău, 2018

© Tarabeih Mahdi, 2018

CUPRINS

ADNOTĂRI	6
LISTA ABREVIERILOR.....	8
INTRODUCERE.....	9
1. ESENȚA PSIHOLOGICĂ A GÂNDIRII PROFESIONALE MEDICALE	
ÎN CONTEXTUL GENERAL AL ACTIVITĂȚII UMANE.....	20
1.1. Profesionalism și gândire profesională: delimitări conceptuale.....	20
1.2. Problema gândirii profesionale medicale în psihologia contemporană.....	30
1.3. Analiza psihosociocognitivă a activității medicale și necesitatea de dezvoltare a gândirii profesionale medicale	42
Concluzii la capitolul 1.....	59
2. PREMISE ȘTIINȚIFICE ALE FORMĂRII	
GÂNDIRII PROFESIONALE MEDICALE.....	64
2.1. Problema formării gândirii profesionale a medicului	64
2.2. Oportunități de formare a gândirii profesionale a medicului.....	72
2.3. Concepția gândirii profesionale medicale și modelul psihosociocognitiv al formării ei.....	85
Concluzii la capitolul 2.....	101
3. CERCETAREA EXPERIMENTALĂ A GÂNDIRII PROFESIONALE	
MEDICALE (EXPERIMENT DE CONSTATARE).....	104
3.1. Scopul, ipotezele și procedurile experimentale.....	104
3.2. Abilitățile de analiză, interpretare, valorificare a anamnezei și a informațiilor vizuale în procesul de diagnostică și tratament.....	121
3.3. Particularități ale procesului decizional și soluționarea problemelor referitor la tratamentul pacienților.....	147
3.4. Caracterizarea stării emoționale a medicilor în situațiile medicale de urgență.....	166
Concluzii la capitolul 3.....	185
4. FORMAREA EXPERIMENTALĂ A GÂNDIRII	
PROFESIONALE MEDICALE	189
4.1. Prezentarea programului formativ.....	189
4.2. Valorificarea cunoștințelor teoretice, anamnezei, colectării și interpretării informației vizuale pentru menajarea cazurilor clinice concrete.....	200
4.3. Valori ale indicatorilor stării emoționale a medicilor după participarea la experimentul formativ.....	208

4.4. Optimizarea procesului decizional și a abilității de soluționarea problemelor în situațiile medicale de urgență.....	214
4.5. Impactul programului formativ asupra abilității de analiză, interpretare și aplicare a anamnezei și a informațiilor vizuale.....	221
Concluzii la capitolul 4.....	226
CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI.....	230
BIBLIOGRAFIE.....	235
ANEXE.....	251
Anexa 1. Compararea medicilor la indicii abilității de aplicare a cunoștințelor teoretice în practică în grupurile medicilor seniori și începători din Israel și Republica Moldova.....	251
Anexa 2. Compararea medicilor seniori și junior la indicii abilității de aplicare a cunoștințelor teoretice în practică în Israel și în Republica Moldova	258
Anexa 3. Abilitatea de analiză a istoriei și interpretarea imaginilor vizuale în grupurile medicilor seniori și începători din Israel și Republica Moldova	261
Anexa 4. Compararea medicilor în procesul de luare a deciziilor și soluționare a problemelor referitoare la tratamentul pacienților	269
Anexa 5. Compararea reacțiilor fiziologice amedicilor în situațiile de testare	275
Anexa 6. Compararea reacționării emoționale amedicilor în situațiile de testare	279
Anexa 7. Compararea medicilor la toți parametrii studiați	283
Anexa 8. Semnificațiile diferențelor după testul U (Mann-Whitney) în experimentul de control (GC și GE/Test)	289
Anexa 9. Semnificațiile diferențelor după testul U (Mann-Whitney) în experimentul de control (GC și GE/retest)	292
Anexa 10. Semnificațiile diferențelor după testul Wilcoxon în experimentul de control (GE/Test și GE/Retest)	295
Anexa 11. Semnificațiile diferențelor după testul Wilcoxon în experimentul de control (GC/Test și GC/Retest)	298
Anexa 12. Testarea cunoștințelor	301
Anexa 13. Formular de testare a competențelor	317
Anexa 14. METODA OSCE	318
Anexa 15. TEXTE ȘI ACTIVITĂȚI PENTRU EXPERIMENTUL FORMATIV.....	328
DECLARAȚIA DE ASUMARE A RĂSPUNDERII	336
CV-ul autorului	337

ADNOTARE

Tarabeih Mahdi. Fundamentele psihologice ale formării gândirii profesionale a medicilor.

Teză de doctor habilitat în psihologie. Chișinău, 2018

Structura tezei: Lucrarea este constituită din introducere, 4 capitole, concluzii generale și recomandări, 232 de surse bibliografice, 15 anexe, 234 pagini text de bază, 41 figuri și 27 tabele. Rezultatele obținute sunt publicate în 30 de lucrări științifice.

Cuvinte-cheie: profesie, profesionalism, activitate medicală, gândire profesională, gândire profesională a medicului, factori ai gândirii medicului, necesitatea dezvoltării gândirii medicale, concepția gândirii profesionale medicale, modelul formării gândirii medicale.

Domeniul de studiu: Psihologia formării profesionale a adultului.

Scopul cercetării: Determinarea fundamentelor psihologice ale formării gândirii profesionale medicale prin elaborarea modelului psihologic al formării ei.

Obiectivele cercetării: elaborarea unei sinteze referitor la cercetările anterioare ale gândirii medicilor, analiza psihologică a activității medicale în raport cu gândirea; elaborarea concepției gândirii profesionale medicale, a modelului psihosociocognitiv de formare a ei; verificarea experimentală a validității concepției și modelului de formare a gândirii profesionale.

Noutatea și originalitatea științifică a rezultatelor obținute. Au fost elucidate fundamentele psihologice ale formării gândirii profesionale a medicilor ca formațiune sistemică, s-a demonstrat importanța ei la fiecare etapă a activității medicului și necesitatea de dezvoltare; a fost elaborată concepția gândirii profesionale medicale; a fost dezvoltat și validat modelul psihosociocognitiv pentru formarea gândirii profesionale a medicilor.

Rezultatele principal noi pentru știință și practică obținute în cercetare, care au determinat crearea unei noi direcții științifice: fundamentele psihologice ale formării gândirii profesionale medicale, argumentarea necesității sporite de dezvoltare a gândirii profesionale medicale în condițiile actuale; concepția gândirii profesionale medicale elaborată; particularitățile gândirii profesionale a medicului elucidate în raport cu solicitările activității profesionale; modelul psihosociocognitiv al formării gândirii profesionale medicale, metodologia depistării particularităților gândirii profesionale medicale elaborată în procesul cercetării, tehnici și procedee de dezvoltare a gândirii identificate și validate - reprezintă rezultate principal noi pentru **teoria și practica formării profesionale a adulților**, care au permis dezvoltarea unei direcții științifice noi în psihologie – ***Psihologia formării gândirii profesionale a adultului.***

Semnificația teoretică a lucrării rezidă în rezultatele obținute referitor la esența gândirii profesionale a medicilor și oportunitățile de dezvoltare a ei; specificul procesului decizional în activitatea medicală. În procesul investigațiilor a fost validată abordarea sistemică a gândirii profesionale medicale, ca obiect al formării, și creat modelul psihologic de formare a ei.

Valoarea aplicativă a lucrării. Rezultatele cercetării formează fundamentele psihologice pentru optimizarea formării specialiștilor medicali din perspectiva creșterii eficacității gândirii lor. Pe baza modelului psihologic de formare a gândirii profesionale validat, se propun recomandări pentru reconstruirea curriculumului și modernizarea tehnologiilor educaționale în concordanță cu necesitățile personalității și solicitările contemporane față de activitatea medicală. **Aprobarea și implementarea rezultatelor cercetării.** Rezultatele cercetării au fost implementate în Universitatea Ben Curion, Negev în Be'er Sheva, Israel; Spitalul Rambam din Haifa, Israel; în activitatea Departamentului de Științe Medicale al Universității Tel Aviv-Jaffa.

ANNOTATION

Tarabeih Mahdi. „Psychological basis of medical professional thinking formation”.

Dissertation for doctor habilitatus degree in psychology. Chisinau, 2018

The structure of the thesis: introduction, four chapters, conclusion, recommendations, bibliography – 232 titles and 15 annexes. The thesis contains 234 pages, 41 pictures and 27 tables. The results of the investigation been published in 30 scientific works.

Keywords: profession, professionalism, medical activity, professional thinking, doctor's professional thinking, factors of doctor's thinking, necessity of medical thinking development, conception of medical thinking; the model of medical thinking formation. **The investigation field:** Psychology of Adults Training. **The purpose** of the research work is to determine the psychological basis of doctors professional thinking and to elaborate and verify psychological model for effective training of professional doctors thinking.

The objectives of the investigation: To conduct psychological analysis of doctors performance in terms of the needs for the thinking development; to create the concept of medical thinking and psychosociocognitive model of efective development of medical thinking; conduct a experiment to find out peculiarities of doctor thinking; develop a methodology for the formative experiment: carry it to determine the validity of the developed conception and model: summarize the findings, elaborate conclusions and recommendations.

Scientific novelty and originality of the research is that for the first time in Israel and Republic of Moldova, through systematic research, based on psychological analysis of medical activity is being studied professional thinking doctors approached as full complex psychological structure: are determined defining characteristics of this phenomenon; the bases of effective formation of doctor professional thinking are developed.

The new received basic results for science and practice which led to the creation of a new scientific direction: the psychological fundaments of medical professional thinking formation had been determined; the importance of this process for the success of medical activity and the increased needs for the development of medical professional thinking has been augmented; concept of medical professional thinking been created; the needs to develop medical thinking been defined in relation to the demands of the professional activity; been developed and verified psychosociocognitive model of medical thinking formation. In the process of experimental research a complex program to find out the particularities of the medical professional thinking was developed; the techniques and processes for thinking development were identified and validated, Those results have allowed the development of a new scientific direction in psychology - **Psychology of development of adult professional thinking.**

The theoretical significance of the work lies in the results obtained regarding the essence of the professional thinking of doctors and the opportunities for its development. In the investigation process, the systemic approach of medical professional thinking was validated as an object of training, and the psychological model of its formation was created. **Practical value of the dissertation:** the obtained results constitute a psychological basis to optimize the formation of medical staff through increasing its efficiency. We created a system of recommendations concerning the organization of training, selection methodology, the modernization of educational technology, depending on the requirements of modern medical practice.

Implementation. Research results have been implemented in Ben Curion University of the Negev in Be'er Sheva; in the Rambam Hospital in Haifa, in the Department of Medical Sciences at the University of Tel Aviv-Jaffa.

АННОТАЦИЯ

Тарабейх Махди. „Психологические основы формирования профессионального мышления врача”. Диссертация на соискание степени доктора хабилитат в психологии. Кишинэу, 2018

Структура диссертации: аннотации, введение, 4 главы, выводы, рекомендации, библиография из 232 названий, 15 приложений, 234 страниц основного текста, 41 рисунок и 27 таблиц. Результаты исследования опубликованы в 30 научных работах. **Ключевые слова:** профессия, профессионализм, медицинская деятельность, профессиональное мышление; профессиональное мышление врача, факторы мышления врача, концепция медицинского мышления, необходимость развития медицинского мышления, модель формирования медицинского мышления. **Область исследований:** Психология профессионального формирования взрослых. **Цель исследования:** определение психологических основ профессионального мышления врача; создание концепции медицинского мышления; создание и валидация психосоциокогнитивной модели формирования профессионального мышления врача. **Задачи исследования:** Анализ существующих подходов к исследованию особенностей мышления врача; анализ деятельности врача с точки зрения необходимости развития его мышления; разработка концепции и психосоциокогнитивной модели эффективного развития медицинского мышления; разработка и валидация разработанной концепции и модели.

Научная новизна и оригинальность: впервые в психологии, в контексте актуальной системы подготовки медицинских работников, на основе психологического анализа медицинской деятельности, проведено исследование особенностей мышления врача как системное формирование, выделены определяющие характеристики и созданы психологические основы его эффективного формирования. **Полученные принципиально новые результаты для науки и практики:** психологические особенности медицинского профессионального мышления; концепция профессионального мышления врача; потребности развития его мышления с точки зрения требований профессиональной деятельности; психосоциокогнитивная модель формирования мышления врача, комплексная программа для выявления особенностей мышления врача; новые техники и приемы развития его мышления. **которые позволили создание нового научного направления в психологии** - результаты которые позволили создать новое научное направление в психологии - **Психология формирования профессионального мышления взрослых.**

Теоретическая значимость Теоретическая значимость работы заключается в полученных результатах о сущности профессионального мышления врачей и возможность его развития. В процессе исследования был апробирован системный подход к мышлению врача как объекта обучения и создана психосоциокогнитивная модель его формирования. Основные выводы исследования имеют значимы для специалистов в области психологии и педагогики профессионального формирования. **Практическая значимость полученных результатов** состоит в том, что они составляют психологическую основу оптимизации формирования медицинских кадров через возрастания ее эффективности. Создана система рекомендаций для организации обучения, подбор методологии, модернизации обучающих технологий в зависимости от современных требований к медицинской деятельности. **Полученные результаты внедрены** в Университете бен Курион де Нежев в Беер Шива и в Медуниверситет в Хайфе;. проводится курс по психологии мышления врача в Департаменте медицинских Наук Университета Тель-Авив Жаффа

LISTA ABREVIERILOR

AMBO ventilation	– ventilație pulmonară
ACL (anterior cruciate ligament)	– ligamentul încrucișat anterior
ATL (adult T-cell leukemia; adult T-cell lymphoma)	– leucemie cu celule T adulte; limfom cu celule T adulte
CPR	– resuscitarea cardiopulmonară
CoRT	– Cognitive Research Trust (curs de dezvoltare a gândirii)
GPM	– gândire profesională medicală
GE	– grupul experimental
GC	– grupul de control
OSCE	– Examinarea Clinică Structurată Obiectivă
PALS	– suport pediatric avansat de viață (pediatric advanced life support)

INTRODUCERE

Actualitatea și importanța problemei abordate. La începutul secolului XXI societatea se confruntă cu noi probleme ce țin de globalizare, progresul tehnologic și de modificările rapide și imprevizibile în toate sferele vieții. Constituirea noilor forme de producere, care necesită asimilarea unei cantități tot mai mari de informații, generează necesitatea educației și a formării gândirii profesionale, din care cauză o particularitate importantă a societății contemporane este determinată de intensificarea căutărilor în domeniul învățământului profesional.

Dezvoltarea informațională a societății a stimulat procesele intensive de constituire a unei noi paradigme a educației, în schimbul celei clasice, a unei paradigme bazate pe schimbările radicale ale reprezentărilor despre om și dezvoltarea lui prin învățământ. Întâi de toate, se modifică scopul fundamental al educației, care nu mai urmărește asimilarea de cunoștințe, dar rezidă în asigurarea condițiilor pentru autodeterminarea și autorealizarea personalității, în atitudinea față de om, ca subiect al cunoașterii și autodezvoltării, și față de cunoaștere, care trebuie să fie direcționată spre viitor, nu spre trecut.

Criteriile de realizare a noului model de învățământ rezidă în reflectarea anticipată, sau în „cunoașterea viitorului”. În noua paradigmă a învățământului, cel ce învață devine subiectul activității cognitive. Activitatea productivă și creativă a subiectului învățării diferă de simpla reproducere. Omul modern are nevoie de un anumit volum de cunoștințe, dar și de capacitatea de a învăța. Importantă este și capacitatea de a accesa informația la momentul oportun, de a opera cu ea, a forma legături noi între unitățile informaționale, ceea ce înseamnă a genera noi cunoștințe pe baza celor deținute - **a gândi**.

Reorientarea scopurilor învățământului este însoțită de înlocuirea modelului dat. Pentru a răspunde provocărilor timpului, în schimbul modelului ontologic-obiectual de învățământ, vine modelul psihognoseologic, în cadrul căruia bazele obiectului – disciplinei de învățământ – o constituie metodologia și istoria științei studiate, mijloacele cognitive, tehnologiile și instrumentele de cunoaștere ale subiectului învățării. Astfel poate fi formată abilitatea de a elabora, în mod independent, sistemul de soluționare a problemelor profesionale, pot fi stimulate cunoașterea și creativitatea.

În contextul celor expuse anterior, este oportun să menționăm necesitatea dezvoltării gândirii profesionale, direcționată spre soluționarea optimă a problemelor într-un anumit domeniu profesional, într-o perioadă de timp cât se poate mai scurtă și în condițiile de modificare permanentă a mediului informațional și tehnologic [4; 5; 14] . Asemenea tip de

gândire nu poate fi limitat la priceperi înguste de specialitate și la deprinderi de utilizare a lor pentru soluționare problemelor profesionale. Gândirea unui profesionist ar trebui să reprezinte o categorie complexă, care reflectă diverse fațete ale activității profesionale a personalității într-o societate bazată pe umanism, cunoaștere și comunicare; ea se bazează nu doar pe experiență, pe trecut, dar se orientează spre viitor, spre anticipare.

Activitatea în domeniul medicinei este asociată cu o valoare considerată de oameni ca cea mai importantă, indiferent de cultura lor, de origine, de gen, vârstă, studii, poziție socială etc. – sănătatea. Când obiectivul principal este restabilirea sănătății, iar alteori menținerea vieții pacientului, cel ce soluționează astfel de probleme trebuie să poată identifica cu claritate scopul, să înțeleagă situația inițială și constrângerile, să efectueze exact operațiile necesare, pentru a contribui la tratament.

Gestionarea situațiilor medicale, uneori de urgență, necesită evaluări clinice rapide, dar riguroase și sigure în tot ce vizează gravitatea lor, la fel și realizarea unor acțiuni raționale și eficiente de un *staff* înalt calificat și experimentat. Un lucrător medical experimentat înțelege constrângerile situației, determină rapid și exact care tratament medical este adecvat situației și care este contraindicat în situația concretă. El execută procedura cu exactitate, pentru a reacționa eficient la solicitările circumstanțelor. Se așteaptă ca medicii să demonstreze capacitatea de a realiza evaluări clinice rapide și sigure, corelate cu gravitatea situației, și abilități de gestionare a situației.

Mai mult decât atât, de la medici se așteaptă nu doar corectitudine, ci și alegerea celor mai eficiente metode de soluționare a problemei, totodată în activitatea medicală existând situații, când problema nu este bine definită și nu există un algoritm de soluționare stabilit. În asemenea cazuri, există mai mulți algoritmi, dintre care trebuie ales unul – cel mai potrivit. Selecția algoritmului pretinde existența unor caracteristici deosebite ale gândirii, la care mai puțin se referă pregătirea inițială a mediilor; se presupune că aceste caracteristici se pot obține doar în rezultatul unei experiențe profesionale considerabile. Cu alte cuvinte, în cazul problemelor nedefinite, în situațiile medicale complicate, alegerea modului de tratament poate fi acompaniat de probeleme serioase, care ar putea agrava situația și chiar ar conduce spre rezultate ireversibile.

Pentru a evita sau a diminua numărul cazurilor nereușite de tratament, în prezent se aplică o metodă, posibil sigură, dar costisitoare, atât economic, cât și social, din punct de vedere a resurselor umane - medicii începători sau nu sunt admiși să menajeze cazuri serioase, sau trebuie să facă aceasta doar cu supravegerea unui medic cu experiență. Ceea ce cere investiții suplimentare de timp și mijloace. Pierderile sunt și de ordin psihologic: o

persoană care a absolvit Universitatea de medicină la vârsta de aproximativ 25 de ani continuă să se simtă imatură și dependentă în domeniul profesional.

O soluție în atare situație ar fi dezvoltarea gândirii profesionale medicale la facultate, având ca punct de orientare solicitările actuale ale activității medicale și proprietățile definitorii ale gândirii medicilor seniori. O gândirea profesională dezvoltată ar putea fi un instrument bun, care asigură decizii corecte și rapide, acțiuni adecvate și rezultative.

Prin urmare, apare necesitatea de cunoaștere a particularităților de funcționare și a legităților de formare a gândirii profesionale în activitatea medicală, pentru educația și dezvoltarea ei începând cu etapa formării profesionale inițiale a medicilor. Ipoteza că va veni un timp când totul despre boala și trauma pacienților individuali, în cele din urmă, va fi cunoscut, cuantificat și prevăzut, este o expectanță nejustificată.

Astfel, **actualitatea temei și problematezei de doctor habilitat** este determinată de nevoia de dezvoltare și educație a gândirii profesionale a medicilor, generată de unele particularități ale epocii prin care trecem: 1. modificarea atitudinii oamenilor față de calitatea vieții, inclusiv față de sănătate; 2. apariția unor patologii noi; 3. descoperirea unor boli necunoscute anterior; 4. fenomenul numit „explozie de cunoștințe” – multiplicarea rapidă a informației în perioade scurte de timp și capacitățile relativ limitate ale memoriei umane etc.

Din această cauză, formarea, inclusiv cea inițială, a medicilor ar trebui să se orienteze, mai curând, spre posibilitățile de dezvoltare a gândirii profesionale a medicului, decât spre însușirea cunoștințelor care se învechesc – nici un specialist nu este capabil să memorigeze, pentru a actualiza la momentul oportun, acest volum vast de cunoștințe. În consecință, procesul de formare a specialiștilor trebuie să mizeze nu doar pe acumularea informației, ci și pe prelucrarea ei și extragerea de noi cunoștințe, pe dezvoltarea și educația gândirii lor profesionale.

Cercetarea este actuală atât din punctul de vedere al necesităților de formare a competențelor vocaționale ale medicilor, cât și din perspectiva oportunităților, a nivelului științei contemporane, care dispune astăzi de informație fundamentală și aplicativă referitoare la căile de dezvoltare și formare a gândirii.

Gradul de cercetare a problemei. Cercetările procesului de educație a gândirii teoretice și practice a demarat în ultimele decade ale secolului XX, prin eforturile unui număr considerabil de cercetători recunoscuți: parțial gândirea profesională a fost reflectată în lucrările lui Л.С. Выготский, П. Галперин, В. Давыдов, А. Карпов, П. Желеску, М. Роговин, J. Piaget, cu privire la gândire în general [34; 35; 36; 37; 38; 199]; în teoriile cu privire la gândirea critică a lui M. Alexander, R. Ennis, Paul R. W. [68; 128; 190]; în teoriile

cu privire la eficiență profesională a lui C. Argyris, J. Austin, D. Schön, I. Negură, E. Бычева, П. Желеску, [9; 31; 71; 76; 207]; în teoriile cu privire la concepția formării gândirii E. De Bono, J. Baron, D.N. Perkins, S. Sanduleac etc. [13;84; 85; 117; 118; 196] și la gândirea medicilor Ю. Абаев, П. Андронов, И. Борискова, Р. Bennet [20; 21; 22;23; 24; 28; 29, 30; 90, 218; 219], etc., care au îmbogățit cunoștințele despre importanța formării gândirii profesionale a medicilor, teoria și practica formării ei. Factori diferiți, precum modificările rapide în toate sferele vieții, teleprocesarea, tehnologiile informaționale, cunoștințele generale, noile teorii despre învățare și reflectare, au creat fundamentul pentru elaborarea teoriilor educaționale eficiente și apariția practicilor care deplasează obiectivul de la achiziționarea de cunoștințe, considerată privilegiată în trecut, spre formarea abilităților de învățare și dezvoltare a gândirii. Aceste abilități facilitează achiziționarea de către persoane a cunoștințelor noi, capacitatea de a înțelege, a percepe realitatea critic și a dobândi informație nouă, a identifica soluții și a lua decizii rezonabile.

Cu toate acestea, pregătirea profesională în domeniul medicinei se mai bazează preponderent pe acumularea de cunoștințe, problema formării gândirii profesionale fiind abordată doar secvențial [218; 219; 220]. Această situație este cauzată inclusiv de informația contradictorie prezentată în literatura psihologică științifică cu privire la esența gândirii profesionale medicale, de deficitul de informație despre bazele conceptuale și principiile metodologice de formare a ei [142; 143; 148]. Totodată, neglijarea gândirii profesionale este una din principalele cauze ale nivelului redus de profesionalism în acest domeniu, cum ar fi aplicarea metodelor nevalidate, ignorarea noutăților metodologice și tehnice, erori, care pot fi evitate, ignorarea personalității clientului, încălcarea drepturilor clientului ș.a. [119; 145; 197; 203].

Respectiv, **problema cercetării** este generată de contradicțiile dintre (a) necesitatea dezvoltării gândirii profesionale a medicilor și informația insuficientă, contradictorie, referitoare la esența și formarea acestui element esențial al profesionalismului medical; (b) decalajul dintre nivelul de dezvoltare a științelor și tehnologiilor și procesul de formare a medicilor, actualmente încă orientat preponderent spre acumularea cunoștințelor și mai puțin spre formarea gândirii profesionale a medicului. Soluționarea problemei date solicită răspuns la următoarele întrebări: care sunt caracteristicile definitorii ale gândirii profesionale medicale?; care sunt posibilitățile de dezvoltare ale ei, astfel ca să crească eficiența în procesul de identificare și soluționare a problemelor profesionale în activitatea medicului? **Scopul cercetării** constă în determinarea fundamentelor psihologice ale gândirii profesionale

a medicilor, prin elaborarea și validarea unei concepții a gândirii profesionale a medicului și a modelului psihosociocognitiv al formării gândirii profesionale medicale.

Scopul cercetării a solicitat stabilirea **următoarelor obiective:**

1. clarificarea relației dintre conceptele „profesionalism”, „profesie”, „gândire profesională”, „gândirea profesională a medicilor”;
2. analiza rezultatelor cercetărilor anterioare ale gândirii profesionale a medicilor, evidențierea caracteristicilor ei și a posibilităților de educație a gândirii profesionale medicale;
3. analiza psihologică a activității medicale din punctul de vedere al solicitărilor față de gândire;
5. elaborarea concepției gândirii profesionale medicale;
6. dezvoltarea unui model psihologic al formării eficiente a gândirii profesionale în procesul de studii la facultate, dar și după absolvirea studiilor universitare, bazat pe legitățile psihologice ale procesului de învățare și orientat spre necesitățile actuale ale procesului de formare a cadrelor medicale;
7. verificarea experimentală a modelului elaborat;
8. elaborarea concluziilor și recomandărilor referitoare la formarea eficientă a gândirii la cadrele medicale.

Rezultate științifice principial noi, obținute în cercetare. În cadrul tezei de doctor habilitat au fost determinate particularitățile gândirii profesionale a medicului și solicitările activității lui profesionale față de acest proces; a fost obținută informație științifică pe care s-a bazat elaborarea și apoi verificarea prin experiment a concepției gândirii profesionale medicale; a fost elaborat modelul psihosociocognitiv al formării GPM; am identificat esența GPM și fundamentele psihologice ale formării acestei structuri ca element important al profesionalismului - toate acestea constituind rezultate principial noi pentru teoria și practica formării profesionale a adulților. Aceste rezultate au permis dezvoltarea **unei direcții științifice noi în psihologie – Psihologia formării gândirii profesionale a adultului.**

Inovația și originalitatea cercetării:

1. Într-o cercetare sistematică au fost studiate fundamentele psihologice ale formării gândirii profesionale a medicilor, aceasta fiind abordată, în premieră, ca formațiune psihică sistemică; a fost demonstrată importanța gândirii profesionale la fiecare etapă a activității medicului și argumentată necesitatea dezvoltării ei.
2. În procesul cercetării au fost analizate aspectele psihologice ale activității medicului, a fost analizată structura ei psihologică, ceea ce a permis determinarea solicitărilor

activității medicale față de gândire și de dezvoltarea ei în procesul de studii la facultate și în cel de formare continuă.

3. Au fost examinate și sistematizate caracteristicile definitorii ale gândirii profesionale a medicului, și a fost formulată concepțiasistemică a gândirii profesionale medicale.
4. Pe baza concepției elaborate a fost dezvoltat și validat un model psihosociocognitiv pentru educația gândirii medicilor, în procesul formării lor profesionale.
5. A fost elaborat un model de evaluare autentică a gândirii profesionale medicale;
6. Au fost elaborate recomandări pentru aplicarea concepției gândirii profesionale medicale și a modelului de dezvoltare a ei în vederea creșterii eficienței procesului de gândire în perioada de studii universitare și, efectiv, în cadrul formării profesionale continue.
7. Rezultatele obținute au fost aplicate pentru reevaluarea și completarea curriculumul universitar de formare profesională a medicilor.
8. A fost validat un model diagnostic pentru studiul complex al modurilor, tipurilor și nivelurilor de gândire implicate în activitatea medicală.
9. Au fost identificate particularitățile gândirii medicilor în diverse situații medicale și scoși în evidență factorii psihologici ce contribuie la procesul de luare a deciziilor medicale.

Importanța teoretică a cercetării rezidă în rezultatele obținute referitoare la esența gândirii profesionale a medicilor și oportunitățile de dezvoltare a acesteia; specificul procesului decizional și factorii lui. În procesul investigațiilor a fost validată abordarea sistemică a gândirii în procesul de formare a ei. Autorul argumentează dependența gândirii profesionale medicale de tipul de informație studiat și de acțiunile efectuate cu informația, de tehnologiile educaționale, de tipul sarcinilor clinice pe parcursul anilor de studii medicale. Totodată, este argumentată necesitatea conștientizării nevoilor de învățare a gândirii de către medici, formularea scopului și a finalităților învățării gândirii în documentele cu caracter conceptual și metodologic pentru formarea inițială și continuă a cadrelor medicale.

Se demonstrează că orientarea metodologiei de formare spre modelarea teoretică și practică, valorificarea combinației dintre instruirea didactică și experiența în domeniile specifice de conținut, a raporturilor bilaterale dintre cunoștințele generale și specifice ale subiectului învățării, contribuie la formarea cu succes a gândirii medicale. Orientarea procesului de formare în direcția generării cunoștințelor operaționale, legate de context și aplicarea metodologiei bazate pe pedagogia constructivistă, învățarea prin metode interactive

pot conduce spre elaborarea de către studenții medici a unor scheme de gândire eficiente, care contribuie la identificarea problemelor și soluționarea lor cu succes.

Valoarea aplicativă a lucrării. Rezultatele cercetării formează fundamentele psihologice pentru optimizarea formării specialiștilor medici din perspectiva creșterii eficacității gândirii lor. Având în vedere condițiile psihologice de formare a gândirii profesionale, sunt formulate recomandări pentru reconstruirea curriculumului și modernizarea tehnologiilor educaționale, în concordanță cu necesitățile personalității și solicitările contemporane față de activitatea medicală. Lucrarea conține analize și concluzii cu caracter aplicativ referitoare la direcțiile de revizuire a metodologiei formării cadrelor medicale, contribuind la dezvoltarea gândirii eficiente a medicilor, asigurându-se astfel calitatea formării lor profesionale.

Totodată, rezultatele obținute sugerează elaborarea strategiilor de pregătire a lucrătorilor medicali de diferit nivel pe fundamentul învățării constructive. Rezultatele cercetării au permis să fie evidențiate caracteristicile gândirii care ar satisface solicitările activității medicale, pornind de la esența gândirii critice și a celei creative, combinație care permite soluționarea problemelor de diferite tipuri, atât în situațiile bine definite, cât și în condiții de incertitudine, caracteristice activității medicale. A fost elaborat, în baza celor constatate în cercetare, un sistem de recomandări referitoare la organizarea studiilor, la restructurarea curriculumului, revizuirea metodologiei de formare a gândirii medicale.

Principalele rezultate științifice obținute în cercetare sunt:

1. Gândirea profesională medicală reprezintă elementul central al profesionalismului în domeniul medicinei, structura psihică cu caracter complex care integrează diverse tipuri ale gândirii, proprietăți și operații; actualmente, gândirea profesională medicală dezvoltată este un factor definitoriu al succesului în activitatea profesională medicală.
2. Sistemul actual de pregătire a cadrelor medicale, orientat mai mult spre memorizarea de informații, este inefficient pentru dezvoltarea gândirii profesionale medicale, care ar asigura succesul în identificarea și soluționarea problemelor de diagnostică, tratament, reabilitare și profilaxie.
3. Modelul de formare care abordează gândirea profesională medicală ca sistem și ca obiectiv de formare la toate nivelurile de instruire medicală, ține cont de specificul activității medicale, de legitățile de dezvoltare psihică și de solicitările profesiei față de formarea specialistului, poate asigura eficiența formării acestei componente esențiale a profesionalismului medical.
4. Condiția de bază a succesului în formarea eficientă a gândirii profesionale medicale este conștientizarea necesității formării ei de către instituțiile de pregătire a

specialiștilor în medicină și formarea orientată a ei, acceptarea ca nevoie de formare de către fiecare subiect implicat (student, intern, specialist la perfecționare etc.), care se formează ca medic.

5. Implementarea metodologiei de formare a gândirii profesionale medicale, orientată spre modelarea teoretică și practică, valorificarea combinației dintre instruirea didactică și experiența în domeniile specifice de conținut, a raporturilor bilaterale dintre cunoștințele generale și specifice și factorii de personalitate a formabilului contribuie la formarea cu succes a gândirii medicale.
6. Optimizarea managementului formării, utilizarea rațională a resurselor existente sunt necesare pentru implementarea cu succes a modelelor eficiente de formare a gândirii profesionale medicale.

Aprobarea rezultatelor cercetării. Rezultatele investigațiilor realizate au fost prezentate și discutate la conferințe științifice naționale și internaționale, cu tematică atât în domeniul medicinei, cât și în domeniul psihologiei. Conținutul tezei este reflectat în 2 monografii și 28 articole științifice, științifico-didactice, comunicări la conferințe științifice naționale și internaționale, editate în Republica Moldova, Israel și în alte țări.

Aspectele semnificative ale cercetării respective au fost prezentate și tratate în cadrul următoarelor **conferințe științifice naționale și internaționale**: Gândirea studenților medici, paramedici și asistenți în situații emergente. Conferința Internațională "Aspecte psihosociale ale procesului educațional", Chișinău, Decembrie 2008; Gleams of Hope: Parents Workshop at the Pediatric Nephrology Unit Assists the Family Mobile to Move in a Positive Direction. University of Haifa, September, 2009; Physical Abuse in the site in the hospital, Rambam Health Care Campus in Israel, Decembrie. 2008; Factorii psihologici și psihosociali în procesul de luare a deciziilor în activitatea medicală, Materialele Conferinței Științifice Internaționale, consacrate jubileului de 75 de ani ai Institutului de științe ale Educației, Chișinău, Republica Moldova, 2016; Conference United States, Low Infection Rates and Prolonged Survival Times of Hemodialysis Catheters in Infants and Children. The 15th Congress of the International Pediatric Nephrology Association. New York, May 2010.

Implementarea rezultatelor. Rezultatele cercetării au fost implementate în Universitatea Ben Curion, Negev în Be'er Sheva, Israel; Universitatea de Medicină din Haifa, Israel. În prezent, rezultatele cercetării se implementează în Departamentul de Științe Medicale al Universității Tel Aviv-Jaffa, printr-un curs de 6 credite, care este promovat pe parcursul anului de învățământ, o dată pe săptămână – 4 ore academice.

Etapele cercetării. În perioada **2008-2009**, în rezultatul observărilor și constatărilor efectuate în activitatea de pregătire a medicilor, s-a înaintat problema de cercetare – necesitatea de educație a gândirii, a fost clarificată esența procesului investigat; au fost studiate varii abordări ale educației gândirii, metode de cercetare a gândirii. Pe parcursul următorilor ani, **2009-2010**, a fost elaborat proiectul cercetării experimentale, au fost studiate particularitățile funcționării gândirii studenților medici în situații de urgență medicală, au fost colectate date empirice. În anii **2010-2012**, a fost realizată sistematizarea datelor experimentale, analiza și generalizarea lor, formularea concluziilor, elaborarea textului tezei. În perioada **2012-2016** teza a fost supusă expertizei la Catedra de psihologie a UPS **Ion Creangă** și a fost recomandată pentru a fi analizată la Primul Seminar Științific de Profil, format ad-hoc la Universitatea de Stat, Departamentul de Psihologie. În **2017**, la **19 ianuarie**, teza a fost analizată la Primul Seminar Științific de Profil, format ad-hoc la Universitatea de Stat din Moldova, la Departamentul de Psihologie, și recomandată pentru a fi prezentată la următorul Seminar, al 2-lea, la UPS Ion Creangă, Catedra de Psihologie, conform instrucțiunilor de procedură ale CNAA.

Cuvinte-cheie: gândire profesională medicală, dezvoltarea și educația gândirii, modelul psihosociocognitiv al formării gândirii profesionale medicale, gândire critică, limite ale gândirii, gândire algoritmică și euristică, situație de urgență medicală, formarea gândirii.

Structura tezei. Teza este formată din introducere, 4 capitole (cu tabele și figuri), concluzii generale și recomandări practice, bibliografie (235 de surse), rezumate, termeni-cheie, bibliografie, anexe.

În **Introducere** este prezentată actualitatea temei, argumentată necesitatea cercetării gândirii profesionale medicale, efectuată descrierea situației existente în domeniu, formulată problema științifică identificată, sunt prezentate scopul și obiectivele disertației, bazele conceptuale și metodologice. Sunt formulate problema cercetării și problema științifică soluționată. Se relevă caracterul inovativ și originalitatea cercetării, semnificația ei teoretică și valoarea aplicativă, implementarea rezultatelor. Principalele teze care urmează a fi susținute și sumarul compartimentelor tezei sunt prezentate.

Capitolul 1, Esența psihologică a gândirii profesionale medicale tratează fenomenul cercetat - gândirea profesională medicală -în raport cu profesionalismul; este analizată problema gândirii profesionale medicale în psihologia contemporană și efectuată analiza psihosociocognitivă a activității medicale; stabilite acțiunile de gândire solicitate la toate etapele activității medicale și, nevoile de dezvoltare a gândirii medicale profesionale, în special, în procesul de luare a deciziilor în activitatea medicală. Se constată că transformările

economice, sociale, informaționale care s-au produs în secolul XX – începutul secolului XXI au suscitât interesul savanților față de profesionalism și gândirea profesională ca element structural central al profesionalismului. Dar, deși importanța gândirii profesionale medicale pentru soluționarea problemelor într-un domeniu de semnificație socială majoră – sănătatea – este recunoscută, esența ei încă nu este clarificată definitiv. Există decalaje între modul de tratare de către diferiți autori a conceptului „gândire profesională medicală” și a factorilor cognitivi care o alcătuiesc. Totodată, elaborarea conceptului „gândire profesională” medicale este oportună, din punctul de vedere al formării ei impusă de solicitările actuale față de activitatea medicilor și formarea lor ca specialiști.

Analiza psihosociocognitivă a scos în evidență etapele activității medicale: colectarea informației, comunicarea, stabilirea cauzelor patologiei, probabilitate, diagnostic și prognostic, gestionarea problemelor clinice, care include relația „prevenire – vindecare – suport paliativ”, și consilierea. Acțiunea de gândire care se evidențiază în procesul de realizare de către medic a activității sale profesionale, prezentă la toate etapele interacțiunii medicului cu pacientul, este „luarea deciziei”. Decizia funcționează în relație cu alte două acțiuni: „analiza, generalizarea, interpretarea datelor colectate” și „concretizarea prin corelarea rezultatelor la legitiți, proprietăți, relații”. Studiul efectuat în Capitolul 1 a relevat existența premiselor științifice pentru abordarea gândirii profesionale medicală ca obiect al unei cercetări fundamentale și a determina bazele psihologice ale formării ei eficiente.

În Capitolul 2, Premise științifice ale formării gândirii profesionale medicale este analizată problema formării gândirii profesionale a medicului; sunt evidențiate oportunitățile psihologice pentru formarea gândirii profesionale medicale și este formulată concepția gândirii profesionale medicale și modelul psihosociocognitiv ipotetic al formării ei. Rezultatele prezintă o autentică valoare pentru soluționarea problemei formulate în prezenta lucrare. Sunt însă scoase în evidență și anumite contradicții, reticențe în acest domeniu, cauza cărora este modul de înțelegere a esenței gândirii profesionale medicale și, drept consecință, înțelegerea modalităților de formare a ei. Concentrarea la un singur aspect al gândirii este insuficientă din punctul de vedere al solicitărilor activității medicale înaintate gândirii: dificultățile și barierele gândirii, care se manifestă de cele mai multe ori inconștient în procesul soluționării problemelor de sănătate, pot genera tactici inadecvate de tratament. Pozițiile contradictorii depistate în punctele de vedere ale diferitor savanți sunt un argument al necesității cercetării și soluționării problemei științifice identificate. Formarea gândirii ca proces sistemic, bazat pe corelația dintre diferite tipuri, dimensiuni și proprietăți, poate asigura realizarea, la cel mai înalt nivel posibil, a misiunii medicului.

Capitolul 3, Cercetarea experimentală a gândirii profesionale medicale (experiment de constatare) conține descrierea obiectivelor, principiilor și procedurilor experimentale aplicate în experimentul de constatare; rezultatele obținute la această etapă a studiului: caracteristicile abilității de aplicare a cunoștințelor teoretice pentru soluționarea cazurilor clinice concrete, ale abilităților de analiză, interpretare și aplicare a anamnezei, ale informațiilor vizuale; particularitățile procesului de luare a deciziilor și soluționare a problemelor referitoare la tratamentul pacienților. S-a confirmat necesitatea identificării resurselor care pot fi valorificate pentru a dezvolta gândirea profesională deja în procesul de pregătire în universitate, ceea ce le-ar permite acestora mai multe șanse de succes și autoeficiență în profesie. Comparările între medicii juniori și seniori, diferențele dintre indicii cantitativi, stabilite în procesul experimentului constatativ, reprezintă totodată, obiective la care ar putea să se orienteze un program de dezvoltare a gândirii profesionale medicale.

Capitolul 4, Formarea experimentală a gândirii profesionale medicale conține rezultatele aplicării programului formativ asupra abilității de valorificare a cunoștințelor teoretice pentru soluționarea cazurilor clinice concrete; modificările procesului de luare a deciziilor și soluționare a problemelor în situațiile medicale de urgență și a abilității de analiză, interpretare și aplicare a anamnezei și a informațiilor vizuale. Diferențele semnificative dintre rezultatele obținute la etapa de constatare și cea de control în grupul experimental al medicilor juniori; tendințele pozitive ale modificărilor în grupul medicilor juniori după aplicarea programului formativ; diferențele nesemnificative stabilite la a doua testare în GC – toate au demonstrat eficiența programului formativ, elaborat în baza concepției gândirii profesionale medicale ca structură sistemică și a modelului psihosociogognitiv de formare. Teza include concluzii și comentarii vizând rezultatele cercetării experimentale, concluzii generale și recomandări, referințe bibliografice și anexe. În **Concluzii generale și recomandări** sunt sintetizate rezultatele cercetării, este evidențiată valoarea teoretică și aplicativă a acesteia, formulate recomandări pentru cercetătorii implicați în studierea domeniului cercetat și practicieni.

1. ESENȚA PSIHOLAGICĂ A GÂNDIRII PROFESIONALE MEDICALE ÎN CONTEXTUL GENERAL AL ACTIVITĂȚII UMANE

1.1. Profesionalism și gândire profesională: delimitări conceptuale

În psihologia muncii profesia este definită drept **un domeniu al diviziunii sociale a muncii, în cadrul căreia se creează anumite bunuri, ce posedă un preț de consum; însuși procesul activității de muncă, cu specificul său; calificarea profesională necesară și nivelul de competență a angajaților; conștientizarea de către om a apartenenței sale (identitatea profesională) la comunitatea profesională** [37].

A. Маркова [51] menționează că, din punct de vedere social, profesiile reprezintă forme de activitate apărute în procesul de dezvoltare istorică și pentru realizarea cărora subiectul are nevoie de anumite competențe specifice, capacității și calității individuale adecvate solicitărilor respectivei forme de activitate.

Din punctul de vedere al subiectului, profesia reprezintă un domeniu de activitate – stabilit în societate – în care persoana realizează acțiuni de muncă, în cazul când deține competențele necesare, are capacitățile și calitățile personale adecvate domeniului dat. Fiind o sursă de existență, profesia este, totodată, și câmpul potrivit pentru creșterea personală și autorealizare [64].

Е.А. Климов a relevat mai multe semnificații ale noțiunii de profesie [45]:

1. comunitate a persoanelor care se ocupă de probleme similare și duc un mod similar de trai. Nivelul de trai poate fi diferit la profesioniști cu nivel diferit de performanțe, însă sistemul de valori al reprezentanților unei profesii este aproximativ același, ceea ce le permite să-și aprecieze colegii ca specialiști mai mult sau mai puțin realizați în plan profesional;
2. un domeniu al aplicării eforturilor în legătură cu determinarea (și clarificarea) obiectului și subiectului activității profesionale, ceea ce solicită determinarea potențialului personalității, sferele profesionale în care omul poate să se autorealizeze ca un profesionist competent;
3. activitate și domeniu de realizare a personalității. Activitatea profesională permite nu numai producerea bunurilor și serviciilor, dar mai și oferă posibilitate persoanei să-și realizeze potențialul creativ și pune la dispoziție condiții pentru dezvoltarea acestui potențial;

4. sistem supus dezvoltării istorice, modificarea profesiei în funcție de schimbările contextului cultural-istoric;
5. o realitate care se formează creativ de către însuși subiectul muncii. Aceasta ar însemna că situația cultural-istorică nu este într-o poziție total dominantă, deoarece mai multe lucruri depind de specialiștii din domeniu. Ei determină poziția profesiei sale (și destinația personală) în sistemul social. Spre exemplu, datorită anumitor specialiști, o știință și sfera ei aplicativă se dezvoltă. Măiestria autentică a unui profesionist este determinată de măsura în care a contribuit la dezvoltarea profesiei date, nu numai datorită situației create, dar și în sensul contrar acestor condiții. Varianta ideală a autorealizării în cadrul unei profesii este situația în care angajatul este capabil să utilizeze condițiile nefavorabile în beneficiul profesiei.

Н. Пряжников, Е. Пряжникова [55] evidențiază următoarele caracteristici ale profesiei:

- este un domeniu limitat al activității de muncă, drept urmare a diviziunii istorice a muncii;
- este o activitate social-utilă (cu toate că nu există un criteriu de apreciere a utilității, însă, intuitiv, chiar și oamenii simpli înțeleg foarte bine, care angajat aduce mai mult profit, iar care – mai puțin);
- presupune o pregătire specială;
- activitatea se realizează pentru o remunerație morală și materială, care dă posibilitate persoanei nu numai să-și satisfacă nevoile sale zilnice, dar servește drept condiție de dezvoltare multiaspectuală;
- este o activitate ce oferă persoanei un anumit statut social și public (unde lucrează persoana, cauza, munca sa – acestea reprezintă cartea sa de vizită).

Este util să amintim aici definiția profesiei elaborată de С.М. Богословский în anul 1913 [citat după Григорова, 37]: profesia este o activitate prin intermediul căreia persoana dată participă în viața societății și care constituie pentru el sursa principală de asigurare a mijloacelor materiale utile pentru existență, cu condiția însă că această activitate face parte din atributele conștiinței de sine a persoanei. Concretizarea autorului vizând conștiința de sine permite să înțelegem caracteristica psihologică substanțială a profesiei date – atitudinea angajatului față de munca prestată ca față de profesia sa, care combate teza despre caracterul înstrăinat, detașarea persoanei de profesie, ideea conform căreia omul nu-și percepe munca în calitate de activitate personală semnificativă.

E. Климов considera că implicarea profundă a personalității în profesie, valoarea deosebită a activității profesionale în viața omului este confirmată și de crizele ce țin de activitatea profesională: criza potențialului nerealizat; criza absenței perspectivei; criza „burnout-ului” [44; 45].

Analiza informației științifice la tema profesionalismului [41;42; 43; 47;48], a permis să stabilim, că în psihologie se evidențiază două metode principale de soluționare a problemelor psihologice ce apar în procesul de analiză a activității profesionale. Prima metodă se definește condiționat ca paradigma structural-morfologică a analizei psihologice a activității. Conform acestei maniere de abordare, componenta structurală principală a activității este acțiunea, iar organizarea activității în întregime se explică ca fiind o ierarhie a sistemului de acțiuni cu diferite grade de complexitate. Cea de-a doua abordare – paradigma funcțional-dinamică – este mai modernă, ea se bazează pe următoarea poziție fundamentală: activitatea, datorită complexității exclusive, nu poate fi bazată și nu se bazează pe un singur component, de exemplu, doar pe acțiune. Ea presupune câteva componente eterogene – unități care în mod firesc se află în interacțiune și formează o structură psihologică integrală a activității. Această structură este dinamică, iar funcționarea ei formează procesul de activitate.

Constatăm, că abordările menționate nu se exclud reciproc, fiecare dintre ele se limitează doar la un singur criteriu de analiză a activității. În fond, însă, orice activitate poate fi examinată atât din punctul de vedere al structurii și componentelor ei, cât și în aspectul funcțional-dinamic, conform căruia structura psihologică a oricărei activități este formată din selectarea constantă și permanentă a componentelor sale esențiale. Mai mult, între aceste două aspecte ale activității există relații de întrecondiționare. Interacțiunea lor este reflectată în noțiunea **„structură psihologică invariabilă a activității”**. Componentele principale ale structurii invariabile a activității sunt motivația, intenționalitatea, baza informațională a activității, anticiparea (prognozarea) rezultatelor ei, luarea deciziilor, planificarea, programarea, controlul, corecția și, de asemenea, imaginea operativă a obiectului de activitate, sistemul de calități individuale ale subiectului și totalitatea acțiunilor realizate.

Analizate în cadrul formațiunilor psihologice structurale care le asigură, aceste componente sunt „cărămizile” de bază ale activității, iar în sens dinamic (funcționare) ele devin procese substanțiale de reglementare în realizarea activității.

În structura activității deosebim acțiuni externe, prin intermediul cărora omul transformă obiectele (le mișcă în spațiu, le divizează în părți, le unifică etc.) și care sunt accesibile observării directe. Totodată, orice activitate umană include și acțiuni interne,

mentale. Acțiunile interne se formează în baza interiorizării celor externe, iar structura acțiunii externe se supune unei modificări specifice [Гальперин, 36]. Acțiunea internă este concisă și generalizată. Rolul decisiv, în procesul de interiorizare, îi revine cuvântului, cu ajutorul căruia se fixează însușirile esențiale ale obiectelor, fenomenelor realității obiective, dar și metodele de operare cu obiectele și cu informația care le reprezintă. O condiție semnificativă de interiorizare este comunicarea omului cu alte persoane. Operarea cu cuvinte și cu alte sisteme de semne îi oferă persoanei posibilitate să soluționeze anumite probleme în plan ideal (fără a utiliza obiectele materiale și a opera cu ele).

În toate tipurile de activitate are loc nu doar interiorizarea acțiunilor, ci și exteriorizarea lor, apariția acțiunilor interne în acțiunilor externe.

Mecanismul de reglare psihică a activității are structură complexă și include câteva niveluri:

- nivelul senzațiilor și percepțiilor;
- nivelul reprezentărilor;
- nivelul proceselor verbal-cognitive.

Primul nivel vizează acțiuni separate, el asigură reglarea acțiunilor externe, corespunderea unei acțiuni concrete anumitor condiții, obiectului și instrumentelor de muncă.

Al doilea nivel vizează și acțiunile interne: generalizarea și panorama reprezentărilor (imaginii repetate) oferă posibilitatea de a diversifica procedeele de realizare a acțiunilor și transferul lor dintr-o condiție în alta.

Al treilea nivel vizează mai cu seamă acțiunile interne (planul mintal al acțiunii). Datorită faptului că în procesele verbal-cognitive se reflectă conexiunile generale și esențiale dintre fenomene (legitățile lor), acest nivel asigură posibilitatea de anticipare a mersului evenimentelor și planificarea integrală a activității. În activitatea de muncă reală, nivelurile de reglare menționate se declanșează într-o unitate indisolubilă.

Condiția și rezultatul reușitei în profesie este **profesionalismul**. A. Маркова [51] consideră că termenul „profesionalismului” se aplică față de subiectul care exercită profesia dată, atunci când cineva se referă la exigențele normative ale profesiei. În acest caz, profesionalismul reprezintă totalitatea caracteristicilor psihosociale necesare unei persoane pentru realizarea cu succes a sarcinilor de muncă. Totodată, același termen se folosește și atunci când afirmăm că o anumită persoană dispune de setul normativ necesar pentru realizarea cu succes a activității sale profesionale. Astfel, profesionalismul devine caracteristica personalității omului în cauză. Anume în acest caz se evidențiază profesionalismul real al omului.

În consecință, profesionalismul nu se limitează la eficacitatea muncii sau la performanțele profesionale înalte; acesta are la bază componentele psihofiziologice și psihosociale – atitudinea internă față de muncă, procese, stări, însușiri psihice ale omului. Conștiința profesională, alături de gândirea profesională, formează nucleul profesionalismului.

E. Климов a analizat din punct de vedere psihologic profesionalismul și l-a definit drept **un sistem de organizare a conștiinței, a psihicului uman** [44, p. 387; 45], care integrează următoarele componente:

1. Calitățile persoanei ca integritate:

- imaginea lumii;
- orientarea socială, orientare spre rezultate în activități;
- atitudinea față de cei din jur și față de sine, autoreglare;
- creativitate;
- caracteristicile individuale ale inteligenței;
- caracteristicile operaționale individuale;
- particularitățile sferei emoționale;
- reprezentări clare despre relația propriei profesii cu alte profesii;
- reprezentări referitoare la capacitățile și calitățile personale așteptate de la un profesional de către comunitate;
- înțelegerea impactului profesiei asupra propriei personalități;
- reprezentarea clară a locului său în comunitatea profesională.

2. Praxiologia profesională:

- aspectele specifice, reflectate în cuvinte generale, metaforă, impresie, care există în domeniul profesional concret, dar încă nu sunt cunoscute de știință;
- motorica și motricitatea;
- abilitățile, priceperile care converg spre aspectele executive ale activității;
- abilități comunicative, organizatorice;
- priceperi de restructurare a informației;
- acțiuni autoreglatoare.

3. Gnosisul profesional:

- informația specifică, reflectată la general, într-un limbaj aproximativ, metaforic, concret, dar nestudiat încă în știință;
- specificul profesional al recepționării informației: atenția, procesele
- senzoriale;

- specificul profesional al prelucrării informației și al elaborării deciziilor;
- priceperi, abilități și acțiuni gnostice/observare, monitorizare, recunoaștere, stabilirea cauzelor, orientarea în situații noi, neobișnuite.

4. Deținerea informației, cunoștințe, experiență, cultura profesională:

- caracteristici specifice: informația specifică, reflectată la general, într-un limbaj aproximativ, metaforic, concret, dar nestudiat încă în știință;
- domeniile de cunoaștere teoretică, în care are nevoie să se orienteze un profesional;
- cunoștințe specifice despre scopul activității și al vieții sale, despre mijloacele de muncă, metodele pentru realizările de succes, condițiile de dezvoltare profesională.

5. Dinamica proceselor psihice, complicațiile de ordin psihologic, suprasolicitățile în domeniul profesional concret.

6. Reflectarea clară a problemelor de apartenență de gen și vârstă în raport cu exigențele profesionale.

Un rol important este atribuit gândirii profesionale, care reprezintă componenta principală a conștiinței profesionale – elementul central al profesionalismului. Profesionalismul, în concepția lui E.A. Климов, constituie un sistem complicat de funcții exterioare (ceea ce poate fi perceput cu ajutorul organelor de simț) și funcții interioare, inclusiv psihice [44; 45]. Funcțiile psihice, evidențiate în concepția analizată, sunt:

- elaborarea finalităților activității;
- constituirea unui sistem de reprezentări despre metode, procedee, variante de realizare a scopului;
- atitudinea emoțională, predispoziția spre muncă, încrederea în viitor, imaginea integrală a lumii etc.

Formarea profesionalismului, din punctul de vedere al lui E.A. Климов, este un act de creație în profesie. Fiecare profesionist, specialist într-un domeniu anume participă la crearea profesiei pe care o exercită prin elaborarea procedeele sale proprii, a modurilor de acțiune, a tacticii și a strategiei proprii, contribuind, totodată, la tradițiile și atitudinile grupului profesional căruia îi aparține [45]

Una dintre caracteristicile definitorii ale formării profesionalismului este specificul instruirii profesionale, care implică elemente pronunțate de autoinstruire și autoformare. Finalitățile, în cazul dat, depășesc renumitele limite „cunoștințe, priceperi, deprinderi” sau „competențe”, fiind mult mai profunde – orientări valorice, înțelegerea perspectivelor de

autodezvoltare de-a lungul vieții, concepția despre propriul eu, motive, caracter, deci personalitate [62].

O altă caracteristică, consemnează E.A. Климов, este absența unei perioade de formare profesională oficial fixată: procesul durează atât cât persoana este antrenată în câmpul de muncă. Astfel, formarea profesională presupune ceea ce numim în prezent „long life learning”, sau „învățarea pe tot parcursul vieții”, implicând și ideea formării profesionalului la locul de muncă [45].

Se poate constata, că profesia exercitată de subiect reprezintă unul din tipurile activității de bază cu un impact deosebit asupra personalității, prin solicitările fizice, fiziologice și psihice pe care le înaintează persoanei. Considerăm important amănționa, că profesionalismul – condiția realizării performanțelor profesionale – nu ce reduce la însușirea unei sume de cunoștințe, priceperi și deprinderi sau competențe. El devine sistem de organizare a conștiinței, a psihicului uman, care integrează însușirile personalității cu gnosul și praxiologia profesională, cu specificul profesional al proceselor de prelucrare a informației și al elaborării deciziilor, cu acțiunile gnostice: observare, monitorizare, recunoaștere, stabilirea cauzelor, orientarea în situații noi, neobișnuite.

Examinarea structurii psihologice a profesionalismului ne permite să constatăm prezența în structura lui a diverselor aspecte ale gândirii profesionale: prelucrarea informației, reflexie, acțiuni gnostice de orientare, caracteristici generale și individuale ale inteligenței, elemente de metacogniție. Profesionalismul presupune elaborarea strategiilor, iar gândirea profesională este instrumentul cognitiv aplicat de subiect pentru a le elabora, fie la nivel de țară, ramură, universitate, gospodărie țărănească, clinică, clasa școlară etc. - în orice structură care produce bunuri sau servicii. Datorită acestei funcții, gândirea profesională ocupă un loc deosebit, central, în structura profesionalismului.

Conotații actuale ale gândirii profesionale. Termenul *gândire profesională* este atestat în literatura științifică în a doua jumătate a sec. XX, când în rezultatul revoluției științifico-tehnice a crescut gradul de intelectualizare a muncii [57]. Analiza diferitor surse [23; 24; 25; 26; 27; 44; 59; 61 et al.] relevă două sensuri ale noțiunii. În unele cazuri, termenul se utilizează pentru a accentua un nivel înalt de pregătire profesională a specialistului, avându-se în vedere o calitate a acesteia. Un alt sens al termenului scoate în evidență particularitățile gândirii determinate de caracterul activității profesionale. De obicei, discuțiile despre gândirea „tehnică”, „economică”, „clinică”, „artistică” etc. se referă la ambele sensuri, ele reflectând anumite proprietăți ale gândirii specialistului, care îi permit să soluționeze exact, original, eficient problemele ordinare sau neordinare rapid și caltativ.

Gândirea profesională este în legătură cu dezvoltarea inteligenței generale; este solicitată capacitatea specialistului de a considera situația în ansamblu, orientându-se spre esența problemei, aptitudinile lui prognostice, identificarea soluțiilor optime, legătura teoriei cu practica etc.

И. Поливода [53] abordează problema gândirii profesionale din punctul de vedere al aspectelor pe care ar trebui să le întrunească, pentru a contribui la formarea specialiștilor solicitați pe piața muncii moderne – profesioniști de înaltă calificare, capabili să adopte decizii și să poarte responsabilitate pentru realizarea lor, să actualizeze și să demonstreze aspectele umaniste, moral-etice ale activității sale, să se orienteze spre autodezvoltare și autoinstruire.

Aspectul informațional-metodologic al gândirii profesionale poate fi definit ca o totalitate a abilităților de căutare, analiză, apreciere critică, selectare, structurare și prelucrare a informației primite. Mobilitatea gândirii profesionale reprezintă totalitatea calităților intelectuale, cum ar fi: flexibilitatea, rapiditatea și independența gândirii, orientată spre soluționarea optimă a problemelor profesionale într-o perioadă limitată de timp.

Aspectul etico-spiritual al gândirii profesionale a specialistului din societatea informațională reprezintă abilitatea de comprehensiune a vieții personale și a societății în întregime, posedarea valorilor existențiale, care converg spre sensul vieții și, totodată, orientarea acțiunilor, inclusiv a celor profesionale spre realizarea pozițiilor umaniste, a valorilor general-umane.

Aspectul comunicativ presupune abilitatea de a organiza comportamentele verbale și non-verbale în concordanță cu sarcinile comunicării, abilități de lucru cu diverse mijloace de comunicare (poșta electronică, conferința video etc.) și abilitățile de asimilare a noilor tehnologii.

Aspectul ecologic al gândirii întrunește un sistem de viziuni asupra lumii, care reflectă problemele de interacțiune a societății umane și a naturii în aspectul armonizării și optimizării; abilitatea de a determina legăturile cauză-efect și legitățile de interacțiune a oamenilor cu natura, reprezintă esența, sursele și căile de soluționare a problemelor ecologice, prognozarea modificărilor în mediul înconjurător sub influența acțiunilor umane.

A.K. Маркова [51] definește gândirea profesională drept utilizarea prioritară a procedurilor, metodelor de analiză a situațiilor profesionale și luarea deciziilor pentru soluționarea problemelor din sfera profesională. Dezvoltarea gândirii profesionale este o parte a procesului de profesionalizare umană și o predispoziție a realizării cu succes a

activității profesionale. Examinarea persoanelor care exercită diverse profesii i-au permis autoarei să evidențieze următoarelor funcții ale gândirii profesionale:

- reflectarea generalizată și indirectă de către persoana realității profesionale (obiectul muncii, sarcinile, condițiile și rezultatele muncii);
- procesul de obținere a noilor cunoștințe referitoare la diferite aspecte ale muncii și la metode de renovare, procedee de formulare și soluționare a problemelor de specialitate;
- procedee de formulare a sarcinilor și formare a planurilor de instruire în procesul muncii, elaborarea noilor strategii ale activității profesionale.

Analizând activitatea pedagogică, autoarea a relevat tipurile și diversele calități ale gândirii pe care le solicită o profesie:

- gândirea teoretică, orientată spre identificarea legităților abstracte, regulilor, spre analiza sistemică a dezvoltării acestui domeniu de muncă;
- gândirea practică, inclusă în practica umană, este în strânsă legătură cu abordarea holistică a situației în activitatea profesională, prognozarea modificărilor ei, cu fixarea obiectivelor, elaborarea planurilor, proiectelor, care deseori se realizează în condițiile de deficit de timp, informație; sunt însoțite de „simțirea situației” etc.;
- gândirea creativă, în procesul căreia se identifică probleme, noi strategii, se asigură eficacitatea muncii, se face față situațiilor extreme;
- gândirea vizual-imaginativă, imaginarea situației și schimbărilor pe care omul dorește să le obțină în rezultatul activității profesionale;
- gândirea verbal-logică, prin intermediul căreia soluționarea problemelor ține de utilizarea noțiunilor, construcțiilor logice, semnelor;
- gândirea vizual-acțională, în cadrul căreia soluționarea problemelor de muncă se realizează cu ajutorul schimbărilor reale ale situațiilor în baza observării acțiunilor;
- gândirea analitică și sintetică, ce include desfășurarea în timp a etapelor operațiilor de gândire, în psihicul uman;
- intuiția, formă de gândire ce se caracterizează printr-o decurgere rapidă, lipsa etapelor bine structurate, grad redus de conștientizare.

Combinarea diversificată a acestor tipuri de gândire în funcție de obiect, mijloace, condiții, rezultatul muncii poate determina crearea unor tipuri specifice de gândire – operativă, managerială, pedagogică, clinică etc.

Perfecționarea gândirii profesionale poate fi realizată, pe de o parte, prin specificarea și utilizarea ei în afara contextului profesional, iar pe de altă parte, prin sporirea flexibilității, profunzimii și largheții - proprietăți ale gândirii.

Una din lucrările fundamentale care examinează probleme generale referitoare la gândirea profesională este teza de doctor habilitat a lui A.A. Баталов „Профессиональное мышление: философские проблемы” [26]. Autorul constată că gândirea profesională, din punct de vedere filosofic, reprezintă un tip de gândire social care reflectă impactul divizării muncii și al apariției activității profesionale asupra dezvoltării psihicului uman; este un rezultat al profesionalizării, elementul de bază al profesionalismului, apărut odată cu divizarea muncii.

Cercetătorul consideră că esența gândirii profesionale constă nu numai în specializarea operațiilor gândirii conform specificului activității de muncă; caracteristica centrală a tipului examinat, în viziunea autorului, este determinanta ei principală – munca, activitatea profesională, care modifică importanța celorlalți factori sociali. În expresia autorului, gândirea profesională ”crește” în cadru unui tip concret de activitate profesională.

Direcțiile de dezvoltare a gândirii profesionale și, concomitent, de analiză științifică, coincid cu componentele principale ale activității de muncă: reflectarea obiectului și scopului activității de muncă, tehnologiile, instituționalizarea. Respectiv, sunt evidențiate trei direcții: 1. teleologică; 2. tehnologică; 3. managerială (organizarea muncii).

Factorul cel mai important pentru apariția și dezvoltarea gândirii profesionale determină și structura ei, care include: a) reflectarea activității de muncă la general; b) reflectarea specificului, specialităților și specializărilor; c) relațiile dintre funcțiile de bază ale gândirii.

Gândirea profesională reprezintă un **sistem deschis**. Se constată că descoperirile apărute în cadrul unui grup profesional sunt valorificate în alte domenii, contribuind astfel la dezvoltarea gândirii la nivel de producere în societate, dar și la dezvoltarea teoriei generale a gândirii.

Tipul de gândire examinat reprezintă un sistem deschis și în raport cu alte structuri psihice. Analiza filosofică și psihologică realizată de A. Баталов [26; 27] a relevat structura psihologică a gândirii profesionale, care cuprinde și relațiile ei cu atitudinile personalității (manifestate prin emoții), și procesele volitive (voința, cu toate elementele ei). Indiferent de

profesia concretă, gândirea profesională se bazează pe cunoașterea abstractă, în combinație cu inteligența practică, în calitate de componente structurale; bineînțeles, operând cu conținuturile specifice activității profesionale.

O situație similară atestă autorul și referitor la raportul „gândire profesională – emoție”. Fiind o reflectare a obiectului în profunzime, prin sistemul de relații, gândirea, în opinia lui A. Баталов, este și o formă de autoexpresie a subiectului, a relațiilor, trebuințelor și intereselor acestuia. Logica, în cuplu cu emoționalitatea, formează „patosul gândirii profesionale”, caracteristicile principale ale gândirii modificate în corespundere cu necesitatea expresiei atitudinilor și valorilor.

Abordarea sistemică și-a demonstrat productivitatea în lucrările lui P. Jelescu [8], E. Бычева, П. Желеску [31], E. Бычева [32], A.C. Маркова [51], Н.Б. Кузьмина, A. Rean [48] ș.a., care au studiat gândirea profesională a profesioniștilor din sfera educației, psihologiei, a profesorilor din sistemul de formare vocațională. Acești autori au aplicat cu succes conceptul de „gândire profesională”, ca element de structură sistemic cognitiv, al profesionalismului.

Examinarea surselor referitoare la esența gândirii profesionale relevă oportunitatea cercetării gândirii profesionale. Este demonstrat caracterul sistemic al acestei componente a profesionalismului: ea nu se limitează la un tip sau la o proprietate a gândirii. În procesul activității profesionale, este implicată gândirea subiectului ca proces integral, prin activizarea tuturor caracteristicilor și felurilor de manifestare. Reprezentarea fiecărui element al gândirii în structura gândirii profesionale depinde de solicitările activității profesionale concrete. Conform teoriei sistemelor [93, 162], dezvoltarea unui element structural al gândirii conduce spre dezvoltarea întregului sistem, iar dezvoltarea sistemului generează modificări ale fiecărui element.

Concomitent, gândirea profesională, fiind un sistem deschis, funcționează în relație cu alte structuri ale personalității: orientările valorice, comunicarea, atitudinile față de alte persoane, față de activitate, de viață, mediu etc., etc.

1.2. Problema gândirii profesionale medicale în psihologia contemporană

Una dintre puținele cercetări fundamentale ale gândirii profesionale a medicilor, dar dintre cele mai productive prin rezultatele obținute și modalitățile de examinare a problemei, a fost realizată de П.Б. Андронов și Лебедева Л.А. [23; 24; 25; 50]. Investigația s-a referit la gândirea profesională a medicilor, definită drept **activitate reflexivă mintală**, care asigură înaintarea și soluționarea problemelor de diagnostic, tratament și profilaxie pe judecățile extrase din analiza genezei și dezvoltării proceselor patologice (maladiei) și a factorilor

etiologici. Tipul de gândire consemnat urma să fie studiat ca o reflectare în plan ideal a activității reale a medicilor.

Cercetarea s-a bazat pe ideea existenței a două tipuri generale de gândire, cunoscute în filosofie și psihologie:

1. gândirea empirică, intuitiv-imaginativă a medicului bazată pe analogie (compararea tabloului clinic concret cu cazuri cunoscute din experiență sau descrise în literatură);
2. gândirea teoretico-rațională, bazată pe analiza mecanismelor interne ale procesului patologic.

În procesul de realizare a cercetării, П.Б. Андронов pornește de la premisa conform căreia o gândire profesională a medicului bine formată este gândirea teoretică bine formată, care, consideră autorul, este, deci, și dialectică, și creativă. Numai în acest caz medicul, conform autorului, va fi capabil să realizeze activitatea profesională nu doar la nivelul reproducerii tehnologiilor, dar și la cel al creării de noi instrumente și condiții de muncă. Din perspectiva lucrării noastre, este interesant să urmărim cum a fost realizată cercetarea experimentală, chemată să argumenteze construcțiile teoretice lansate de П.Б. Андронов. Descrierea ei detaliată se regăsește în opera fundamentală a autorului „Психологические основы формирования мышления врача” [25].

Pentru a identifica trăsăturile distinctive ale modalităților de soluționare a problemelor medicale profesionale și pentru a stabili dependența nivelului profesional al medicului de tipul său de gândire, a fost examinată gândirea studenților de la Facultatea de Medicină din anii III-IV și a medicilor practicieni cu un stagiu de muncă mai mare de 4 ani.

În primul rând, a fost testată prezența sau absența la toți subiecții, a principalelor componente ale gândirii teoretice (conform lui П. Б. Андронов, acestea sunt: analiza, reflexia, planul mintal intern). În acest scop, participanților la experiment li se propunea să soluționeze probleme cu caracter neinstructiv (care nu țineau de conținuturi instructive din curriculumul pregătire a cadrelor medicale). În funcție de modul de soluționare a problemelor, pot fi apreciate capacitățile subiectului de a detecta rapid principiul general de alcătuire a problemelor și, respectiv, modalitățile generale de soluționare a lor.

Pentru a constata particularitățile reflexiei, au fost selectate probleme speciale, ce puteau fi atribuite la diferite clase, dar asemănătoare după caracteristicile externe. După soluționarea cu succes a problemelor, subiectul avea sarcina să le grupeze, apoi să completeze fiecare grup selectat de el cu probleme noi. Măsura în care problema se soluționa în corespundere cu apartenența ei la un tip de sarcini, în dependență de modul de rezolvare și principiul de formare, reflecta măsură în care subiectul poseda metodele reflexiei.

Daca clasificarea se realiza în baza particularităților externe percepute în mod direct, particularități identificate pe calea comparării condițiilor problemelor, se considera că despre nivelul capacității de reflexie este redus sau capacitatea lipsește totalmente.

Clasificarea în funcție de metoda de soluționare presupune analiza acțiunii proprii și a temeiului ei, a atitudinii și abordării speciale, reflexia.

Cu scopul de a examina operațiile de analiză și reflexie, au fost utilizate tehnicile „anagrame”, „permutarea reciprocă a semnelor” și „modelele alfabetice”, elaborate de A. Зак și Я. А. Пономарев [40; 54] și adaptate pentru subiecții maturi. Acestea sunt cunoscute pe larg în psihologia rusă, în spațiul postsovietic și în psihologia mondială [24]. O altă tehnică aplicată a fost „jocul de-a cincilea”, propusă de Я.А. Пономарев [52], și elaborată în cercetările lui A. Зак [40] și В.Н. Пушкин [56].

Aptitudinile față de planificarea conținuturilor se determinau în funcție de particularitățile de soluționare a problemelor special elaborate pentru identificarea analizei și reflexiei. Analiza se efectua ”în minte” - restructurând mintal condițiile problemelor, depistând relațiile semnificative și proiectând modalitățile de realizare a scopului. Acțiunile reflexive solicită planificare, din motiv că sunt atașate de gândurile omului, țin de modalitățile lui de acțiune și sunt generalizate, ceea ce presupune corelarea metodei de soluționare a problemei cu datele ei substanțiale.

În cadrul cercetării au fost stabilite două metode de planificare:

1. pas cu pas – pe calea probelor și erorilor;
2. proiectarea prealabilă a procesului de soluționare.

Rezultatele cercetării demonstrează, că analiza de conținut este aplicată la soluționarea problemelor cu caracter neinstructiv de un număr redus de studenți (10,3%) și încă mai puțin – de medicii practicieni (9,4%). Aproximativ aceeași tendință a fost constatată și în raport cu operația de planificare prealabilă a procesului. Respectiv, autorul constată prezența gândirii teoretice – capacitatea de soluționare a problemelor utilizând metoda generală de soluționare – doar la un număr nesemnificativ de studenți și medici practicieni, participanți la cercetare.

Pentru cea mai mare parte dintre subiecți este caracteristică **gândirea rațional-empirică**. Categoria dată de studenți și medici soluționează problemele preponderent prin metoda probelor și erorilor, orientându-se spre particularitățile externe, neesențiale ale condițiilor problemei.

Metoda utilizată în a doua etapă experimentală a constatat în soluționarea problemelor alcătuite după aceeași logică, asemenea celor anterioare, cu caracter neinstructiv. În procesul

de soluționare a acestor probleme se ținea cont de următoarea condiție: diverse maladii se manifestă prin simptome similare, iar maladiile asemănătoare sau una și aceeași maladie în diversele ei forme, la diferite etape – prin diverse simptome.

Au fost pregătite câteva seturi de probleme, fiecare făcând parte dintr-o anumită clasă, iar în interiorul claselor toate problemele se deosebeau după condițiile externe. Au participat studenți care au frecventat cursuri de chirurgie facultativă și spitalicească și medicii-chirurghi care lucraseră în clinică mai mult de cinci ani. Anterior, toți subiecții au fost examinați cu ajutorul problemelor neinstructive. În procesul evaluării rezultatelor, au fost luate în vedere:

1. greșelile medicale;
2. metodele de soluționare a problemelor;
3. argumentarea clasificării lor;
4. veridicitatea diagnozei și a tacticii de tratament elaborate;
5. aptitudinea de a folosi minimumul de simptome decisive pentru diagnosticare;
6. aptitudinea de a sesiza relația dintre tabloul patologic al maladii și factorii etiologici.

Cercetările au fost realizate în forme individuale și de grup. Ca rezultat, s-a stabilit procentajul mai mare de soluționare a problemei prin metoda teoretică printre medicii-chirurghi, decât printre studenți. Totodată, s-a stabilit că medicii-practicieni soluționează, în baza analizei, reflexiei și planificării, probleme diagnostice și curativ-tehnice într-un procentaj mai mare, decât probleme cu caracter neinstructiv. Autorul explică acest fapt prin specificul de activitate profesională a medicilor-chirurghi, care contribuie, după părerea lui, la dezvoltarea gândirii reflexive a medicilor. În opinia noastră, acesta ar putea fi un fapt care demonstrează insuficiența unui singur tip de gândire pentru realizarea cu succes a activității profesionale a medicului sau incapacitatea de detașare de semne superficiale și de percepere a generalului, din cauza semnelor neesențiale diferite. Totodată, s-ar putea presupune, ca motivele care stimulează învățarea într-o situație profesională (probleme diagnostice și curativ-tehnice) să nu mai funcționeze în cazul problemelor cu caracter neinstructiv.

Tot în cadrul acestei cercetări, autorul a identificat relația dintre nivelul de profesionalism al medicului și tipul de gândire profesională.

Metoda de apreciere prin expertiză a fost aplicată pentru a determina nivelul de profesionalism al medicilor. În calitate de criteriu fundamental de apreciere a profesionalismului au fost propuse greșelile medicale (în special la confruntarea cu forme atipice ale maladiilor) cu caracter diagnostic, curativ-tactic și curativ-tehnic. S-a considerat

că nivelul de profesionalism este invers proporțional cu numărul greșelilor medicale efectuate. Cu cât sunt mai puține greșeli, cu atât este mai înalt nivelul de activitate profesională a medicului și invers.

Prin metoda caracteristicilor independente, în corespundere cu succesele obținute la cursurile speciale și caracterizările făcute de profesori și studenți, se aprecia nivelul de pregătire profesională. Evaluarea pregătirii profesionale s-a realizat în discuțiile personale ale experimentatorului cu profesorii și cu studenții. În timpul discuției se insista în mod special asupra momentelor ce țin de pregătirea practică a studenților pentru viitoarea profesie. Apoi, rezultatele subiecților experimentali au fost ordonate în corespundere cu o scală de nouă puncte în așa mod, încât indicatorii înalți de profesionalism să fie în corespundere cu cele mai înalte niveluri și invers. Trebuie să menționăm, însă, că **expunerea modului de soluționare a unei probleme și soluționarea ei practică reprezintă două acțiuni total diferite (în special, în chirurgie!), fapt care permite să discutăm despre profesionalism doar în termeni relativi, în cazul dat.**

Prin această analiză a rezultatelor obținute, autorul a evidențiat o **dependență înaltă între nivelul profesionalismului și tipul de gândire**. Dintre medicii-clinicieni care demonstau un nivel înalt de profesionalism, 66,7 % posedau tipul teoretic de gândire (trei subiecți, la care nu s-a depistat acest tip de gândire, aveau experiență de muncă de 20 de ani și mai mult), iar printre studenți – 71,7 %.

Rezultatele cercetărilor i-au permis autorului să concluzioneze, că în activitatea clinică realizează performanțe medicii care posedă tipul teoretic de gândire profesională. La ei se depistează aptitudini pentru analiza de conținut, reflexie și planificare, abordare creativă a întocmirii diagnozei și prescrierii tratamentului. Autorii consideră, că medicul care denotă tipul de gândire menționat poate stabili diagnoza corect dintr-o singură privire, poate anticipa evenimentele și planifica mai multe acțiuni pentru viitor, aduce la un numitor comun cele mai controversate, diferite după aspectul exterior, dar similare ca esență, condiții, poate elabora un plan de acțiuni chibzuit, corelat cu rezultatele pe care le poate obține, analizează impresiile personale subiective și diferențiază esențialul de neesențial, demonstrează obiectivitate, poate interpreta adecvat impresiile sale.

Se constată că nivelul înalt de profesionalism poate fi format prin intermediul acumulării și generalizării de durată a experienței pe calea probelor și erorilor, deși, notează autorul, această cale este costisitoare și nu întotdeauna se obțin rezultatele dorite. Una din concluziile autorilor, formulată negativ, este că **nici la unul dintre medicii și studenții care posedă un nivel redus al profesionalismului (participanți la experiment) nu a fost**

identificat tipul teoretic de gândire. Rezultatele cercetării demonstrează existența corelației între nivelul de profesionalism și tipul teoretic al gândirii medicilor, ceea ce constituie o realizare importantă a autorilor. Vom menționa, însă, că cercetarea s-a axat doar pe relația dintre profesionalism și gândire teoretică. Totodată, judecând după procentaj, numărul medicilor participanți la cercetare în calitate de subiecți experimentali a fost suficient de modest.

În rezultatul cercetării, П.Б. Андронов a identificat o corelație dintre tipul teoretic de gândire profesională și nivelul de profesionalism al medicului-clinician [25]. Din punctul nostru de vedere, rezultatele cercetării în cauză demonstrează riguros că gândirea teoretică este un element necesar al gândirii profesionale a medicului, ceea ce nu se poate afirma încă cu referire la alte tipuri de gândire. Examinând mai atent datele experimentale obținute de autor, se poate constata o anumită legătură dintre profesionalism și gândirea de tip empiric – în cazul medicilor care exercitau activitatea profesională de mai mult de 20 ani. Pentru a explica acest fapt, care vine în contradicție cu ipoteza cercetării, autorul a invocat experiența bogată de activitate clinică, datorită căreia medicul devine un executant „virtuos” chiar și în cazul formelor atipice de manifestare a maladiei, deoarece în timpul practicării profesionale de durată el deja s-a întâlnit cu forme similare. În opinia noastră, acest lucru ar putea demonstra importanța experienței, a antrenamentului pentru formarea gândirii profesionale, dar nu exclude importanța gândirii practice. Menționăm că cercetarea nu a prevăzut măsurarea altor tipuri de gândire, respectiv, autorul nu prezintă argumente factologice pentru a demonstra că gândirea practică nu influențează nivelul profesionalismului.

Un alt cercetător, Ю.К. Абаев [19; 20; 21], consideră că sarcina primordială a pregătirii profesionale a medicului este formarea gândirii clinice. Gândirea clinică, în cazul dat, este considerată elementul central al profesionalismului unui medic, fără de care nu poate fi realizat scopul activității medicale – soluționarea problemelor de profilaxie, diagnostică și tratament al pacienților. Autorul constată că persoanele care au obținut licență, dar nu practică permanent medicina, fiind foarte bine pregătite în plan teoretic, frecvent devin neputincioase față în față cu pacientul.

Analiza gândirii clinice a medicului ca instrument principal în soluționarea problemelor profesionale relevă următoarele caracteristici:

- a) activitatea intelectuală specifică a medicului care asigură aplicarea eficientă a informației științifice și a experienței proprii în cazul unui pacient concret;

- b) gândirea clinică se bazează pe tipul sintetic (**analitico-sintetic, am considera noi**) al percepției și observării, ea presupune capacitatea de a vedea atât tabloul integral a bolii, cât și detaliile;
- c) nucleul gândirii clinice este capacitatea medicului de a construi imaginea sintetică și dinamică a patologiei, trecerea de la perceperea semnelor exterioare ale bolii la înțelegerea procesului intern – patogeneza;
- d) capacitatea de integrare a fiecărui simptom într-un lanț de raționamente.

Organizarea tradițională a procesului de învățare la facultățile de medicină, consideră IO.K. Абаев [21], nu contribuie la formarea unui nivel suficient al gândirii clinice; formarea ei începe la catedrele clinice, în special la clinicile de boli interne și chirurgie. Metodele prin care se dezvoltă gândirea clinică pot fi:

- examinarea modelelor de gândire clinică în lucrările medicilor iluștri;
- însușirea gândirii clinice de la profesori, colegi în momentele examinării pacientului, diagnosticării, tratamentului;
- antrenarea și învățarea independentă, analizând simptomele pacientului, încercând să răspunzi la întrebările „de ce”, „cum”, „pentru ce”;
- învățarea din analiza erorilor, având în vedere valoarea instructivă deosebită a acestui procedeu.

Autorul lucrării examinate evidențiază caracterul obiectiv al gândirii ca proprietate a gândirii clinice, flexibilitatea, capacitatea de concentrare asupra momentelor principale în tabloul bolii. Spiritul de observare și fermitatea sunt calități ce asigură funcționarea gândirii, punerea ei în acțiune. Gândirea critică nu exclude cunoașterea performanțelor în știința medicală, ea nu poate funcționa fără informația care stă la baza dezvoltării gândirii medicale profesionale, afirmă IO.K. Абаев, citându-l pe medicul și savantul în domeniul medicinei Л. Боголюбов. Una din disciplinele care pot contribui la integrarea informației obținute de medicii cu specializarea îngustă este patologia generală, consideră IO.K. Абаев [22].

În cercetările europene și americane (SUA, Marea Britanie, Franța etc.), consacrate activității și gândirii medicale, se utilizează un echivalent al noțiunii de „gândire clinică” – raționamentul practic – formă a gândirii, care apare în procesul practicării medicinei. Raționamentul practic este aplicat, în special, în cadru unui curent modern în medicină – medicina bazată pe evidențe reprezentat de Bennet, Sackett, Haynes et al.; Gray, Sackett, Richardson, Rosenberg et al.[90; 146]

Medicina bazată pe evidențe (dovezi) presupune utilizarea conștiincioasă, explicită și judicioasă, în procesul de luare a deciziilor cu privire la îngrijirea pacienților în mod individual, a celor mai bune probe curente. Practica medicală bazată pe evidențe solicită integrarea rezultatelor expertizei clinice individuale și a celor mai bune dovezi clinice disponibile externe, obținute într-o cercetare sistematică. Atunci când vorbesc despre expertiza clinică individuală, specialiștii se referă la propria competență și judecată, dobândită prin experiența clinică și practica medicală. Eficacitatea expertizei individuale se bazează pe diverse momente, dar mai ales pe diagnosticul mai exact și pe îngrijire, **care, în momentul luării deciziilor cu privire la tratament și îngrijire, are în vedere drepturile, preferințele pacienților și este realizată cu compasiune.**

Cele mai bune dovezi clinice externe disponibile sunt cercetările clinice relevante, cele din științele de bază ale medicinei sau din cercetarea clinică a pacientului, verificate prin acuratețea și precizia testelor de diagnostic, inclusiv examenul clinic, puterea de prognosticare a markerelor, eficacitatea și siguranța regimului terapeutic, de reabilitare și de prevenire. Cazurile clinice demonstrează uneori invaliditatea testelor de diagnostic și a metodelor de tratament anterior acceptate și atunci ele trebuie înlocuite cu altele noi, care sunt mai exacte, mai puternice, mai sigure și, prin urmare, mai eficiente.

Deși în secolul XXI în știință mai persistă canoane referitoare la variante ale gândirii acceptabile sau inacceptabile, „phronesis”, sau „raționamentul practic”, este totuși un concept important și bine cunoscut. Ca un mod interpretativ de a da sens lucrurilor, de a cunoaște, raționamentul practic ține cont de context, de variabile neprevăzute, dar potențial semnificative și, în special, de procesul de schimbare de-a lungul timpului. Totodată, în cele mai multe cercetări în medicină, phronesisul este neglijat în favoarea datelor binare convenționale, divizate în cunoașterea problemelor complicate, fiabilității și infiabilității sentimentale, însă inevitabile. Pentru profesie, în ansamblu, există încă enigme medicale ce trebuie descifrate și progrese științifice care urmează să fie realizate.

Medicina bazată pe dovezi promite să îmbunătățească cunoștințele și aplicarea lor, dar nu și să furnizeze informații complete pentru fiecare pacient, în fiecare fază a oricărei condiții. Totuși, când îndoiala cu privire la posibilitatea perfecțiunii cunoașterii cuprinde mintea medicului, este mult mai probabil să fie determinată de enigma fermă a unui pacient cu o febră de origine necunoscută sau de o predicție conform căreia inteligența artificială va înlocui într-o zi practica clinică a specialiștilor, decât de amintirea unui curs de licență din filosofia științei.

Medicii au dreptate în legătură cu inteligența artificială, cel puțin așa cum am concepe-o în prezent. Necesitatea contactului uman al ambelor părți pentru întâlnirea pacient-medice merge dincolo de nevoia pacientului de siguranță și sprijin. Clinicienii trebuie să examineze pacientul pentru ei înșiși. Nici specialiștii renumiți în domeniu nu se simt confortabil să efectueze un diagnostic fără cunoștințe de bază, dar ceea ce medicii cu experiență posedă, cu sau fără informații spicuite din articole mai recente, este un catalog imens și bine organizat de cazuri clinice și acest repertoriu de cunoștințe este activat prin examinare vizuală, palpare și chestionare a pacientului.

Cunoștințele de acest tip sunt destul de variate și extinse, astfel încât normele de practică aplicate conform principiului de jos în sus sau maximele pe care cazurile colective le întrușipează, sunt calificate, stratificate în memorie și colorate cu scepticism în ceea ce privește aplicabilitatea lor la orice pacient. Tentative importante au fost făcute în informatică, pentru a codifica expertiza clinică, dar sistemele specializate în medicină se plasează doar la nivelul unui practicant intermediar bun și nu se potrivesc pentru specialist.

Studiul Patriciei Benner [91] privind expertiza clinică sugerează cauza acestui fapt. Obținerea calificării medicale este un proces care depășește stăpânirea normelor, susține ea, până la etapa când normele sunt uitate; fiecare caz este înțeles în ansamblu. Incapacitatea specialiștilor medicali de a identifica regulile generale care îi ghidează a fost remarcată cândva de Edward Feigenbaum, un creator al inteligenței artificiale: **„La acest moment, cunoștințele amenință să devină zece mii de cazuri speciale”**.

Hubert Dreyfus și Stuart Dreyfus [123] – primul a fost un filosof care a criticat mult timp inteligența artificială, ca fiind insuficient de contextuală, iar al doilea a fost un matematician a cărui lucrare privind expertiza o folosește Benner [91] – susțin că specialiștii judecă nu după inferența metodică, ci holografic și, prin urmare, frustrarea lui Feigenbaum prezintă o descriere exactă a dificultăților cu care se confruntă cei care ar efectua expertiza medicală, nu din cauza că sistemele computerizate specializate nu sunt utile.

După patru ani de formare la studenți atât a deprinderii de raționament clinic, cât și a convingerii că ceea ce fac ei este o știință, în ziua absolvirii, doctorii în medicină recunosc faptul că știința rămâne „standardul de aur”, dar nu fără practică, ceea ce speră ei că proaspeții absolvenți au învățat. Când pleacă să urmeze rezidențiatul, indubitabil, tinerii specialiști trebuie să cunoască știința și, de asemenea, să înțeleagă ce se presupune prin arta aplicării individuale a celor învățate anterior. Nespus însă rămâne faptul că, deoarece medicina este o practică în care normele trebuie aplicate interpretativ, ei trebuie să învețe să

negocieze interacțiunea celor două. Ei au nevoie să dezvolte începuturile de judecată clinică bună, raționament practic adecvat.

Studentii sunt încurajați să se gândească la diagnostic și tratament ca știință și, în același timp, să îmbunătățească judecata lor practică prin concluzii care ignoră sau distrug această afirmație. Această contradicție se reflectă în normele informale de raționament clinic care au sens una după alta, dar, luate împreună, par să se anuleze reciproc.

Caracterul contradictoriu al normelor este cristalizat și în proverbele vechi, zicători și aforisme care se referă la confruntarea clinică. Ele întruchipează înțelepciunea practică a medicilor cu experiență și aproape fiecare dintre ele poate fi contrazisă de o altă maximă, regulă de aur sau de un proverb vechi, de importanță egală, ca contraargument.

Complexitatea Raționamentului Clinic. Având în vedere incertitudinea radicală a medicinei clinice ca practică ce utilizează știința atunci când stabilește diagnosticul și tratează bolile una câte una, reflecțiile efectuate de medici necesită o raționalitate mai bogată, abordare sistematică și disciplinată privind cunoștințele care rezultă din experiența medicală. O astfel de experiență este exercitarea raționamentului practic în îngrijirea pacienților, esențial pentru medicină și pentru sarcinile sale caracteristice; în primul rând, după cum Edmund Pellegrino le enumeră, este vorba despre diagnosticarea, considerarea terapiilor posibile și decizia referitoare la ce este mai bine de efectuat într-un caz special [193]. Acestea sunt sarcini complexe și potențial nesigure, indiferent de cât de avansată este știința care informează, iar phronesisul, sau judecata practică, este ceea de ce are nevoie un medic bun. Raționamentul practic este o parte a scopului spre care tinde educația medicală și practicarea medicinei.

Concentrarea atentă pe fiecare pacient în parte ține de obligația morală a medicului; ea solicită exercitarea raționamentului practic. Deoarece, constată Pellegrino, practicarea medicinei necesită reculegere și reprezentare a experienței subiective, medicii vor merge pe investigarea fiecărui caz clinic, reconstituind până la maximum datele despre condiția fizică, condiția mentală, familie și locul de trai [194]. Pentru această sarcină, cunoștințele științifice și logica esențială sunt necesare, chiar dacă sarcina în sine este narativă și interpretativă. Clinicienii trebuie să înțeleagă evenimentele care au loc în timp, indiferent dacă recunosc sau nu incertitudinea inerentă a acestei cvazicauzale strategii, rațională *a posteriori*. Colectarea probelor privind simptomele pacientului, semnele fizice și rezultatele testelor, pentru a crea un model sau date recognoscibile, este un exercițiu complex și imprecis. Logica esențială în tandem cu raționamentul clinic înaintează posibilitatea de verificare și reducere a incertitudinii.

O atitudine deosebită față de cele examinate anterior se atestă în cercetările întreprinse de И.В. Борискова [30]. Deși se concentrează asupra gândirii clinice în calitate de tip de gândire profesional-sistemic, autoarea include în structura ei operațiile mintale generale: analiza, compararea, sinteza și generalizarea, la momentul diagnosticării și pronosticării creativ-tehnologice, continuând cu adoptarea deciziei, controlul și evaluarea – în aspectul procesului de tratament și al interrelaționării psihologo-pedagogice a medicului și pacientului. Datorită specificului activității medicale, conform И.В. Борискова, aceste operații mintale capătă o identitate profesională expresivă: analiza complexelor de simptome, compararea teoretică și practico-clinică, generalizarea teoretico-cauzală, generalizarea practico-cauzală, adoptarea deciziei tehnologice, controlul reflexiv-apreciativ. Gândirea clinică reprezintă componenta cognitivă a formării profesionale a medicului, constată autoarea.

În cercetarea întreprinsă de И.В. Борискова gândirea clinică se analizează în calitate de formațiune cognitivă orientată spre cunoașterea situațiilor valeologice distructive în complex, transformarea lor aplicând reconstrucția informației științifice și a experienței. Deficitul de timp solicită activității intelectuale integrarea conținuturilor. Respectiv, actul gândirii clinice conține: analiza simptom-complexului, compararea clinică teoretică și practică, generalizarea teoretică, decizii tehnologice, reflexie, apreciere și control [28; 29].

Gândirea clinică se dezvoltă în procesul de formare clinică a viitorului medic, se evidențiază ca un rezultat al formării și caracteristică esențială a gândirii profesionale integral. Sfera principală a dezvoltării gândirii clinice a studenților, conform И.В. Борискова, este activitatea lor instructiv-investigațională; ambele activități – instructivă și investigațională – contribuie la formarea gândirii clinice [29]. Potențialul dezvoltativ al activității instructiv-investigaționale cu referire la gândirea profesională medicală se rezumă la următoarele direcții de impact:

1. orientarea clinică de conținut, sensul căreia rezidă în proiectarea conținutului sarcinilor de cercetare în scopul analizei obiective a informației de învățare și experienței practice medicale. Acțiunea dată se realizează în baza sarcinii de cercetare. Ea ține de abilitatea de a aprecia informația învățată ca fiind completă sau incompletă, adecvată situației reale de sănătate a pacientului sau neadecvată. Este important să se determine dacă sarcina de cercetare este logic finalizată sau contravine logicii de dezvoltare a maladiei tipice, clinicii; poate fi soluționată ușor sau este complicată în ceea ce privește adoptarea deciziei, este prognozabilă sau neprognozabilă;

2. activitatea instructiv-investigativă, în calitate de context al formării gândirii clinice, poate îndeplini trei funcții de bază – de susținere (direcționată spre dezvoltarea componentelor gândirii clinice); practico-comparativă (direcționată spre sistematizarea lor); experimental-demonstrativă (direcționată spre obiectivarea lor).

Sursa potențialului dezvoltativ este baza de asigurare sistemică unică pentru procesul de formare a gândirii clinice și organizarea activității de cercetare a studenților – stabilirea obiectivelor, care la o anumită etapă de funcționare își modifică formă de exprimare (realizarea obiectivelor).

* * *

Analiza informației științifice referitoare la gândirea profesională medicală, efectuată până la acest moment al investigațiilor noastre, permite formularea unor concluzii, importante pentru următoarele etape ale cercetării:

1. Gândirea profesională a medicului prezintă interes științific susținut, dată fiind poziția ei centrală în structura profesionalismului medical.
2. Există decalaje între modul de tratare a conceptului „gândire profesională medicală” de către diferiți autori. Au fost identificate trei poziții diferite:
 - a) gradul de profesionalism al medicilor depinde de gândirea teoretică (reprezentată de П. Андронов);
 - b) profesionalismul medicului depinde de gândirea lui clinică (raționamentul clinic, Ю. Абиев, P. Bennet et al.);
 - c) a treia poziție, deși în cadrul ei se subliniază rolul gândirii clinice, pune în valoare și importanța operațiilor generale ale gândirii, mai ales la etapa stabilirii diagnosticului (prezentată de И. Борискова).
3. În coerență cu concepția gândirii acceptată, fiecare dintre autori evidențiază aspectul gândirii necesar a fi dezvoltat: a) gândirea teoretică; b) direcționarea procesului spre dezvoltarea gândirii clinice; c) dezvoltarea gândirii clinice prin intermediul participării studenților la activități de cercetare științifică.

Se poate constata, că problema gândirii profesionale medicale este obiectul interesului științific al savanților din diverse țări mai bine de o jumătate de secol. Până la momentul actual însă, nu există un consensus referitor la concepția fenomenului ca atare, deși examinarea minuțioasă a celor trei viziuni prezentate mai sus sugerează posibilitatea unei a patra poziții, pe care noi am putea să o fi formulăm în baza teoriei sistemelor: **gândirea profesională a medicului nu se limitează la un singur tip sau fel de gândire, ci reprezintă un sistem psihosociocognitiv care include diferite tipuri, niveluri, feluri de**

gândire, acestea fiind actualizate în diverse combinații, în funcție de problema profesională ce urmează a fi soluționată.

În această ordine de idei, gândirea clinică se referă mai mult la practica medicală; ea apare ca o parte a gândirii profesionale medicale, ce participă la procesele de diagnosticare a maladiei și tratament și profilaxie.

Gândirea medicului este un termen cotidian, utilizat în sensuri diverse: gândirea profesională medicală, gândire clinică, gândirea unei persoane concrete, cum ar fi, spre exemplu, medicul de sector, medicul responsabil de tratament, etc.

Referitor la formarea gândirii profesionale medicale, se poate constata existența interesului față de problemă, în special al universităților de medicină, și consensul cercetătorilor în ceea ce privește necesitatea ei. Din acest punct de vedere, cercetătorii menționează rolul predominant al cadrelor didactice. Conciderăm, că analiza psihosociocognitivă a activității medicului, a structurii ei ca tip de activitate, va fi utilă pentru clarificarea solicitărilor către gândirea profesională medicală.

1.3. Analiza psihosociocognitivă a activității medicale și necesitatea dezvoltării gândirii profesionale medicale

Pentru analiza psihosociocognitivă a activității medicale, am apelat la informații prezentate în sociologie, antropologie, psihologie, medicină, retorică, filosofie, educație, precum și la prezentări populare ale erorilor formale și informale, de exemplu, Straight and Crooked Thinking , efectuată de R. Thouless [228]. În acest context, vom analiza mai întâi structura generală activității medicale, apoi ne vom referi în mod special la procesul decizional, care are un rol deosebit în structura activității medicale.

De ce analiza psihosociocognitivă? Activitatea medicală apare ca tip specific de activitate umană, scopul căreia este identificarea, evaluarea, soluționarea și prevenirea problemelor de sănătate ale persoanelor (pacienților). Aceste probleme există simultan pe mai multe dimensiuni – sociale, economice, fizice, psihologice, sociale etc. Ele sunt, mai degrabă, multiple, decât unice, și mai mult complexe, decât simple. În procesul de profilaxie, tratament și consolidare a sănătății este implicat specialistul medic care are de a face cu toate aceste trei dimensiuni, atât în manifestările clientului, cât și în propriile manifestări, în ipostază de ființă umană.

În structura activității practice, în clinică, sunt evidențiate următoarele elemente: colectarea datelor, comunicarea, evaluarea problemelor clinice, probabilitatea, diagnosticul, prognosticul, gestionarea problemelor clinice.

1. Colectarea datelor. Tradițional, colectarea datelor presupune întrebări, scopul cărora este să se ajungă la „o istorie completă”, la „examinarea fizică completă” și la investigațiile necesare. În acest proces, se cere să se facă distincție între datele „subiective”, oferite de către pacient, și datele „obiective”, obținute de către medic. Este însă puțin probabil ca viitorul specialist să știe că o mare parte din datele „obiective” obținute de medic, dar oferite de pacient, sunt și subiective sau că „istoria completă” deseori reprezintă un mit complet. Studentul nu cunoaște principiile de selectivitate, deși colectarea datelor, ca și scrierea istoriei, este selectivă; medicul trebuie să fie capabil să elaboreze o strategie de căutare adecvată pentru fiecare situație cu care se confruntă. Flexner [133] consideră că obiectivul de bază al întregului sistem de educație medicală trebuie să fie formarea gândirii inductive: colectarea materialului factologic într-un mod exhaustiv și mai apoi concluzionarea, însă nici un clinician nu lucrează în acest mod. Se judecă deductiv, formulând o serie de ipoteze succesive, și apoi sunt colectate selectiv faptele care vor fi rapid validate sau invalidate (figura 1.1).

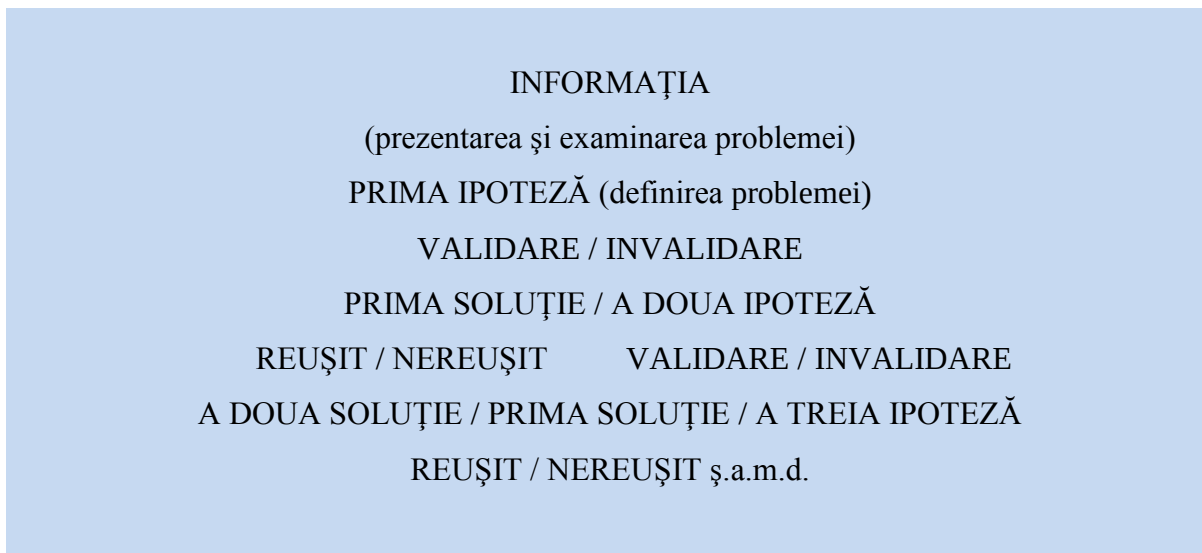


Figura 1.1. Schema procesului de gândire la momentul de colectare a informației

Studentul, consultantul și internul numit recent, toți deopotrivă, de multe ori, văd procesul de formare a istoriei clinice, ca „incompletă” sau care implică „scurtături”, dar în practica generală formarea istoriei ilustrează o caracteristică a tuturor metodelor clinice, cuprinde o serie de mișcări sistematice, marcate pe „foaia înregistrării fluxului continuu” din

subconștient. Dacă toate cele spuse anterior sunt formulate și prezentate studentului într-un mod corespunzător, dacă sunt experimentate în practica generală, atunci acestea îl obligă (probabil, pentru prima oară) să-și reconsidere și să dezvolte ideile sale creative în formularea istoriei clinice.

2. Comunicarea. Toate formulările de caz (istorie clinică) depind de comunicare ,argumentează Parry [181; 182]. În analogie cu comunicarea radiofonică, procesul poate fi imaginat conform schemei din figura 2. Aceasta este o imagine pe care fiecare și-o formează în mintea sa,amintindu-și că barierele de comunicare radio sunt centrate în jurul transmisiei și al canalului, iar în comunicarea umană – în jurul percepției și interpretării. Până când procesele de comunicare nu sunt văzute anume în acest fel, medicul nu poate manevra barierele comune de comunicare. El trebuie, de exemplu, să devină conștient de barierele de transmisie. La celălalt pol al procesului de comunicare, medicul trebuie să recunoască propriile limite de recepție. În calitate de experiență comună, susținută de mai multe cercetări în procesele de învățare, este clar că formarea îi permite observatorului să perceapă, să deducă și să acționeze mai eficient. În rezultatul instruirii, ipotezele inițiale ale observatorului sunt elaborate mai rapid. Totodată, chiar ele pot fi bariere de percepție ca idei preconcepute: observatorul vede ceea la ce se așteaptă sau ceea ce vrea să vadă. Așteptările impun modele, iar clinicianul care organizează și ghidează consilierea nu este o excepție. Aceste așteptări nu sunt create exclusiv de trainingul de formare a medicului, dar și de trecutul lui și de întreaga sa educație. Conceptele psihologului despre „schemă”, cum ar fi „adânc înrădăcinată”, „bine organizată”, „cernută la nivel personal”, sunt foarte importante pentru student.

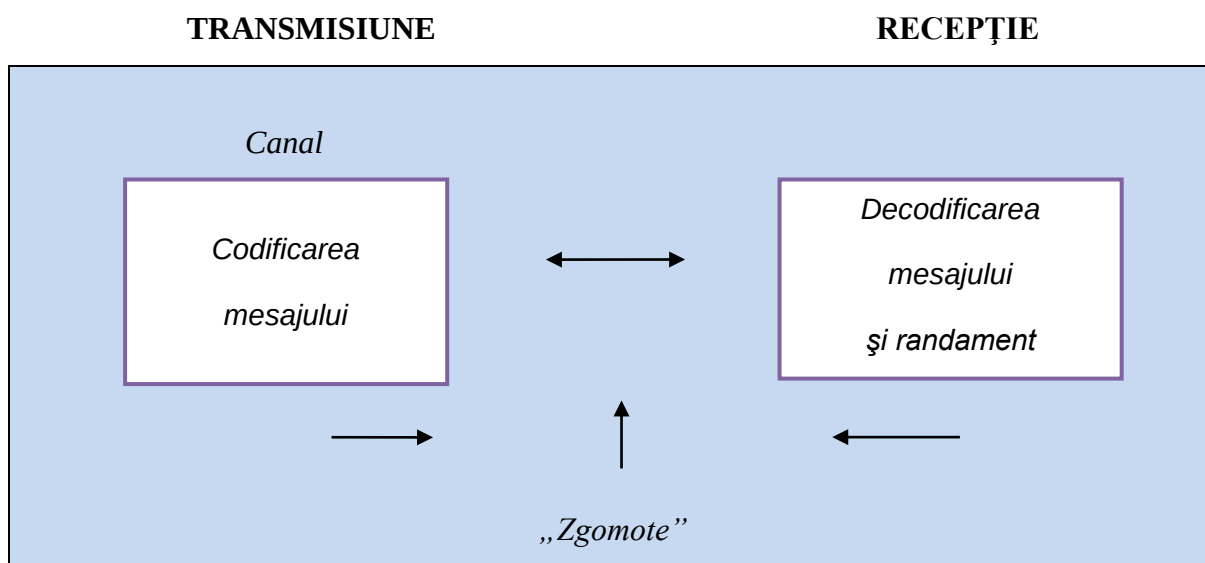


Figura 1.2. Structura procesului de comunicare

Rezumând, consemnăm: studentul ar trebui învățat să conștientizeze, că propriul său context psihologic și nivelul de educație, instruirea și formarea lui, ipotezele inițiale proprii și ideile preconcepționale, toate pot împiedica percepția și exactitatea inferenței. În cele din urmă, studentul ar învăța să respecte efectul de „zgomot”, de „interferență” și de „pierdere a semnalului” în procesul colectării date și să identifice multitudinea surselor existente în pacient, medic sau mediu, în care acestea pot apărea. Două exemple comune vor ilustra acest lucru. Primul reprezintă efectele emoțiilor, anxietății, oboselii, depresiei, drogurilor sau efectul bolii în sine, pe care o poartă pacientul. Acest lucru, probabil, este evident și, totuși, adesea uitat [165].

A doua sursă a „zgomotului”, la fel de comună, este chiar medicul. Pregătirea tradițională a viitorului medic pentru formularea cazului presupune înțelegerea de către student că consultația trebuie să fie ghidată și structurată de către medic, nu de pacient. În acest sens, o sumă catastrofală de „zgomote” poate fi rezultatul distrugerii mesajului real. O zicătoare veche spune: „Dacă pui doar întrebări, vei obține doar răspunsuri”. Deci, studentul trebuie să învețe a manevra comunicarea cu respect și înțelegere – să asculte. Acest lucru poate fi mai ușor învățat în cadrul soluționării problemelor nediferențiate, prezentate de practica generală, decât în cadrul asistenței medicale specializate în spital.

3. Evaluarea problemelor clinice. Odată ce datele au fost colectate, evaluarea problemelor clinice va gravita în jurul a două seturi de activități – **conceptele despre normalitate și căutarea cauzelor**. Majoritatea studenților, la orice etapă a educației lor medicale, nu sunt învățați să gândească critic despre conceptele de normalitate statistică, normalitate prognostică și homeostatică.

a) Normalitate statistică. Pentru mulți studenți, conceptele statistice de normalitate rămân declarații numerice goale (nivelul de hemoglobină normală este de 14 grame + sau două grame pe 100 ml). Rareori studentul este invitat să rafineze astfel de declarații, mai ales în ceea ce privește termenii **cuartile, procentaj sau deviații standard față de medie**, să nu mai vorbim despre a transpune astfel de rafinamente în termeni de prognostic. Acest lucru duce la situația în care orice pacient adult cu un nivel de hemoglobină mai mic decât, să spunem, 12 grame și cu indicatori apropiați poate fi, în mod automat, privit ca un candidat la terapia de ridicare a nivelului de fier, neglijând posibilitatea că efectele terapeutice pot fi în cele din urmă nedorite.

b) Normalitate condiționată. Doar în domeniile de pediatrie și practică generală există noțiunea de „individ ce trece printr-un proces continuu de dezvoltare și

schimbare”, respectiv doar în procesul de studiu al acestor discipline studentul este stimulat să gândească la variațiile numerice de „normalitate” cum ar fi vârsta, spre exemplu, pentru a descoperi și a dezvolta conceptul de „normalitate condiționată”.

c) Normalitate homeostatică. Cel mai important aspect de „normalitate” menit să salveze studentul este conceptul de „normalitate homeostatică”. În practica clinică din spital studentul este învățat, de exemplu, să recunoască consolidarea pulmonară ca „anormală”, dar în fața infecției bacteriene, pacientul care demonstrează o astfel de consolidare este mult mai „normal” decât acel care nu o are, pentru că primul manifestă un mecanism important de adaptare.

Aplicarea conceptelor de „adaptare” și „homeostază” și a importanței lor, de exemplu, în domeniul bolilor psihice, este imediat vizibilă și extrem de practică. Cert este că, în practica clinică, noțiunea de „normalitate”, separată de conceptul de „homeostază”, are o valoare limitată pentru clinician. În practică, el trebuie să judece în funcție de ce este favorabil sau nefavorabil pentru capacitatea individului de a se adapta continuu la mediul său, fiind, desigur, conștient de mediul global al pacientului. Condițiile care pot fi etichetate de statistician sau de patolog ca „anormale” pot fi văzute de clinician ca „normale”, reacții necesare, care, peste un timp, îi vor asigura individului sănătatea continuă. În cazul în care studentul trebuie să înțeleagă și să profite de importanța conceptului de „normalitate”, el va face acest lucru mai ușor și mai rapid în cadrul practicii comunitare.

d) În căutarea cauzelor. Evaluând problemele, medicul stabilește cauzele. În mod rațional, întrebarea „De ce s-a întâmplat acest lucru?” trebuie să preceadă orice încercare de a rezolva sau ameliora problemele pacientului său. Aici, avem nevoie de a extinde înțelegerea de către student a ecologiei umane, a consecințelor stresului fizic și ale celui chimic (poluarea de tot felul, radiație, medicamente, obiceiuri alimentare), care rămân în urma valurilor tehnologice. La fel de importantă este și conștientizarea factorilor stresanți psihologici și sociali. Lucrările lui Wolff din 1968 [citată după Harold, 153] și Dunbar [125] și ale altor autori despre răspunsul fiziologiei umane la stresul psihologic nu au găsit suficientă atenție în învățământul preuniversitar. Totuși, acest lucru a generat multe dovezi bune, precum că astfel de manifestări fiziologice ca secreția nasobronhială, funcția pulmonară, debutul cardiac și modele ECG, aciditatea gastrică, secreția pielii, nivelul de colesterol, glicozuria și cetonuria – toate sunt afectate de stresul psihologic.

4. Probabilitate, diagnostic și prognostic. Studentul sau medicul trebuie să învețe constrângerile și tehnicile de colectare a datelor, dificultățile de comunicare, dar și să dezvolte conceptele sale de normalitate, să caute asociații de cauzalitate, mai ales dacă trebuie să fie extinse pe un domeniu mai larg. Sarcina lui este de a stabili un „diagnostic”, care definește procesele morbide și cauzele lor, face predicții cu privire la aceste procese și prezice rezultatul intervenției. Pentru aceasta, el trebuie să definească gradul de certitudine/incertitudine cu care să poată continua. Există numeroase situații în medicină când gradul înalt de probabilitate este practic de neatins și atunci specialistul trebuie să învețe a trăi cu incertitudine, să ia decizii pe baza unor date incomplete. Lordul Platt remarcă: „Dacă nu poți ajunge la un diagnostic, pentru Dumnezeu, ajunge la o decizie”. La începutul carierei sale, medicul trebuie să înțeleagă că toate informațiile obținute din observație se încadrează în două categorii fundamental diferite: informație bazată pe simboluri și informație de conținut [dupa Wright, 232].

a) Informații simbolice. Acestea sunt comparate cu informația transmisă în cadrul sistemelor de comunicare artificială, cum ar fi codul Morse: 1) într-un context dat, fiecare semn este specific, lipsit de ambiguitate și nu poate fi interpretat diferit (trei puncte urmate de o liniuță reprezintă o literă); 2) fiecare semn funcționează într-un interval finit de semne similare (în transmiterea mesajelor în limba engleză prin codul Morse, numărul acestora variază în limita a 26 de cifre, în corespundere cu numărul literelor din alfabet); 3) deoarece este atât de specifică și operează într-un interval finit, informația bazată pe semne exprimă o probabilitate și reduce incertitudinea. Astfel, în exemplul conform căruia receptorul preia mesajul de trei puncte și o liniuță, probabilitatea de interpretare corectă a crescut de la $1/26$ la $1/1$.

b) Informații de conținut. Informația de conținut, în contrast cu cea simbolică, nu are aceste trei caracteristici. Este descriptivă și poate avea înțelesuri diferite pentru pacient și pentru medic. Ea conotează atribute care nu pot fi nici măsurate, nici cuantificate și care nu funcționează într-un interval stabilit. Prin urmare, ea nu reduce incertitudinea, nici nu exprimă o probabilitate matematică. Aceste diferențe între informațiile bazate pe simboluri și informațiile de conținut sunt bine ilustrate în două exemple ale practicii clinice de zi cu zi. Afirmatia că „conjunctiva stânga este roșie” ilustrează informații simbolice. Pacientul care spune „Am o umflătură dureroasă” transmite informații de conținut.

Există două motive ca studentul să recunoască diferența dintre aceste două tipuri de informație. În primul rând, pentru că va auzi de multe ori profesorii săi menționând nevoia de

a face medicina mai „științifică” și subapreciind latura ei „non-științifică”. Metoda științifică constă în formularea teoriilor din datele disponibile, folosirea acestor teorii pentru a face predicții și a supune predicțiile testării și dezmințirii. Orice teorie care poate fi folosită în acest mod este numită, pe bună dreptate, *științifică* și, până când nu este respinsă, este considerată „adevărată”.

Prin contrast, teoriile care nu permit predicție și testare nu sunt științifice. Cu toate acestea, nu putem spune că ele nu sunt utile, practice sau interpretative. Drept exemplu de teorie științifică putem menționa teoria lui И. Мечников: iritarea țesutului uman normal este urmată întotdeauna de o inflamație. Această previziune nu a fost încă respinsă și ne permite să concluzionăm că ori de câte ori observăm semne clasice de inflamație, trebuie să căutăm ce a iritat țesutul. Drept exemplu de teorie non-științifică poate servi teoria lui Freud despre nevroze [6], care, deși, prin definiție, nu este „științifică”, este de mare valoare interpretativă în îngrijirea clinică de zi cu zi.

În al doilea rând, una dintre sarcinile studentului viitor clinician este de a converti informațiile referitoare la conținut în informații simbolice, ori de câte ori acest lucru este posibil. Pacientul: „Am o durere în burtă, în partea dreapta de jos. Mă simt rău și vomit. Mă doare când apăsăți”. Doctorul: „Aveți apendicită acută”. Declarația pacientului este aproape toată informație de conținut pur, informația medicului este simbolică, definind o probabilitate și permițând să fie făcute predicții care pot fi respinse (în acest caz, de către chirurg sau patolog). Astfel de situații (în care informațiile referitoare la conținut pot fi transformate în informații simbolice) sunt relativ comune în secțiile medicale și chirurgicale ale unui spital, dar mai puțin frecvente în practica generală și în psihiatrie.

Motivul este evident: multe dintre reacțiile specifice ale bolii pot fi exprimate ca informații simbolice (care permit predicții), elementele nespecifice ale bolii pot fi prezentate doar interpretativ și nu permit predicții bazate pe probabilitate. Medicul învață să mânuiască această calitate a medicinei în mod clar și ferm de la începutul educației sale, încercând să fie „științific”, chiar și în situațiile în care acest lucru este practic imposibil. Totodată, el învață să trăiască cu incertitudinea inevitabilă despre informațiile de conținut. Probabil, va fi în stare să realizeze acest lucru, dacă o parte a studiilor sale se vor realiza în cadrul practicii generale.

Gestionarea problemelor clinice. În cele din urmă, studentul trebuie să învețe principiile de prevenire și intervenție în problemele pacientului. Există două aspecte demanagement, care merită o atenție specială.

- a) Relația „prevenire, vindecare și suport paliativ”. Studentul trebuie încurajat să evite separarea între prevenire, alinare și vindecare. Un concept mult mai util este

cel de „prevenție primară, secundară și terțiară”, popularizat de Morris [174]. Acest concept deplasează angajamentul clinicianului atât la stânga, cât și la dreapta tratamentului „tradițional”, privind managementul ca un spectru ce se extinde din momentul de dinainte ca problema să apară la un punct în care homeostaza pacientului este restabilită la maximum. Orice abordare a managementului clinic, care nu se încadrează în acest spectru, este o imagine inadecvată; pur și simplu, nu este posibil ca studentul să experimenteze acest spectru în totalitate, cu excepția cazului în care o parte din educația lui are loc în afara spitalului.

- b) Consiliere. Al doilea aspect de management care trebuie să fie menționat aici este consilierea. În mod clasic, abordarea managementului de către clinician a fost autoritară. Există în continuare zone largi de management terapeutic în care sfaturile reci, autoritare, factuale prevalează și situații în care aceste sfaturi sunt neproductive sau irelevante. Medicii din spitale continuă să vadă domeniul de consiliere mai degrabă ca funcție a medicului de familie, decât a fiecărui medic; prin urmare, regulile practicii generale nu le oferă studenților posibilități de a învăța obligațiile lor de bază.

Particularitățile procesului de luare a deciziilor în activitatea medicală. Luarea deciziilor se află în centrul activității profesionale a medicului. În cadrul fiecărui interviu clinic, pe lângă deciziile complexe, ce includ colectarea, procesarea și organizarea datelor, sunt și decizii care țin de acțiuni particulare. De exemplu, decizii de moment sunt cele legate de modul de a răspunde. Opțiunile posibile includ întrebări, sugestii, reflecții, interpretări, autodescoperire și liniște (pauze). Deciziile, notează Abercrombie, se referă la aspectele care cer o maximă concentrare la informația ce trebuie selectată, la metodele de intervenție și la modul de evaluare a progresului [64].

Utilitatea diverselor rezultate trebuie cântărită, riscurile mai multor opțiuni trebuie evaluate cu precauție și, desigur, este necesară estimarea probabilităților. Sarcinile ce presupun o judecată minuțioasă conțin descrierea participanților și a contextului, concluzii asupra cauzelor și estimările legate de rezultatele posibile. Un clinician, de exemplu, trebuie să descrie vătămrile unui copil și să decidă dacă acestea sunt consecințe ale abuzului parental sau au fost cauzate de o cădere (după cum mărturisește mama). El va trebui să decidă ce criterii să folosească pentru a lua decizia, ce date să colecteze și când anume are material factologic suficient la îndemână.

Psihologia contemporană dispune de informație bogată referitor la factorii care influențează procesul decizional. Se menționează frecvent **limitele cognitive ale procesului**

de luare a deciziilor în activitatea medicală. Baron J., [80] arată că, de multe ori, medicii lucrează în situații de incertitudine cu privire la adevărată stare a pacientului, când pot estima doar **probabilitatea** existenței unei boli anume la pacient. Incertitudinea poate viza: 1) natura problemei; 2) rezultatele dorite; 3) lucrurile necesare pentru a obține rezultate semnificative; 4) estimări cu privire la atingerea rezultatelor; 5) măsurările care vor reflecta cu cea mai mare precizie probabilitatea succesului. Posibil să lipsească informația cu privire la opțiunile existente sau informația să fie eronată; în acest caz, estimările conform cărora alternativele existente vor conduce spre rezultatul dorit nu pot fi cunoscute.

Examinarea surselor referitoare la subiect de către Doust J. și Delhar C., relevă **suficiente și diverse tipuri de presiuni asupra clinicienilor**, pentru ca ei să acționeze mai sigur decât se simt: organizațiile profesionale care supraestimează performanțele clinicienilor, clienții care așteaptă un nivel de siguranță practic imposibil, colegii care formulează solicitări exagerate cu privire la siguranță, unele articole din revistele științifice, ce prezintă într-o lumină falsă rezultatele cercetărilor [124]. Astfel de presiuni încurajează tendința de a nu fi prea încrezători în ceea ce privește acuratețea opiniilor. Reticența de a considera greșelile ca inevitabile se poate solda cu o incertitudine neglijată. Medicii lucrează constrânși de circumstanțe, cum ar fi, de exemplu, presiunile de timp. Preferințele se pot schimba exact în momentul când suntem întrebați despre ele. Problemele cu care se confruntă clienții (de exemplu, lipsa de adăpost sau îngrijire), de obicei, sunt destul de dificile și provoacă dubii celor mai pregătiți dintre clinicieni. Rareori se întâmplă să avem la dispoziție toată informația relevantă și, totodată, este foarte dificil de a integra multitudinea de date existente. Cunoștințele pot fi disponibile, însă neutilizate [86].

Dawes, încă în 1994 a constatat că uneori datele empirice sunt disponibile, dar se prezintă sub forma unor principii generale, care nu ne permit predicții specifice cu privire la cazuri individuale [116]. De exemplu, mulți violatori condamnați recurg iarăși la viol imediat ce scapă din penitenciar; oricum, aceste date nu ne permit să facem predicții exacte referitoare la ce va face un oarecare individ luat aparte în momentul când obține libertatea. Putem doar apela la informații generale. Dorința de a evita incertitudinea reprezintă o sursă pentru eventuale greșeli, zicea Beck [87; 88].

Un alt obstacol în pronunțarea deciziei îl reprezintă chiar **efortul pe care trebuie să-l facem**. Unele bariere, ca, de exemplu, **percepția selectivă**, sunt caracteristice pentru sarcinile de judecată. Altele, cum ar fi lipsa unei opinii comune cu privire la criteriul ce determină acuratețea deciziilor, sunt mult mai problematice în contextul clinic, decât în cadrul științelor exacte sau al activităților precum reparația autoturismelor. Percepția este selectivă; noi nu

vedem în mod obligatoriu ceea ce ar trebui să fie văzut. Greșelile pot avea loc în percepție în general și atunci când ne gândim la ceea ce vedem. Deși uneori strategiile folosite pentru a simplifica sarcinile raționalizării și a reduce efortul implicat sporesc probabilitatea luării deciziilor corecte, alteori pot genera greșeli [90].

Amintirile incomplete pot cauza lipsa datelor care ar micșora incertitudinea. Este destul de complicat să ne dăm seama dacă credințele noastre sunt compatibile între ele, deoarece ele pot fi mai mult implicite, decât explicite. Putem da o importanță exagerată unora din concluziile noastre, pentru a ne justifica atitudinea părtinitoare sau a susține anumite ipoteze pe care le favorizăm – confirmări părtinitoare „omenești”, în care căutăm date care, mai degrabă, ar sprijini punctul nostru de vedere, și le ignorăm pe cele care nu o fac [179]. Lipsa de cunoștințe și atitudinile interferente, cum ar fi teama de eșec și autoevaluarea exagerată (de exemplu, o credință nejustificată în cunoștințele academice ale cuiva reprezintă alte limite. Deseori suntem „necalificați și în necunoștință de cauză” [126].

De multe ori, conform studiilor lui Braddock C.H., nu dispunem de un criteriu acceptat și clar pentru a verifica corectitudinea deciziilor luate în cadrul practicii clinice, care se referă la domeniul psihologiei, asistenței sociale și al psihiatriei, spre deosebire de practica medicală în care există anumite semne (fluctuația temperaturii) și simptome clare (senzație de cald). Clienții pot să nu cunoască sau să nu fie conștienți de faptul că metodele propuse nu sunt cele mai eficiente [97]. După cum s-a menționat mai devreme, acest lucru reflectă motivul-cheie pentru dezvoltarea practicii bazate pe evidențe – decalaje între cunoștințele practice disponibile și cele pe care se bazează practicienii [206].

Interesele politice și economice influențează deciziile ce țin de ajutorul interpersonal, cum se face, de exemplu, în medicină [225]. Clinicienii uneori nu cunosc măsura în care aceste influențe majore, cum ar fi cea din partea industriei farmaceutice, afectează direct definirea problemelor și metodele sugerate pentru practica clinică. Hogarth [156] folosește termenul *urâcios* pentru mediile care împiedică învățarea din experiență. Bond atenționează la impactul similitudinii multor tipuri de decizie cu deciziile din viața cotidiană "Deoarece multe sarcini clinice implică aceleași tipuri de decizii care se fac și în viața de zi cu zi, pare a fi deosebit de ușoară substituirea opiniilor bazate pe cercetare și documentare cu bănueli inacceptabile" [96]. Din punctul de vedere a lui Bromley, pentru mulți clinicieni, „teoria practicii” reprezintă un amestec de cunoștințe comune, bănueli și cunoștințe științifice [98].

Lipsa de înțelegere și interpretarea eronată a științei poate duce la evaluarea necritică a cunoștințelor. Unii confundă acest lucru cu scienticismul – credință în faptul că

știința cunoaște deja sau va cunoaște curând răspunsurile la toate întrebările, ceea ce presupune o corupere îngâmfată a oricărui sistem de opinii, fapt ce conține și propriul antidot contra neîncrederii [169]. Dar o abordare științifică este exact opusul caracteristicilor atribuite afirmațiilor cum ar fi „rigid”, „dogmatic”, „închis”, sau „banal” [211].

Principiile de bază ale metodei științifice sunt predate într-un mod care nu ar permite persoanelor cu educație bună să le aplice la problemele cu care se confruntă zi de zi. De exemplu, acceptarea în afara oricărei evaluări a fenomenelor, cum ar fi viața anterioară, tot felul de ghiduri spirituale, aură, învățături oculte etc. [211]. Tendința de a ignora cercetările legate de practică poate rezulta din abilitățile ineficiente de cercetare sau dezamăgirile legate de faptul că nu există mai multe cunoștințe la dispoziție [102].

Tversky și Kahnemann afirmă că oamenii au tendința de a crede în judecățile pe care le formăm inițial, chiar și atunci când suntem conștienți de faptul că cunoștințele pe care ne-am clădit judecățile au fost alese arbitrar [229]. După cum menționează Snyder și Thomsen [213], opinia precum că judecățile primare sunt exacte este suficient de discutabilă, odată ce mai mulți terapeuți pot forma impresii diferite cu privire la același client [215]. Angajamentul prematur față de poziția ocupată, evaluarea insuficientă a propriilor convingeri și tendința de a crede în coerența comportamentului contribuie în mare măsură la efectul primar [98]. Sunt acceptate dovezile în sprijinul teoriilor preferate; sunt utilizate diferite standarde pentru a critica evidențele opuse, decât evaluate minuțios dovezile suportive [99].

Lord, Ross, Lepper, susțin că datele care oferă și sprijin, și argumente împotriva punctelor de vedere solicitate sporesc încrederea adepților ambelor poziții [169]. Generarea de date, precum și recuperarea materialului, sunt influențate de ipoteze cauzale. Cu cât mai mult sunt înclinați clinicienii în favoarea argumentului și cu cât mai nesiguri sunt de părerea lor, cu atât mai puțin probabil vor fi ei deschiși pentru a evalua (sau chiar a identifica) punctele ce combat argumentul, fiind atenți mai mult la evidențierea punctelor în favoarea acestuia [105; 106; 107].

Așteptările au tendința de a se autorealiza: presupunerile despre modul în care clienții vor reacționa încurajează reacțiile compatibile cu aceste credințe. Snyder & Thomsen [213] descriu multiplele oportunități existente pentru confirmarea presupunerilor în schimbul terapeutic. Acești autori, la fel ca și T.Pyszczynski și J.Greenberg [201; 202], arată etapele în care pot să apară deviațiile de confirmare; ipotezele în fazele incipiente influențează actiunile din fazele imediat următoare. Un medic care a citit un raport ce descrie clientul ca schizofrenic ar putea căuta selectiv dovezi în sprijinul acestei ipoteze și ignora contraprobele [202].

Tendențele descrise influențează procesul de luare a deciziilor la toate etapele de acordare a ajutorului (spre exemplu, descriind clienții și preocupările acestora, făcând inferențe cu privire la factorii cauzali, construind presupuneri referitoare la eficiența diverselor servicii). Multe din aceste presupuneri costă prea puțin, în contrast cu prea multe eforturi. Procesul practicii bazate pe evidențe și instrumentele atribuite acesteia, cum ar fi recenziile sistematice, sunt destinate să faciliteze aprecierile critice ale credințelor legate de practică [116]. Pentru a atenționa asupra caracteristicilor importante în aprecierea cercetărilor practice, sunt disponibile liste de control [138].

Influențe sociale și psihosociale asupra deciziilor luate de clinicieni. Vorbind despre factorii ce influențează luarea deciziilor de către medici, putem apela fie la un punct de vedere larg, fie la unul îngust. Punctul de vedere larg constă în influența factorului social asupra dezvoltării gândirii, cum ar fi condițiile de dezvoltare și educație [1; 3; 12; 226; 233]. Abordarea îngustă se axează pe interacțiunea dintre medici și clienți – modul în care aceștia se influențează reciproc în cadrul interviului clinic. Starea spirituală a medicului, de exemplu, este influențată de client și de alți oameni, cum ar fi un argument din partea unei persoane semnificative sau o călătorie dificilă într-un trafic intens.

Fiind conștienți de astfel de influențe, putem spori probabilitatea identificării efectelor acestora asupra luării deciziilor [154], însă deciziile luate în procesul interviurilor clinice sunt deseori influențate de amprentele trecutului (cum ar fi programele de educație profesională, condițiile istorice în care s-au dezvoltat teoriile-cheie ale practicii clinice și sistemul de prestare a serviciilor), condițiile actuale (cum ar fi instituțiile în cadrul cărora activează clinicienii și circumstanțele de ordin politic, economic și social în contextul cărora sunt definite problemele personale și sociale și prestate serviciile) și condițiile ce țin de viitor (speranțele pentru rezultatele obținute).

Politice actuale reflectă diverse abordări ale comportamentelor conflictuale și dificile, inclusiv reacțiile-șablon prin care se presupune că avem obligația să prevenim persoanele să nu-și facă rău sie sau altora. Ne putem simți liberi sau obligați să forțăm ajutorul nedorit de alții pentru „propriul lor bine”. Situațiile speciale în care activează clinicienii sunt influențate și de tipurile de clienți și de problemele cu care se confruntă.

Natura deciziilor luate de clinicieni poate fi înțeleasă doar prin înțelegerea modului în care condițiile menționate își exercită influența [100]. Recunoașterea obiectivelor și punctelor de vedere majore nu este un lucru ușor; ele sunt, mai degrabă, implicite, decât explicite, fiind uneori parte a structurii sociale de bază și a sistemelor în care trăim, unele necunoscute, altele necontestate. De asemenea, ele pot fi suprimate în mod deliberat. Faptele

și cifrele relaționate cu ele pot fi ascunse sau distorsionate. Mai mulți savanți susțin că profesioniștii nu sunt implicați atât de mult în soluționarea problemelor, cât în crearea lor, consideră Schön [207]. Gusfield [150] sugerează că „dezvoltarea profesiilor dedicate bunăvoinței, „profesiile de ajutor” definesc populația problematică drept „bolnavă”, obiect al atenției medicale și cvazimedicale, și rămân dependente de această afirmație.”

De-a lungul istoriei, sărăcia a fost privită ca o crimă, o limită personală sau ca o reflectare a discriminării și inegalității sociale. Cine ar trebui să beneficieze de suport social, cât de mare trebuie să fie suportul, când și cât de mult trebuie acordat – toate acestea sunt întrebări ce se află în permanentă dezbateră. Ipotezele ce susțin diverse viziuni asupra problemei sunt bazate pe diferite credințe despre natura umană – de ce oamenii fac ce fac, cum se schimbă, dacă se schimbă. De exemplu, eforturile reformelor sociale accentuează influența condițiilor politice, economice, sociale existente și calitatea oportunităților educaționale. Recunoașterea legăturilor dintre abordările problemelor și ale practicilor și politicilor curente poate ajuta la identificarea opțiunilor și constrângerilor referitoare la ajutorul clienților [180].

Clinicienii, de exemplu, pot crede că modul în care clienții gândesc, acționează și simt în timpul interacțiunii este influențat numai de natura acțiunilor ce au loc în timpul interviurilor clinice. **Programele de educație profesională nu le oferă studenților o înțelegere a factorilor sociali și psihologici care influențează dezvoltarea practicii clinice** [16; 17; 19]. În rutina de zi cu zi, când clinicienii își focalizează atenția asupra clienților individuali și familiilor acestora, este ușor a uita să faci din când în când o pauză, pentru a privi imaginea de ansamblu în cadrul căreia se desfășoară practica clinică. Este nevoie de efort pentru a face un pas în afara modului nostru obișnuit de a vedea lucrurile și a lua în considerare și alte puncte de vedere. Perspectivile noi deseori diferă considerabil de opiniile actuale, transformând procesul de înțelegere atentă a altor opinii într-o adevărată provocare. Astfel, afirmă Gambrill și Gibbs, suntem într-o poziție în care, fiind informați, putem decide să le acceptăm sau să le respingem, luându-se în considerare diferitele puncte de vedere și reacțiile provocate de acestea, de exemplu, în practica bazată pe evidențe [135].

Preocupările de zi cu zi pot ademeni chiar și clinicienii informați spre o complacere a definițiilor societății cu privire la necazurile personale, la problemele sociale și cu privire la soluțiile propuse, uitând, de fapt, de relativitatea acestor definiții și a abordărilor preferate în ceea ce privește rezolvarea problemelor. Ar trebui ca programele antidrog să fie focalizate mai mult pe consumatorii de stupefiante sau pe mediul ce încurajează abuzul de substanțe? Această situație nu pare similară cu cea în care așteptăm până când oamenii se vor intoxica

de la asbest și doar apoi să-i tratăm? – se întreabă Cohen, Jacobs alături de Cohen, Reznick, Taylor et al [108; 109]. Nickerson R., Perkins, Smith au detectat, că **lipsa de atenție asupra imaginii mai largi încurajează blamarea problemelor personale și abate atenția de la factorii tangențiali – politici, economici și sociali** [179; 180].

Prin urmare, este necesar să avem în vedere funcțiile sociale, economice și politice ale abordărilor psihiatrice și psihologice – a trece dincolo de teoriile preferate ale practicilor curente, a întreba: De unde provin aceste teorii? Ce puncte de vedere maschează ele sau chiar suprimă activ? Cine beneficiază de pe urma abordărilor oferite cu privire la patologie și sănătate? Care dintre ele (dacă există) au fost testate în mod critic și care a fost efectul? Ce consecințe vor parveni în cazul în care abordările propuse sunt acceptate sau respinse? Industria farmaceutică influențează abordările problemelor, cum ar fi, de exemplu, anxietatea socială sau depresia? Solicitarea unor astfel de întrebări va proteja valorile și va motiva considerarea aspectelor-cheie [173]. Este o întrebare care, de obicei, nu se pune pentru că prezintă cel mai mare pericol pentru libertate. După cum sugerează Mills, libertatea nu este doar o alegere între alternative; ea are un cuvânt de spus cu privire la alternativele luate în considerare. **Neglijarea unei imagini mai largi expune clinicienii la influența conceptelor și a abordărilor pe care ei ar putea să le respingă, dacă ar lua în considerare consecințele sociale și politice ale acestora**, stipulează Segal, Bola, Watson [209].

Factorii psihologici individuali care influențează deciziile în practica clinică. Suntem influențați de reacțiile noastre emoționale, precum și de scopurile pe care le valorăm și de strategiile de procesare a informației pe care le folosim, de frica de eșec sau de încrederea în reușită. Cantor, Zillmann, Bryant, afirmă că chiar și modificările mici în starea noastră de spirit și nivelul de excitație pot influența judecățile pe care le facem. De exemplu, subiecții de gen masculin consideră corpul uman nud mult mai atractiv după ce s-au antrenat în sala de sport, decât înainte de aceasta [102].

Dunbar atenționează, că reacțiile afective influențează memoria; evenimentele sunt rechemate potrivit cu starea de spirit actuală [125]. Avem tendința, constată Isen, de a gândi pozitiv atunci când suntem într-o dispoziție bună și negativ, pesimist atunci când suntem deprimați [160]. Oamenii depresivi au o tendință mai mare de a se concentra pe ei înșiși, pentru a face atribuții interne evenimentelor negative, și apoi, după eșec, să renunțe [201; 202].

Deciziile sunt influențate de obiectivele noastre, conștientizate sau neconștientizate, iar cele reflectate în intenții pot „deveni invulnerabile la influențe situaționale adverse”. Janis și Mann [161] descriu rezultate dezastruoase ale influenței variabilelor motivaționale asupra

deciziilor luate, cum ar fi eșecul Pearl Harbor din 1941, decizia troienilor de a nu examina calul înainte de a-i permite intrarea în oraș. În contextul clinic permanent, avem obiective competitive, cum ar fi economisirea timpului și efortului, ajutorul acordat clienților, performanțe bune și evitarea erorilor [151].

Strategiile individuale de procesare a informațiilor influențează deciziile și mai mulți autori accentuează acest lucru **ca fiind sursa-cheie a erorilor de judecată**. Simplificarea strategiilor se folosește pentru gestionarea datelor. Și pentru aceasta sunt folosite două instrumente – structurile de cunoștințe (teorii și idei preconcepute) și strategiile de judecată (euristica), cum ar fi disponibilitatea (accesibilitatea evenimentelor și conceptelor în perceperea, memoria și imaginația noastră) și reprezentativitatea (măsura în care evenimentele par să se asemene). Un exemplu de influență a criteriilor de asemănare este tendința de a prezice probabilitatea rezultatelor disponibile în baza similitudinii a unui predictor față de un rezultat posibil. De exemplu, în cazul în care un psiholog constată că clientul are un nivel înalt la indiciul D (depresie) conform MMPI (Minnesota Multiphase Personality Inventory), se poate face un diagnostic bazat pe acest indicator, deoarece predictorul pare a fi reprezentativ sau asemănător cu criteriul. Dar scorurile ridicate ale lui D au o validitate prea mică de predicție, dacă nu sunt disponibile și date obținute cu alte teste.

Un exemplu de influență de disponibilitate în judecată a relațiilor cauzale este descris de Kahneman, Tversky încă în anul 1973 – e vorba despre tendința observatorilor de a atribui comportamentul mai degrabă caracteristicilor persoanei, decât factorilor situaționali – **eroare fundamentală a atribuției** [162]. Recent, este reapreciată și valoarea strategiilor euristice – precum că ele funcționează deseori bine și salvează timpul și efortul. Utilizarea lor a fost menționată ca fiind abordare „rapidă și economică” a procesului decizional [92; 134; 135].

Cercetările din această perspectivă arată că, de multe ori, capacitățile noastre de procesare a informației sunt, mai degrabă, un avantaj, pentru că facilitează luarea rapidă a deciziilor, atunci când suntem confrunțați cu necesitatea de a acționa în baza recunoașterii modelelor relevante. Ele încurajează atenția spre indicii care sunt cei mai relevanți în situația dată (conștientizarea situației), și spre evitarea erorilor introduse de prea multă informație, inclusiv date derutante și irelevante [115].

Unii autori descriu „*innumeracy*”, referindu-se la dificultățile noastre în estimarea incertitudinii. Paulos [191], Gigerenzer și Goldstein, [139; 140; 141] evidențiază patru surse ale incertitudinii: (1) iluzia certitudinii, (2) ignorarea riscului, (3) lipsa de comunicare cu privire la risc și (4) gândirea cețoasă. Acești autori ilustrează consecințele negative care pot apărea din sursele de necunoaștere, cum ar fi dezinformarea cu privire la precizia unui test

diagnostic (ca mamografia), ca rezultat, având intervenții inutile - biopsii sau mastectomii profilactice. După Gigerenzer, *motto*-ul care se aplică este „îndrăznesc să știu”.

Autoevaluare greșită. Cercetările din mai multe domenii vorbesc despre natura defectuoasă a autoevaluărilor. Astfel de credințe greșite se pot suprapune semnificativ cu deciziile rostite cu glas tare. Într-o analiză a literaturii de specialitate, Dunning, Heath & Suls [126] declară: „ceea ce decid oamenii depinde, cel puțin în parte, de exactitatea autoevaluării proprii sau, altfel vorbind, de modul lor de a urma sfatul oracolului din Delphi „cunoaște-te pe tine însuși”. Bazându-se pe analiza literaturii, savanții ajung la concluzia că „...capacitatea oamenilor de a se evalua și a-și prezice comportamentul este suficient de modestă și deseori mai redusă, decât puterea intuiției comune de a ne conduce de anumite credințe” [152].

Procesul decizional poate fi influențat de **factori subiectivi** – cognitivi, emoționali, atitudinali. Adoptarea deciziilor adecvate poate fi împiedicată de lipsă de autocunoaștere cu privire la punctele forte și limitele personale, care influențează luarea deciziilor. Calitatea judecăților poate fi compromisă de obstacole motivaționale și de atitudine, acestea fiind nepăsarea, lipsa de interes pentru o poziție bine determinată, dorința de a părea decisiv, interesul investit într-un anumit rezultat. Putem avea preferințe pentru mister în schimbul măiestriei, reacții neconstructive la greșeli și lipsă de succes, toleranță scăzută pentru ambiguitate și dorință de succes rapid. Idealurile despre ceea ce poate fi realizat pot fi înlocuite de o viziune pesimistă. Obiectivele deja stabilite, cum este, de exemplu, efectuarea unor pași mici pentru a remedia inegalitățile în furnizarea serviciilor, pot fi abandonate. Unele obstacole în calea gândirii critice, cum ar fi procrastinarea și distractibilitatea, sunt legate de lipsa de abilități de autogestionare. Gestionarea stresului și atimpului sunt importante în crearea unui cadru favorabil pentru luarea deciziilor. Abilitățile interpersonale sunt necesare pentru a gestiona schimburile sociale implicate în luarea deciziilor.

Probabil, cel mai important obstacol este **reticența pentru examinarea competențelor și a exactității convingerilor**. Această împotrivire poate fi legată de o siguranță de sine supraestimată, precum și de alte reacții autodistructive. Lipsa de înțelegere a relației dintre opiniile noastre preferate și influențele politice, economice, sociale reprezintă încă un obstacol pentru examinarea critică a convingerilor – se presupune că noi înșine le-am creat și trecem cu vederea influențele externe. Scuzele pe care le folosim pentru lipsa de succes pot fi un obstacol în calea oferirii serviciilor de înaltă calitate clienților noștri. Problema este cum am putea diminua influența acestora asupra procesului decizional – în cazul nostru, în activitatea medicală.

Anticipând, vom menționa că la acest capitol sunt disponibile idei și probe care ar putea fi valorificate. Intimitatea practicii clinice (lucru rar observat de alți clinicieni) permite existența unor stiluri cu totul unice, care, la rândul lor, pot sau nu spori acuratețea deciziilor, funcție în parte a naturii feedbackului de corecție. Karl Popper [200] menționează: „Întotdeauna există multe opinii și credințe diferite referitoare la oricare subiect sau problemă. Acest lucru denotă faptul că ele nu sunt toate valabile. Dacă sunt în conflict, atunci, în cel mai bun caz, una din ele poate fi adevărată”.

Procesul decizional – element procesual și finalitate a gândirii profesionale a medicilor – fiind un sistem deschis, este supus influențelor pozitive și negative ale altor sisteme. Adoptarea deciziilor este influențată fie pozitiv, fie negativ de factori interni, subiectivi (limitele cognitive, emoțiile, atitudinile, motivația) și de factori psihosociali – efectele interacțiunii cu alte persoane, cu pacienții, în cazul medicului, cu politicile și legislația în vigoare).

În majoritatea cazurilor, existența acestor influențe asupra procesului de gândire integral, dar și asupra deciziilor elaborate în procesul interacțiunii cu pacienții nu este cunoscută și conștientizată, cu atât mai mult, nu se valorifică metodele de diminuare a impactului lor, ceea ce mărește riscul adoptării unor concluzii defecte. Cunoașterea, însă, este necesară, pentru a ține cont de aceste influențe asupra procesului decizional în procesul de pregătire profesională a medicilor, inclusiv prin antrenarea independenței gândirii, a capacității de a lua în calcul toate caracteristicile situației, care pot facilita elaborarea unei decizii potrivite sau pot conduce spre adoptarea uneia ineficiente.

Analiza psihosociocognitivă a activității medicale a scos în evidență următoarele acțiuni ale activității profesionale a medicului: colectarea informației, comunicarea, depistarea cauzelor patologiei, probabilitatea, diagnosticul și prognosticul, gestionarea problemelor clinice, care include relația „prevenire – vindecare – suport paliativ” și consilierea.

Finalitatea activității medicului este eliminarea stării patologice, revenirea pacientului la starea de sănătate. Apelând la teoria lui П. Гальперин și Н. Талызина, constatăm că gândirea medicului, într-un mod sau altul, funcționează la fiecare dintre aceste etape prin combinații diverse dintre operațiile gândirii – acțiuni intelectuale orientate spre atingerea unui scop intermediar, în procesul realizării activității[60]. Acțiunea de gândire care se evidențiază în procesul de realizare de către medic a activității sale profesionale, prezentă la toate etapele interacțiunii medicului cu pacientul, este „elaborarea deciziei”. Decizia funcționează în relație cu alte două acțiuni: „analiza, generalizarea, interpretarea datelor colectate” și „concretizarea prin corelarea rezultatelor la legități, proprietăți, relații”.

Activitatea medicului dispune de un șir de particularități specifice: acțiuni în condiții de incertitudine; deficit de timp, valoarea deosebită a obiectului activității – sănătatea umană și viața –, ceea ce presupune un grad sporit de responsabilitate și subiectivism, coeficientul înalt de variabilitate a toleranței/intoleranței individuale față de boală, diversitatea manifestărilor unei și aceleiași patologii; apariția formelor noi de manifestare a patologiilor cunoscute; necesitatea de a lua decizii referitoare la sănătatea și viața altor persoane; probabilitatea greșelilor incorrigibile. Tot din cauza valorii ei deosebite pentru fiecare om, activitatea medicală este supusă unor presiuni sociale, economice, politice. Presiunile asupra medicului au efect negativdublu: 1) solicită prea mult sfera emoțională a specialistului, formează premise pentru creșterea nivelului de stres și probabilitatea arderii profesionale; 2) influențează negativ procesul de gândire a medicului, ceea ce sporește probabilitatea unor decizii greșite. Condițiile specifice de realizare a activității medicale în epoca modernă solicită tot mai multe resurse umane. Una dintre resursele ce ar putea fi dezvoltată prin educație și pusă în valoare este gândirea profesională medicală.

Concluzii la capitolul 1

Analiza rezultatelor științifice obținute în procesul de cercetare a esenței psihologice a gândirii profesionale a medicului și locul ei în contextul general al activității conduce spre formularea următoarelor concluzii:

1. Transformările economice, sociale, informaționale care s-au produs în secolul XX au suscitat interesul savanților față de profesionalism în general și profesionalismul în medicină în particular, ceea ce a intensificat și interesul față de gândirea profesională, care este definită în raport cu profesionalismul: elementul de structură sistemic, cognitiv, determinanta interioară psihică a dezvoltării profesionalismului; gândirea aplicată la soluționarea problemelor profesionale.

2. Pentru a contribui la dezvoltarea gândirii profesionale medicale prin educație, este necesară clarificarea esenței acestui fenomen psihologic. Deși importanța gândirii profesionale medicale pentru soluționarea problemelor într-un domeniu de semnificație socială majoră – sănătatea – este recunoscută, esența ei încă nu este clarificată definitiv.

3. Rezultatele analizei informației din sursele științifice arată că există decalaje între modul de tratare de către diferiți autori a conceptului de „gândire profesională medicală” și a factorilor cognitivi care o alcătuiesc. Pot fi evidențiate trei poziții referitor la esența acestui concept: 1. gândirea profesională medicală este gândirea teoretică; 2. profesionalismul

medicului depinde, în primul rând, de dezvoltarea gândirii clinice; 3. soluționarea problemelor profesionale medicale este realizată cu succes, dacă se bazează pe gândirea clinică, dar valorificând și operațiile generale ale gândirii.

4. Posibilitatea abordării teoretice a gândirii profesionale implică examinarea ei în cadrul unui sistem mai larg – cel al profesionalismului, care reflectă subiectul ca profesional. Extrapolând, putem afirma că gândirea profesională medicală este elementul structural central al profesionalismului medical ca sistem.

5. Examinarea structurii profesionalismului relevă locul deosebit al gândirii profesionale în structura lui, determinat de rolul acesteia în calitate de instrument aplicat la elaborarea unor aspecte importante ale activității, cum sunt strategiile și tacticile. Având acest rol, gândirea profesională medicală, de asemenea, reprezintă elementul structural central al profesionalismului medical. Importanța dezvoltării ei a devenit majoră în epoca exploziei informaționale, în legătură cu imposibilitatea de a cunoaște totul despre boală și sănătate și, ca efect, cu necesitatea specialistului medic de a produce independent informația lipsă.

6. Din această perspectivă, gândirea profesională medicală nu se limitează la un tip, nivel sau formă a gândirii. Rezultatele cercetărilor anterior analizate confirmă importanța și prioritatea mai multor aspecte ale gândirii: gândirea teoretică și practică, raționamentul clinic, raționamentul clinic bazat pe evidențe sau pe dovezi, gândirea clinică, rolul logicii esențiale, importanța deținerii informației. Importanța adoptării deciziilor ca acțiune a gândirii este evidențiată de mai mulți cercetătorii ai problemei în cauză.

7. Descrierea activității medicale din perspectiva psihosociocognitivă relevă oschema a procesului de gândire în momentul soluționării problemelor profesionale medicale, analogică celei pe care J. Piaget a numit-o gândire prin ipoteze. Studiarea activității medicului demonstrează că procesul de gândire al acestuia în unele situații profesionale reprezintă elaborarea unei serii de ipoteze succesive, care, fiecare în parte, fiind formulată, se acceptă sau se respinge prin colectarea selectivă a faptelor. Totodată se evidențiază și importanța gândirii algoritmice. Din acest punct de vedere este importantă capacitatea subiectului de orientare și apelare la schema adecvată situației concrete. Delimitarea acestor forme de gândire este importantă pentru succesul activității medicale, dat **fiind timpul diferit, care poate fi necesar pentru a lua o decizie, apelând la gândirea euristică sau cea algoritmică.**

8. Astfel la această etapă a cercetării în derulare am putea formula o definiție de lucru a gândirii profesionale a medicului: **gândirea profesională medicală (gândirea profesională a medicilor ca sinonim) este elementul structural central al profesionalismului în**

medicină -substructură psihosociogognitivă, ce include diverse tipuri, niveluri, forme, operații de gândire și asigură identificarea patologiei, a mecanismelor ei interne și a factorilor externi, prognosticul dezvoltării procesului patologic, elaborarea strategiei de tratament și tratamentul ca atare, participând astfel la soluționarea problemelor de sănătate-boală ale pacienților.

9. Ca finalitate a actului de gândire medicală apare decizia. Adoptarea deciziei constituie o acțiune de gândire, prezentă la toate fazele interacțiunii medicului cu pacientul: la momentul examinării pacientului, colectării datelor, diagnosticării, tratamentului, evaluării și elaborării măsurilor preventive. În procesul adoptării deciziilor se activează întreaga diversitate de operații ale gândirii, tipuri, forme, niveluri, combinate în 2 acțiuni de gândire:

- Analiza și interpretarea datelor colectate prin corelarea și integrarea lor în sistemele de semne (simptome) cunoscute constituie o altă acțiune de gândire, necesară la toate etapele interacțiunii medicului cu pacientul.
- Analiza informației concrete prin conectarea ei la legități, regularități, proprietăți generale, apoi concretizarea și aplicarea la un caz concret este o a treia acțiune de gândire solicitată de activitatea medicală profesională. Ultimele două acțiuni de gândire „lucrează” pentru prima – adoptarea deciziei; ele apar ca parte a procesului de elaborare a deciziilor.

Studiul teoretic efectuat în prima parte a lucrării noastre a relevat și existența premiselor științifice suficiente pentru a înainta problema cultivării gândirii medicale profesionale ca obiect al unei cercetări fundamentale și a elabora fundamentele psihologice ale formării ei.

Trecerea în revistă a informației științifice în domeniul cercetării a scos în evidență **problema cercetării**, care constă în deficitul de informație științifică referitoare la particularitățile gândirii profesionale a medicilor, la fundamentele psihologice de formare a eficienței ei în procesul studiilor universitare, pe de o parte, și necesitatea stringentă de formare în condițiile actuale de desfășurarea a activității medicului.

Obiectul cercetării în cadrul tezei de doctor habilitat îl constituie gândirea profesională a medicilor și procesul de formare a ei în perioada studiilor universitare.

Scopul cercetării constă în determinarea fundamentelor psihologice ale gândirii medicilor, elaborarea unei concepții a gândirii profesionale a medicului și a modelului psihologic al formării eficiente a gândirii profesionale medicale.

Au fost formulate **următoarele ipoteze generale:**

1. S-a presupus că gândirea medicală, în calitate de element al profesionalismului medical, se dezvoltă insuficient în condițiile sistemului actual de pregătire inițială a cadrelor medicale.
2. Am admis că **gândirea profesională a medicală poate fi formată cu succes, dacă va fi abordată ca formațiune psihosociocognitivă sistemică, vor fi determinate și valorificate în procesul de formare fundamentele psihologice de funcționare și dezvoltare a ei, inclusiv solicitările activității medicale față de dezvoltarea gândirii medicului.**

Verificarea ipotezelor formulate a solicitat realizarea următoarelor **obiective**:

1. clarificarea relației dintre conceptele „profesionalism”, „profesie”, „gândire profesională”, „gândirea profesională a medicilor”;
2. analiza rezultatelor cercetărilor anterioare ale gândirii medicilor, evidențierea caracteristicilor ei și a posibilităților de educație a gândirii medicale;
3. analiza psihologică a activității medicale din punctul de vedere al solicitărilor față de gândire;
5. elaborarea concepției gândirii profesionale medicale;
6. dezvoltarea unui model psihologic de formare eficientă a gândirii profesionale în procesul de studii la facultate, dar și după absolvirea studiilor universitare, bazat pe legitățile psihologice ale procesului de învățare și orientat spre necesitățile la zi ale procesului de formare a cadrelor medicale;
7. verificarea experimentală a modelului elaborat;
8. elaborarea concluziilor și recomandărilor referitoare la formarea eficientă a gândirii cadrelor medicale.

Bazele conceptuale ale cercetării. Obiectul cercetării este abordat din perspectiva teoretică a psihologiei cognitive, care tratează gândirea ca procesare a informației, conform cercetărilor J.F. Arocha, J.B. Baron, E. Bono, A. Newell et al., care are loc într-o serie de etape; ideilor despre învățarea gândirii și a rezolvării de probleme ale lui H. Gardner, Langer, R. Nickerson, D.N. Perkins, E. Smith; teoriei cultural-istorice a lui L.S. Vîgotskii, teoriilor lui P.I. Galperin și V.V. Davîdov despre învățarea gândirii și dezvoltarea ei în activitate; abordării proceselor psihice cognitive pe baza teoriei sistemice a lui Von Bertalanffy E., P. Popescu-Neveanu, P. Jelescu, M. Rogovin și alții; ideilor despre posibilitățile educației gândirii, despre impactul social asupra dezvoltării gândirii, elaborate de J. Piaget, L. Vygotski, G. Mugny, W. Doise, B. Lomov, A. Bolboceanu, I. Racu, etc.

Metodologia cercetării. Au fost aplicate **metode teoretice:** analiza literaturii de specialitate și a celei care reflectă practica medicală, analiza curriculumului pentru pregătirea profesională a medicilor și a personalului medical de diferit nivel, compararea, sinteza, generalizarea; analiza structurii psihologice a activității profesionale a medicului; **metode empirice:** analiza comparativă, observarea, interviul, teste pentru determinarea caracteristicilor cantitative și calitative ale gândirii medicilor și studenților-medici, experimentul constatativ și formativ; **statistice:** procesarea inițială a datelor, programul SPSS, metode de determinare a abaterii standard, de apreciere a semnificației diferențelor etc.

2. PREMISE ȘTIINȚIFICE ALE FORMĂRII GÂNDIRII PROFESIONALE MEDICALE

2.1. Problema formării gândirii profesionale a medicului

În acest capitol, vom realiza sinteza faptelor științifice pe care le-am consatat în cercetările consacrate esenței gândirii și vom elabora concepția gândirii profesionale medicale și modelul psihosociocognitiv de formare a ei.

Istoria încercărilor de a educa gândirea este, într-adevăr, veche și rădăcinile ei datează, cel puțin, din timpul lui Platon. Nou în acest domeniu este că astăzi avem mai multe cunoștințe despre oportunitățile de dezvoltare a gândirii, natura și modul de educație a ei. Filosofii și psihologii au determinat și clasificat eșecurile tipice ale gândirii; savanții din domeniul științelor și predării matematicii au identificat idei preconceptuate tipice în predarea acestor domenii ale cunoașterii, care reflectă, parțial, problemele generale ale gândirii; teoreticienii care se ocupă cu aspectul „tendințe” ale gândirii au arătat cum o gândire „bună” depinde nu numai de competențe, ci și de sensibilitatea la oportunități și dorința de a face un efort – elemente ignorate de unele teorii care doresc să înțeleagă și să îmbunătățească gândirea.

Acestea sunt numai priviri rapide spre un „peisaj” destul de bogat. Pe lângă cunoștințele despre gândire și învățarea ei, știm, de asemenea, multe lucruri despre modalitățile de a ajusta școala, în scopul adaptării ei la învățarea gândirii – cum să crească implicarea medicilor, modul de a face o schimbare organizațională, cum să se ocupe de problemele cu privire la sporirea schimbării. Este adevărat, cunoștințele pe care le avem nu sunt încă suficiente, încât să permită efectuarea lejeră a schimbărilor, dar știm mai mult decât am știut trei decenii în urmă și într-o măsură care ne permite să creăm schimbări semnificative.

În contextul prezentei cercetări, clarificarea esenței gândirii profesionale este importantă din punctul de vedere al formării ei. În mod tradițional, învățământul universitar medical a fost (și, la un grad variabil, încă mai este) intens preocupat de dobândirea informației factologice și a deprinderilor, mai mult decât de dezvoltarea gândirii medicilor. Accentul a fost orientat spre conținuturi și în momentul în care mulți dintre profesorii actuali erau studenți, scopul principal era producerea la absolvire a unor doctori „de nădejde”.

Dar odată cu expansiunea rapidă a cunoștințelor factologice și dezvoltarea, la fel de rapidă, a posibilităților tehnice, două chestiuni au devenit evidente:

- nici un student nu poate spera că va reuși să învețe totul ce se poate învăța până la momentul de absolvire;
- din moment ce cunoștințele și competențele sunt în continuă schimbare, orice curriculum orientat pe conținut este incapabil de a produce doctori „de nădejde”, specialiști dotați cu cunoștințe și abilități tehnice. Deoarece, chiar dacă conținuturile pe care se bazează cunoștințele absolventului îl fac să fie „o persoană pe care se poate conta” azi, cu siguranță, mâine ele nu vor mai fi adecvate.

Totodată, cercetările în domeniul medicinei practice demonstrează că dezvoltarea științei și tehnologiilor nu influențează direct profesionalismul medicilor, dovezile fiind relevate în cadrul mai multor studii:

- Se folosesc în continuare metodele care s-au dovedit a fi dăunătoare [197].
- Metodele considerate nevalidate își găsesc utilizarea în practica clinică [161].
- Deseori, metodele care s-au dovedit a fi eficiente nu sunt oferite clienților [182].
- Există decalaje mari între creanțele de eficacitate și dovezile în folosul acestora;
- Intențiile bune sunt prezentate ca rezultate bune [70; 71; 73].
- Se admit frecvent erori care puteau fi evitate [119; 203].
- Clienții, de obicei, nu sunt informați cu privire la statutul serviciilor sugerate precum că nu există dovezi clare dacă serviciile aduc beneficii sau daune [97; 102; 109].
- Clienții nu sunt implicați în elaborarea, aplicarea și interpretarea testelor de evaluare a eficacității serviciilor primite; exemple pot fi găsite la Hanley, Truesdale, King, Elbourne & Chalmers [152].

Aceste și alte circumstanțe determină revederea obiectivelor învățământului medical universitar. Una dintre soluțiile posibile este capacitatea medicului de a produce cunoștințe în mod independent, valorificând gândirea lui profesională, ceea ce ar însemna reorientarea pregătirii cadrelor medicale de la conținuturi la formarea acestui tip de gândire.

Doar medicul care a învățat să gândească critic despre ceea ce face, despre limitele sale inerente și despre atitudinea lui față de problemele specifice, este cel care poate (în orice sens al cuvântului) să fie numit *sigur*. Or, universitatea trebuie să fie preocupată de cunoașterea faptelor și a abilităților, dar, totodată, trebuie să fie foarte mult preocupată și de învățarea modurilor de a gândi, de a dezvolta atitudini. Curriculumul de licență trebuie să fie

orientat spre proces, exact așa cum este orientat spre conținut. Studentul, în timp ce dobândește cunoștințe factologice și abilități de învățare, trebuie să-și dezvolte și gândirea.

Pozițiile cercetătorilor referitoare la esența gândirii medicilor, evidențiate mai sus, se referă și la obiectivele formării gândirii lor profesionale. De exemplu, dacă admitem că gândirea profesională a medicului este cea clinică, atunci formarea, în toate componentele ei (scop, obiective, metode, conținuturi etc.), se va orienta spre gândirea clinică.

Preocupările universităților pentru calitatea învățământului medical există în societate de aproape jumătate de secol. În Marea Britanie, acest punct de vedere asupra educației medicale universitare a fost exprimat în Raportul Comisiei Regale de Educație Medicală încă în anul 1968, când s-a declarat că „Nu putem insista prea mult că cursul de licență în medicină ar trebui să fie exclusiv academic. Obiectivul său nu este acela de a produce un medic pe deplin calificat, ci un om educat, care devine pe deplin calificat în procesul de formare postuniversitară”.

Distincția între educație și formare evidențiată în același document este importantă: în timp ce semnul distinct al formării este trainingul continuu, cel al educației este universalitatea. Formarea este predominant centrată pe pregătirea unui individ pentru executarea unor sarcini specifice, adică pe abilități (și cunoștințe, în măsura în care sunt relevante pentru aceste abilități). Educația, prin contrast, nu se limitează la sarcini specifice, nici la aptitudinile și cunoștințele relaționate la aceste sarcini, dar este preocupată preponderent de modul de a gândi și de atitudini, după cum citează Journal of the Royal College of General Practitioners în anul 1975. Aceasta solicită dezvoltarea unei capacități de „transfer”, care presupune capacitatea de a aplica perspicacitatea la orice disciplină, la orice problemă și o capacitate de integrare și sinteză intelectuală

Nu poate exista nici o îndoială în ceea ce privește progresul realizat de societatea modernă cel puțin într-o direcție – creșterea enormă a confortului vieții la nivel de individ. Posibil că rasa umană, ca colectivitate, sau, cel puțin, o parte a acesteia, s-a bucurat în trecut de perioade mai mari de repaus și de intervale mai lungi fără ceartă și anxietate; dar niciodată nu a fost ca omul, un singur om, să fi fost atât de important, când individul, ca un organism viu, ar părea atât de sacru, când obligațiile de a-i apăra drepturile să pară imperative. Chiar și aceste schimbări însă sunt nimic, în comparație cu creșterea remarcabilă a bunăstării sale fizice. Plângerea amară a lui Isaia – națiunile se vor multiplica, însă bucuriile lor nu vor crește – încă mai răsună în urechile noastre. Este adevărat, durerile și necazurile oamenilor nu au fost diminuate semnificativ la nivel material, însă durerile corporale și suferința, chiar

dacă nu au fost eliminate, cel puțin, au fost ca niciodată alinate, iar cota fiecăreia în Weltschmerz a fost redusă enorm [77; 79].

Necazurile și suferințele sunt însoțitori siguri, care, mai devreme sau mai târziu, se vor alătura pelerinajului nostru. Probabil, am devenit mai sensibili față de ele și poate că mai puțin receptivi la remediile din timpurile străvechi, folosite de medicii de suflet; însă durerile și problemele din organism, de care se preocupă medicii noștri, sunt în scădere într-un ritm extraordinar și într-un mod care, în anticiparea plină de speranță, ne lasă fără respirație [80; 81].

Beck [87;88], Belmont et al. [89], de asemenea, consideră că sarcina unei universități de medicină de excelență, ca instituție și factor de promovare a bunăstării fizice a rasei umane, este una dublă: **de a învăța și de a învăța a gândi**. A învăța și a gândi, chiar dacă la început energia managerilor este absorbită de aspectele educative, apoi de dotarea diferitor departamente și furnizarea de salarii și, la un moment dat, ea se vede presată, incapabilă să-și îndeplinească cele mai vitale responsabilități.

I. Prima parte a funcției se realizează prin învățarea disciplinelor de studiu. De exemplu, chimia, anatomia și fiziologia oferă o perspectivă care îi permite medicului să plaseze omul și bolile lui în poziția corectă în schema vieții și este, concomitent, baza esențială în care poate fi încadrată experiența de încredere și încredere în sine. Fiecare din aceste discipline reprezintă o știință în sine, complicată și dificilă, care solicită mult timp și muncă pentru achiziție, astfel încât, în câțiva ani, care sunt dați pentru studiul lor, studentul să poată asimila doar principiile și anumite fapte pe care ele sunt fondate. Numai în măsura în care susțin înțelegerea fenomenului de boală, aceste subiecte fac parte din curriculumul medical, iar pentru noi ele sunt mijloace – cu adevărat, esențiale – în atingerea acestui scop. Bloom argumentează, că o persoană nu poate deveni chirurg competent fără o cunoaștere deplină a anatomiei și a fiziologiei umane. Medicul care nu a depus efort în cercetarea fiziologiei și chimiei, nu reușește să construiască o concepție exactă a bolii, practicând un fel de farmacie populistă, ”nimerind”, oarecum, în boală și în pacient, de altfel, însă neștiind ce boală anume trebuie să trateze [95].

Cialdini se referă la umanismul necesar profesiei medicale, afirmând că medicul are nevoie de un cap limpede și de o inimă blândă; munca sa este dificilă și complexă, necesită exercitarea facultăților superioare ale minții, în timp ce, constant, se apelează și la emoțiile și sentimentele cele mai fine. Influența lui nu a fost niciodată atât de convingătoare ca în prezent, niciodată nu a fost el atât de important ca factor de bunăstare și acest lucru este una dintre cele mai înalt posibile responsabilități pe care o are universitatea în a pregăti oamenii

pentru această chemare. Or, aceasta este misiunea studenților la medicină: să poarte un război nesfârșit împotriva bolii și a morții, să fie mult mai buni profesioniști, mult mai bine echipați decât predecesorii, dar susținuți de spiritul și speranțele lor; „**pentru speranța fiecărei creaturi**” – aceasta este lozinca pe care o poartă [105; 106; 107].

II. Ceea ce ar trebui să fie accentuat, discutând funcția de formare a gândirii a universității, este faptul că responsabilitatea corpului didactic este de a lărgi limitele cunoașterii umane. Acest gen de activitate face ca o universitate să fie măreață și doar acest singur lucru îi permite să exercite o influență mare asupra minților umane [108; 109].

Care este rolul cadrului didactic în formarea gândirii profesionale? Profesorii care actualmente predau cursurile nu sunt neapărat și cercetători; mulți nu au avut o formare necesară, alții nu au avut timpul necesar. Cei mai buni instructori pentru studenți pot să nu aibă nici o idee în ceea ce privește direcțiile prioritare de cercetare în ramura sa și, dimpotrivă, cât de mulți cercetători științifici geniali au fost profesori „de mijloc”? Într-o școală care a ajuns la etapa că dorește să dezvolte gândirea prin procesul de predare-învățare, cadrele selectate trebuie nu numai să fie la curent cu cele mai recente realizări din domeniul lor în întreaga lume, dar și să genereze idei, să aibă ambiție și energie, pentru a le pune în vigoare, persoane care pot contribui și în domeniul lor îngust, și în arsenalul de cunoștințe din întreaga lume.

Cadrele de acest nivel, prin ele însele, oferă măreție unei universități. Acestea ar trebui să fie căutate departe și în permanență; o instituție care se îmbracă ea însăși în mantia lui Strabon și nu privește dincolo de porțile colegiului în selectarea profesorilor poate obține profesori buni, dar rareori și gânditori buni [110].

Una dintre dificultățile majore în modul de lucru avansat este stresul legat de rutina de predare a cursurilor și obligațiile de laborator, care adesea consumă energia oamenilor capabili de lucruri mult mai mari. Pentru a soluționa această dificultate, este esențial, în primul rând, a le oferi profesorilor asistență, astfel încât aceștia să nu fie extenuați de predare; și, în al doilea rând, să fie încurajați și absolvenții, și alte persoane să se angajeze în cercetări conduse de profesori.

Cu un sistem de burse academice și burse de cercetare, o universitate poate avea un grup de oameni tineri, capabili să exploreze, să cerceteze, să definească și să acceadă la avanposturile cunoașterii. Munca lor constituie semnul exterior și vizibil că la universitate se gândește. Înconjurat de un grup de tineri foarte talentați, bine instruiți în metode avansate, nu numai profesorul este stimulat de a face munca lui la cel mai înalt nivel, dar și studentul

trebuie să-și proiecteze căutările departe și să știe ce se întâmplă în fiecare domeniu al activității lui profesionale [111; 112; 113].

Rolul curriculumului. Pentru a înțelege mai bine care ar putea fi rolul curriculumului în procesul de formare a medicului, inclusiv în procesul de dezvoltare a gândirii lui profesionale, am analizat conținutul curriculumului de formare universitară inițială la **profilul Medicina, specializarea Medicină generală** (în unele țări - medicină) din trei țări: Republica Moldova, România, Israel.

În majoritatea țărilor europene curriculumul este distribuit pentru 6 ani. Primii 3 ani alcătuiesc perioada preclinică a studiilor. În această perioadă se studiază, cu diferențe neînsemnate de la țară la țară, **disciplinele de bază** - anatomie, biofizică, biologie celulară și moleculară, histologie, fiziologie, microbiologie, semiologie, anatomie patologică, farmacologie, etc. Tot în acești ani studenții fac cunoștință cu domenii care nu intră în grupul celor medicale, dar furnizează **informație întru suportul activității medicului**: sănătatea medicului, informatica medicală, limbi străine, iatrogenia și altele. În program, pe lângă acestea, sunt incluse și unele **discipline de cultură generală**: limbi străine, educație fizică, obiecte din ciclul socioumanistic, obiecte de studiu la alegere.

Apoi, în următorii 3 ani de studii are loc **perioada de specializare**. Programul de pregătire la aceleași profil și specializare acum conține doar discipline medicale, având legătură directă cu activitatea medicală, mai ales a medicului cu specializarea Medicină generală: medicina internă, chirurgie (generală și pediatrică), nefrologie, urologie, ortopedie, imunopatologie, neurologie (adulți, copii), endocrinologie, oftalmologie, oncologie, oftalmologie etc. În perioada specializării studenții mai studiază discipline ca sănătatea mediului, medicina muncii și bolile profesionale.

Programul primilor 3 ani de studii include practica de vară în fiecare an.

Verificarea are loc prin examene și colocvii. Pentru a fi promovați, studenții sunt obligați să obțină 60 de credite în fiecare semestru.

Trecerea în revistă a conținutului curricular arată că el include subiecte de cunoaștere actuale și de importanță majoră pentru activitatea medicului, atât din punct de vedere practic, cât și din punct de vedere teoretic.

Pentru că în cercetarea noastră au participat studenți și medici din **Israel și Republica Moldova**, să caracterizăm succint și curriculumul de pregătire a medicilor din aceste două țări.

În Israel studenții învață medicina 6 ani și fiecare an de studiu este împărțit în 3 semestre. Începând cu primul an de studii, pe parcursul a trei ani de învățătură la

Universitatea de Medicină, studenții din Israel, învață discipline cum ar fi fizica, matematica, informatica, chimie, biochimie, microbiologie, anatomie, fiziologie și toate sistemele corpului uman – discipline din ciclu general, completat cu unele subiecte de dezvoltare generală facultativ.

În al patrulea an de studiu studenții încep practica generală în cadrul laboratorului pe papusi/manechine în laborator. În această perioadă ei nu au parte de practică în spitale și cu bolnavi reali.

Doar în anul 5 de studiu, studenții încep practica cu bolnavi reali. Ei examinează pacienții în mod independent în prezența unui medic cu experiență – medic senior. Practica începe în departamentele, unde stau bolnavi cu starea mai puțin complicată, și ajunge până la departamentele unde sunt persoane greu bolnave, precum departamente de ambulatoriu, boli interne, îngrijire intensivă/urgente.

În al șaselea an de studiu, practica medicală a studenților se concretizează prin activitate reală în sala de operații. În acest stadiu ei nu fac operații în mod independent pacienților, doar ajută medicul chirurg în sala de operații.

După finalizarea celor 6 ani de studii, medicul proaspăt absolvent trebuie să facă un an de stagiatură în spital. Se poate spune că este independent, dar va lucra doar sub îndrumarea unui medic specialist cu experiență – medic senior.

Acest lucru înseamnă că în Israel, un medic poate deveni cu adevărat independent la 7 ani după începerea facultății de medicină și după ce a terminat un an de stagiatură. El va putea lucra sau în practică sa privată sau va putea lucra în alte clinici, spitale, centre medicale.

Un medic în Israel, numai după ce a terminat un an de stagiatură și a lucrat deja un an independent ca medic - deci numai după 8 ani de la începerea studiilor medicale - își poate începe specializarea pe un domeniu specific.

Diferență dintre persoanele care fac studii la medicină în Israel și cele care învață în Republica Moldova este că curriculumul facultăților de medicină din Moldova prevede începutul practicii de lucru și contactul cu pacienți reali deja în primul an de studii la medicină.

Medicii din Moldova acumulează în timpul studenției o experiență enormă în toate domeniile practice și din acest motiv ei devin foarte repede medici independenți atât în practica generală cât și în chirurgie. Medicii israelieni care termină studiile de medicină cu o cantitate enormă de cunoștințe teoretice generale și cunoștințe specifice pentru rezolvarea problemelor medicale, dar cu mult mai puțină experiență și practică.

Studentii care învață medicina în Republica Moldova încep practica cu cursurile de bază, dar și cu cazuri reale încă din primul an de studiu. La anul 3 de studii studenții încep să verifice singuri pacienții, dar fiind acompaniați de un medic cu experiența/senior. În anul 5 studenții încep să lucreze în mod independent cu pacientul și să ofere un tratament.

Un moment foarte important este că încă din anul 5 studenții intră deja în sala de operații. Fiind în anul 6 studenții la medicina încep să efectueze operații simple în mod independent. Pe când medicul israelian în primii ani de activitate medicală are mai puțină experiență de tratament a bolnavilor în domenii precum chirurgie, sau alte acțiuni cu caracter invaziv.

Probabil, o astfel de organizare a practicii contribuie semnificativ la devenirea unui medic independent a unui absolvent din Republica Moldova imediat după finalizarea studiilor. El poate începe imediat să lucreze fie în propria practică privată sau în orice clinică sau spital fără a face stagiatura.

Se poate spune, ca viitorul medic din Moldova își începe practica clinică încă din primul an de studii în timp ce un medic din Israel începe să experimenteze tratamentul pacienților doar în al patrulea an de studii. Ceea ce înseamnă, că această diferență de organizare a practicii condiționează încă din start o diferență de 3 ani între cele două sisteme. În Israel se spune că studentul de la medicină învață în facultate atâtea cunoștințe, încât el poate deveni în viitor cercetător științific și mai puțin un medic clinician cu multă practică.

Această analiză succintă a curriculumului universităților de medicină demonstrează importanța diferitor conținuturi pentru formarea specialistului în medicină și pentru dezvoltarea gândirii lor profesionale.

Totusi, discutând despre curriculum, este necesar să facem o precizare: chiar cel mai bun curriculum nu poate forma gândirea profesională în lipsa profesorilor bine pregătiți pentru această sarcină. Curriculumul conține informație referitor la ce trebuie format și la conținuturile ce pot fi utilizate pentru a atinge scopul formării. Pentru a forma gândirea sunt necesare modele de gândire, pe care le prezintă cadrele didactice. Pentru o bună pregătire profesională este important ca el să înțeleagă cum se operează cu informația recomandată în curriculum, este important cum percepe studentul raportul dintre cele ce studiază în cadrul cursurilor universitare și obligațiunile sale profesionale. Și de aici rezultă funcția a doua a unei universități, care constă în necesitatea dezvoltarea gândirii studentului, în general, și dezvoltarea gândirii profesionale medicale..

2.2. Oportunități de formare a gândirii profesionale a medicului

Gândirea și dezvoltarea ei au prezentat mereu interes comun, combinat cu o anumită doză de misticism, generată, probabil, de dificultățile cunoașterii procesului în sine. Persoanele care nu sunt implicate în activități din sfera psihologiei pot relata despre ce și ce gândesc – rezultatul procesului, dar mai puțin drumul spre el –, cum gândesc. Cunoașterea limitată a esenței fenomenului mai persistă încă și în știință, ceea ce s-a soldat cu cunoașterea limitată a posibilităților de formare.

Nevoia de cercetare a gândirii profesionale medicale și a procesului de formare a ei este generată de următorii factori:

- natura activității profesionale a medicului, necesitatea de abordare individuală pe baza unor principii generale;
- ritmul de dezvoltare a științelor și a tehnologiilor, realizările în domeniul științelor și practicii medicale, fluxul informațional enorm, care nu permite accesul momentan la informația necesară, pentru a fi aplicată în procesul de decizie;
- transformările sistemului axiologic social și individual, perceperea socială a vieții și sănătății ca valoare terminală;
- apariția formelor noi ale patologieilor, complicațiile neordinare cu care se confruntă medicii în procesul tratamentului bolilor cunoscute, greșelile medicale, rata cărora rămâne a fi considerabilă.

Totodată, elaborarea conceptului gândirii profesionale medicale este necesară, din punctul de vedere al formării ei – necesitatea impusă de solicitările actuale față de activitatea medicilor și formarea lor ca specialiști.

Importanța gândirii critice. În a doua jumătate a secolului XX explozia informațională a plasat problema educației gândirii în prim-plan. În psihologie și în științele educației a devenit popular fenomenul numit *gândire critică*, identificat ca factor-cheie pentru rezultatele de succes în procesul de învățare în lumea contemporană, proces dinamic de contestare a ideilor preconcepuate și a prejudecăților, prin colectarea și evaluarea datelor pentru a ajunge la concluzii noi, care iau în considerare implicațiile realiste și consecințele

Rezultatele cercetărilor efectuate având ca obiect gândirea critică pot fi valorificate pentru a elabora reperele conceptual-metodologice ale formării gândirii profesionale medicale.

Cercetătorii din domeniul psihologiei cognitive, Chance, [105]; Goodchild, Mayer, [144] delimitează un set de operații și proceduri implicate în gândirea critică. Ei lucrează

pentru a stabili diferențele dintre gândirea critică și alte modalități importante de gândire, spre exemplu, gândirea creativă. Examinarea acestor diferențe creează impresia că noțiunea de „gândire critică” tinde să substituie gândirea ca una din categoriile fundamentale ale psihologiei. Psihologia clasică, pentru definirea capacității de a evalua ideile noastre din punctul de vedere al validității, aplică noțiunea de „spiritul critic al gândirii”.

Dar obiectivul nostru nu este să discutăm în jurul conceptului; ne vom axa pe importanța descoperirilor efectuate în contextul gândirii critice pentru dezvoltarea, educația și formarea gândirii profesionale a medicului. În cadrul acestui domeniu de cercetare au fost constatate fapte interesante și utile, care pot fi valorificate pentru a elabora baza conceptual-metodologică a dezvoltării gândirii medicilor prin educație și formare. Ca argument „pentru” sevește taxonomia domeniului cognitiv a lui C. Bloom și colegii săi [95;], unul dintre cele mai frecvent aplicate documente de către pedagogia modernă și creatorii de curriculum.

În a doua jumătate a secolului XX, dar și mai mult la începutul secolului XXI, conceptul în cauză a devenit obiectul interesului științific nu doar al psihologilor cognitiști, dar și al celor din domeniul psihologiei comportamentale și al celei educaționale. Inițial cu statut de proprietate a gândirii, noțiunea se extinde, devenind în lucrările mai multor cercetători din această perioadă un tip special de gândire, care întrunește diverse proprietăți, procese, standarde etc. Următoarele idei reprezintă câteva dintre cele care au completat conceptul de „gândire critică” cu proprietăți noi, deduse pe baza rezultatelor obținute în cercetări:

- [...] Chance indică la capacitatea de a analiza faptele, de a genera și de a organiza idei, a susține opinii, a face comparații, a trage concluzii, a evalua argumentele și a rezolva probleme [103];
- [...]Tama evidențiază modalitatea de a face concluzii, solicitând argumente pentru convingerile cuiva și refuzul de a se lăsa convins, cu excepția cazului când acestea sunt prezentate [216];
- [...]Hickey pune accentul pe implicarea gândirii analitice, în scopul de a evalua ceea ce este citit [155];
- [...]Mertes menționează că gândirea critică este un proces conștient și deliberat de a interpreta sau evalua informațiile și experiențele pe baza unui set de atitudini reflexive și abilități; de a ghida grijuliu credințele și acțiunile [171];
- [...]Goodchild & Mayer tratează gândirea critică ca proces activ și sistematic de înțelegere și evaluare a argumentelor. Un argument oferă o afirmație referitoare la proprietățile unui obiect sau relația dintre două sau mai multe obiecte și probe

și oferă evidențe care să susțină sau să nege afirmația. Persoanele cu gândire critică recunosc că nu există nici o modalitate generală, aplicabilă în toate cazurile, de a înțelege corect și de a evalua argumentele și că nu toate încercările conduc neapărat spre succes [144];

- [...] Scriven și Paul definesc gândirea critică ca ghid pentru credință și acțiune proces intelectual disciplinat, de conceptualizare, aplicare, analizare, sintetizare și/sau evaluare a informațiilor culese din diverse surse sau generate de observare, experiență, reflecție, raționament, comunicare – toate fiind active și percepute, [208];
- [...] Ennis a definit-o gândire rezonabilă reflexivă, concentrată asupra deciziei ce să crezi și ce nu [128].

Elaborările specialiștilor de conținut [155; 171] referitoare la aplicarea gândirii critice pentru a învăța domenii specifice de conținut, cum ar fi lectura, literatura, studiile sociale, matematică și științele exacte, sunt un argument pentru cele menționate anterior. Contribuția lui Hickey este deosebită prin importanța ei, deoarece a fost elucidat faptul că gândirea critică este mai eficientă atunci când, învățând-o, persoanele se confruntă cu conținuturi specifice, decât atunci când este învățată exclusiv ca un set separat de competențe. În domeniul psihologiei comportamentale au fost stabilite legături și fapte care pot contribui la precizarea definițiilor operaționale asociate cu gândirea critică. Sunt definite subactivități asociate cu rezultatele finale și metodologii care pot fi utilizate de profesori pentru a forma comportamente inițiale ce conduc spre rezultatele finale; de asemenea, și modul în care educatorii pot stabili acțiuni neprevăzute pentru a modifica comportamentul.

Postulatul lui Paul – gândirea critică este un proces de gândire cu referință la un standard [187;188; 189;190] – deschide perspectiva evaluării și autoevaluării produselor gândirii critice, dar și orientarea spre anumite criterii în procesul gândirii. Nu este suficient, pur și simplu, să fii implicat în procesul de gândire critică; acest lucru trebuie să fie făcut bine și ar trebui să ne ghideze spre stabilirea convingerilor noastre și să influențeze comportamentul și acțiunile noastre.

Procesul de gândire critică nu întotdeauna decurge după aceeași schemă și nu toate rezultatele acestui proces sunt de aceeași natură. Un model bun de formare a gândirii medicale face legătură între problemă și felul de gândire potrivit pentru a o soluționa. În cercetările efectuate autorii lor au identificat și au clasificat tehnicile utilizate în rezolvarea problemelor și în luarea deciziilor în două grupuri, corespunzătoare cu dihotomia critică/creativă.

Un set de tehnici, descris de Huit are tendința de a fi mai liniar, de serie, mai structurat, mai rațional și analitic și mai mult orientat spre obiective; aceste tehnici sunt deseori prezentate ca parte din exercițiile de gândire critică [157; 158]. Al doilea set, prezentat de Springer & Deutsch, conține tehnici care tind să fie mai cuprinzătoare și paralele, mai mult emoționale și intuitive, mai creative, mai vizuale și tactil/kinestezice; aceste tehnici sunt mai des predate, ca parte din exercițiile de gândire creativă [213].

Mulți autori, printre care Astroyl, Austin & Carr, Paul, demonstrează, că gândirea critică este o formă unică a gândirii intenționate, în care sunt implicate standarde cum ar fi claritatea și corectitudinea. Acest lucru prevede că, înainte de a ajunge la decizii bine chibzuite, este nevoie de reflecție asupra propriilor gânduri, de o examinare minuțioasă, o evaluare a ideilor și acțiunilor conform unor diade menționate în literatură [76; 77; 191], de exemplu, clar versus neclar; precizie versus imprecizie; specific versus general; exact versus inexact; relevant versus irelevant; consistent versus inconsistent, logic versus alogic etc., etc.

Practica educațională a demonstrat că pentru proiectarea curriculumului și a evaluării este potrivit modelul gândirii critice creat de Richard Paul și Linda Elder [191]. Acesta este bazat pe trei concepte: elemente de gândire, standarde intelectuale și trăsături intelectuale.

1. Produsele tuturor formelor de gândire apar ca părți sau elemente. Analizând gândirea sau raționamentele noastre, ar trebui să luăm în considerare **elementele de gândire**:

- puncte de vedere, cadru de referință, perspectivă, orientare;
- scopuri, obiective;
- întrebări și dificultăți: probleme, dificultăți;
- informație, date, fapte, observări, experiențe;
- interpretare și interferențe: concluzii, soluții;
- concepte, teorii, definiții, axiome, legi, principii, modele;
- asumptii: presupunere, acceptare ca adevărat;
- implicații și consecințe.

Pentru verificarea calității raționamentelor, trebuie să fie aplicate **standardele intelectuale**:

- **Claritate:**

Se poate elabora în continuare?

Se poate da exemplu?

Se poate ilustra ideea?

- **Acuratețe:**

Cum se poate monitoriza?

Cum se poate afla dacă este adevărat?

Cum se poate verifica sau testa?

- **Precizie:**

Se poate specifica?

Se poate detalia?

Se poate preciza?

- **Relevanță:**

Ce legătură are cu problema?

Ce demonstrează aceasta?

Cum ajută la soluționarea problemei?

- **Profunzime:**

Care factori complică situația?

Care este complexitatea problemei?

Cu ce dificultăți avem de a face?

- **Larghețe:**

S-a privit din alte perspective?

S-a ținut cont de alt punct de vedere?

Problema poate fi privită în alt mod?

- **Logica:**

Toate împreună au sens?

Se potrivește primul punct cu ultimul?

Ceea ce se afirmă este o evidență?

- **Semnificația:**

Se ia în considerare cea mai importantă problemă?

Este aceasta ideea centrală, spre care trebuie să te orientezi?

Care din aceste fapte sunt cele mai importante?

- **Veridicitatea:**

Există interese deosebite în această situație?

Am prezentat cu bunăvoință alte puncte de vedere?

Gândirea noastră ar trebui să dispună de următoarele **trăsături intelectuale/ caracteristici**:

- integritatea intelectuală;
- autonomia intelectuală;
- modestia intelectuală;
- empatia;

- încrederea în argumente;
- perseverența intelectuală;
- curajul intelectual;
- corectitudinea minții.

Examinarea acestor trei instrumente (elementele gândirii, standardele intelectuale, trăsăturile intelectuale) poate fi aplicată pentru un curriculum de dezvoltare a gândirii, care ar implica analiza, evaluarea și corecția procesului de gândire.

Strategii ale gândirii. Strategiile gândirii care furnizează un mod definitiv și specific pentru a atinge un scop se numesc **algoritmi**. Algoritmii se bazează pe raționamentele inductive și pe cele deductive, funcționând de la concret la abstract și de la abstract la concret. Ele constau din instrucțiuni exacte, soluții care urmează pas cu pas schema generală stabilită și sunt cunoscute de programatorii de calculatoare, deoarece acesta este modul în care cele mai multe programe sunt structurate și proiectate. Strategiile algoritmice sunt pe larg utilizate pe tot parcursul vieții și formează fundamentul majorității trainingurilor de formare și al programelor educaționale, în care procesul de învățare constă dintr-un set programat de metode sau răspunsuri fixe. Algoritmii funcționează cel mai bine în situațiile în care acestea sunt incluse de tacticieni, care operează într-un **mediu previzibil și limitat** și atunci când există cunoștințe depline despre toate situațiile neprevăzute. Dacă e să facem referire la problemele de soluționat din activitatea medicilor, atunci algoritmii sunt mai mult potriviți pentru situațiile standard, etapele cărora și modurile de operare cu ele sunt prestabilite.

În cazurile în care este vorba de împrejurări imprevizibile, ce conțin incertitudine, modificări sau concurență, strategiile algoritmice nu funcționează; ele „se dărâmă”. Algoritmii pot face față cu o anumită cantitate de variabilitate, însă designul lor evoluează rapid la un nivel inacceptabil de complexitate, în cazul în care există prea multă variabilitate și, de obicei, algoritmii pot eșua complet atunci când sunt în fața unor situații noi sau neobișnuite.

Cartea lui John Neuman „Teoria jocurilor și comportamentul economic”, scrisă în colaborare cu Oskar Morgenstern, publicată în 1944 și revizuită prin ediția din 1947, a adus în atenția lumii întregi concepte matematice de strategie. Teoria jocurilor poate fi înțeleasă ca un cadru conceptual, în care să fie luate în considerare problemele de luare a deciziilor în condiții de incertitudine și de concurență. Noutatea și principalul mecanism conceptual al teoriei jocurilor a devenit **strategia euristică**, care reprezintă un set bine potrivit de reguli

elaborate pentru a face prognoze și a specifica modalitățile cele mai probabile de a câștiga un joc sau a realiza un scop [178].

Spre deosebire de etapele clare ale unui algoritm care are consecințe previzibile, regulile unei strategii euristice sunt mai mult „reguli ale degetului mare”, ca niște orientări în atingerea unui scop declarat. De obicei, ele se bazează pe rezultatele empirice, experiență sau aplicarea cu succes în circumstanțe similare. Strategia euristică, în contrast cu cea algoritmică, se bazează pe raționamente transductive – „transfer de la caz concret la caz concret”. Urmarea orientărilor sau regulilor unei astfel de strategii nu va produce întotdeauna rezultate previzibile și nu va garanta un succes sigur; în schimb, utilizatorii strategiei sunt doar asigurați că vor avea mai multe șanse de succes din punct de vedere statistic, decât cei care nu le vor aplica. Esența lor este trecerea de la control absolut și previzibilitate la o complexitate redusă de programare.

Genul de norme pe care le găsim într-o astfel de strategie euristică, menită să ajute succesul în afaceri, ar fi regulile care asigură condiții de încredere și onestitate. Pe termen lung, acest mod de a acționa s-ar putea solda, în cele din urmă, cu edificarea credibilității și bunei reputații, deși ar fi posibil pentru altcineva să prefere câștig pe termen scurt, ignorând aceste norme.

Strategiile euristice nu trebuie să se limiteze la beneficiile unui singur individ, ele pot fi, de asemenea, proiectate pentru beneficiile unui grup sau ale societății. În cazul în care obiectivul este de a crea o bogăție comună, o strategie euristică ar include norme care ar spori posibilitățile de cooperare în vederea creșterii eficienței generale (regulile de drept și codurile de conduită etică individuală ar trebui să ducă la formarea unei societăți de succes). Cea mai eficientă și bine cunoscută strategie euristică utilizată în lumea occidentală sunt cele Zece Porunci ale religiei creștine.

Pentru proiectarea agenților inteligenți în mediile orientate pe obiecte, este esențial să se înțeleagă natura strategiilor euristice, deoarece ele trebuie să fie „implementate” în obiecte, pentru ca obiectele să câștige „experiență”. Astfel de tehnici sunt mult mai eficiente decât metodele algoritmice, deoarece ele pot permite obiectelor să învețe și să se adapteze fără a fi nevoie de a utiliza programe complexe sau baze mari de date. Există apoi o dispoziție afectivă de a planifica și de a lua măsuri pentru ca gândirea să acționeze ca un ghid de comportament. Componentele conotative de stabilire a obiectivelor și autoreglarea trebuie să fie activate în scopul de a dezvolta și de a implementa un plan de acțiune. O acțiune întreprinsă rezultă într-un feedback de la mediul înconjurător și o creștere corespunzătoare a cunoștințelor procedurale. Apoi, acest nou tip de învățare este disponibil în cazul în care sunt

luate măsuri corective necesare pentru a orienta acțiunile spre obiectivul dorit, acțiuni bazate pe convingeri sau provocate de o situație nouă, ambele necesitând gândire critică.

Relaționate la activitatea medicului, constatăm că strategiile euristice sunt unicele capabile să conducă spre depistarea problemei și soluționarea ei, atunci când medicul are de a face cu situații sau factori imprevizibili, cu circumstanțe necunoscute, când numărul de variante posibile este prea mare, pentru a putea verifica logic și în timp efectele posibile ale fiecăreia dintre ele și a selecta una posibilă și suficientă.

Experiența de formare a gândirii profesionale a medicilor în psihologia rusă.

Unele concluzii referitoare la formarea aspectului teoretic al gândirii profesionale a medicului pot fi formulate pe baza cercetărilor realizate de B.П. Андронов [23; 24; 25 etc.]. Ideea principală pe care se bazează experiența acestui savant constă în a aplica metoda ascendență de la concret la abstract în procesul de formare a gândirii studenților medici. Autorii au abordat procesul de formare a medicilor cu un nivel înalt de profesionalism pe baza concepției instruirii dezvoltative, elaborată de B.В. Давыдов și Зак А. З. [38; 40]. A fost stabilită legătura semnificativă dintre formarea tipului teoretic, de conținut și comprehensiv al gândirii și metoda de ascendență de la concret la abstract. Această metodă îi permite studentului să urmărească procesul de dezvoltare a conținutului obiectului de activitate profesională și să pătrundă în esența maladiilor. Concepția dată presupune restructurarea din temelie a obiectului de învățare, a conținutului său, a logicii de expunere, a formelor de activitate a studenților etc. [38].

B. П. Андронов [24; 25] a aplicat metoda ascendență de la concret la abstract pentru elaborarea conținuturilor de instruire la catedra de chirurgie. „Celula inițială” a devenit **relația de interacțiune dintre procesul patologic și factorii etiologici externi și interni, influențați de acest proces**, deoarece relația inițială conține, într-un mod nedevelopat, toate contrazicerile principale de apariție și dezvoltare a maladiilor și a diverselor tablouri clinice ale bolii. Interacțiunea dintre factorii patogeni și structurile biologice ale organului dat, sistemele de organe și organismul uman în întregime constituie o bază genetică de apariție a tuturor unităților nosologice concrete, care se manifestă prin diferite simptome. În această interacțiune este util să căutăm cauzele interne și mecanismele bolii.

Geneza și dezvoltarea acestei relații inițiale trebuie să fie obiectul principal al gândirii medicale. Din aceste considerente, logica conținuturilor curriculare pentru obiectele medicale trebuie să corespundă logicii de geneză și dezvoltare a relației inițiale, a procesului patogenetic. O astfel de structurare a conținutului obiectului de studiu va corespunde

principiului ascendenței de la concret la abstract (de la interacțiunea factorilor cu anumite sisteme ale organismului uman la forme concrete nosologice).

Vom remarca însă că activitatea profesională a medicului nu are structură izomorfă apariției și dezvoltării procesului patologic, aceasta decurge diferit de apariția și dezvoltarea obiectului muncii medicului – diagnostica, tratamentul, profilaxia stărilor patologice ale pacientului. Am putea spune că activitatea profesională a medicului se realizează având la bază congruența cu structura obiectului activității profesionale a medicului (pacientul și patologia), dar și cu problemele diagnostice, curative și profilactice nestandardizate, orientarea în situații ce necesită soluționarea activă și individuală a acestora.

Analiza activității medicale, cunoașterea problemelor necesar a fi soluționate de către medic în procesul de realizare a sarcinilor sale funcționale arată că dezvoltarea doar a unui fel de gândire, a celei abstracte, este insuficientă. Totuși, experiența lui B.П. Андронов în cadrul cercetării sale conține idei care, în opinia noastră, trebuie să fie luate în considerare în procesul de formare nu doar a gândirii abstracte, ci al a gândirii profesionale medicale în toate ipostazele ei:

1. Orientarea la conținuturi fundamentale generale contribuie la constituirea gândirii teoretice medicale și a capacității de soluționare atât a problemelor cu caracter tipic, cât și a problemelor diagnostice, curative și profilactice nestandardizate, orientarea în situații ce necesită soluționarea activă și individuală.
2. Pentru formarea gândirii teoretice a medicilor este necesară și valorificarea informației despre cauzele și mecanismele bolii, ale esenței patogenezei.
3. Geneza și dezvoltarea relației primare au un rol important pentru înțelegerea mecanismului bolii, din care cauză conținutul programelor de studii la disciplinele medicale trebuie să reflecte și logica noțiunii centrale – „etiopatogeneza”.
4. Structurarea materialului de studiu, selectarea metodelor de învățare va fi efectuată ținând cont și de structura psihologică a activității de învățare, de legitățile psihologo-pedagogice ale dezvoltării acestei activități în cadrul sistemului de învățământ superior.
5. Studiile universitare pot contribui la dezvoltarea gândirii profesionale a medicilor, dacă scopurile și conținutul activității profesionale a specialiștilor într-un anumit domeniu este determinant, atunci când se decide asupra conținutului disciplinelor de studiu, aspectelor organizatorice, metodologice și procedurale ale activității de învățare.

Menționam, de asemenea, că concluziile formulate în urma realizării cercetării se referă, în special, la formarea unuia dintre aspectele gândirii profesionale a medicului – cel teoretic. Faptele constatate de В.П. Андронов pot deveni argumente pentru recomandarea conținuturilor învățării, dar examinarea anterioară a fenomenului „gândire profesională a medicului” demonstrează complexitatea lui, prezența diferitor tipuri, a diferitor forme și proprietăți ale gândirii.

Spre deosebire de В.П. Андронов, Ю.К. Абаев, în cercetările sale [19; 20; 21; 22], a dezvoltat o altă idee referitoare la rolul gândirii în formarea profesionalismului unui medic. El a concluzionat că cea mai importantă sarcină a dezvoltării gândirii medicale este formarea gândirii clinice. Pentru argumentare, autorul apelează la un fapt cunoscut în cercurile medicale – persoanele care au obținut licență, dar nu practică medicina, fiind foarte bine pregătite în plan teoretic, devin neputincioase față în față cu pacientul. Acest fapt demonstrează incapacitatea procesului de învățare organizat tradițional la facultățile de medicină, de a forma un nivel suficient al gândirii clinice ca element de bază al gândirii profesionale: formarea ei începe abia la catedrele clinice, în special la clinicile de boli interne și chirurgie.

Sintetiza datelor științifice și experiența mai multor medici și savanți în domeniul medicinei a permis lui Ю.К. Абаев să conchidă, că dezvoltarea gândirii clinice solicită studierea modelelor de gândire clinică în lucrările medicilor iluștri; însușirea gândirii clinice de la profesori, colegi în momentul examinării pacientului, diagnosticării, tratamentului; antrenare și învățare independentă, analizând simptomele pacientului, încercând să se afle răspuns la întrebările „de ce”, „cum”, „pentru ce”; învățare din analiza greșelilor, având în vedere valoarea instructivă deosebită a acestora. Una din disciplinele care pot contribui la integrarea informației cu caracter particular, în cazul medicilor cu specializare îngustă, poate fi patologia generală.

Potențialul formativ al resurselor evințiate de autor este indiscutabil, dar ele pot deveni surse de învățare doar în momentul când există scopul clar formulat al persoanei - a învăța gândirea.

În cercetările realizate de И.В. Борискова [28; 29; 30] pot fi desprinse unele oportunități de formare a gândirii clinice, stabilite de autoare în condițiile colegiului medical. Rezultatele obținute confirmă o dată în plus necesitatea modificărilor cardinale ale conținutului și ale metodelor existente, aplicate tradițional în formarea medicilor.

Autoarea s-a referit la necesitatea abordării integrale a procesului de gândire. Pregătirea profesională a medicului actual este orientată spre formarea unor operații separate

ale gândirii profesionale – analiza datelor pentru elaborarea diagnozei și generalizarea lor pentru determinarea programului de tratament. În instituțiile de învățământ mediu de specialitate, care realizează instruirea medicală a viitorilor specialiști, formarea gândirii clinice este determinată însă de relația mutuală a operațiilor de analiză, care se efectuează în procesul diagnosticării și prognozei, generalizarea pentru a enunța dagnoza, concretizarea în procesul elaborării programului de tratament. În legătură cu aceasta, este necesară asigurarea pedagogică suplimentară, orientată spre tranziția de la acțiunile diagnostice ale studentului la cele curative și, mai apoi, la cele prognostice, corecționale și profilactice, care conferă integritate învățământului profesional personalizat [28].

Cea mai potrivită activitate pentru formarea funcției analitico-prognostice a gândirii clinice, consideră И.В. Борискова, este activitatea instructiv-investigațională a studentului. Autoarea a evidențiat doua momente importante pentru formarea gândirii clinice în activitatea instructiv-investigațională a studentului [29; 30]:

1. caracterul complex, integral, orientat spre dezvoltarea componentelor gândirii clinice;
2. conținuturile clinice, orientate spre sarcinile de învățare și cercetare, care solicită relaționarea informației științifice cu experiența acumulată și presupusă în cadrul unui caz individualizat concret.

Studentul învață să determine scopul general de cercetare și să-l realizeze, abordându-l în mod complex, prin metode adecvate; el prognozează informația de învățare – sursă a sistemului de acțiuni profesional-practice; selectează variante ale sarcinilor de cercetare la macronivel (finalități) și micronivel (acțiuni).

Eficacitatea formării gândirii clinice în activitatea instructiv-investigațională a studentului se rezumă la obținerea rezultatului formării (formarea optimală a componentelor învățământului profesional – personalizat) în baza modelului elaborat [30]. Ca formă de învățământ structural, ea conține:

- unificarea scopurilor pedagogice (de propunere a scopurilor) motivante și a scopurilor individuale ale studentului (realizarea scopurilor);
- orientarea generală a conținutului clinic al activității de învățare și cercetare a viitorului specialist;
- interpenetrarea formelor tradiționale și netradiționale, a metodelor, mijloacelor, condițiilor, luând în considerare algoritmul de realizare a sarcinii de cercetare, ceea ce presupune esența tehnologiilor integrative, a pedagogiei multinivelare.

Aspectul funcțional al modelului este determinat de motivarea pedagogică a activismului cognitiv al studenților, influența triaspectrală a activității de cercetare și învățare, tehnologiile pedagogice multinivelare (funcțiile reproductive, informative, dezvoltative și de reorganizare) asupra componentelor gândirii clinice (dezvoltarea, sistematizarea, obiectivarea).

Cercetătorii gândirii profesionale medicale s-au referit mai mult la procesul gândirii și mai puțin la personalitatea subiectului care gândește. Pentru elaborarea unei concepții productive a formării gândirii profesionale a medicilor, este rațional să apelăm și la cercetările care au avut ca obiect nu doar gândirea profesională a specialistului, dar și personalitatea celui care gândește. Din acest punct de vedere, prezintă interes cercetările deja amintite ale A.K. Mapkova. Împreună cu colaboratorii săi, A. K. Mapkova a studiat gândirea specialiștilor din diverse domenii [51] și, prin sinteză, au elaborat unele regularități psihologice de formare a gândirii profesionale, esența cărora o expunem succint în continuare.

Rezultatele acestor cercetări arată că **dezvoltarea gândirii profesionale este în strânsă legătură cu dezvoltarea personalității**. Particularitățile personalității influențează alegerea profesiei, adaptarea profesională, tinde sau nu spre măiestria profesională, acceptă sau nu atitudinea creativă în profesie. Persoana poate dezvolta sau neglija gândirea profesională (din lipsa atitudinii adecvate față de muncă, a aptitudinilor generale, a motivelor pozitive etc.).

Printre calitățile de personalitate care contribuie la formarea și dezvoltarea gândirii profesionale, A. K. Mapkova [51] evidențiază următoarele: capacitatea de a aprecia diferențiat nivelul profesionalismului său; „locusul” controlului intern (tendința de a vedea cauzele evenimentelor în sine, nu în circumstanțele exterioare); responsabilitatea socială și individuală; sensul creației; dialogul intern al personalității; flexibilitate și operativitate; rezistența la zgomot și aptitudini de concurare.

Odată formate, calitățile personale pot influența asupra personalității: succesele profesionale stimulează și mobilizează personalitatea, iar nerealizarea profesională este compensată prin autorealizare în alte roluri sociale sau poate conduce spre regrete și degradare.

Dezvoltarea gândirii profesionale poartă întotdeauna amprenta individualității. Fiecare treaptă de realizare în plan profesional este trăită în mod divers de diferite persoane. Particularitățile individuale, menționează A. K. Mapkova, sunt prezente în permanență la specialist, dar nu sunt întotdeauna fixate în conștiința lui. O personalitate matură transformă particularitățile individuale în obiectul conștientizării, formării, corecției și perfecționării.

Astfel, dezvoltarea gândirii profesionale corelează, în realitate, cu apariția noilor calități în psihicul uman, care lipseau anterior sau persistau cândva, dar în altă formă (de exemplu, multe aptitudini profesionale se dezvoltă din cele general-umane), ceea ce constituie un aspect specific al psihicului uman și semnalează îmbogățirea lui.

Dezvoltarea gândirii profesionale este un proces **dinamic**. Pe parcursul vieții se schimbă profesia în sine, cerințele societății față de profesie, raportul ei cu alte profesii. Odată cu apariția noilor tehnologii, se schimbă reprezentările umane despre profesie, criteriile de apreciere a profesiei, a profesionalismului, de asemenea, criteriile de apreciere a profesionistului în propria persoană, cea ce stimulează dezvoltarea gândirii profesionale.

Toate aceste aspecte psihologice sunt în interacțiune, ele ar trebui să se afle într-o relație de interconexiune permanentă, îmbogățire și dezvoltare reciprocă continuă.

Deși problema gândirii profesionale și a formării ei este abordată diferit de diverși autori, iar concluziile elaborate uneori sunt contradictorii, rezultatele lor sunt valoroase prin contribuția la clarificarea esenței gândirii profesionale a medicilor și la determinarea condițiilor de formare a ei. Totodată, savanții preocupați de această problemă sunt unanimi în ceea ce privește incapacitatea metodelor tradiționale de pregătire a specialiștilor să răspundă solicitărilor actuale de dezvoltare a profesionalismului în medicină. Se prefigurează nevoia de schimbare, de identificare a metodelor care nu vor contribui doar la însușirea cunoștințelor, dar vor forma gândirea profesională a medicului, influențând astfel și nivelul profesionalizmului lui.

Divergențele dintre pozițiile diferitor cercetători referitoare la esența și modul de formare a gândirii profesionale medicale se datorează unei reguli pedagogice generale: pentru a forma ceva, este necesar să fie clar ce vrei/trebuie să formezi. Modalitatea de formare depinde de înțelegerea esenței gândirii profesionale, în raport cu tipul considerat prioritar în structura gândirii profesionale a medicului.

Majoritatea cercetărilor consacrate gândirii profesionale a medicilor sunt concentrate asupra unui tip de gândire, în timp ce analiza activității medicale, pe de o parte, și a gândirii profesionale ca element de structură a profesionalismului, pe de altă parte, relevă importanța gândirii ca sistem. Diversitatea tipurilor de probleme necesare a fi soluționate, a conținuturilor ce caracterizează activitatea profesională medicală, presupune diversitatea tipurilor de gândire, a modalităților de gândire, a proceselor ce se cer activate în diverse momente ale activității medicale: profilaxie, diagnostic, tratament, convalescență. Atare situație solicită **implicarea, la un grad sporit, a gândirii** întru realizarea obiectivelor

profesionale ale medicului. În această ordine de idei, importanța înțelegerii și formării gândirii profesionale a medicului devine un obiectiv important al formării lui.

În subcapitolul ce urmează, vom identifica solicitările activității medicale față de gândire, vom elabora concepția gândirii profesionale medicale ca sistem psihosociocognitiv și modelul psihosociocognitiv al formării ei.

2.3. Concepția gândirii profesionale medicale și modelul psihosociocognitiv al formării ei

Analizând componenta psihosociocognitivă a activității medicale profesionale din perspectiva implicării procesului de gândire, se poate constata necesitatea de revizuire a procesului de formare a specialistului în condițiile actuale. În prim-plan apare relevanța gândirii pentru realizarea cu succes a activității medicale. Procesul de abordare a pacientului este unul continuu, complex și solicită implicarea diferitor proprietăți, forme, tipuri, operații ale gândirii, începând de la prima întâlnire cu cazul. Medicul este pus în situația să judece critic propriile idei și impresii, să opereze cu ipoteze, să caute contraargumente; să opereze cu diverse tipuri de informație; să analizeze critic concepte și metode, să comunice eficient cu pacientul și să gestioneze problemele clinice.

Finalitatea procesului de gândire la fiecare fază rezidă în luarea unei decizii, care se referă fie la interpretarea datelor, fie la stabilirea diagnozei, fie la tratament sau prevenție. Actual cercetarea gândirii profesionale a medicilor prezintă interes sporit pentru știință și practica medicinei, ceea ce se datorează, pe de o parte, nivelului de dezvoltare a științei, pe de altă parte, interesului sporit față de calitatea vieții în societatea modernă. Necesitatea de cunoaștere a gândirii profesionale a medicului și a oportunităților de dezvoltare a ei este generată și de problemele, care mai există în domeniul medicinei practice, în pofida realizărilor științifice teoretice și tehnologice.

Orice cercetare, care are ca obiectiv clarificarea posibilităților de îmbunătățire a unui fenomen psihic prim formare, trebuie să răspundă la întrebările: (a) ce se dorește a fi îmbunătățit și, dacă există posibilitatea principială de a fi influențat obiectul respectiv, (b) cum, în ce condiții s-ar putea efectua mai eficient îmbunătățirea lui.

Răspunsul la prima parte a întrebării solicită formularea unei concepții clare asupra gândirii profesionale medicale, care s-a configurat deja în procesul de analiză a informației științifice; aici doar vom expune succint concluziile referitor la esența ei.

Soluționarea contradicțiilor existente în literatura științifică referitor la esența gândirii medicale și dezvoltarea ei în procesul de pregătire profesională a medicilor poate fi efectuată prin abordarea sistemică a gândirii profesionale medicale și formării ei. Pentru a determina, dacă suntem în drept să considerăm gândirea profesională medicală ca alcătuind un sistem, vom apela la analiza ei din punctul de vedere al definiției și proprietăților sistemului.

Sistemul, scria Ludvig von Bertalanffy [93], constă în mulțimea de elemente componente, în ansamblul relațiilor dintre aceste elemente structurate multinivelar și ierarhic și în constituirea unei integralități specifice, ireductibile la componentele sau chiar la relațiile individuale dintre ele. Sistemul este ireductibil la componentele sale, în măsura în care se constituie ca o totalitate de elemente interdependente. Lansarea teoriei sistemelor la mijlocul secolului XX a propulsat accelerarea cercetărilor în diverse ramuri ale științei. Psihologia, modernă a acumulat bune practici în ceea ce privește abordarea sistemică a psihicului, a personalității și a diferitor fenomene psihice concrete.

Utilitatea abordării sistemice în psihologie și înțelegerea sistemică a psihicului, a fost demonstrată în contextul mai multor cercetări dintre care amintim pe L. von Bertalanffy [93], M. Golu și P. Dicu [7], P. Jelescu [8], J. Piaget [10], P. Popescu-Neveanu [11], П. Желеско, М. Порогин [39]. Primul dintre ei - L. von Bertalanffy - este recunoscut ca fondator al abordării sistemice în psihologie; J. Piaget – a aplicat principiul sistemic în cercetarea inteligenței și genezei ei la copii, P. Popescu-Neveanu, M. Golu și P. Dicu, se postează printre primii care au aplicat această teorie în științele psihologice din spațiul românesc. P. Jelescu a fost unul din printre primii care au aplicat sistemismul în psihologie în Republica Moldova, în procesul de cercetare a negării ca operație a gândirii.

Esența și motivele de interes ale psihologilor față de acest principiu au fost prezentate exhaustiv de Paul Popescu-Neveanu, menționând, în special, înțelegerea profundă a naturii psihicului [11, <http://www.scribub.com/sociologie/psihiatrie/ABORDAREA-SISTEMICA-A-PSIHICUL1642452216.php>]:

"Principiul interactionist sistemic aplicat psihicului permite elaborarea unui model psihocomportamental de ansamblu al vieții psihice, mult mai aproape de adevăr.

...centrarea pe sublinierea interacțiunii obligatorii a diferitelor procese și funcții psihice asigură o mai bună înțelegere a naturii și specificului fiecăruia dintre procesele aflate în interacțiune. De pildă, raportarea imaginației la gândire permite descifrarea mai bună a imaginației, care, deși prin produsele sale imagistice, se opune aparent gândirii, are incorporate în fiecare dintre acestea schema, scheletul logic.

...abordarea sistemică a psihicului uman a deschis calea înțelegerii mult mai clare și mai nuanțate a raporturilor dintre psihicul subiectiv și comportamentul exteriorizat, care sunt nu numai interdependente, ci și reciproc convertibile. Aceste comportamente sunt preluate și asimilate prin învățare, transformate în acte subiective, în timp ce acestea din urmă se exteriorizează și se manifestă în comportament sub forma reacțiilor".

Paul Popescu-Neveanu subliniază aspectul energetic și informational, menționând că sistemul psihic uman prezintă cel mai înalt și complex sistem energetic-informațional cu mecanisme de autoorganizare și autoreglaj, dotat cu dispoziții selective antiredundante [Ibidem].

În prezent, experiența de abordare sistemică se aplică nu doar la cercetarea psihicului, ci și a proceselor, stărilor și proprietăților psihice. M. Golu, A. Dicu, în dejă în 1972 menționau: "Sistemul psihic reprezintă un ansamblu autoreglabil de stări și procese structurate pe baza principiilor semnalizării, reflectării și simbolizării și echilibrate prin intermediul unor operatori specifici de comparare, clasificare, opunere, seriare spațio-temporală, generalizare [7, p. 52]".

Abordarea sistemică a unui fenomen presupune conceperea lui ca sistem care dispune de toate atributele sistemelor, în general. Respectiv, abordarea sistemică a gândirii profesionale a medicilor ar însemna să determinăm, dacă ea poartă toate calificativele proprii unui sistem ceea ce vom face în continuare.

Deci, poate fi oare gândirea profesională medicală abordată ca sistem? Răspunsul la această întrebare îl vom afla, dacă vom analiza proprietățile gândirii profesionale medicale din perspectiva proprietăților sistemului. Pentru acesta vom aplica setul de proprietăți ale sistemului dezvoltat de P. Popescu-Neveanu [11]:

1. Una din proprietățile determinante ale sistemului constă în **ireductibilitatea** lui la componentele sale, în măsura în care se constituie ca o totalitate de elemente interdependente. Prezența acestei proprietăți a gândirii profesionale a medicului se manifestă în coincidența produsului final al procesului de gândire – spre exemplu, soluția problemei - cu rezultatul unei operații de gândire, care a participat în procesul elaborării soluției. Spre exemplu, o acțiune frecventă în activitatea profesională a medicului este luarea unei decizii, ceea ce presupune participarea mai multor operații, tipuri, feluri ale gândirii, rezultatul final însă – decizia, este **produsul** interacțiunii lor calitativ diferit de produsul unei operații de gândire.
2. Sistemul, pentru a fi calificat ca atare, trebuie să prezinte **trei categorii de mărimi** (de intrare, de stare, de ieșire). Această proprietate a gândirii profesionale a medicului

se conține în schema procesului de gândire profesională medicală: de intrare - "informația disponibilă (premizele); procesul de gândire, realizat prin operațiile gândirii – informație intermediară; mărime de ieșire – concluzia, rezultatul procesului calitativ diferită de premise și proces

3. Relațiile dintre cele trei categorii dimensionale în raport cu gândirea profesională medicală pot fi interstructurale (între operații de gândire și acțiuni de gândire) sau intrastructurale (în subsistemul operațiilor de gândire). Constatăm și existența celei mai importante relații - conexiunea inversă, feed-back-ul, acesta manifestându-se în solicitări de informație suplimentară, fie pentru a fi modificate, completate sau neglijate produsele etapei anterioare;
4. Funcția informațională - furnizarea informației, diferite de cea deținută deja de subiectii;
5. Interacțiunea cu mediul – produsele gândirii tind să modifice mediul: comportamentul medicului, al pacientului, rudelor; influențează mediul prin informații, furnizează soluții atât sistemului, cât și medicului;
6. Gândirea profesională a medicului poate avea și caracter **organizat și structurat**, proprietate solicitată de ansamblul de proprietăți ale sistemului: aspectul organizării constant în timp ca bază a comportamentului relativ permanent al sistemului;
7. Ca **subsisteme** apar operațiile gândirii medicului, felurile de gândire, formele gândirii care, la rândul lor se caracterizează prin relații între ele, funcții, structură – la fel ca și sistemul gândirii profesionale medicale.
8. Dintre **starile distinctive** - valorile constitutive și calitative specifice caracteristicilor sistemului la un moment dat – pot fi evidențiate stări ca: profilul generalizat (sunt luate în considerație toate elementele) și profilul parțial (când se consideră doar unele elemente);
9. parametrii de transformare condiționează apariția **profilurilor constatative** (înregistrează transformările pe măsura ce se produc) sau **predictiv-deductive** (care anticipează transformările);
10. Finalitățile proprii ale gândirii profesionale medicale sunt **a)** verificarea datelor la intrare și ieșire; **b)** elaborarea căilor noi de dobândire a informației pentru a trece la forme mai potrivite de organizare, din perspectiva problemei de soluționat.

Pentru o înțelegere mai profundă a gândirii profesionale medicale, o putem analiza și din perspectiva conceptului ce caracterizează persoana ca subiect al activității profesionale – **profesionalismul**, care, manifestându-se ca sistem, integrează:

- însușirile personalității cu gnosul și praxiologia profesională: specificul profesional al prelucrării informației și al elaborării deciziilor, acțiuni gnostice, observarea, monitorizarea;
- identificarea cauzelor, orientarea în situații noi, neobișnuite.

În structura profesionalismului ca sistem, conform informației științifice analizate anterior, gândirea profesională constituie elementul structural central, specificul acestui element constând în valorificarea gândirii ca mijloc de realizare a activității profesionale.

Sinteza datelor obținute prin analiza informației prezentate de diferiți autori, examinarea gândirii profesionale în cadrul profesionalismului ca sistem, ce reflectă subiectul în ipostază de profesionist, conduce spre următoarele deducții:

- Gândirea profesională medicală este elementul cognitiv central în structura profesionalismului medical ca sistem.
- Această componentă structurală sistemică, cognitivă este determinanta interioară, cognitivă a dezvoltării profesionalismului, însușire esențială, care integrează sfera operațională a profesionalismului în domeniul medicinei.
- Examinată ca structură profesională, gândirea medicală nu este ceva total diferit de gândirea ca proces psihic propriu fiecărei persoane; ea reprezintă specificul, particularul gândirii, condiționat de educația și activitatea profesională medicală.

Specificul gândirii profesionale a medicului ca sistem este condiționat de particularitățile activității medicale:

1. valoarea deosebită a obiectului activității - sănătatea umană și viața, ceea ce presupune un grad sporit de responsabilitate și subiectivism;
2. coeficientul înalt de variabilitate a toleranței/intoleranței individuale față de boală, diversitatea manifestărilor uneia și aceleiași patologii; apariția formelor noi de manifestare a patologiilor cunoscute;
3. particularitățile individuale ale pacienților;
4. necesitatea de a lua decizii referitoare la sănătatea și viața altor persoane;
5. activitate în condiții de incertitudine și/sau deficit de timp;
6. probabilitatea greșelilor incorrigibile;
7. presiunile sociale, economice, politice care au efect negativ dublu asupra personalității medicului: a) solicită prea mult sfera emoțională a specialistului, formând premise pentru creșterea nivelului de stres și probabilitatea arderii profesionale; b) influențează

negativ procesul de gândire al medicului, ceea ce mărește probabilitatea unor decizii greșite [218; 221; 222].

În aceste circumstanțe, gândirea medicului nu poate fi redusă la capacitatea de recunoaștere a generalului în cazuri particulare și aplicarea soluției standard; **medicul profesionist accesează întreaga gamă de operații intelectuale, pentru a produce independent informație nouă.**

Analiza rezultatelor obținute în cercetările consacrate gândirii profesionale a medicilor scoate în evidență importanța diverselor tipuri, forme, operații și niveluri ale gândirii (figura 2.1). Sunt solicitate atât gândirea teoretică, cât și cea clinică; ultima constituie specificul profesional al gândirii medicale, apărut în procesul practicării medicinei. Gândirea clinică se formează pe baza gândirii teoretice, care, conform teoriei dezvoltării psihicului în activitate, dar și conform informației referitoare la pregătirea cadrelor în domeniul medicinei, se dezvoltă intens în procesul studierii disciplinelor generale la facultate.

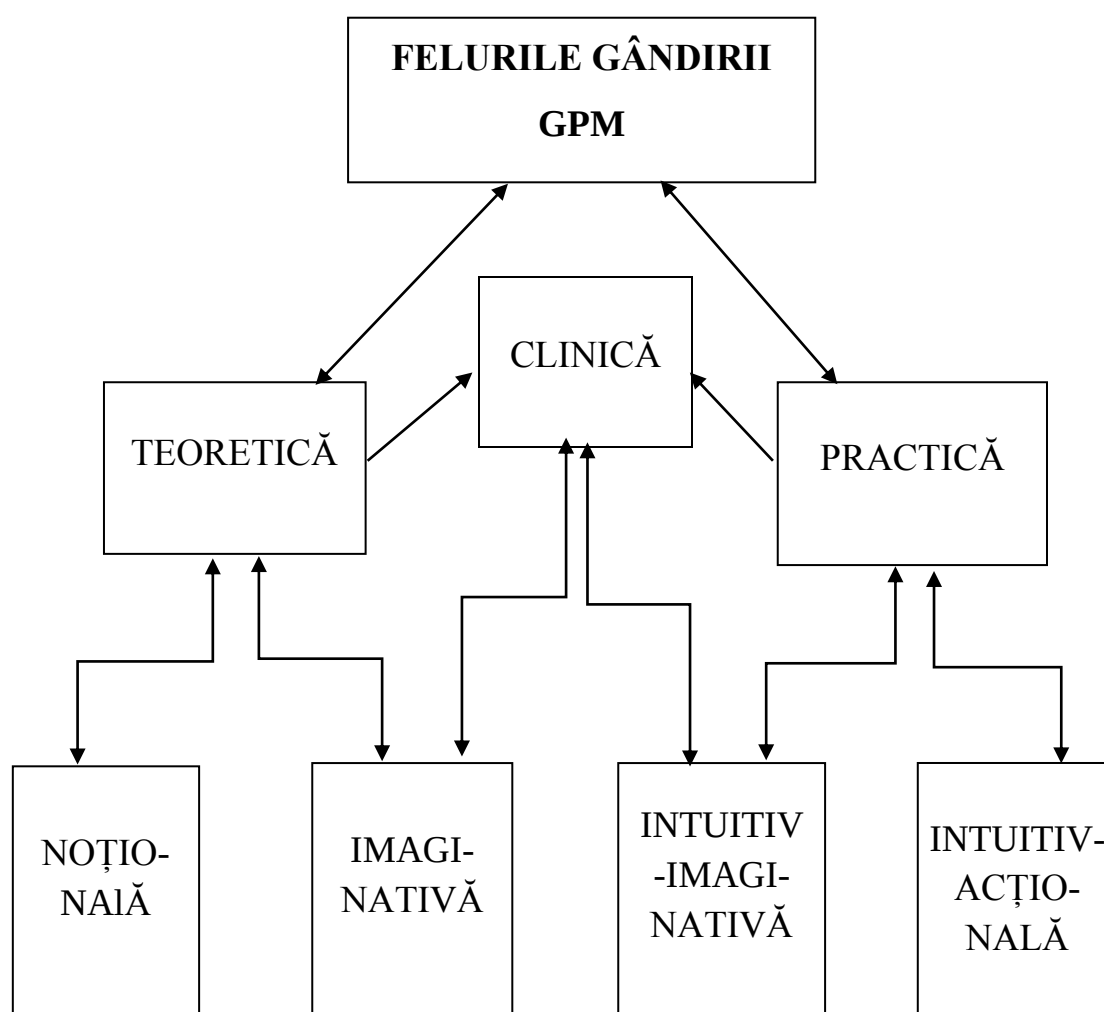


Figura 2.1. Clasificarea felurilor gândirii

Adoptarea deciziei, verificarea ei și aprecierea ca elemente ale procesului de adoptare a deciziei se realizează în procesul de tratament, reabilitare și profilaxie. Datorită specificului activității medicale, aceste structuri capătă identitate profesională – analiza simptom-complexelor, compararea teoretică și practico-clinică, generalizarea teoretico-cauzală de imagine, adoptarea deciziei tehnologice, controlul reflexiv-apreciativ etc.

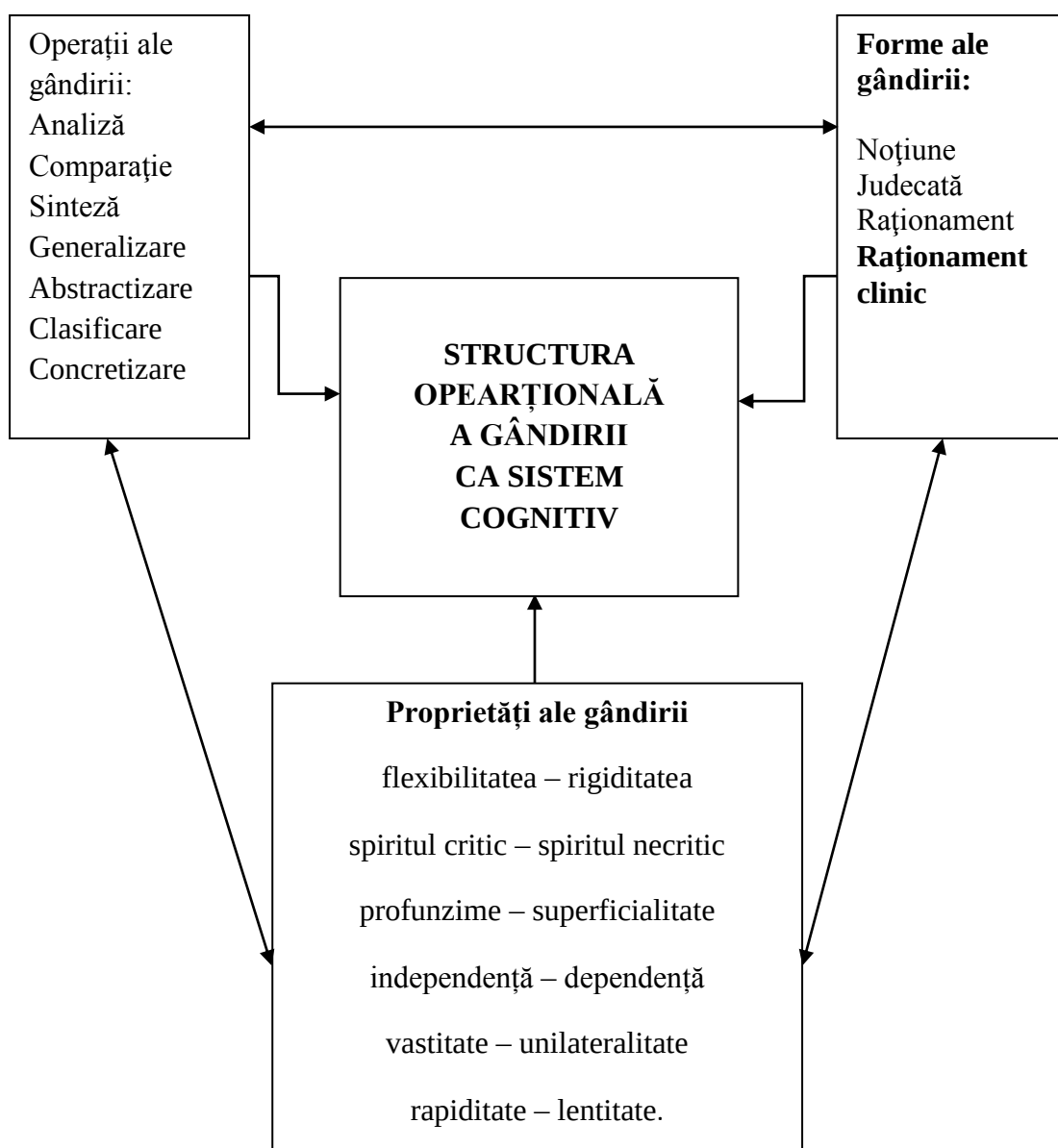


Figura 2.2. Structura operațională a gândirii profesionale medicale

Analiza componentei psihosociocognitive a activității profesionale medicale, de asemenea, a relevat importanța unui complex de proprietăți, forme, tipuri, operații ale gândirii, care i-ar permite medicului să judece critic propriile idei și impresii, să opereze cu

ipoteze, să transforme informația dintr-un tip în altul; să caute contraargumente; să opereze cu diverse tipuri de informație; să analizeze critic concepte și metode, să comunice eficient cu pacientul etc.

Perspectiva psihosociocognitivă semnalează particularități ale procesului de gândire care în unele cazuri se apropie de ceea ce J. Piaget a numit gândire prin ipoteze sau, în termenii lui de Bono [117; 118], pe verticală – elaborarea unei serii de ipoteze succesive, fiecare ipoteză formulată, se acceptă sau se respinge prin fapte colectate referitor la caz. În situații de incertitudine, absență a informației, imposibilitate de aplicare a remediilor verificate, se apelează la gândirea creativă (laterală) – elaborarea unui șir de soluții și selectarea celei cu probabilitatea mai înaltă de succes.

Abordarea gândirii profesionale medicale ca activitate, conform concepției lui L. Rubinștein [58], permite evidențierea elementelor ei de structură: situația de problemă, trebuința de a gândi, formularea problemei și acțiunile de gândire. Grafic, ele sunt prezentate în schema din figura 2.3.

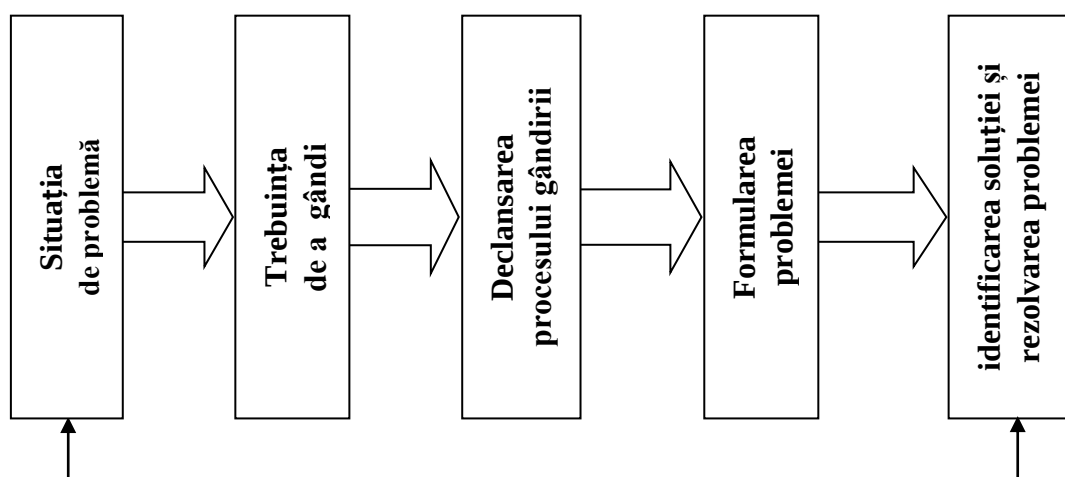


Figura 2.3. Structura gândirii ca activitate

În ipostaza de proces psihic cognitiv, gândirea profesională medicală decurge prin operațiile de gândire – analiza, compararea, sinteza, abstractizarea, generalizarea, clasificarea, concretizarea. Rezultatele procesului de gândire se profilează în trei forme ale gândirii: noțiunea, judecata și raționamentul. Pentru gândirea medicilor, este specific raționamentul clinic, care, în fond, nu este unul practic, în sensul acordat de științele psihologice noțiunii „gândire practică”, ci presupune operarea concomitentă cu noțiuni, imagini și situații (sau elemente ale situațiilor) concrete. Caracteristicile generale ale gândirii ca proces integral sunt flexibilitatea – rigiditatea, spiritul critic – spiritul necritic, profunzimea

– superficialitate, independență – dependență, vastitate – unilateralitate, rapiditate – lentoare (figura 2.2.).

În procesul de diagnostică și tratament, medicul accesează diverse feluri de gândire. În psihologie. În psihologie sunt cunoscute mai multe modalități de clasificare ale felurilor gândirii. În opinia noastră, clasificarea propusă de P.C. Hemov [52] poate fi aplicată pentru analiza felurilor de gândire profesională medicală. Spre deosebire de alți autori, P.C. Hemov consideră că gândirea teoretică este nu numai cea în cadrul căreia subiectul operează cu noțiuni (figura 2.4.); gândirea imaginativă, în opinia autorului, este o variantă a celei teoretice. Pentru cercetarea noastră, această clasificare este potrivită, deoarece face diferență între gândirea care operează cu imagini ale obiectelor ce nu sunt prezente în situația dată și ale celor ce sunt de față.

P.C. Hemov arată, că paralel, diferențierea are loc și între operarea cu imaginile actuale (nu cele din memorie) ale obiectelor și gândirea, prin acțiuni cu obiectele [*ibidem*]. Un alt argument este că medicii sunt puși în situația să compare, folosisindu-și gândirea intuitiv-imaginativă, imaginile senzorial-perceptive cu modele plastice mentale (culoarea pielii, sângelei, mucoaselor, modalitatea sunetului, consistența musculaturii, etc.) pentru a confirma sau infirma prezența simptomelor medicii aplică mereu

În practica cotidiană, formulând și soluționând probleme, medicii, dar și persoanele de alte profesii, nu au de a face cu operații singulare de gândire, ci **cu seturi de operații în combinație diferită, orientate spre identificarea problemei și a soluției, cum ar fi identificarea unei maladii sau deciderea tratamentului, etc.** Din perspectiva teoriei activității totalitatea operațiilor, care sunt orientate spre realizarea scopurilor intermediare, combinațiile temporare de operații sau mișcări sunt definite ca **acțiuni**. În procesul de analiză a activității medicului, au fost identificate trei acțiuni de gândire, care se regăsesc la toate etapele de formulare și soluționare a problemelor medicale:

1. Decizia este finalitatea actului de gândire medicală, iar elaborarea deciziei constituie o acțiune integratoare, funcționând pe baza celorlalte operații de gândire pe întreg parcursul interacțiunii medicului cu pacientul: la momentul examinării pacientului, colectării datelor, diagnosticării, tratamentului, evaluării și elaborării măsurilor preventive. În procesul adoptării deciziilor se activează întreaga diversitate de operații, tipuri, forme, niveluri și caracteristici ale gândirii.
2. La baza analizei și interpretării datelor colectate stă relația dintre intuitiv și abstract, corelarea și integrarea lor în sistemele de semne (simptome) cunoscute, care constituie o altă acțiune, necesară la toate etapele interacțiunii medicului cu pacientul.

3. Aceeași relație asigură concretizarea, generalizarea și aplicarea la cazul concret a informației medicale – o a treia acțiune de gândire solicitată de activitatea medicală profesională la toate etapele ei.

Aceste trei acțiuni pot servi în calitate de criteriu de analiză a gândirii medicului în procesul de identificare și soluționare a problemelor.

Aplicând legea dialectică a dezvoltării, putem deduce, că dezvoltarea gândirii profesionale medicale, are loc conform legilor de dezvoltare a sistemului gândirii, datorită propriilor contradicții. Dar, ca orice sistem, gândirea se dezvoltă și sub influența factorilor din afara sistemului. Fiind un sistem deschis, gândirea profesională a medicilor este supusă influențelor pozitive și negative ale altor sisteme, spre exemplu, al psihicului. Am constatat că procesul de luare a deciziilor este influențat negativ de factori interni, subiectivi (limitele cognitive, factorii psihologici), și factori externi, obiectivi (influențe sociale în sens larg – efectele interacțiunii cu alte persoane, cu pacienții, în cazul medicului; politicile și legislația în vigoare etc.).

În majoritatea cazurilor, existența influențelor enumerate, atât subiective, cât și obiective, nu este cunoscută; impactul lor de multe ori nu este conștientizat; cu atât mai mult, nu se cunosc metodele de diminuare a consecințelor asupra gândirii profesionale medicale.

Totodată, nu se cunosc nici condițiile în care problema formării eficiente a gândirii profesionale a medicului ar putea fi soluționată, inclusiv, în perioada de studii universitare.

Vestea bună, bazată pe datele prezentate de psihologia dezvoltării, psihologia cognitivă, psihologia educațională etc., este că, în principii, putem influența gândirea în direcția formării ei. Științele sociale, psihologia, științele educației au atins nivelul la care se poate afirma cu certitudine că gândirea poate fi influențată, ea poate fi dezvoltată prin educație și prin aspectul particular al acesteia – formarea. Dovezi științifice că gândirea poate fi influențată au fost prezentate într-o multitudine de lucrări, care au abordat formarea unor aspecte separate ale gândirii ca proces psihic cognitiv, element al profesionalismului, obiectiv al învățării, având în vedere și gândirea profesională medicală, unele dintre ele fiind obținute în cercetarea noastră de doctorat [15;16;219; 222].

Concluzia se bazează și pe un șir de cercetări în mai multe domenii (medicina bazată pe evidențe; teoria referotir la startegiile gândirii), cuprinzând și pe cele ale lui Di Iulio, Dixon și Djulbegovic, legate de procesul de luare a deciziilor, discernământ, soluționarea problemelor, creativitatea, învățarea citirii, scrierii și raționamentului [120; 121; 122;]. Sunt identificate oportunități pentru a spori eficiența procesului de soluționare a problemelor și a celui decizional, inclusiv prin instrumentele și practica bazată pe evidențe. Se depun eforturi susținute pentru a reduce decalajele între cunoștințele curente ale clinicianului cu privire la

rezultatele dorite de client și posibilitățile de atingere a acestora. Rezultatele cercetărilor citate demonstrează că pot fi achiziționate strategii de tendențiozitate, poate fi învățată alocarea resurselor limitate, cum ar fi timpul, într-un mod înțelept.

Astfel, informația disponibilă actual în psihologia cognitivă, referitoare la limitele gândirii, organizatorii de gândire și dimensiunile ei demonstrează, pe de o parte, necesitatea, pe de altă parte, posibilitatea educației și dezvoltării gândirii. Necesitatea dezvoltării gândirii medicale se argumentează prin raportul ei cu valorile fundamentale. La ele se referă activitatea medicală integral și gândirea medicală ca parte a profesionalismului medical: prioritatea vieții și a persoanei, starea de bine, inclusiv cea psihologică, echitate și calitate a serviciilor medicale, respectarea dreptului fundamental la viață a copilului și omului, respectarea diferențelor. Starea de bine constituie o valoare general-umană, dar ea este determinată și economic, și social.

Practica de pregătire a specialiștilor în domeniul medicinei dispune de studii care examinează problema gândirii profesionale medicale, propune unele modalități de formare a ei. Rezultatele obținute în aceste cercetări prezintă valoare autentică pentru soluționarea problemei în cauză. Dar în procesul cercetării noastre teoretice au fost evidențiate mai multe contradicții și reticențe în acest domeniu, cauza cărora este modul de înțelegere a esenței gândirii profesionale medicale și, ca efect, înțelegerea modalităților de formare a ei. Am constatat că majoritatea cercetărilor se concentrează asupra unuia dintre aspectele gândirii; ca urmare, formarea gândirii se concentrează asupra acelui unic aspect, considerat de cercetător important în structura gândirii profesionale a medicului, abordare care nu satisface așteptărilor, dată fiind complexitatea activității medicale.

Un model teoretic de formare poate contribui la dezvoltarea gândirii profesionale medicale doar având o concepție clară asupra acestui construct cognitiv.

Complexitatea activității, analizele și deducțiile efectuate anterior demonstrează necesitatea unei abordări diferite a procesului de formare – **abordare a formării gândirii profesionale a medicului ca sistem**. Orientarea eforturilor de formare la un aspect singular al gândirii este insuficientă din punctul de vedere al solicitărilor activității medicale înaintate gândirii, al dificultăților și barierelor gândirii, care se manifestă în procesul soluționării problemelor profesionale medicale. Există doua momente importante pentru conceperea caracterului sistemic și abordarea formării gândirii medicilor ca sistem:

1. Abordarea gândirii ca formațiune sistemică presupune **a avea în vedere interacțiunea tipurilor, caracteristicilor, operațiilor, relațiilor sistemice interne și externe, proprii gândirii ca proces general-uman**; totodată, este importantă **cunoașterea**

nuațelor și combinațiilor specifice, care se construiesc în funcție de specificul activității profesionale medicale. O astfel de concepere ar putea asigura, un nivel suficient de înalt al dezvoltării al gândirii medicale.

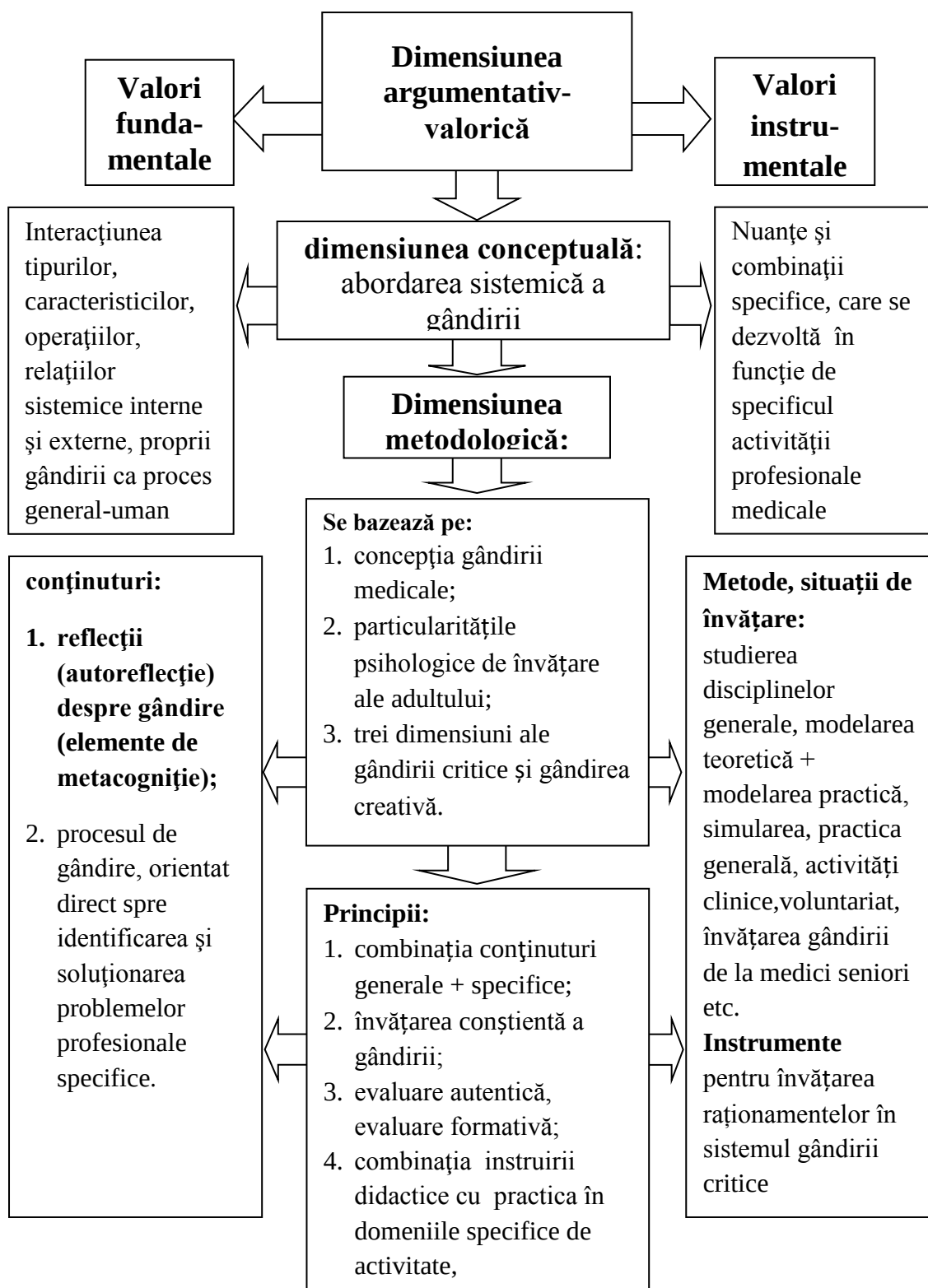


Figura 2.4. Schema modelului de învățare a gândirii profesionale medicale

1. Abordarea gândirii ca formațiune sistemică presupune a avea în vedere **interacțiunea** tipurilor, caracteristicilor, operațiilor, relațiilor sistemice interne și externe, proprii gândirii ca proces general-uman; totodată, este importantă cunoașterea nuanțelor și combinațiilor specifice, care se construiesc în funcție de specificul activității profesionale medicale. O astfel de concepere ar putea asigura, un nivel suficient de înalt al dezvoltării al gândirii medicale.
2. Formarea gândirii profesionale medicale ar fi trebuit să devină, cel puțin, **unul din scopurile bine conștientizate și acceptate** de instituțiile care se ocupă de pregătirea cadrelor în domeniul medicinei și de viitorii medici. Încercând să formulăm unele idei referitoare la formarea eficientă a gândirii, ne vom orienta spre caracterul conștient al învățării, bazat pe legătura dintre selectivitatea psihicului și scop: se învață ceea ce ține de scopul personal, nu de cel al curriculumului. Cercetarea procesului de învățare a gândirii a demonstrat că practica în sine nu garantează dezvoltarea gândirii. Situațiile practice și soluțiile bune, identificate intuitiv, trebuie valorificate, fiind transferate din subconștient în conștient, prin verbalizare, fie prin reflecție în grup, discuții cu profesorul, mentorul, fie prin autorefecție.

Din acest punct de vedere, este importantă învățarea vocabularului gândirii. Absența, în vocabularul cotidian activ, al cuvintelor despre gândire, procese, finalități, operații, forme, tipuri etc. este o dovadă a nivelului redus de conștientizare a procesului de gândire și a fenomenelor psihice asociate lui. Învățarea vocabularului gândirii, aplicarea lui, sporește gradul de conștientizare și intenționalitate a gândirii, stimulează autorefecția și autoevaluarea procesului gândirii.

Constatăm că în procesul cercetării teoretice s-au profilat trei dimensiuni ale modelului teoretic de formare a gândirii profesionale medicale: dimensiunea argumentativ-valorică, dimensiunea conceptuală și dimensiunea metodologică (figura 2.4.). Din aceste considerente, învățarea gândirii ar trebui să îmbine două tipuri de conținuturi: reflecții (autorefecții) despre gândire (elemente de metacogniție) și procesul de gândire ca atare, orientat direct spre identificarea și soluționarea problemelor profesionale specifice.

Astfel, dezvoltarea gândirii va deveni obiectul conștiinței, iar scopurile învățării vor fi acceptate ca nevoi de formare profesională de către fiecare student (sau intern, specialist la perfecționare etc.), acesta devenind scopul autentic al propriei formări. Respectiv, și instituția (cadrele didactice), și studenții vor depune efort în această direcție. Asemenea eforturi, în vederea formării gândirii medicale, sunt necesare la toate nivelurile de formare a medicului:

În procesul studierii disciplinelor generale, în primii ani de facultate, va avea loc însușirea de conținuturi și se va forma mai mult aspectul ei teoretic, deși tot acum este necesară și prezentarea unor modele de aplicare, de operare cu informația în cazuri concrete.

Pe parcursul practicii generale, eforturile vor fi orientate spre implementare, spre învățarea gândirii clinice, înțeleasă ca gândire bazată pe cea teoretică și pe activitatea **practică, a sa proprie și a profesorilor, colegilor, a cazurilor descrise în literatură medicală și psihologică.**

După absolvirea universității, prin formare continuă, învățarea gândirii se va orienta la conținutul nevoilor profesionale curente ale specialistului și la scopul general de formare a gândirii medicale.

Elaborarea curriculumului pentru formarea gândirii profesionale și evaluarea gândirii poate fi efectuată prin aplicarea modelului tridimensional al gândirii critice, bazat pe elemente de raționament, standarde intelectuale și trăsături intelectuale. Modelul conține instrumentele care pot fi aplicate pentru învățarea raționamentelor – elementele de gândire (puncte de vedere, cadru de referință, perspectivă, orientare, concepte, teorii, definiții, axiome, legi, principii), standardele intelectuale pentru verificarea calității raționamentelor (claritate, acuratețe, precizie, relevanță, logica, veridicitate ș.a.), trăsăturile intelectuale ale gândirii necesare a fi dezvoltate (autonomie intelectuală, încredere în argumente, corectitudinea minții, modestie intelectuală ș.a.).

Este necesar ca metodologia formării să se elaboreze pe baza a trei grupuri de fapte și legități psihologice: concepția gândirii medicale, legitățile psihologice de formare a gândirii medicale și legitățile activității de învățare. Formarea gândirii se va baza pe modelarea teoretică și pe modelarea situațiilor profesionale concrete; vor fi valorificate atât acțiunea practică, cât și cea cognitivă, argumentarea, sinteza etc. Studenții vor fi îndemnați mai frecvent, în înțelesul direct al cuvântului („aici și acum”), să gândească.

Identificarea metodelor adecvate de instruire pentru diverse aspecte ale gândirii este o condiție a eficienței procesului de formare. Am menționat anterior că, pentru însușirea diferitor aspecte ale gândirii, se cere a se valorifica diverse situații de învățare, cum ar fi, spre exemplu, învățarea cunoștințelor declarative, pentru care este mai potrivită metoda didactică de predare explicită sau chiar o instrucțiune directă: în cazul cunoștințelor procedurale, mai potrivită este modelarea, antrenarea și/sau experiența personală.

Aplicarea elementelor din teoria gândirii critice în procesul de dezvoltare a gândirii profesionale solicită identificarea comportamentelor așteptate și subactivitățile asociate cu

gândirea și dezvoltarea definițiilor operaționale. Totodată, este necesară finalizarea sarcinilor, definirea obiectivelor intermediare și elaborarea metodelor de evaluare.

Respectivul concept, aplicat în formarea profesională a medicilor, solicită identificarea „celor mai bune” metode de instruire pentru fiecare aspect al procesului de gândire. Nu trebuie să ne așteptăm că o singură metodă de predare se va dovedi suficientă pentru dezvoltarea fiecăreia dintre părțile componente. Un program complet de formare a gândirii va fi preocupat de fiecare componentă din model.

După cum s-a menționat anterior, metodele de predare sunt diferite. În cazul în care o persoană este interesată a îmbunătăți **cunoștințele declarative** (fapte, concepte, principii etc., care sunt stocate în memoria semantică și episodică), metoda mai potrivită de predare ar fi, probabil, cea **didactică, explicită sau chiar o instrucțiune directă**. Pe de altă parte, în cazul în care accentul se pune pe **cunoștințele procedurale**, probabil, **modelarea și/sau experiența personală** ar fi cele mai adecvate metode de predare.

De asemenea, dacă cineva ar fi încercat să perfecționeze gândirea imaginativă sau vizualizarea, apoi modelarea, vizualizarea activă sau lucrul cu imaginile ar fi metodele cele mai potrivite. **Atitudinile**, probabil, sunt, mai afectate direct **de socializare și metoda de învățare în echipă**. Învățarea unor aspecte ale gândirii critice ar putea fi cel mai bine organizată printr-o combinație de instruire didactică și experiență în domeniile specifice de conținut. Încurajarea efortului și a proceselor de voință ar putea fi efectuate cel mai bine prin exerciții de stabilire a obiectivelor și de învățare prin acțiune. În cele din urmă, evaluarea acțiunilor și comportamentelor învățate pentru a obține feedback, pentru consolidare sau corecție, ar putea fi cel mai bine realizată utilizând încurajarea pozitivă și negativă.

În procesul de analiză a informației științifice, am constatat că, deși este posibil ca gândirea și componentele ei să fie învățate pe conținuturi de orice natură, cea profesională poate fi dezvoltată și folosită mai bine atunci când învățarea se realizează în legătură cu un domeniu specific de cunoștințe (instruire, mecanica auto etc.). Nu trebuie să ne așteptăm că un curs de dezvoltare a gândirii va fi util, dacă nu se presupune ca studenții să-l aplice în cadrul cursurilor tradiționale. Profesorii și formatorii, la toate nivelurile, vor căuta să le solicite studenților să folosească cele învățate la fiecare lecție și, în consecință, să evalueze performanțele lor. Hummel și Huitt [158;158;] au demonstrat în lucrarea lor „What You Measure Is What You Get” („Ce măsurați aceea obțineți”) că studenții nu sunt deschiși să dezvolte abilități complexe, fără așteptări specifice, explicite și măsurarea lor sub forma unor evaluări semnificative.

Învățarea procesului de gândire ar putea fi cel mai bine organizat printr-o combinație de instruire didactică și experiență în domeniile specifice de conținut. Experiența deja acumulată în teoria gândirii critice arată că, deși este posibil ca gândirea și componentele sale să fie învățate pe conținuturi de orice natură, ea se dezvoltă și se aplică mai eficient atunci când învățarea se realizează în legătură cu un domeniu specific de cunoștințe.

Toate acestea încă nu sunt suficiente pentru un „program de gândire” complet. Modelul descris mai sus trebuie să fie combinat cu un model de gândire creativă și aceste două modele trebuie să fie apoi combinate într-un model de rezolvare a problemelor și de luare a deciziilor, dacă vrem să înțelegem mai bine componentele de gândire critică și valoarea lor pentru procesele de evaluare a argumentelor și a propunerilor, ca un ghid pentru dezvoltarea convingerilor și inițierea acțiunilor. Prin urmare, este necesar să implicăm dezvoltarea gândirii creative (gândirea laterală) și practica pentru rezolvarea problemelor și luarea deciziilor într-o varietate complexă de situații. Actual, în condițiile schimbării rapide a contextului socioeconomic în care ne aflăm, este apreciată mai mult rezolvarea problemelor reale și luarea deciziilor corecte, nu și demonstrarea, pur și simplu, a unei game restrânse de competențe.

Un moment important este evaluarea abilităților de gândire formate. Profesorii și formatorii de la toate nivelurile trebuie să le solicite studenților să folosească aceste abilități la fiecare lecție și, în consecință, să evalueze performanțele lor (nu vom neglija influența evaluării asupra învățării: se învață ceea ce se evaluează). Studenții vor accepta să dezvolte abilitățile lor complexe, având așteptări specifice, explicite și cunoscând semnificația rezultatelor evaluări, care trebuie valorizate.

* * *

Cercetarea preconizată reprezintă un studiu fundamental al formării gândirii profesionale a medicilor, cu scopul de a determina particularitățile acestei structuri cognitive și a identifica căile de eficientizare a dezvoltării ei. Examinarea teoretică a informației științifice referitor la subiectul cercetării noastre a permis, în baza sintetizării informației, să se elaboreze concepția gândirii profesionale medicale, **esența căreia constă în abordarea ei ca sistem psihosociocognitiv, element structural central al profesionalismului, care include tipuri, niveluri, forme, operații de gândire, raporturile dintre aceste operații, relațiile operații-sistem, orientate spre identificarea și soluționarea problemelor profesionale medicale.** Tot în acest fragment al cercetării a fost elaborat **modelul psihosociocognitiv al formării eficiente a gândirii profesionale medicale.**

Scopul cercetării experimentale rezidă în validarea modelului elaborat, aplicând metoda experimentului psihologo-pedagogic. Experimentul include:

- determinarea particularităților gândirii medicale în contextul actual al pregătirii profesionale a medicilor (experimentul constatativ);
- aplicarea modelului de formare eficientă a gândirii profesionale medicale, elaborat în partea teoretică a studiului nostru, și verificarea eficienței lui, realizând experimentul de formare și cel de control;
- elaborarea recomandărilor referitoare la eficientizarea procesului de formare a gândirii profesionale medicale în cadrul pregătirii profesionale universitare.

Pentru studierea particularităților gândirii medicale, am ales cercetarea de **tip cantitativ-calitativ**, care a inclus atât administrarea testelor, cât și observarea directă a comportamentelor, modelarea situațiilor de intervenții medicale urgente, analiza rapoartelor referitoare la comportamentul fixat în situația experimentală în procesul evaluării formative.

În procesul de analiză psihologică și psihosocială a activității medicale, am reușit să evidențiem în structura ei trei acțiuni ale medicului, prezente la toate etapele de realizare. Aceste acțiuni apar în calitate de criterii de cercetare și evaluare a activității medicului: elaborarea deciziei în situațiile medicale; analiza și interpretarea datelor colectate prin integrarea lor în sistemele de semne (simptome) cunoscute, transferul lor dintr-o categorie (informație de conținut) în alta (în informație simbolică) și invers; analiza informației concrete prin corelarea la legități, regularități, proprietăți generale, apoi concretizarea și aplicarea la în cazuri concrete.

Un criteriu suplimentar este starea emoțională a diferitor categorii de medici (juniori și seniori) în situațiile medicale de urgență, care este un indicator al capacității de menajare a emoțiilor, pe de o parte, iar pe de altă parte denotă nivelul de pregătire al medicului pentru menajarea situației și soluționarea problemei, perceput de subiectul însuși.

Concluzii la capitolul 2.

1. Problema formării gândirii profesionale medicale este deosebit de actuală la etapa când societatea a ajuns să valorizeze viața și calitatea vieții fiecărei persoane la orice vârstă. Dar învățământul profesional medical, spre deosebire de industria medicală, mai rămâne încă în mare parte tradițional; metodele de formare profesională a medicilor nu răspund solicitărilor actuale de creare a profesionalismului și de dezvoltare a gândirii profesionale medicale.

2. Odată cu expansiunea rapidă a cunoștințelor factologice și dezvoltarea, la fel de rapidă, a posibilităților tehnice, două lucruri au devenit evidente. Primul este acela că nici un student nu poate spera că va învăța tot ce trebuie să cunoască în domeniul profesional până la momentul absolvirii. Al doilea lucru este că, din moment ce cunoștințele și competențele sunt în continuă schimbare, orice curriculum orientat spre conținuturi este incapabil de a produce doctori „de nădejde”, specialiști dotați cu cunoștințe și abilități tehnice. Deoarece, chiar dacă conținuturile pe care se bazează cunoștințele absolventului îl fac să fie „o persoană pe care se poate miza” azi, mâine, cu siguranță, ele nu vor mai fi suficiente. Atare situație solicită **capacitatea medicului de a extrage independent informația necesară la moment pe baza celei ce o deține, plasând în prim plan capacitatea de gândire a medicului, respectiv, formarea gândirii lui profesionale.**

3. Științele sociale, psihologia, științele educației au atins nivelul la care se poate afirma cu certitudine că gândirea poate fi influențată, ea poate fi dezvoltată prin educație și prin forma particulară a acesteia – formarea. Informația existentă astăzi în psihologie referitoare la limitele gândirii, organizatorii de gândire și dimensiunile ei, demonstrează, pe de o parte, necesitatea, pe de altă parte, posibilitatea educației și dezvoltării gândirii. Psihologia și științele educației, practica de pregătire a specialiștilor în domeniul medicinei dispun de studii care examinează problema gândirii profesionale medicale și propun unele modalități de formare a ei. Rezultatele lor prezintă o valoare autentică pentru soluționarea problemei în cauză.

4. Contradicțiile constatate în acest domeniu se datorează modului de înțelegere a esenței gândirii profesionale medicale și, drept consecință, înțelegerii modalităților de formare a ei. Majoritatea cercetătorilor, care au studiat gândirea medicală, se concentrează asupra doar a unuia dintre aspectele gândirii, referindu-se tangențial la importanța celorlalte, iar acest mod de abordare a gândirii medicale vine în contradicție cu faptele și relațiile constatate de investigațiile profesionalismului, cu rezultatele studiilor gândirii profesionale ca fenomen sistemic, care funcționează în toate domeniile profesionale. Ultimele demonstrează importanța diferitor aspecte ale gândirii pentru identificarea și soluționarea problemelor profesionale în activitatea medicală.

5. Concentrarea doar la un aspect al gândirii este insuficientă și din punctul de vedere al solicitărilor activității medicale înaintate gândirii, al dificultăților și barierelor gândirii, care se manifestă în procesul soluționării problemelor de sănătate. Prin urmare, cercetarea modalităților de formare a gândirii profesionale medicale solicită conceperea și cercetarea ei

ca sistem cognitiv, care integrează toate caracteristicile gândirii, în măsura solicitată de problema profesională concretă.

6. Abordarea sistemică a gândirii profesionale medicale, bazată pe interacțiunea diferitor tipuri, dimensiuni și proprietăți între ele ca elemente a sistemului, dar și interacțiunea fiecărei cu sistemul, identificarea elementelor de metodologie a formării ei, ar putea contribui la dezvoltarea acestei structuri psihosociocognitive, ca element de bază al profesionalismului, și ar asigura realizarea mai eficientă a misiunii medicului.

Intenționăm, continuând cercetarea, să determinăm, în cadrul experimentului constativ, care sunt particularităților funcționării gândirii profesionale medicale în condițiile actuale de formare profesională. Întru realizarea acestui scop, au fost stabilite cadrul metodologic al cercetării experimentale, metodele de cercetare, structura eșantionului experimental și componența lui. Informația ce urmează a fi depistată la această etapă următoare a cercetării, va constitui un argument important pentru proiectarea experimentului formativ, scopul căruia va fi determinarea oportunităților de dezvoltare a gândirii studenților de la facultățile de medicină în procesul formării lor profesionale ei.

3. CERCETAREA EXPERIMENTALĂ A GÂNDIRII PROFESIONALE MEDICALE (EXPERIMENT DE CONSTATARE)

3.1. Scopul, ipotezele și procedurile experimentale

Scopul cercetării experimentale. Prima etapă a părții experimentale a cercetării a avut drept scop depistarea particularităților gândirii profesionale a medicilor. Structura eșantionului a fost una special gândită pentru a contribui la soluționarea obiectivelor cercetării. Criteriile de selectare a medicilor au fost durata practicării medicinei (medicii începători și medicii cu experiență) și țara unde s-au făcut studiile participanții: Israel sau Republica Moldova.

Prin concretizarea supozițiilor generale, am formulat următoarele ipoteze pentru cercetarea experimentală constatativă:

1. Am presupus, că există diferențe între dezvoltarea gândirii profesionale a medicilor seniori față de medicii juniori, ceea ce se manifestă înabordarea problemelor concrete de tratament;
2. Medicii seniori vor identifica soluții adecvate mai repede și mai potrivite, decât medicii juniori.

Problema centrală legată de studierea proceselor de gândire este simplă, dar rezolvarea ei este dificilă: gândirea este o acțiune internă care nu poate fi observată direct. Nu există nici o metodă demnă de încredere (100%) pentru a urmări procesele de gândire, nu este, de asemenea, nici o metodă de a le înregistra, înscrie sau filma. Una din metodele care se aplică pentru a penetra „cutia neagră”, deși imperfectă, este de a ruga respondentul – soluționarul problemei – să descrie procesul și continuitatea gândurilor sale, din momentul apariției problemei până la oferirea răspunsului. Aceasta este o soluție posibilă și mulți cercetători au utilizat această metodă, numită „gândirea în glas”. Dar cum am constatat anterior, funcționarea gândirii nu întotdeauna este reflectată clar în conștiință. Apoi, nici nu există siguranța că descrierea dată de respondent este într-adevăr o descriere exactă a gândurilor ce apar în minte în acest timp. Chiar dacă respondentul încearcă cele mai bune metode pentru a-și realiza sarcina cu toată responsabilitatea (mulți cercetători au fost și respondenți), poate el rosti toate gândurile care au apărut în mintea lui la moment? Poate el, concomitent, să se concentreze asupra rezolvării problemei și descrierii gândurilor sale, în timp ce face această încercare?

Mai mult decât atât, este persoana, în general, conștientă de procesele sale de gândire? S-ar putea ca faze importante din procesul de rezolvare a problemei să aibă loc în afara conștiinței, în afara acelei serii de gânduri de care respondentul este conștient și apt a le raporta. Toate acestea sunt dificultăți reale. Soluția este oferită de principiul dezvoltării psihicului stabilit de S. Rubinstein și dezvoltat de A. Leontiev și colaboratorii săi, conform căruia psihicul apare, se dezvoltă și se manifestă în activitate [49; 58]. Orientându-ne spre acest principiu, am ales să examinăm procesele de gândire judecând după acțiunile studenților în situații medicale reale tipice (utilizarea informației în procesul de stabilire a diagnozei) sau situații medicale de intervenție simulate, conform relatărilor subiecților referitoare la propriul proces de gândire [94]. În concordanță cu rezultatele studiului analitico-sintetic efectuat în partea teoretică a lucrării, am decis să aplicăm, în calitate de criterii de analiză și evaluare, următoarele acțiuni ale gândirii, solicitate pe întreg parcursul interacțiunii medicului cu pacientul:

1. abilitatea de utilizare a cunoștințelor teoretice generale în situațiile de urgență medicală pentru soluționarea unor cazuri concrete particulare.
2. analiza și interpretarea datelor colectate prin integrarea lor în sistemele de semne (simptome) cunoscute, transferul lor dintr-o categorie (informație de conținut) în alta (informație simbolică) și invers;
3. elaborearea deciziei în situațiile medicale;
4. manifestările emoționale a medicilor (juniori și seniori) în situațiile medicale de urgență, ca factor semnificativ pentru decurgerea procesului de gândire și rezultatele lui.

Responsabilitatea sporită, condiționată de specificul activității medicale, influențează starea emoțională a medicului. Este o influență indirectă, evidențiată de H. R. Arkes, care are loc prin intermediul autopercepției și autocunoașterii [72]. În cazul în care medicul este sigur de propriile abilități, nivelul stresului se poziționează în intervalele medii ale scalelor de măsurare. Nesiguranța, frica de a nu face față sunt asociate cu un nivel mai sus de mediu al stresului. Din aceste considerente, am apelat și la acest criteriu suplimentar – starea emoțională a diferitor categorii de medici (juniori și seniori) în situațiile medicale de urgență, care este un indicator al capacității de menajare a emoțiilor, pe de o parte, iar pe de altă corelează cu nivelul de pregătire al medicului pentru menajarea situației și soluționarea problemei, perceput de subiect însuși.

Totodată, la realizarea scopului cercetării noastre a contribuit o structură specială a

eșantionului experimental. În calitate de respondenți, au participat la cercetare 106 medici, dintre care:

1. 62 de medici începători, absolvenți din Israel (34 de absolvenți) și Republica Moldova (28 de absolvenți), care au absolvit ultimul, al șaselea an, la Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, înainte de a începe rezidentura. În procesul studiilor, începătorii au dobândit experiență de lucru cu pacienți reali. Pe parcursul anilor cinci și șase de studii, începătorii au lucrat în rotație la diverse secții din spitale. În plus, în decursul anului șase au acumulat experiență în secțiile de medicină de urgență;
2. b) 44 de medici cu experiență, 24 din Israel și 20 de medici din Republica Moldova. Distribuția lor este prezentată în tabelul 3.1.

Tabelul 3.1. Distribuția subiecților experimentali pe grupuri de cercetare

ȚARA/ CATEGORIA	REPUBLICA MOLDOVA	ISRAEL	TOTAL
SENIORI	20	24	44
JUNIORI	28	34	62
TOTAL	48	58	106

Compararea rezultatelor medicilor juniori și seniori și constatarea diferențelor ne-a permis să determinăm unele necesități de dezvoltare a gândirii medicale după facultate, dictate de practica medicală, de solicitările activității medicale independente. Aceste diferențe pot sugera anumite aspecte ale gândirii necesare medicului în activitatea sa la finele studiilor la facultate, dar dezvoltarea căror nu este prevăzută de curriculumul universitar.

Identificarea lor ar putea sugera vectorul (vectorii) de dezvoltare a curriculumului universitar spre solicitările activității medicale și ar contribui la o valorificare mai eficientă a perioadei universitare de formare medicală. Este irațional și costisitor pentru societate, contribuabili, pregătirea unui medic timp de 6-8 ani la facultate, ca abia după aceasta să înceapă să se formeze ca subiect independent al activității medicale.

Implicând medicii din două țări diferite, am intenționat să identificăm influența sistemului de pregătire a lor asupra formării gândirii profesionale medicale, ca să stabilim astfel unele aspecte importante pentru optimizarea acestui proces. Ce este comun și ce este specific pentru procesul de formare universitară a medicului în procesul de formare profesională în aceste două țări?

Termenele de educație școlară în Israel și în Republica Moldova sunt diferite; la fel, există diferențe și între rezultatele finale ale tratamentului pacienților. În ambele țări instruirea se concentrează asupra tratamentului SIDA, ceea ce ghidează practica CPR, care se desfășoară pe manechine; studenții ascultă plămânii, se inițiază în transfuzie, testează pacientul folosind manechinul, tratamentul se aplică pe păpuși. Se folosesc frecvent o mulțime de instrumente speciale pentru a stabili diagnosticul – monitoare, mri, ct, us, x-ray etc.

Studenții din domeniu medicinei din Israel, încep a vedea pacienții doar în al patrulea an; tot în al patrulea an încep a studia bolile, a discuta cu bolnavii și sunt învățați să examineze pacientul. Ei întâmpină dificultăți deosebite în ceea ce privește îngrijirea clinică și abordarea psihologică a pacienților; dificultățile sunt atât de mari, încât medicii deseori părăsesc medicina și pleacă în alt domeniu.

În primii trei ani de studiu, în Israel, curriculumul este concentrat asupra disciplinelor din ciclu real: matematică, anatomie, biofizică, chimie, biochimie, doctor bills etc. La anul întâi, în Israel, viitorii medici învață a gândi în limita tratamentului efectuat cu ajutorul scalelor clinice, deci aplicând gândirea algoritmică și alte metode mai vechi, care nu s-au schimbat de mulți ani. Cei mai mulți doctori învață să devină cercetători, să exploreze, mai puțin să trateze pacienții, de aceea cele mai multe studii se concentrează asupra întrebării cum să devii cercetător și doctor în același timp, ceea ce este dificil. Posibil că tratarea pacientului pentru a cunoaște mai multe despre boală doar în anul al cincilea și al șaselea constituie o presiune emoțională și intelectuală considerabilă. Legea Israelului nu permite tratarea pacientului atâta timp cât nu ești un medic licențiat, din care cauză cele mai multe studii nu au loc la spitale – ele se efectuează pe păpuși, filme. Practicanții nu se îmbolnăvesc, dar studenții se cercetează unii pe alții, imaginându-și bolile.

Activitățile de învățare la medicină în Moldova sunt diferite din cauza dotării insuficiente cu instrumente și aparate: sunt mai puține instrumente, se folosesc mai rar studiul imaginilor, testele de laborator și măsurile imagologice în neurologie. Cei mai mulți doctori se concentrează asupra bolii; însușirea profesiei medicale cu ajutorul păpușilor și imaginilor neurologice se aplică foarte rar. Este o regulă participarea studenților în domeniul clinic

începând cu primul an de studii; ei încep chiar din start să studieze bolile și să examineze pacientul real în cadrul disciplinelor studiate la etapa respectivă.

Studiile medicale sunt concentrate mai puțin asupra chimiei, matematicii, fizicii, statisticii, cercetărilor în general. Din această cauză multe persoane din străinătate, inclusiv din Israel, apreciază înalt studiile în Republica Moldova, deoarece învățarea profesiei începe aproape din prima zi de studii la universitate, susținând astfel concentrarea lor asupra grijii de pacient. Pot acționa mai independent, dar mai puțin pot executa manipulări, diagnostica, prin urmare, se pot baza mai puțin pe teste și probe imagistice pentru a identifica boala.

Acestea sunt diferențele dintre condițiile de învățare și dezvoltare a gândirii în cadrul studiilor medicale, care există în Israel și în Republica Moldova. Ele pot și vor fi valorificate în procesul de analiză și sinteză a rezultatelor obținute în cadrul prezentei cercetări, în vederea stabilirii condițiilor favorabile pentru formarea gândirii profesionale eficiente a viitorilor medici.

Partea experimentală a cercetării s-a bazat pe **modelul experimentului psihologo-pedagogic**, metodă ce s-a dovedit a fi una dintre cele mai adecvate în cadrul cercetărilor care se referă la identificarea bazelor psihologice ale educației [2; 66]. Anume acest tip de cercetare oferă posibilități mai mari de combinare a cercetării calitative cu cea cantitativă.

Tipul de experiment psihologo-pedagogic are următoarea schemă:

etapa de constatare – sunt determinate particularitățile gândirii medicilor și ale formării ei în condiții tradiționale;

etapa de formare, formarea are loc în condiții modificate a sistemului de formare, aplicându-se tehnologii, conținuturi, noi concepte de formare, care se presupun a fi mai eficiente;

etapa de control, la care, prin testarea repetată a gândirii, după ce s-a realizat etapa formativă, orientată spre îmbunătățirea procesului studiat, se determină eficiența programului de formare și condițiile care pot influența dezvoltarea gândirii profesionale a medicilor în vederea creșterii eficienței ei.

Evaluarea achizițiilor de gândire cunoaște **două tipuri de cultură**: cultura de evaluare **tradițională bazată pe examene** – cultura de testare – și cultura **orientată și bazată pe evaluarea continuă și consistentă**, pe profilul performanței – cultura evaluării, evaluarea formativă, sau autentică. Ultimul tip de cultură a evaluării pune accentul pe combinarea acesteia cu învățarea gândirii: nu atât de multe examene detașate de procesele de învățare specifice din clasă, dar probe care alimentează și dezvoltă procesele de gândire ale subiectului asupra activității lui de învățare și de cercetare. În procesul **evaluării formative**

continue, studenții sunt responsabili și gândirea lor este activă. Astfel, ei devin parteneri activi care participă la determinarea criteriilor de evaluare a lor înșiși, sunt solicitați să-și revadă propriile reflecții, să înainteze în gândire și cercetare, ei mențin un dialog constant cu profesorul la subiectele pentru evaluare, învață, participând la evaluarea achizițiilor prietenilor săi. Această modalitate de evaluare este numită și "evaluare autentică", fiind acceptată de cercetători din diferite țări și sisteme de învățământ [2; 83; 95].

Modernizarea viziunilor asupra evaluării ca o parte a unei construcții inovative a educației are ca obiect **dezvoltarea reflecției și autorefecției** – premisă a învățării gândirii și autoreglării proceselor cognitive, orientarea învățării și a proceselor gândirii spre o experiență mult mai semnificativă de învățare. Tipul acesta de evaluare mai este numit și **evaluarea alternativă**.

Evaluarea proceselor de gândire, în această cercetare, pune accentul pe al doilea tip de cultură – cultura evaluării. Având efect dublu – de apreciere și dezvoltare –, unele dintre metodele selectate vor fi aplicate atât pentru constatarea unui nivel de performanță, cât și pentru dezvoltare în cadrul experimentului formativ.

Instrumentele de cercetare au fost determinate ținând cont de natura gândirii, de specificul ei ca proces psihic, la care ne-am referit mai sus.

1. Testul de cunoștințe (a se vedea anexa nr. 1). Scopul aplicării testului a fost **constatarea nivelului abilităților de utilizare a cunoștințelor teoretice generale în situațiile de urgență medicală pentru soluționarea unor cazuri concrete particulare**. Testul conține situații selectate de autorul tezei, ce reflectă complexul de probleme cu care se poate confrunta specialistul din orice grup de respondenți în procesul de menținere a vieții pruncilor, copiilor și adulților:

- insuficiența respiratorie și șocul;
- bazele menținerii vieții adulților și a copiilor;
- căile respiratorii și respirația;
- inserarea liniei arteriale și a celei venale;
- tratamentul fluid și medicamentul;
- aritmia;
- trauma.

Au fost selectați 50 de itemi cu alegere multiplă (din patru variante posibile), la care studenții trebuiau să găsească soluția timp de o oră.

2. Utilizarea testului Holter – metoda se bazează pe legitatea psihofiziologică conform căreia presiunile asupra psihicului sau situațiile de anxietate influențează sistemul simpatic. Acest test a fost aplicat pentru examinarea reacțiilor fiziologice, fizice și comportamentale – pulsul, presiunea sângelui, tonusul, transpirația și respirația ca indicatori obiectivi suplimentari ai nivelului anxietății. Examinarea presiunii sângelui este realizată cu un instrument care măsoară presiunea sângelui, pulsul și tonusul. Timp de 1-4 minute de la începutul prezentării cazului de urgență, instrumentul înregistrează rezultatele măsurărilor.

Procedura se realizează în cursul unei activități de rutină și pe parcursul unei situații medicale de urgență.

Interpretarea rezultatelor se referă la câteva date:

1. *valorile presiunii diastole și sistole* în perioada de rutină și în activitatea de urgență;



Figura 3.1. Ilustrație pentru mașina Holter

2. *frecvența pulsului* cu electrozi ECG pe parcursul rutinei și al activității de menținere a vieții;
3. *nivelul presiunii sângelui*, adică procentajul măsurărilor, când presiunea sângelui este considerată a fi patologică;
4. *tonusul*– acest indiciu îi oferă respondentului informații despre nivelul tonusului. Mușchii striati (mușchii scheletului) sunt activați de către un ansamblu complex de pulsuri electrice, care își au originea în sistemul nervos central. Pulsul electric trece de la creier prin șira spinării la nerv și se ajunge la mușchiul fibră. Mușchiul se contractă ca rezultat al unei activități sporite a activității nervilor motrici și se dilată,

ca rezultat al scăderii activității neurale, deci tonusul este un indicator direct al nivelului activității electrice în mușchi. Măsurările sunt realizate de către electrozii atașați la corp. Această metodă, care este numită *electromiogramă*, permite să se măsoare intensitatea activității electrice a mușchilor corpului. Fiecare mișcare din mușchi poate fi detectată electronic și această informație este prezentată persoanei prin mijloace audio și video. Electrozii au fost atașați la umeri și mâini, în scopul de a obține o precizie mai mare a datelor despre activitatea mușchilor în situațiile de urgență medicală;

5. *temperatura pielii*. Fluctuațiile în temperatura pielii (temperatura periferică) sunt afectate de contractarea vaselor de sânge periferice și dilatarea lor. Temperatura pielii depinde de activitatea sistemului cardiovascular, care este controlat de către sistemul simpatic și endocrin. Stimularea sistemului simpatic provoacă contracția mușchilor în jurul vaselor de sânge, care cauzează îngustarea vaselor de sânge periferice, limitarea fluxului de sânge și descreșterea temperaturii periferice. La fel, descreșterea activității simpatică cauzează expansiunea capilarelor de sânge periferice, fluxul de sânge crește și temperatura pielii crește. Valorile temperaturii vârfurilor extremităților (de exemplu, degetele mâinii) pot fi utilizate drept un indiciu indirect al activității sistemului simpatic.

Temperatura pielii este măsurată de către un senzor, sensibil la schimbările de temperatură, atașat la suprafața pielii, astfel încât să nu se amestece cu fluxul de sânge și să nu-l blocheze în aria măsurată. În majoritatea cazurilor, măsurarea este realizată pe suprafața exterioară a spatelui. Creșterea temperaturii corpului reflectă slăbirea stimulării simpatică și servește drept semn empiric pozitiv pentru respondent, care exersează situațiile de menținere a vieții și a stresului;

6. *frecvența respirației*. Metoda măsurării numărului respirațiilor în situația de urgență constă în fixarea unui electrod pe suprafața diafragmei, care măsoară numărul respirațiilor pe parcursul activității de rutină și a celei de nonrutină. Diferența indică o situație de stres în cursul tratamentului de menținere a vieții în situația de urgență medicală.

Pe lângă indicii obiectivi – reacțiile fizice, obținute cu ajutorul mașinii Holter, reacțiile cognitive și comportamentale –, au fost înregistrate și analizate datele subiective și relațiile studenților despre emoțiile lor în situația experimentală. Pentru examinarea lor, a fost invitat special un psiholog profesionist, care a intervievat fiecare participant la experiment imediat după situația experimentală. Studenții au apreciat propriile stări emoționale cu ajutorul unei

scări de 10 puncte. Rezultatele respondenților sunt un indicator în plus al pregătirii lui pentru confruntarea cu situațiile medicale neordinare (în cazul dat, deficitul de timp).

3. Verificarea modului în care studenții de la medicină utilizează informația vizuală, anamneza, razele X și semnele clinice, cu scopul stabilirii diagnozei. Probă s-a bazat pe prezentarea istoriei medicale, a fotografiilor și a informației suplimentare despre semnele clinice.

4. Testul OSCE (Examinarea Clinică Structurată Obiectiv) a fost aplicat pentru a studia particularitățile elaborării deciziei și soluționarea cazurilor, inclusiv în cercetările noastre anterioare, acesta fiind o metodă de evaluare formativă [14; 212; 216; 217; 222 etc.]. Metoda constă în furnizarea unor situații de urgență medicală simulate, realizarea cărora oferă posibilitatea învățării și, concomitent, evaluării gândirii, ceea ce a permis aplicarea acestei metode atât în experimentul de constatare, cât și în cel formativ. Cazurile prezentate spre soluționare au fost reale, selectate din practica spitalelor de urgență; ele au fost prezentate cu scopul de a identifica particularitățile funcționării gândirii participanților în procesul de identificare a problemei și de luarea a deciziei referitoare la tratament.

Vom menționa că evaluarea abilității clinice și a raționamentului studenților de la medicină este o problemă dificilă. Examinarea, de obicei, are loc printr-un test oral. Esența lui constă în tratarea unui anumit pacient, în legătură cu cazul căruia echipa de examinatori direcționează întrebările și elucidează problema cu ajutorul întrebărilor adiționale. Testul oral are drept scop examinarea abilităților complexe.

Utilizarea pseudopacientului a fost considerată cea mai eficientă și relativ facilă metodă pentru evaluare, exersare și realizare. Metoda se referă în principal la oferirea anamnezei sau la examinarea fizică. În atare caz sunt verificate abilitățile de gândire mai mult decât colectarea datelor patologice, ceea ce devine deosebit de important, când pacienții se referă la aspecte cognitive și afective. Pseudopacientul poate asigura o evaluare obiectivă a abilităților de gândire ale studentului examinat.

Testul OSCE se bazează pe **învățarea prin simulare**. Oportunitățile simulării ca instrument de învățare și evaluare sunt descrise în ghidul lui Cantoret al. [102]. Evaluarea, în cazul de față, este inserată organic în procesul de învățare, se efectuează după realizarea obiectivelor operaționale și servește ajustării imediate a obiectivelor pentru faza ce urmează.

Evaluarea prin învățare are la bază mai multe legități psihologice ale dezvoltării, printre care teoria lui Л.С. Выготский [2; 33; 34] referitoare la zona proximală de dezvoltare și determinarea nivelului de dezvoltare psihică, orientându-ne spre diferența dintre indicii de până la învățare și de după. Conform studiilor efectuate [63; 64; 67; 70 et al.], învățarea prin simulare asigură următoarele beneficii:

- înțelegerea mai bună a curriculumului;
- o mai bună înțelegere a contextului și a holisticii, a caracterului sistemic al materialului;
- utilizarea simulării ca un teren de practică – se acumulează experiență;
- implicarea susținută a studenților și entuziasmul manifestat pentru materialul didactic.

Simularea are și beneficii suplimentare, precum ar fi angajarea stilurilor nontradiționale de învățare, încurajarea muncii în echipă și a învățării colaborative etc., dar acestea nu au fost urmărite deliberat ca obiective.

Structura activităților de învățare prin simulare include următoarele acțiuni:

1. Colectarea datelor și înțelegerea situației. Înainte de a-și imagina (un prim pas într-un nou design), studenții trebuie să ajungă la o înțelegere a ipostazei actuale a procesului și a nevoilor (nesatisfăcute) ale utilizatorului. Studenții sunt îndemnați să descopere aceste date din mediul de simulare, așa cum cere un curs de proiectare; studenții trebuie să „vâneze date” înainte de a începe lucrări serioase de proiectare. Artefactul acestui pas este o hartă a fluxului de valoare.

2. Design. Acum provocarea pentru studenți este de a reproiecta sistemul, pentru a satisface nevoile beneficiarului. Studenții sunt încurajați să elaboreze câteva opțiuni de design, selectând una sau două, care pot satisface nevoile la costuri minime.

3. Implementare. Ideea din spatele acestui pas este conceptual similară cu cea a unei etape de proiectare: aplicarea designului conține un set de lecții diferite de cele de analiză a lui. Într-un design orientat pe *hardware*, detaliile de implementare sunt de multe ori de ordin fizic. Așa cum un design fizic, ce arată bine pe hârtie, poate crea dificultăți atunci când sunt prelucrate piese complexe sau se așteaptă că obligațiunile mici se vor încărca cu sarcini mari, modelele de organizare sunt adesea contestate de dificultățile neprevăzute, cum ar fi schimbarea constrângerii (o constrângere nouă apare atunci când una veche este eliminată) sau dificultățile de comunicare („te-am așteptat pe tine pentru a comanda piesele”). În orice caz, studenții le studiază pe ambele – atât procesul de implementare în sine, cât și efectele pe care le-a avut proiectul asupra „capacității de aplicare”.

4. Acționează (și repetă). Remunerarea semnificativă a oricărei operații de proiectare este atingerea scopului final. Studenții învață o continuare a lecției de implementare, chiar și atunci când este realizată o nouă treaptă. În simulare, se trece prin două cicluri complete, astfel încât etapă intermediară devine fundament pentru următoarea rundă de analiză și

îmbunătățire. Până când sistemul îmbunătățit este pus în funcțiune, pasul de înțelegere în următorul ciclu are puțin sens. Acest ciclu între îmbunătățire, funcționare stabilă și următoarea rundă de îmbunătățire reprezintă nucleul sistemului Lean și al altor tehnici de perfecționare continuă a procesului, iar înțelegerea **lui din perspectiva** experiențială este un lucru important pentru studenți. Pe de altă parte, a doua experiență de operare este făuritoare de entuziasm – studenții trec printr-o experiență plăcută de „flux” în ambele sensuri: în cel al producției Lean și în cel al sensului psihologic al cuvântului [175].

Evaluarea **metodei de învățare prin simulare**. Modulele cursurilor oferite de The Lean Academy sunt evaluate de studenți folosind chestionare pentru feedback zilnic, ce furnizează atât informații cantitative (de la -2 la +2 scorul satisfacției), cât și calitative (comentarii). Feedbackul studenților indică o satisfacție copleșitoare cu privire la experiența de simulare, consistență la toate nivelurile, nefiind afectată în mod semnificativ de varietatea instructorilor și facilitatorilor. Acest lucru este în contrast cu clasamentul relativ al cursurilor și al altor activități, care variază de la site la site, și cu scorurile satisfacției provocate de prelegerile puternic afectate de personalitatea lectorilor.

Analiza învățării prin simulare demonstrează potențialul acestei metode de a spori nivelul de înțelegere a situației concrete, a găsi informația relevantă pentru soluționarea problemei; metoda stimulează implicarea personală a celui ce învață, evidențiază complicațiile care pot apare în momentul transferului de cunoștințe în acțiuni practice – efecte ce coincid cu semnele distincte ale gândirii, actual definite de mai mulți autori „gândire critică”. Totodată, simularea nu este imuna față de dificultățile cunoscute în educația bazată pe simulare; este vulnerabilă la întreruperi din cauza greșelilor sau la organizarea slabă și nu poate satisface simultan orice obiectiv de învățare.

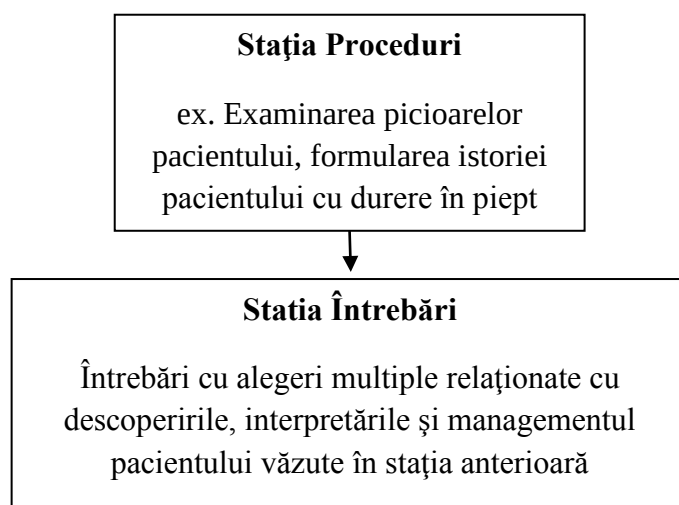


Figura 3.2. Categoriile de stații în OSCE

OSCE îndeplinește majoritatea din criteriile înaintate unei metode de cercetare: validitate, credibilitate, fezabilitate. Reprezintă o metodă de evaluare a competenței clinice a studentului, care este, mai degrabă, obiectivă, decât subiectivă, iar domeniile testate sunt planificate cu grijă de către examinatori. Competența clinică ce urmează să fie testată este defalcată în diverse componente; de exemplu, completarea istoriei, ascultarea inimii, interpretarea ECG-ului sau formarea concluziei pe baza constatărilor. Fiecare parte componentă este, la rândul său, evaluată și reprezintă obiectivul uneia dintre treptele (posturile, pozițiile) examinării.

În timpul examinării, studentul se implică în ciclul unui număr considerabil de posturi, de obicei aproximativ douăzeci, și petrece un timp stabilit la fiecare post. La un semnal (un sunet de sonerie), studentul trece la următorul post. Timpul permis este același pentru toate pozițiile, care trebuie să fie proiectate luând în considerare această cerință. Experiența a arătat că 4,5 minute este o unitate de timp convenabilă admisibilă pentru fiecare poziție. Celelalte 30 secunde trebuie să fie oferite studentului pentru a trece la următoarea poziție și examinatorului pentru a completa orice comentarii finale cu privire la performanțele precedente ale studentului.

În cazul în care există o anumită distanță între două stații, de exemplu, în cazul în care examinarea este organizată în două secțiuni, o stație de odihnă poate fi plasată între prima stație, într-o secție de spital, și ultima stație, în secția următoare.

Stațiile (*pozițiile, punctele*) sunt clasificate în două categorii (fig. 3.2). În primul rând, sunt stațiile de procedură, unde studentul are sarcina de a efectua acțiuni, cum ar fi, de exemplu, examinarea abdomenului, și stații de întrebări, în care studentul trebuie să răspundă la întrebări, de obicei, pe baza informațiilor pe care le-a obținut în stația anterioară.

La stațiile de procedură unde se evaluează tehnicile studentului de colectare a istoriei sau examinarea unui pacient, este prezent și un examinator. Acesta utilizează o listă de verificare pentru a înregistra performanța începătorului, în timp ce studentul trece prin stație. La alte stații, cum ar fi cazul în care studentul trebuie să examineze o radiografie asociată cu rezumatul unei istorii a pacientului, examinatorul nu este prezent. La stațiile de intervievare, studentul este întrebat despre concluziile sale la postul anterior și despre interpretarea acestora. Se oferă unele informații suplimentare despre pacient și se întreabă despre managementul pacientului.

Pentru a spori obiectivitatea și pentru a facilita notarea, pot fi utilizate întrebări cu soluții multiple sau de tipul adevărat/fals; studentul poartă cu el, pe parcursul examinării, o foaie cu răspunsuri standard, în care fixează răspunsurile sale [124]. În finalul examinării,

sunt marcate listele de verificare ale examinatorilor și foile cu răspunsuri multiple ale începătorilor, în conformitate cu o schemă convenită anterior (Anexa 9). Important este că rezultatul evaluării reflectă nu doar nivelul general al competenței, ci **permite discriminarea între componentele ei cognitivă și acțională**. Această circumstanță îi permite evaluatorului să determine mai exact lacunele în pregătirea specialistului și eliminarea lor ulterioară, iar pentru cercetător este accesibilă cercetarea separată a calității gândirii și a calității procedurii – partea acțională a competenței.

Cu douăzeci de stații a câte 5 minute, durata unui examen va fi de 1 oră 40 de minute. Două ședințe de examinare pot fi ținute într-o dimineață, folosind aceeași stație. În cazul în care numărul de începători este suficient de mare, examinarea poate fi duplicată în alte secții ale spitalului.

Organizarea OSCE. Organizarea unei examinări clinice structurate obiectiv are multe în comun cu organizarea examenului clinic tradițional, dar pentru pregătirea acestuia este necesar mai mult timp. Timpul suplimentar este folosit pentru a decide ceea ce urmează să fie examinat și, după ce se face acest lucru, se pregătesc listele de verificare și întrebările care vor fi utilizate. Totuși, trebuie menționat, că, odată ce sunt pregătite listele de verificare și întrebările, ele pot fi utilizate în timpul viitoarelor examinări și o baterie din acestea poate fi configurată, ca în cazul cu întrebările obiective formulate în scris (a se vedea anexele 2, 3, 4, 5, 6, 7).

Etapele de montare a unei examinări clinice structurate obiectiv se încadrează în patru titluri:

- 1) planificare prealabilă;
- 2) o zi înainte de examinare;
- 3) ziua de examinare;
- 4) după examinare.

1) **Planificare prealabilă.** În timpul acestei faze, trebuie să fie planificate următoarele lucruri:

- examinatorii decid ce urmează să fie examinat, la diferite componente ale examinării trebuie să fie anexați coeficienții corectori și standardul minim necesar pentru a trece examinarea;
- se informează examinatorii și personalul implicat în desfășurarea examinării;
- se pregătesc secțiunile și personalul secțiilor;
- se selectează și se informează pacienții;

- trebuie să fie pregătită documentația necesară pentru examinare, inclusiv listele de control, instrucțiunile pentru examinatori și întrebările.

2) Cu o zi înainte de examinare trebuie să fie făcută o verificare finală a nivelului de pregătire, a aranjamentelor stabilite în secții și distribuite documentele necesare fiecărui examinator. Detaliile sunt prezentate în anexe (a se vedea anexele 3 și 4).

3) Ziua de examinare. Organizatorul examinării sau coordonatorul ar trebui să ajungă cu cel puțin o oră înainte de examinare, pentru a începe să verifice dacă toate paturile, pacienții și echipamentele sunt în poziția corectă. În timp ce un membru al personalului dă ultimele instrucțiuni studentului, organizatorul examinării ar trebui să verifice dacă toți examinatorii au ajuns și sunt la posturile corecte. Detaliile sunt prezentate în anexa 4.

4) După examinare. În urma examinării începătorilor, ar trebui să li se ofere feed-back la performanțele obținute. În acest scop, li se returnează lista de verificare, cu explicațiile și notele făcute în timpul examinării. Profesorii și examinatorii oferă și detalii cu privire la performanțele începătorilor în timpul examinării. Detaliile de rigoare sunt prezentate în anexele 7 și 9.

Instrucțiuni pentru participanți

1. Scopul OSCE este de a testa abilitățile dumneavoastră clinice și cele de comunicare. Conform scopului, examinatorii vor observa aceste abilități aplicate în practică.

2. Când veți intra în sala de examen, veți găsi o serie de cabine, cunoscute cu numele de *stații*. Fiecare stație constă dintr-un scenariu. Va fi prezent un examinator și va face instrucțiunile necesare asupra muncii dumneavoastră. În fiecare stație se va cere să efectuați o anumită sarcină. Unele sarcini vor implica comunicarea sau examinarea pacienților, altele vor implica nevoia de a demonstra o procedură pe un model anatomic, iar altele vor implica vizionarea unui clip video și recunoașterea fenomenelor clinice. Detalii la sarcini sunt explicate mai jos, la „Conținut”.

3. S-ar putea, de asemenea, să aveți în circuit una sau două stații de odihnă. La unele din aceste stații vor fi instrucțiuni care vor solicita îndeplinirea anumitor sarcini, ca și cum ați fi fost la o stație reală. Sunt stații-pilot și rezultatele obținute în ele nu vor conta pentru nota generală în OSCE.

4. Se cere să efectuați toate sarcinile. Se va anunța numărul stației în care trebuie să începeți, atunci când intrați în sala de examen. Fiecare sarcină va dura șapte minute.

5. Instrucțiunile dumneavoastră vor fi postate în afara stației. Ar trebui să citiți aceste instrucțiuni cu atenție, pentru a vă asigura că le urmați cu exactitate. Un exemplu ar putea fi:

„DI Mckenzi a fost îndreptat la dumneavoastră de o clinică psihiatrică ambulatorie din cauza unor probleme cu memoria. Vă rugăm să realizați o evaluare cognitivă, pentru a stabili cel mai probabil diagnostic diferențial”.

6. Va suna clopoțelul. În acest moment, puteți intra în stație. În fiecare stație va fi un examinator. În general, nu vi se va cere să aveți o conversație cu examinatorul; aveți voie doar să le adresați direct comentariile dumneavoastră, în cazul în care instrucțiunile cer în mod specific să faceți acest lucru. Toate sarcinile se realizează conform instrucțiunilor. Peste șase minute, va suna un clopot, pentru a vă avertiza că sunteți aproape în afara timpului. Un alt clopot va suna atunci când au trecut șapte minute. În acest moment, trebuie să vă opriți imediat, să ieșiți și să așteptați afară următoarea stație. Dacă ați terminat înainte de sfârșitul rundei, trebuie să așteptați în interiorul stației, însă în acest timp nu este voie să vorbiți cu examinatorul sau cu pacientul.

7. Veți aștepta următoarea stație afară timp de un minut. În acest timp, ar trebui să citiți instrucțiunile pentru sarcina din această stație. După un minut sună clopoțelul. Intrați în stație și realizați sarcina conform instrucțiunilor.

8. Continuați în acest fel, până când finalizați toate sarcinile. În acest mod, terminați OSCE.

Conținutul stațiilor (conținutul stațiilor nu li se anunță participanților!!!)

1. Stop-respirator. Un copil de 1 an a fost primit la amiază la urgență. La examinare, avea febră $39,5^{\circ}$. Copilul era iritat. Extremitățile erau reci, bătăile inimii erau de 189/min., frecvența respirației era 59/min., presiunea sângelui – 78/38. Care este tratamentul imediat?

Un copil de 16 luni cu tuse, la care-i curgea nasul de 4 zile, la examinare răspundea numai la durere, respirația era de 70/min., cu retractări intercostale, respirație paradoxală, bătaia inimii – 170/min.

O fată de 4 ani, ținută în viață prin respirație artificială prin traheotomie pentru 3 zile, brusc s-a învinețit; este dificilă asigurarea cu aer prin traheotomie și este imposibilă realizarea absorbției. Ce urmează să faci?

2. Stări de șoc.

Un copil de 3 ani este adus la camera de urgență din cauza unei diaree. Copilul este palid și apatic, respirația este de 48/min., nu există nici un semn de pericol, pulsul este de 146/min., primește 100% oxigen. Care este tratamentul imediat?

Un copil de 3 ani este adus la camera de urgență din cauza vomei și diareii, la examinare, el de-abia răspunde. Extremitățile sunt reci și se atestă umplerea capilarelor la

mai mult de 5 secunde. Când i s-a efectuat infuzie de lichide, presiunea sângelui copilului a scăzut, el a încetat să respire pentru 20 de secunde.

3. Arsuri

Un copil de 3 ani a fost primit la Secția chirurgicală. El a ars într-un vehicul închis, arsură de gradul III la gât, gură, piept, spate și la suprafața membrelor superioare, băiatul părea că suferă, fiind iritat. Semne de vitalitate: presiunea arterială – 60/40, pulsul – 150, respirația – 45, procentul arsurilor – 56%.

Un băiat de 16 ani a primit arsuri de la apă fierbinte, un vas care fierbea a căzut peste el. La examinare, a fost depistat gradul I și II de arsuri: în zona abdomenului de jos, membrele superioare, pieptul, procentul arsurii este de 36%. Care este tratamentul imediat pe care-l va primi, având în vedere că greutatea lui este de 40 kg?

4. Protejarea căilor respiratorii

Un băiat de 7 ani s-a trezit la mijlocul nopții cu o febră puternică, insuficiență respiratorie, el a ajuns la urgența serviciului „Crucea Roșie” din Israel. La examinare, stătea cu capul în jos, palid și iritat, suferea de febră, salivă intensă, răgușeală, îi curgea nasul. Ritmul respirației era de 40/min., pulsul era de 185/min., umplerea capilarelor timp de 5 secunde și presiunea sângelui – 60/29.

5. Inhalarea unui corp străin. Un băiat de 1 an a fost primit la urgență cu tuse, febră de 38 de grade, răspundea la stimulul durerii, ritmul respirației – 49/min., bătăile inimii – 180/min., extremitățile – reci. Potrivit spuselor mamei, el mâncase crenvurști și de atunci s-a simțit rău.

O fetiță de 4 ani a fost primită la urgență. Avea dificultăți în respirație, dar nu putea să înghită din cauza răgușelii. Nu părea să fie intoxicată și la auscultarea plămânilor s-a observat o scădere a volumului aerului ce venea în plămânul drept. Părinții ei au comunicat că fetița se juca cu fratele său suflând baloane.

6. Răni la piept

Un băiat de 18 ani a fost primit la urgență în urma unui accident rutier, cu răni la cap, piept și abdomen. Semne de vitalitate la primire: pulsul – 96, stortion – 95, presiunea sângelui – 110/60. Băiatul a fost trimis la testul CT la cap, piept și abdomen. Pe parcursul testului, a avut loc o descreștere respiratorie, stortionul a scăzut la 86, presiunea sângelui, la 85/40, pulsul a crescut până la 112. Pacientul a fost ventilat. La examinarea CT DAI capul, CT contuzii la plămânul drept, CT abdomenul o cantitate mică de lichid. În timp ce la urgență a avut loc o deteriorare adițională, stortionul a scăzut la 82, presiunea sângelui era de 89/38, pulsul – 50 și ventilarea prin tubul traheal cu ambo a început. Stortionul a crescut la

85, pulsul – 49, presiunea sângelui – 80/30. A fost din nou conectat la mașina de ventilare, în care procentul de oxigen a crescut până la 100%, la fel și TV. După creșterea acestor doi parametri, nu a avut loc nici o îmbunătățire a situației lui; din contra, starea lui s-a înrăutățit. Semnele de vitalitate: stortion – 73, pulsul – 43 și presiunea sângelui – 76/35.

7. Rană la spatele cervical

Un băiat de 21 de ani s-a înecat după ce a sărit în apă. Prietenii l-au salvat. El a fost găsit inconștient, ventilat cu ambo de către salvatori, a fost adus la spital ventilat cu un guler. Semne de vitalitate la primire: pulsul – 51, presiunea sângelui – 80/40, respirație paradoxală, temperatura – 35. Stortionul la transfer la spital – între 85 și 92.

8. Aritmie

Un copil de 6 luni, apatic, extremități reci, umplerea capilarelor mai mult decât 5 secunde, ficat lentiginos, 3 cm mai jos de cutia costală, frecvența bătăilor inimii – 250 pe minut, pulsuri periferice și ECG arată un complex îngust. Infuzia periferică a fost atașată la mâna dreaptă. Când i-au dat lichid, infuzia a ieșit.

Un băiat de 23 ani, înotător. A fost găsit pe plajă, cu pulsul de 44, 8 respirații pe minute, culoare: palidă, rece, umplerea capilarelor mai mult decât 5 secunde.

9. Deficiențe ereditare ale inimii

Un băiat de 1 an, spitalizat în Secția de pediatrie, care suferea de tetralogie. A fost adus la un control de rutină la clinica de cardiologie pediatrică. Pe parcursul verificării, a început să respire greu și s-a făcut mai vânăt ca de obicei.

Un băiat de 12 ani, spitalizat în Secția de pediatrie B. Cântărește 35 kg. Are o deficiență cardiacă din naștere, care a fost corectată la chirurgie. A fost găsit fără puls și nu respira. Care este tratamentul imediat?

Un bărbat de 51 de ani, care este, de obicei, sănătos. În timp ce lucra în grădină a început să se plângă de dureri în piept, care erau transmise în brațul stâng. Transpirație intensă și dificultate în respirație.

10. Transfuzie intraosoasă

Un copil de 5 ani este adus la urgență de către o echipă MOA, care îl ventilează, realizează masajul cardiac; lipsa pulsului, a fost atașată o transfuzie intravenoasă și a fost realizată intubarea. În ambulanță, el a primit 0,01 mg adrenalină intravenos, 4 minute mai târziu, pe lângă oxigen. Ce medicamente i se vor administra?

11. Convulsii

Un băiat de 5 ani este spitalizat în Secția de pediatrie A. A fost găsit inconștient, după

ce a fost văzut că are convulsii în patul de la spital. Care este modul corect pentru o deschidere inițială a căilor aeriene?

12.Tratament în situațiile de ventilare artificială

Un băiat de 5 ani este spitalizat în Secția de pediatrie B, ventilat artificial. Brusce, începuse să se învinețească. La ventilarea manuală cu ambo, sunete normale de respirație, egale la ambele părți și pieptul s-a ridicat simetric. Jumătate de oră după reatașare la mașina de ventilare, stortionul băiatului s-a redus la 80, pulsul – 157, ventilare, presiunea sângelui – 85/45. La auscultarea plămânilor s-a constatat că puțin aer a intrat în plămânul stâng. Băiatul a fost atașat din nou la mașina de ventilare și 10 minute după aceea a avut loc o deteriorare semnificativă: pulsul s-a redus la 60, stortionul – la 40, presiunea sângelui era de 60/30. La auscultarea plămânilor nu s-a constatat că aerul intră în plămânul stâng. (Scenariul ar putea fi compus de un psihiatru adult sau cu statut de corespunzător cu Senior House Officer – SHO.)

Evaluarea OSCE face parte din metodele evaluării autentice, care se deosebește prin două caracteristici importante:

- 1) sarcinile de evaluare reprezintă situații ce fac parte din profesia pe care subiectul o învață și o va exercita după absolvirea studiilor;
- 2) în procesul evaluării, persoana nu doar demonstrează abilitățile sale, ci continuă să învețe.

Din relatările anterioare se poate constata că situațiile selectate pentru OSCE reflectă situații clinice tipice cunoscute. Se examinează abilități clinice relevante, iar rezultatele constituie o testare și o experiență învățată pentru persoanele examinate. Totodată, testul este eficient din punctul de vedere al investiției timpului, feedbackul fiind organizat conform principiului „sobei fierbinți”: debriefarea are loc imediat după realizarea acțiunii. S-a considerat că discuția este mai fructuoasă și instructivă îndată după soluționarea cazului. Dezavantajul acestui test este că evaluarea realizată de către examinatorul „mut” pe baza unei liste semidetaliată conține un element de subiectivitate, deși redus, în comparație cu metodele de apreciere nestructurate, tradiționale, care se aplică mai frecvent în evaluarea nivelului de formare a specialiștilor în medicină.

3.2. Abilitățile de analiză, interpretare, valorificare a anamnezei, istoriei și a informațiilor vizuale în procesul de diagnostică și tratament

În conformitate cu obiectivele trasate, prima etapă a cercetării experimentale a avut ca scop determinarea particularităților gândirii profesionale a medicilor care sunt formați în

condiții tradiționale. În acest paragraf vom descrie procedura experimentală și vom analiza rezultatele obținute referitor la **aplicarea informației cu caracter general, a cunoștințelor teoretice, a anamnezei și a informațiilor vizuale pentru soluționarea cazurilor clinice concrete de către subiecții noștri experimentali**

Ipotezele spre verificare în acest fragment al cercetării au fost formulate în felul următor:

1. Vor fi stabilite diferențe între medicii seniori și medicii juniori referitor la abilitatea de a aplica cunoștințele teoretice pentru a soluționa cazuri concrete. Medicii seniori vor demonstra dezvoltarea mai bună a acestei abilități.
2. Referindu-ne la aplicarea anamnezei, a informațiilor vizuale și a interpretării verbale pentru soluționarea cazurilor clinice concrete, am presupus, că medicii seniori vor putea valorifica informația subsidată de aceste metode mai eficient decât medicii juniori.

La această parte a experimentului au participat 106 medici, care au format 4 grupuri experimentale:

1. medici începători (juniori) din Republica Moldova;
2. medici începători (juniori) din Israel;
3. medici cu experiență (seniori) din Republica Moldova;
4. medici cu experiență (seniori) din Israel;

În acest paragraf vom prezenta datele obținute la această parte a experimentului separat pentru abilitatea de aplicare a cunoștințelor teoretice în procesul de soluționare practică a problemelor **(A)** și aplicarea anamnezei, a istoriei și a informațiilor vizuale pentru soluționarea cazurilor clinice concrete **(B)**

A) Abilitatea de aplicare a cunoștințelor teoretice în procesul de soluționare practică a problemelor. Abilitatea respectivă presupune analiza informației cu caracter empiric, corelarea ei la legități, regularități, proprietăți generale, apoi concretizarea și aplicarea la cazuri concrete cu care se confruntă participanții din patru grupuri de cercetare în timp ce efectuează diverse activități de susținere a vieții adulților, copiilor și bebelușilor. A fost aplicat Testul de cunoștințe. Rezultatele testului arată, dacă persoana poate sau nu face o generalizare, ca apoi să efectueze o concretizare pe baza rezultatului obținut.

Procesul de testare a durat o ora și a inclus 45 de întrebări de tip alegeri multiple (Multiple Choice Questions) – întrebări cu patru variante de soluții, dintre care una este corectă. Instrumentul este adecvat pentru a testa cunoștințele respondenților și abilitatea de transfer din domeniul teoretic în cel practic – aplicarea cunoștințelor. Testul a inclus subiecte

de insuficiență respiratorie și șoc, susținerea de bază a vieții adulților și copiilor, căi respiratorii și respirație, inserare în artere și vene, tratament fluid și îngrijire medicală, aritmii, traume.

Rata succesului celor patru grupuri care au rezolvat testele de cunoștințe este prezentată în tabelele 3.2. -3.4.

Tabelele conțin rezultatele obținute în rezultatul experimentului de constatare, realizate cu toate cele 4 categorii de medici – începători și cu experiență, din Israel și Republica Moldova. Primul lucru care atrage atenția cititorului la examinarea tabelului 3.2., este similaritatea sau lipsa diferențelor între indicii medicilor seniori din Israel și medicilor seniori din Republica Moldova. Constatăm că medicii din Israel nu diferă la variabila *insuficiență respiratorie* ($U=108,00$, $p=0,103$), cu 17,5 unități medii pentru medicii seniori din Israel și cu 15,21 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova; la fel ca și la variabila *căi respiratorii și respirație* ($U=126,00$, $p=1,00$), cu 16,5 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 16,5 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova la variabila *traume* ($U=126,00$, $p=1,00$), cu 16,5 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 16,5 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova.

Tabelul 3.2. Indici ai abilității de aplicare a cunoștințelor teoretice în practică în grupurile medicilor seniori din Israel și Republica Moldova (indici fără diferențe)

Medici seniori	Insuficiență respiratorie și șoc	Căi respiratorii și respirație	Traume
IS (Israel)	17,5	16,5	16,5
MD (Republica Moldova)	15,21	16,5	16,5
U Mann Whitney	108,00	126,00	126,00
p	0,103	1	1

Tabelul 3.3. prezintă anumite diferențe statistice semnificative între medicii seniori din Israel și din Republica Moldova. În grupurile medicilor cu experiență rata de aplicare a cunoștințelor pentru a rezolva probleme concrete (la nivel verbal, de explicație) este înaltă.

Totodată, datele prezentate relevă rezultate superioare la testul de cunoștințe în rândul medicilor cu experiență din Republica Moldova, comparativ cu medicii israelieni.

Tabelul 3.3. Comparație între indicii abilității de aplicare a cunoștințelor teoretice în practică în grupurile medicilor seniori din Israel și Republica Moldova (indici cu diferențe statistice semnificative.)

Medici seniori	Susținerea de bază a vieții adulților și copiilor	Inserare în artere și vene	Tratament fluid și îngrijire medicală	Aritmii
IS (Israel)	18	18,83	18	19,22
MD (Republica Moldova)	14,57	13,5	14,57	13
U Mann Whitney	99,00	84,00	99,00	77,00
p	0,042	0,018	0,042	0,009

Diferențe semnificative se constată la patru indici: *susținerea de bază a vieții adulților și copiilor* ($U=99,00$; $p=0,042$), cu 18 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 14,57 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova; *tratament fluid și îngrijire medicală* ($U=99,00$; $p=0,042$), cu 18 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 14,57 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova; *inserare în artere și vene* ($U=84,00$; $p=0,018$), cu 18,83 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 13,5 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova; *aritmii* ($U=77,00$; $p=0,009$), cu 19,22 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 13 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova (a se comapara cu figura 3.2.).

Cea mai mare diferență între medicii dintre aceste două țări a fost constatată în cazul *aritmilor*; diferența s-a format din contul valorilor obținute de medicii seniori din Moldova, care au demonstrat, la acest capitol, abilități considerabil mai înalte. Deoarece medicii juniori nu au demonstrat aceleași rezultate, această diferență ar putea fi explicată prin diferența dintre scopul și obiectivele de învățare ale medicilor în Israel și în Republica Moldova.

Rezultatele semnificativ superioare ale medicilor seniori din Moldova la variabila susținerea de bază a vieții adulților și copiilor demonstrează abilitățile bine formate la acest capitol; totodată, medicii seniori din Israel, au demonstrat o pregătire bună, ce le permite să facă diagnostic și să gândească eficient pentru a lua decizii corecte, pe când în cazul insuficienței respiratorii și a șocului căilor respiratorii sau în cazul diverselor traume. Totodată, seniorii din Israel sunt mai puțin pregătiți în domeniul susținerea de bază a vieții adulților și copiilor.

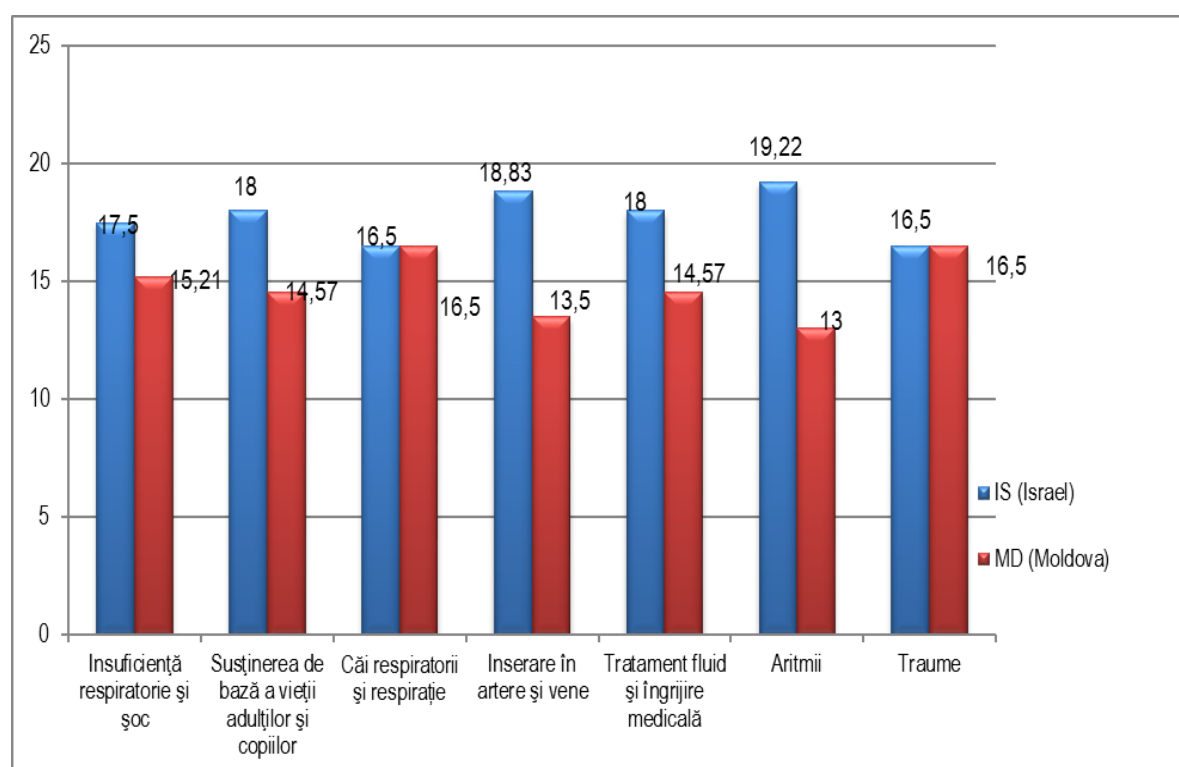


Figura 3.3. Scorurile medii pentru indicii abilității de aplicare a cunoștințelor teoretice în practică în grupurile medicilor seniori din Israel și din Republica Moldova

Gândirea medicală a specialiștilor seniori din Republica Moldova, care dispun deja de formare, are suficiente valențe pentru orientarea spre pacient, ei este orientați spre boală și/sau caz și soluționarea acestuia, de unde apare și diferența la variabila inserare în artere și vene; medicii seniori din Republica Moldova au o medie mai mare la acest indiciu, ce reprezintă o mai bună aplicabilitate în practică, inclusiv a ceea ce ține de tratament și îngrijire medicală și aritmii.

Se constată, că gândirea medicilor cu experiență din Republica Moldova este orientată spre eliminarea durerii și a bolii, iar gândirea medicilor din Israel se direcționează în primul rând spre suportul emoțional al pacientului. Aceste diferențe depind de modul de organizare a muncii medicilor, ele nu afectează abilitatea de aplicarea cunoștințelor teoretice în practică. Pentru a determina dacă acestea se datorează și sistemului de formare inițială a medicilor, vom prezenta în continuare diferențele la indicii abilității de aplicare a cunoștințelor teoretice în practică pentru medicii începători.

Tabelul 3.4 conține rezultatele obținute de medicii începători din Republica Moldova și Israel. În cazul acestor subiecți, concretizăm, că participarea studenților din Republica Moldova în domeniul clinic, începe cu primul an de studii; tot din primulan studenții încep să studieze bolile și să examineze pacientul real în cadrul disciplinelor studiate la această etapă. În Israel aceste activități încep abea la anul 4 de studii.

Prezentăm rezultatele **medicilor juniori în funcție de locul unde au făcut studiile**. Astfel, medicii juniori din Israel răspund la fel de bine ca și medicii juniori din Moldova, în situațiile care se referă la *susținerea de bază a vieții adulților și copiilor* ($U=282,00$; $p=0,863$), cu 24,65 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 24,32 unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova; *căi respiratorii și respirație* ($U=260,00$; $p=0,12$), cu 25,5 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 23,32 unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova; *insuficiență respiratorie și șoc* ($U=277,00$; $p=0,657$), cu 24,15 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 24,91 unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova; *inserare în artere și vene* ($U=286,00$; $p=1,00$), cu 24,5 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 24,5 unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova; *tratament fluid și îngrijire medicală* ($U=247,00$; $p=0,054$), cu 26 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 22,73 unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova; *aritmii* ($U=286,00$; $p=1,00$), cu 24,5 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 24,5 unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova; *traume* ($U=247,00$; $p=0,054$), cu 26 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 22,73 unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova (vezi figura 3.4.).

**Tabelul 3.4. Indici de abilități de aplicare a cunoștințelor teoretice
în practică în grupurile medicilor începători din Israel și Republica Moldova**

Medici începători	Insuficiență respiratorie și șoc	Susținerea de bază a vieții adulților și copiilor	Căi respiratorii și respirație	Inserare în artere și vene	Tratament fluid și îngrijire medicală	Aritmii	Traume
IS (Israel)	24,15	24,65	25,5	24,5	26	24,5	26
MD (Republica Moldova)	24,91	24,32	23,32	24,5	22,73	24,5	22,73
U MannWhitney	277,00	282,00	260,00	286,00	247,00	286,00	247,00
p	0,657	0,863	0,12	1	0,054	1	0,054

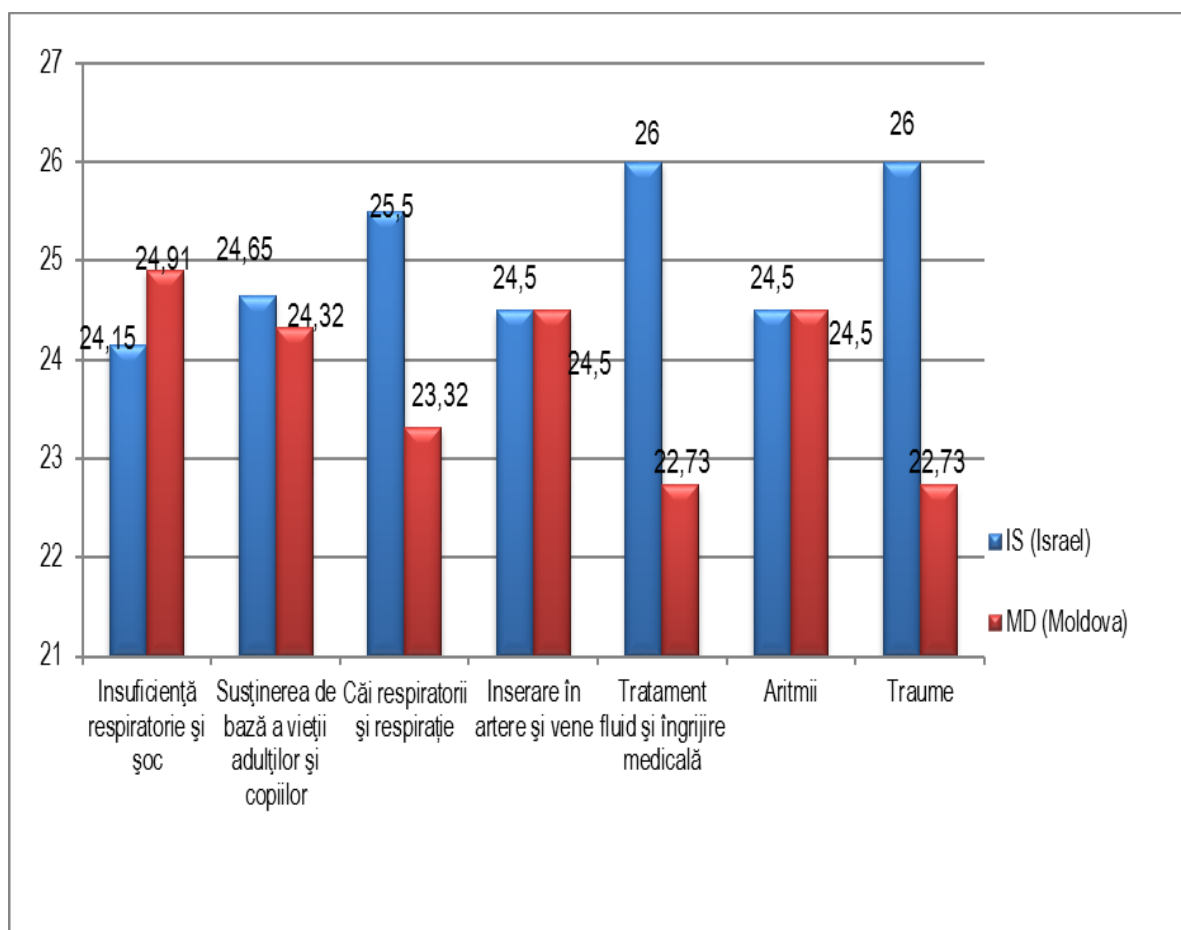


Figura 3.4. Scorurile medii pentru indicii abilității de aplicare a cunoștințelor teoretice în practică în grupurile medicilor juniori (începătorii din Israel și din Republica Moldova)

medii pentru medicii juniori din Republica Moldova; inserare în artere și vene ($U=286,00$; $p=1,00$), cu 24,5 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 24,5 unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova; tratament fluid și îngrijire medicală ($U=247,00$; $p=0,054$), cu 26 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 22,73 unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova; aritmii ($U=286,00$; $p=1,00$), cu 24,5 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 24,5 unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova; traume ($U=247,00$; $p=0,054$), cu 26 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 22,73 unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova (vezi figura 3.4.).

Lipsa unor diferențe la medicii începători din Israel în comparație cu cei din Republica Moldova, pe de o parte, și diferențele pronunțate între medicii juniori și seniori

**Tabelul 3.5. Compararea valorilor medii obținute
de medicii juniori și medicii seniori (lipsă diferențe semnificative)**

Juniori/ seniori (total <i>per</i> grup)	Insuficiență respiratorie și șoc	Susținerea de bază a vieții adulților și copiilor	Căi respiratorii și respirație	Tratament fluid și îngri-jire medi- cală	Traume
Juniori	40,5	40,67	39,83	41	39,5
Seniori	40,5	40,25	41,5	39,75	42
U Mann Whitney	768,00	760,00	736,00	744,00	720,00
p	1	0,872	0,245	0,605	0,152

depistate în ambele țări ne confirmă ideea, precum că gândirea profesională medicală suferă transformări calitative în procesul de lucru. În procesul de formare profesională inițială, fără a avea posibilitatea de a aplica în activitățile de tratament a pacienților cunoștințele însușite, legătura dintre informația însușită și capacitatea de implementare a ei este încă în formare. În rezultatul comparării valorilor obținute de subiecții experimentali în funcție de țara în care a absolvit facultatea, nu au fost stabilite diferențe semnificative

Comparând, în schimb, datele pe categorii de vârstă profesională, medicii seniori din Republica Moldova și din Israel cu medicii juniori din Republica Moldova și din Israel, constatăm diferențe semnificative între indicii medicilor seniori din ambele țări și ai celor juniori, tot din ambele țări (tab. 3.6).

Lipsa diferențelor în funcție de țară și prezența lor în dependență de experiența de muncă sunt fapte care demonstrează rolul important al implicării în activități practice pentru formarea gândirii profesionale. Se poate constata, că aplicațiile practice ca metodă de învățare sunt binevenite nu numai pentru formarea abilităților manipulative; ele au un rol important și pentru dezvoltarea gândirii profesionale medicale. Fapt care sugerează ideea elaborării unui program special conceput pentru a forma gândirea profesională a medicilor.

Tabelul 3.6. Compararea valorilor medii obținute de medicii juniori și medicii seniori (diferențe statistice semnificative)

Juniori/seniori (total <i>per</i> grup)	Inserare în artere și vene	Aritmii
Juniori	37,5	37
Seniori	45	45,75
U Mann Whitney	624,00	600,00
p	0,002	0,001

La variabila *insuficiență respiratorie și șoc*, diferențe statistic semnificative nu sunt ($U=768,00$, $p=1,00$), cu 40,5 unități medii pentru medicii juniori și 40,5 unități medii pentru medicii seniori; la variabila *susținerea de bază a vieții adulților și copiilor*, diferențe statistic semnificative nu sunt ($U=760,00$, $p=0,872$), cu 40,67 unități medii pentru medicii juniori și 40,67 unități medii pentru medicii seniori; la fel și la variabila *căi respiratorii și respirației* sunt ($U=736,00$, $p=0,245$), cu 39,83 unități medii pentru medicii juniori și 41,5 unități medii pentru medicii seniori; pentru variabila *tratament fluid și îngrijire medicală* ($U=744,00$, $p=0,605$), cu 41 unități medii pentru medicii juniori și 39,75 unități medii pentru medicii seniori; la variabila *traume* ($U=720,00$, $p=0,152$), cu 39,5 unități medii pentru medicii juniori și 42 unități medii pentru medicii seniori.

Diferențe semnificative sunt constatate între medicii începători și cei cu experiență la variabilele *inserare în artere și vene* ($U=624,00$; $p=0,002$), cu 37,5 unități medii pentru medicii juniori și 45 unități medii pentru medicii seniori; *aritmii* ($U=600,00$; $p=0,001$), cu 37 unități medii pentru medicii juniori și 45,75 unități medii pentru medicii seniori. În celelalte cazuri nu au fost stabilite diferențe statistic semnificative (vezi figura 3.4.).

Conform acestor date, rata de succes la testul de cunoștințe, în cadrul experimentului de constatare, a fost în funcție de gradul de pregătire a medicilor și de implicarea lor în activitate. Examinarea proceselor verbale și convorbirea ulterioară cu participanții la experiment a demonstrat, că **medicii juniori, concentrați pe rezolvarea problemelor de cunoștințe, au căutat mai mult în profunzime**, în comparație cu **medicii care au acumulat deja experiență, poziționându-se la un nivel superior de performanță** (tab. 3.5; 3.6; fig.3.4). Răspunsul la întrebare a fost în conformitate cu necesitatea primară de susținere a vieții sau legată de o situație de urgență (în funcție de algoritmul A, B, C, D).

Rezultatele testului de cunoștințe constatate în cele patru grupuri de cercetare au arătat că **medicii începători s-au axat mai mult pe soluția profundă a problemelor (rădăcina problemei) și mai puțin pe nevoia primară a pacientului**, față de grupurile de **medici cu experiență din ambele țări, care s-au axat pe rezolvarea problemelor în funcție de necesitățile cele mai importante și urgente**.

Se poate deduce că antrenarea în activitatea practică sporește, pe de o parte, **funcționalitatea cunoștințelor teoretice**, iar pe de altă parte, confirmă **insuficiența pregătirii medicilor absolvenți pentru soluționarea problemelor profesionale**, imediat ce se încadrează în activitatea de muncă. Această situație s-ar putea explica prin atenția mai puțin acordată problemelor de operaționalizare a cunoștințelor predate la disciplinele generale în procesul de învățare la facultate.

Vom mai menționa că rezultatele testului de cunoștințe ale ambelor grupuri de medici din **Israel s-au potrivit la 65%** cu rezultatele testării clinice. Rezultatele testului de cunoștințe ale **medicilor începători și ale medicilor cu experiență care au studiat în Republica Moldova au demonstrat 89% compatibilitate** cu cele ale testelor clinice. Această diferență reflectă o relație mai strânsă între ceea ce este prioritar în cursul studiilor la facultate. În pofida unor insuficiențe ale tehnologiilor educaționale în Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova (nu sunt suficiente posibilități de lucru cu manechinele), atenția se focalizează mai mult pe aplicarea cunoștințelor în activitatea practică.

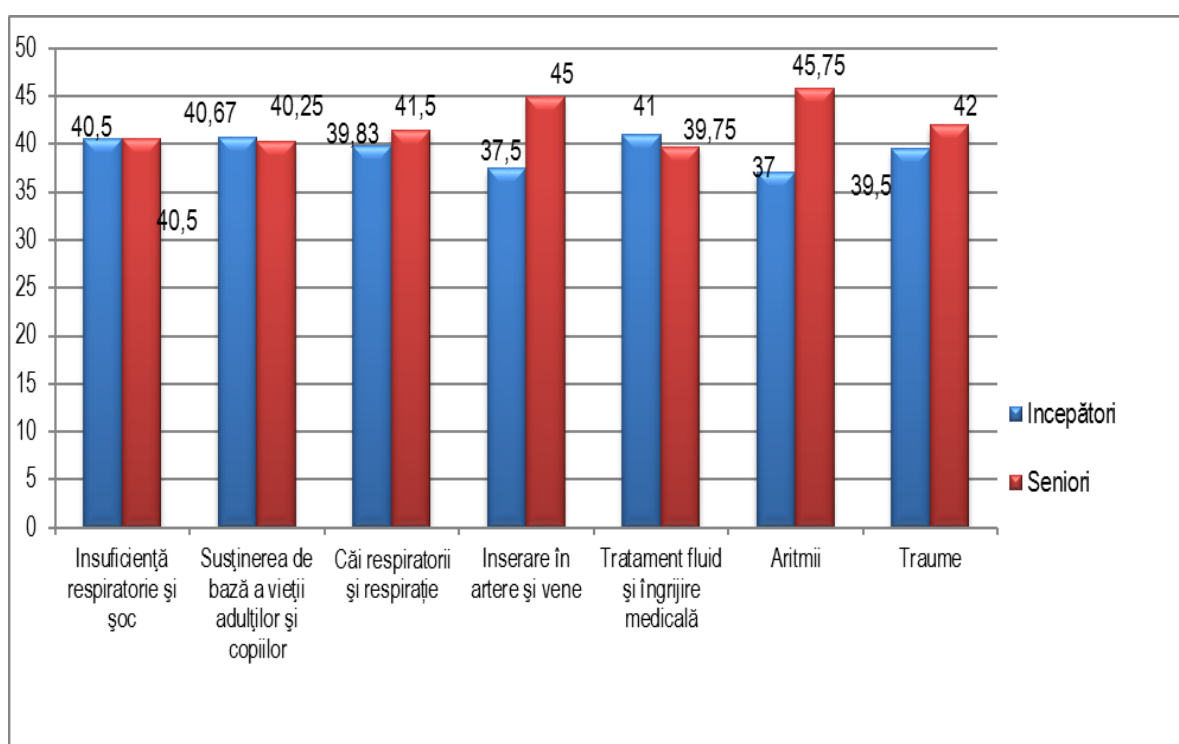


Figura 3.5. Scorurile medii pentru indicii abilității de aplicare a cunoștințelor teoretice în practică în grupurile medicilor seniori și începători pe eșantionul întreg

B) Abilitățile de analiză, interpretare și valorificare a anamnezei, a informațiilor vizuale în procesul de diagnostică și tratament. În cazul a numeroase boli, aspectul exterior al pacientului poate furniza indici de valoare cu privire la natura bolii de care suferă.

Examinarea aspectului exterior poate contribui substanțial în procesul de diagnosticare, spre exemplu, depistarea unui semn specific (ca erupțiile cutanate, atunci când este vorba de lupus) sau a unui implicit (prezența unor factori de risc, cum ar fi vârsta și

obezitatea în cazul bolilor de inima). Începătorii însușesc repede valoarea diagnostică a acestor semne (culoarea pielii, forma feței, boala Cushing sau *exoftalmoses* și *hipertiroidism*, etc. [17; 18; 217; 223].

Deși valorile multora dintre semnele evidente în procesul de diagnosticare sunt critice, se știe doar foarte puțin despre metoda în care medicii integrează aceste informații în diagnosticele lor. Cercetările efectuate referitor la „situații ce dau posibilitate”, fost definite în sens larg, în scopul de a include totul, pornind de la factorii de risc până la istoricul medical relevant. Informațiile pot fi prezentate verbal sau incluse în fotografia pacientului. Medicii cu experiență utilizează pe scară largă aceste situații, în comparație cu începătorii, cărora li se cere să ajungă în același timp la un diagnostic, dar lipsa de distincție clară dintre informațiile vizuale și informațiile verbale face dificilă efectuarea unei interpretări adecvate în contextul dat [146].

Ross & Anderson [204] au examinat utilizările relative ale informațiilor verbale și vizuale (istoria) de către medici în camera de urgență, în procesul de diagnosticare a infarctului miocardic. Ei au descoperit că informațiile verbale și cele vizuale au contribuit în mod egal la procesul de diagnosticare. S-a demonstrat că atunci când începătorii au descoperit semne exterioare ale unei boli în fotografia pacientului, capacitatea de a interpreta imaginea a mărit acuratețea diagnosticului cu 20%.

Aceste cercetări arată că semnele exterioare au un rol important în procesul de diagnostic, dar, deși începătorii sunt conștienți de semnificația lor mare și sunt capabili să identifice semnele de lupus, pancreatita sau boala Cushing, nu există nici o certitudine că vor fi practic capabili să identifice aceste semne atunci, când le este prezentat un corp real și componenta sângelui pacientului.

Obiectivul studiului în cauză a fost examinarea modalităților în care medicii începători și medicii superiori, atât din Republica Moldova, cât și din Israel, utilizează informațiile vizuale și anamneza. Această abilitate depinde de nivelul dezvoltării operațiilor de analiză și sinteză, dar și de capacitatea de a trece de la intuitiv la abstract și apoi de la legea generală la cazuri concrete, în care este necesar a recunoaște semne - simptome ale bolii în situații concrete.

Un element critic în planificarea cercetării a fost că informațiile (vizuale) - forma capului pacientului, pieptului, abdomenului, mâinii și umerilor, cardiografie - au fost furnizate inițial fără nici o interpretare, și apoi – cu interpretarea însoțită de explicațiile oferite pacientului.

Ipotezele particulare formulate la început de paragraf au fost, operaționalizate, precum urmează:

- 1) Referitor la legătura dintre informațiile din anamneză, examinarea unei fotografii și acuratețea diagnosticului, am considerat că:
 - Dacă vom suplimenta informațiilor vizuale la o scurtă anamneză a pacientului, va crește precizia de diagnosticare;
 - Un adaos descriptiv la semnele vizuale va conduce la o precizie suplimentară, în ceea ce privește diagnosticul, luarea deciziilor și soluționarea problemelor.
- 2) Totodată, am presupus că vor exista diferențe între rezultatele medicilor începători și medicilor superiori: medicii seniori vor demonstra o precizie mai mare la toate nivelurile, comparativ cu medicii juniori.
- 3) În ceea ce privește influența diagnosticului asupra interpretării semnelor, am considerat că dacă vom adăuga un diagnostic, va spori probabilitatea descoperirii semnelor externe relevante.

Metoda de cercetare. Stimulatorii s-au bazat pe o serie de fotografii (de dimensiuni identice) ale 15 pacienți și fiecare a fost însoțită de o scurtă anamneză, de 1-2 rânduri. Aproximativ trei sferturi dintre fotografii au fost copiate din cărțile de studiu cu privire la maladii. Restul au fost luate din cataloage (diapozitive), care au fost prezentate de către medicii academicieni. Anamnezele au fost date de către medici și au suferit modificări bazate pe testările anterioare ale altor grupuri de medici. Am încercat, în special, să obținem pentru fiecare situație o condiție în cazul în care anamneza și informațiile vizuale ar contribui la diagnostic în egală măsură. Pe baza testărilor anterioare, 60 de situații alese inițial au fost reduse la 15.

Fiecare situație medicală s-a axat pe un semn fizic familiar. Câteva exemple de semne- cheie exterioare și diagnostice sunt: pielea galbenă pentru hepatită, clipirea amânată pentru miastenie, gravis și erupții cutanate pentru lupus, edem pulmonar, corp străin, lichidul pleural, pneumonie, colaps pulmonar, pneumotorax, meteorism.

Selectarea pozelor din cărțile de studiu a fost făcută în așa fel încât să nu existe lipsă de claritate în ceea ce privește prezența semnelor corespunzătoare. Această selecție a fost aprobată prin testare, în scop pilotaj, și întrebări directe adresate medicilor începători și medicilor superiori.

Participanții au fost studenții după al șaselea an de studiu (medicii începători) și medicii superiori atât din Republica Moldova, cât și din Israel. Anul șase de studiu este

ultima unitate preclinica. Menționăm că începătorii au avut, la momentul derulării cercetării, studii complete premedicale oficiale și au fost deja familiarizați cu relațiile dintre semne, simptome și diagnostică, dar aveau o experiență clinică relativ mică. Începătorilor li s-au trimis scrisori și apoi au fost contactați personal.

Cazurile au fost prezentate participanților în mod individual, într-o succesiune fixată. În timpul primei prezentări, ei au fost familiarizați cu un scurt istoric medical (de exemplu, un tânăr ajunge la sala de urgență, plângându-se de vedere dublă și disfagie) și li s-a solicitat să ajungă la un diagnostic diferențial. Apoi s-a procedat la fel în toate celelalte cazuri. În timpul celei de-a doua prezentări, istoricul medical a fost repetat, în timp ce aceștia s-au uitat la pozele pacientului (de exemplu, poza unui tânăr cu pathosis).

De data aceasta, la fel, li s-a cerut să ajungă la un diagnostic diferențial și să identifice semnele clinice în imagini. În timpul celei de-a treia prezentări, pentru participanților care nu au diagnosticat corect, li s-a propus să privească pozele, în timp ce le-au fost prezentate istoricul medical și semnele clinice (de exemplu, o imagine a unui bărbat în vârstă de 27 de ani, care ajunge la sala de urgență plângându-se de vedere dublă și disfagie, iar un examen fizic relevă un pathosis pe doua părți). Ulterior, participanții au fost invitați pentru a da un diagnostic secundar.

În cele din urmă într-a patra prezentare, conținutul imaginii reprezenta un pacient de 52 de ani, care a fost primit la urgență cu edeme la mâini și la picioare, împreună cu radiografia pieptului și abdomenului. Aici, medicii începători și medicii superiori au fost rugați să dea un diagnostic inițial și diferențial.

Evaluarea. Fiecare caz a fost marcat cu puncte: 0 puncte în cazul în care diagnosticul diferențial a fost incorect și 1 punct în cazul în care a fost dat un diagnostic corect. O sumă de 15 note (0 sau 1) a fost obținută pentru fiecare dintre cele două etape ale experimentului, parcurse de către participanți. Rezultatele au fost analizate cu atribuire în funcție de grup (medicii începători, medicii superiori) și doi factori de experiment (caz: între 1 și 15) și prezentarea (între 1 și 4).

Analiza secundară s-a concentrat pe legătura dintre diagnosticul stabilit de către cercetători și interpretarea semnelor prin examinarea numărului de semne identificate de către 14 medici superiori, după a doua prezentare, și a numărului de semne identificate de către șase medici începători după ce au fost familiarizați cu diagnosticul în timpul celei de-a treia prezentări, prin utilizarea testului U Mann Whitney, cu un factor de atribuire (primele

**Tabelul 3.7. Abilitatea de analiză a istoriei și interpretarea imaginilor
vizuale de către medicii seniori din Israel și din Republica Moldova
(experiment de constatare)**

Medici Seniori	1	2	3	4	5	6	7
IS	23,34	23,56	24,1	22,68	24,06	26,12	24,06
MD	23,69	23,43	22,79	24,48	22,83	20,38	22,83
U	258,5	261	247,5	242	248,5	197	248,5
p	0,857	0,966	0,614	0,511	0,699	0,075	0,699

1 – Istoria medicală; 2 – Istoria medicală și interpretarea; 3 – Istoria și imaginea; 4 – Istoria și interpretarea imaginii; 5 – Stațiile de examinare fizică ; 6 – Stațiile de investigații de laborator și testare; 7 – Stațiile unde se făcea interpretare

șapte și următoarele șapte) și un factor de experiment. Rezultatele prezentate în tabelul 3.7. cu referire la Istoria medicală; Istora medicală și interpretarea; Istoria și imaginea; Istoria și interpretarea imaginii; Stațiile de examinare fizică; Stațiile de investigații de laborator și testare; Stațiile unde se făcea interpretarea nu indică diferențe statistice semnificative.

Astfel, la variabila *istoria medicală*, avem ($U=258,50$, $p=0,857$), cu 23, 34 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 23,69 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova; la variabila *istora medicală și interpretarea*, avem ($U=261,00$, $p=0,966$), cu 23,56 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 23,43 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova.

Variabila *istoria și imaginea*, ($U=247,50$, $p=0,614$), are valoarea de 24,1 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 22,79 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova; variabila *istora medicală și interpretarea imaginii*, ($U=261,00$, $p=0,966$), cu 23,56 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 23,43 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova; la variabila *stațiile de examinare fizică*, U este egal cu 248,5, la valoarea $p=0,699$, cu 24,06 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 22,83 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova; la variabila *stațiile de investigații de laborator și testare*, cu 26,12 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 20,38 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova cu $U=197,00$, și $p=0,075$, la variabila *stațiile unde se făcea interpretarea*, valorile sânt $U=248,50$, $p=0,699$, cu 24,06 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 22,83 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova.

Rezultatele obținute prezentate în tabelul 3.8. ne indică lipsa unor diferențe statistice semnificative la variabila *probleme și deprinderi interpretative* ($U=241,00$, $p=0,543$), cu 24,36 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 22,48 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova; la variabila *managementul pacientului* ($U=229,50$, $p=0,308$), cu 24,82 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 21,93 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova; la variabila *întrebări referitoare la fapte noi, descoperite de studenți* ($U=237,00$, $p=0,413$), cu 24,52 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 22,29 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova; la variabila *ECG, US, ECO, CT, MRI* ($U=258,00$, $p=0,873$), cu 23,32 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 23,71 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova; la variabila *tratament*

**Tabelul 3.8. Interpretare, management și tratament în baza imaginilor vizuale
de către medicii seniori din Israel și din Republica Moldova (experiment de constatare)**

Medici Seniori	8	9	10	11	12	13	14
IS	24,36	24,82	24,52	25,6	23,32	24,68	24,26
MD	22,48	21,93	22,29	21	23,71	22,1	22,6
U	241	229,5	237	210	258	233	243,5
P	0,543	0,308	0,413	0,032	0,873	0,228	0,391

8 – Probleme și deprinderi interpretative; 9 – Managementul pacientului; 10 – Întrebări referitoare la detalii noi, descoperite de studenți; 11 – Radiografia pieptului; 12 – ECG, US, ECO, CT, MRI; 13 – Tratament; 14 – Patologie.

Republica Moldova; la variabila *întrebări referitoare la fapte noi, descoperite de studenți* ($U=237,00$, $p=0,413$), cu 24,52 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 22,29 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova; la variabila *ECG, US, ECO, CT, MRI* ($U=258,00$, $p=0,873$), cu 23,32 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 23,71 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova; la variabila *tratament* ($U=233,00$, $p=0,228$), cu 24,68 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 22,1 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova; la variabila *patologie* ($U=243,50$, $p=0,391$), cu 24,26 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 22,6 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova.

Rezultatele medicilor seniori demonstrează anumite diferențe semnificative între medicii din Israel și cei din Republica Moldova doar la variabila Raze X pentru imagistica pieptului (Chest X-ray – $U=210,00$; $p=0,032$), cu 25,6 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 21 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova. Medicii din Israel extrag mai multe concluzii utile referitoare la diagnostic (vezi figura 3.5.).

Așadar, primul lucru care se face observat la examinarea tabelelor 3.7.-3.8. este lipsa diferențelor dintre indicii obținuți de medicii seniori din ambele țări. Respectiv, constatăm că cea mai mare parte din informație este extrasă din istoria spitalului; imaginile care se prezentau ulterior contribuiau la precizarea diagnozei, iar imaginile prezentate cu interpretări celor care nu au elaborat diagnoza după proba a doua, furnizau informație suplimentară, direcționând procesul gândirii.

Constatăm că, deși medicii seniori și medicii juniori soluționau aceleași probleme, succesele ultimilor au fost mult mai modeste. Medicii juniori au extras mult mai puțină informație la prima probă – examinarea istoriei – , respectiv, a fost mai complicată operarea cu informația colectată din sursele suplimentare. Dacă medicii cu experiență au ajuns, în medie, la valoarea 0,9, atunci cei începători au obținut media egală doar cu 0,19 puncte convenționale.

Se poate conchide că orientarea spre determinarea unei diagnoze este un lucru dificil pentru tinerii medici, atunci când trebuie să stabilească diagnoza pe baza istoriei medicale. Analiza tabelului 3.9. ne permite să constatăm lipsa unor diferențe statistice semnificative: la variabila *istoria medicală*, avem ($U=438,00$, $p=0,757$) cu 30,81 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 30,14 unități medii pentru medicii juniori din

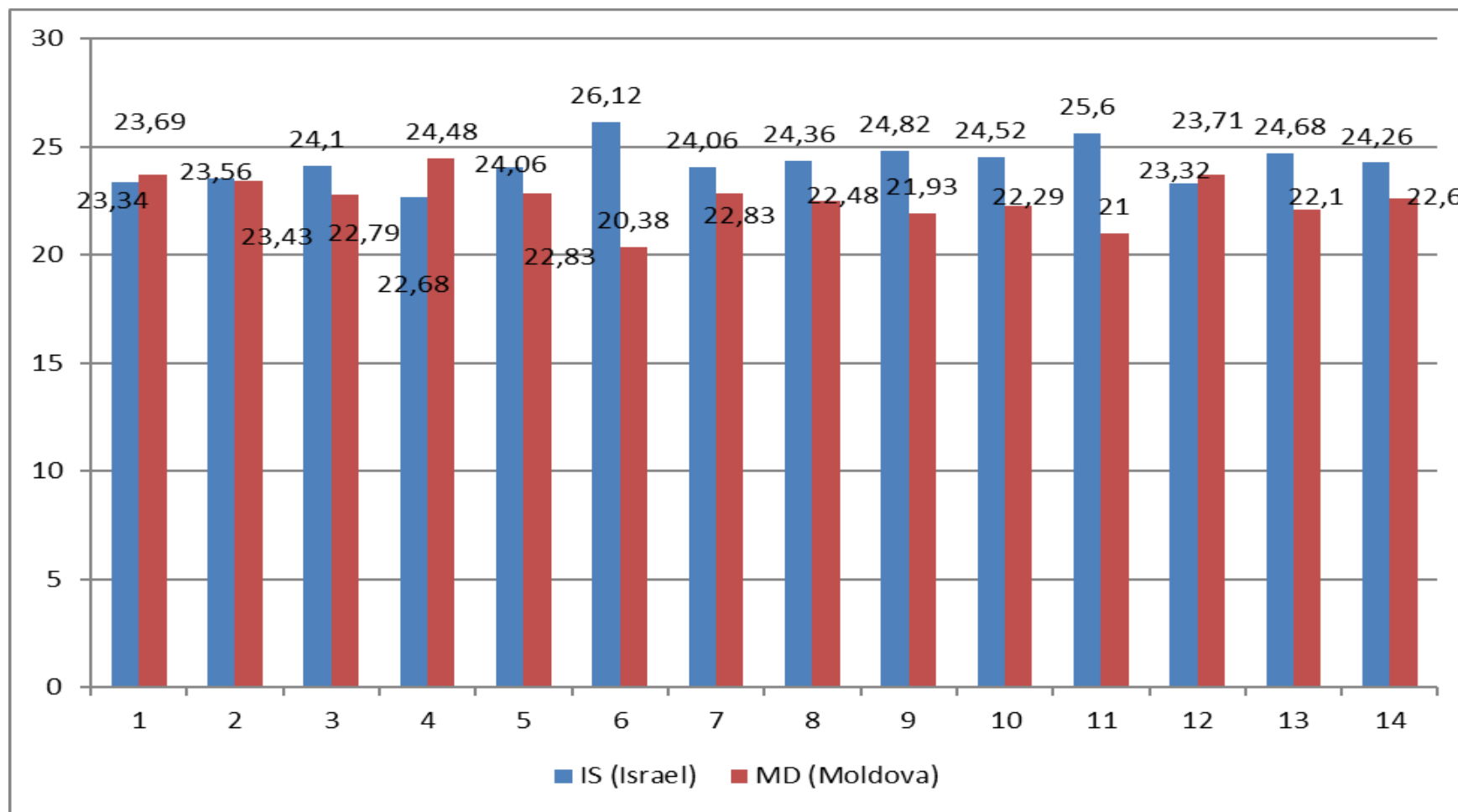


Figura 3.6. Scorurile medii pentru indicii abilității de analiză, interpretare și aplicare a anamnezei și informațiilor vizuale în procesul de diagnosticare și tratament
(grupurile medicilor seniori din Israel și din Republica Moldova)

Republica Moldova; la variabila *istora medicală și interpretarea*, avem (U=390,00, p=0,229).

Tabelul 3.9. Abilitatea de analiză a istoriei și interpretare a imaginilor vizuale de către medicii juniori din Israel și din Republica Moldova

Medici Jun-iori	1	2	3	4	5	6	7
IS	30,81	32,31	29,81	31,12	31,88	28,19	30,88
MD	30,14	28,43	31,29	29,79	28,93	33,14	30,07
U	438	390	426	428	0,404	374	436
p	0,757	0,229	0,558	0,646	0,374	0,135	0,797

1 – *Istoria medicală*; 2 – *Istora medicală și interpretarea*; 3 – *Istoria și imaginea*; 4 – *Istoria și interpretarea imaginii*; 5 – *Stațiile de examinare fizică*; 6 – *Stațiile de investigații de laborator și testare*; 7 – *Stațiile unde se făcea interpretarea*.

cu 32,31 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 28,43 unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova; la variabila *istoria și imaginea*, avem (U=426,00, p=0,558) cu 29,81 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 31,29 unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova; la variabila *istora medicală și interpretarea imaginii*, avem (U=428,00, p=0,646) cu 31,12 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 29,79 unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova.

Variabila *stațiile de examinare fizică*, are valoarea (U=404,00, p=0,374) cu 31,88 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 28,93 unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova; la variabila *stațiile de investigații de laborator și testare*, avem (U=197,00, p=0,075) cu 28,19 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 33,14 unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova; la variabila *stațiile unde se făcea interpretarea*, avem (U=436,00, p=0,797) cu 30,88 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 30,07 unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova.

Rezultatele obținute, prezentate în tabelul 3.10., cu referire la același indice studiat – „*abilitatea de analiză a istoriei și interpretare a imaginilor vizuale*” – de către medicii începători din Israel și din Republica Moldova indică lipsa unor diferențe statistic semnificative:

Tabelul 3.10. Interpretare, management și tratament în baza imaginilor vizuale de către medicii juniori din Israel și din Republica Moldova (experiment de constatare)

Medici juniori	8	9	10	11	12	13	14
IS	29,44	31,19	28,88	30,5	31,69	30,5	29,88
MD	31,71	29,71	32,36	30,5	29,14	30,5	31,21
U	414	426	396	448	410	448	428
p	0,244	0,558	0,166	1,0	0,339	1,0	0,536

8 – *Probleme și deprinderi interpretative*; 9 – *Managementul pacientului*; 10 – *Întrebări referitoare la noi, descoperite de studenți*; 11 – *Radiografia pieptului*; 12 – *ECG, US, ECO, CT, MRI*; 13 – *Tratament*; 14 – *Patologie*.

la variabila *probleme și deprinderi interpretative* ($U=414,00$, $p=0,244$) cu 29,44 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 31,71 unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova; la variabila *managementul pacientului* ($U=426,00$, $p=0,558$) cu 31,19 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 29,71 unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova; la variabila *întrebări referitor la noi, descoperite de studenți* ($U=396,00$, $p=0,166$) cu 28,88 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 32,36 unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova;

Tot în acest grupla variabila *radiografia pieptului* ($U=448,00$, $p=1,0$) este egală cu 30,5 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 30,5 unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova; la variabila *ECG, US, ECO, CT, MRI* ($U=410,00$, $p=0,339$) cu 31,69 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 29,14 unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova; la variabila *tratament* ($U=448,00$, $p=1,0$) cu 30,5 unități medii pentru

medicii juniori din Israel și 30,5 unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova; la variabila *patologie* ($U=428,00$, $p=0,536$) cu 29,88 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 31,21 unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova. Totodată, valorile medii ale rezultatelor corecte de la fiecare prezentare demonstrează în mod clar importanța utilizării informației din mai multe surse, dar și a solicitării ei, atât în ceea ce privește medicii începători, cât și în ceea ce privește medicii superiori din Israel și din Republica Moldova.

O creștere bruscă, aproape liniară, s-a stabilit de-a lungul celor 14 situații. Precizia de la anamneză a crescut cu 10% în rândul medicilor începători din Israel și cu 11% în rândul medicilor începători din Republica Moldova, atunci când a fost prezentat adaosul vizual; în grupul de seniori, creșterea s-a înregistrat la nivel de 20% în rândul medicilor superiori din Israel și cu 25% în rândul medicilor superiori din Republica Moldova. În această situație experimentală a fost confirmată o relație despre care mai puțin s-a discutat în cercetarea prezentă, dar și în alte cercetări referitor la dezvoltarea gândirii sau a sferei cognitive în general: întrebările apar în cazul, când există un minimum de cunoaștere a problemei. Și, solicitarea informației are loc atunci, când subiectul cunoașterii deține careva informații la problemele în discuție. Același fenomen se manifestă și în cazul preciziei diagnozei.

În urma interpretării verbale, precizia diagnozei a crescut cu 60% în rândul medicilor începători din Israel și în cel al medicilor începători din Republica Moldova – cu 42%; în rândul medicilor superiori din Israel și din Republica Moldova cu 79%; și cu 83% în rândul medicilor superiori din Israel. Aceste rezultate au fost obținute ca rezultat semnificativ cu privire la ipoteza 1, un rezultat semnificativ cu privire la medicii superiori din Israel și din Republica Moldova (ipoteza 2) și un rezultat mult mai semnificativ în ceea ce-i privește pe medicii superiori din Republica Moldova și din Israel (ipoteza 3). A fost, de asemenea, un rezultat semnificativ cu privire la caz, dar irelevant pentru ipotezele de cercetare.

Prima concluzie, la acest episod experimental, este că medicii juniori, având studiile universitare la același nivel cu seniorii, beneficiază mai puțin decât aceștia de adaosurile de informație prezentate la istorie. Diferențele semnificative, depistate între grupurile de medici juniori și grupul de medici seniori, în raport cu cele nesemnificative dintre grupurile de medici din Israel și cele din Republica Moldova, arată, că nivelul abilității de operare cu informația din fișa medicală a pacientului și descrierea imaginii sedatorează nu doar studiilor la facultate, care, la moment, sunt insuficiente pentru formarea abilității respective.

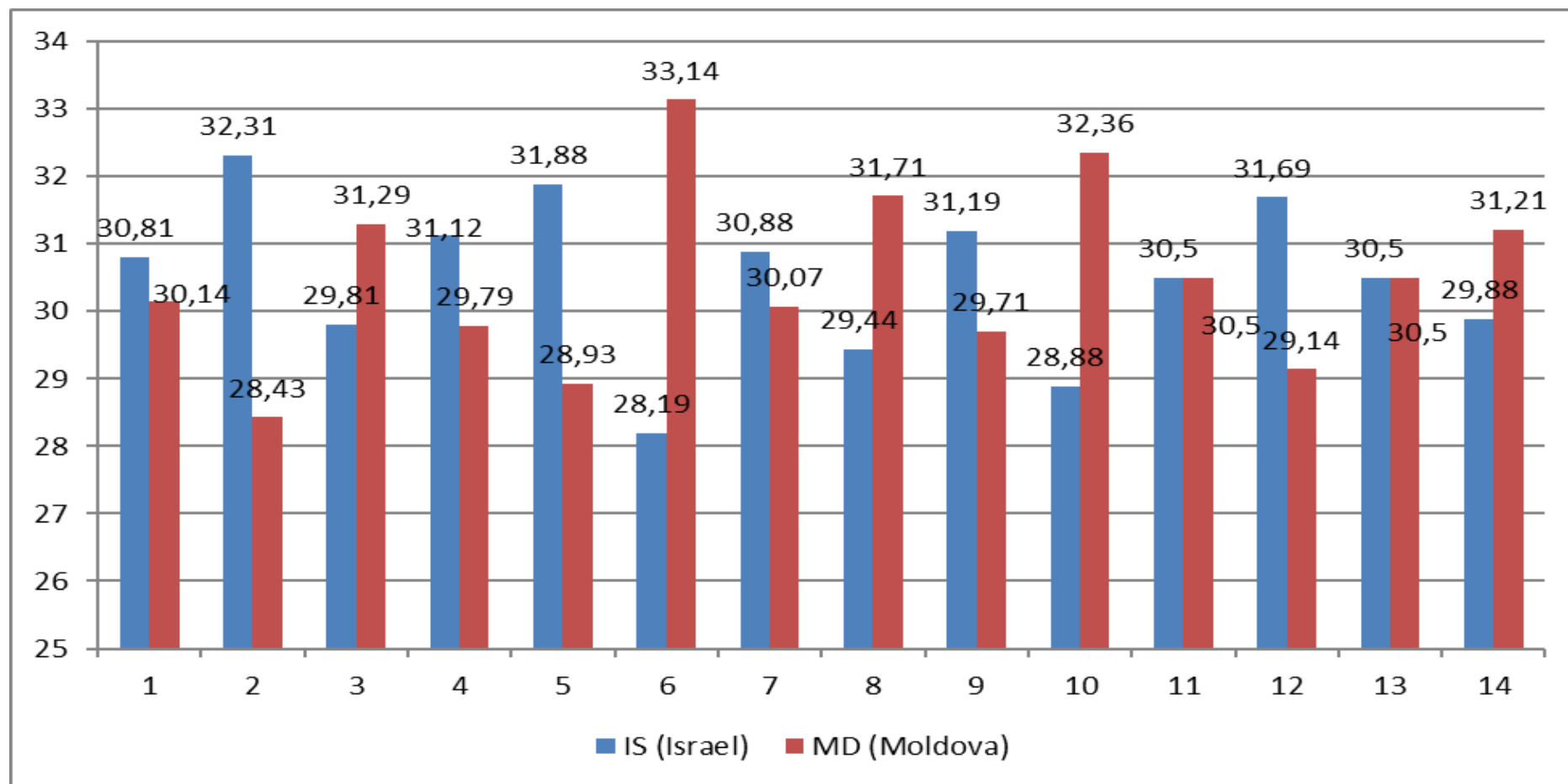


Figura 3.7. Scorurile medii pentru indicii abilității de analiză, interpretare și aplicare a anamnezei și informațiilor vizuale în procesul de diagnostică și tratament (grupurile medicilor juniori din Israel și din Republica Moldova)

O comparație a abilității de analiză, interpretare și aplicare a anamnezei și a informațiilor vizuale în procesul de diagnostic și tratament ale studenților anului șase de la Facultatea de Medicină cu cele ale asistentelor medicale și ale paramedicilor a fost realizată de noi în cadrul unei cercetări anterioare [14]. Datele obținute sunt prezentate în figura 3.7.

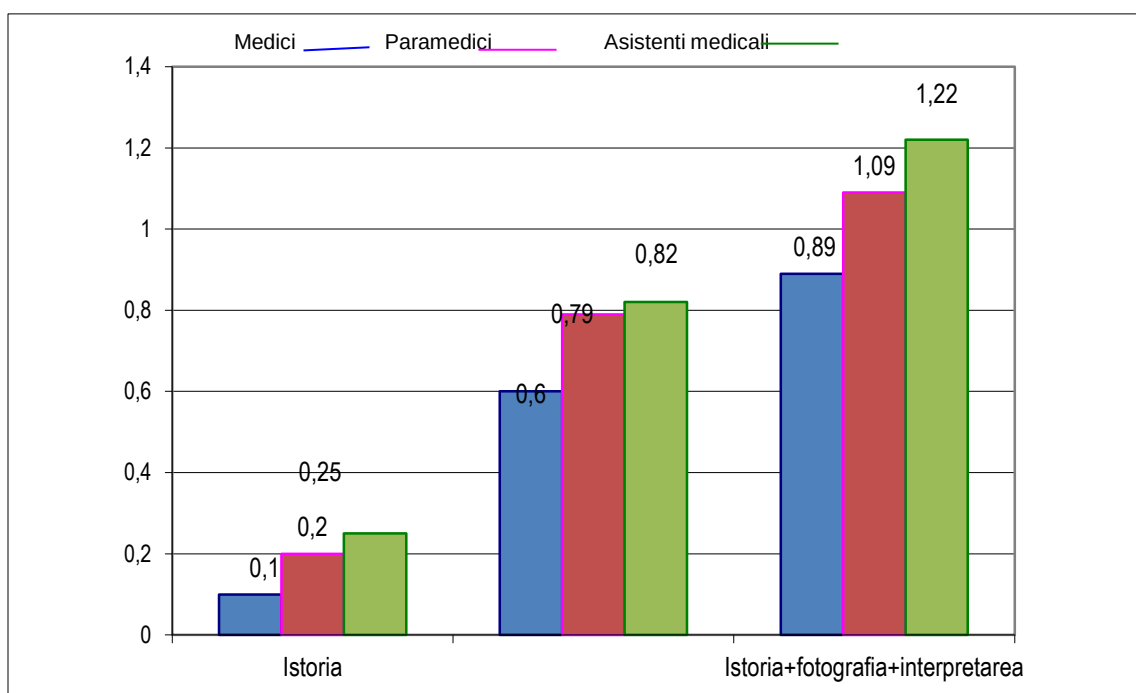


Figura 3.8. Media răspunsurilor corecte în fiecare situație medicală în cadrul celor trei grupuri de cercetare

Participanții au fost studenții absolvenți de la școala de medicină, studenți paramedici în ultimul an al cursurilor de medici auxiliari, studente asistente. Trebuie să caracterizăm succint experiența lor de lucru cu pacienții reali. Cei 50 studenți absolvenți care finisau al șaselea an la școala de medicină înainte de a intra la rezidențiat au obținut experiență în lucru cu pacienți reali. Pe parcursul anilor 5 și 6, ei lucrau în rotații, în diferite secții ale spitalului. Mai mult decât atât, pe parcursul anului 6, ei au realizat activități practice în secțiile de urgență. Studenți paramedici, în ultimul an al cursurilor de medici auxiliari - studii ce includ 15 săptămâni de rotație în diferite secții ale spitalelor, la fel și 80 ore la ambulanță; iar studentele asistente absolviseră anul 4 și 4 luni de instruire intensivă a asistenței, practicându-se în diferite secții ale spitalului.

Cele mai interesante deosebiri au fost identificate comparând nivelul preciziei dintre studenții de la medicină, medicii auxiliari și asistentele, oferindu-le informația vizuală.

Diferențele obținute indică asupra faptului că asistentele și medicii auxiliari au extras o cantitate mai mare din informația vizuală, decât studenții de la medicină (48% față de 28%). S-a manifestat o similitudine între asistente și medicii auxiliari, când au fost luate în considerare numai prima și cea de a doua prezentare. În orice caz, ambele grupuri – asistentele și medicii auxiliari – au câștigat de la interpretarea informației vizuale (medici auxiliari – 29%, asistente – 30%), în comparație cu studenții anului șase de la medicină, care au câștigat de la interpretarea informației vizuale doar cu 18%, demonstrând o capacitate redusă de identificare și interpretare a semnelor vizuale. Medicii cu experiență, însă, au beneficiat din informația vizuală oferită, înainte de a fi interpretată. Momentul important pentru învățarea gândirii în această situație se referă la semnificația examinării vizuale pentru deducerea diagnozei.

Prin urmare, constatăm abilitatea suficient dezvoltată de analiză și sinteză a datelor anamnezei cu scopul determinării unei diagnoze la medicii seniori, și un nivel mai puțin decât suficient al aceleiași abilități la medicii juniori. În fine, analiza rezultatelor obținute prin intermediul metodei Anova Repeated Measures în cele trei grupuri, referitor la analiza semnelor, cu sau fără interpretare diagnostică, a arătat că studenții de la medicină care nu au reușit să stabilească diagnoza identifică 0.89 semne pentru caz, medicii auxiliari care au stabilit diagnoza identifică 1.09 semne pentru caz și asistentele care au stabilit diagnoza identifică 1.22 semne pentru caz – cifre elocvente referitoare la abilitatea de a "citi" informația intuitivă accesibilă în pentru stabilirea diagnozei.

Diferențele mediilor între studenții de la medicină, asistente și medicii auxiliari sunt semnificative. Constatăm ca studenții medici, la fel ca medicii juniori, au extras mai puțină informație din interpretarea informației vizuale, fapt care constituie un argument suplimentar al gândirii lor puțin eficiente în situația de soluționare a unei probleme profesionale.

Totodată, menționăm și unele diferențe de dezvoltare a abilității studiate în funcție de locul studiilor. Medicii seniori cu pregătire în Israel utilizează mai puțin informația furnizată suplimentar la istorie, decât medicii seniori din Republica Moldova. În același timp, medicii juniori din Israel au demonstrat abilități mai dezvoltate de utilizare a informațiilor prezentate în anamneză, imagine și imagine însoțită de descriere, decât medicii juniori din Republica Moldova.

Pentru înțelegerea acestor diferențe dintre medicii seniori am putea invoca diferențele de reglare juridică a activității medicului dintre medicii din Israel și Republica Moldova. Israelul are legislația bine pusă la punct, iar drepturile contribuabililor sunt la loc de cinste pe de o parte; pe de altă parte, contribuțiile beneficiarilor sunt cu mult mai mari, decât în

Republica Moldova, respectiv, este mai mare și responsabilitatea personală a medicului. În aceste circumstanțe specialistul se bazează în primul rând, pe sine, verificând permanent informația și aplicând doar faptele relativ veridice.

Din punctul de vedere al pacientului, această situație este, probabil, una corectă. Mai puțin din punctul de vedere al dezvoltării medicinei și gândirii profesionale medicale, deoarece medicul este situat într-un cadru clar și limitat, în care loc pentru invenție nu este prea mult. Dar această lipsă de libertate pentru creație se compensează în anumită măsură, prin specializarea "cercetător științific în domeniul medicinei"

3.3. Caracterizarea procesului de luare a deciziilor și de soluționare a problemelor referitor la tratamentul pacienților

Această parte a cercetării a avut ca scop evidențierea diferențelor dintre medicii începători și medicii superiori în ceea ce privește procesul de adoptare a deciziilor, atunci când se confruntă cu situații medicale de urgență.

Necesitatea cercetării experimentale este determinată de faptul că experții și începătorii diferă prin numărul de ani de experiență pe care i-au acumulat într-un domeniu de expertiză. Practica arată, că în multe cazurilor sunt diferite și rezultatele obținute de aceste două categorii de medici: seniorii și juniorii. În cazul nostru, intenționăm să facem comparații între începătorii și seniorii din același domeniu, dar și între medicii cu pregătire profesională în diferite țări - Moldova și Israel. Ceea ce îi unește este că, indiferent de țara unde au învățat, ei sunt chemați să rezolve o problemă medicală identică - în ambele sisteme de formare medicii sunt chemați să trateze pacienți și să salveze vieți.

În această parte a lucrării, examinăm și comparăm modul de abordare a problemelor profesionale de către medicii începători, care au urmat la facultate cursuri de formare cu accent pe cunoașterea declarativă, cu cea a medicilor superiori care au desfășurat activitatea profesională, fiind în situația să dețină și să aplice cunoștințe procedurale în ceea ce privește o intervenție într-o situație medicală bine definită – un atac de astm acut la un copil, abordat în cadrul **OSCE**. În vederea realizării acestui obiectiv, au fost căutate răspunsuri la următoarele întrebări:

1. Există diferențe între medicii începători și medicii superiori în identificarea gravității problemei care le este prezentată?
2. Există diferențe între soluțiile, deciziile și intervențiile medicale aplicate de către fiecare grup angajat în situațiile medicale?

3. Există diferențe între medicii debutanți și cei care au un anumit stagiul de practicare independentă a profesiei în cunoașterea constrângerilor cu privire la intervențiile pe care decid să le pună în aplicare și acțiunile care sunt redundante sau ar trebui să fie evitate?
4. Există diferențe între cele patru grupuri în ceea ce privește deciziile asupra ordinii de proceduri?

Abordarea cercetării este calitativă și a fost aleasă pentru a le permite participanților să prezinte abilitățile lor în scopul obținerii datelor pentru prezenta cercetare. Participarea medicilor a fost strict benevolă.

Procedura: participanților li s-a prezentat cazul unui băiat de 6 ani ce suferă de un atac de astm acut, care inițial nu răspunde la un tratament la domiciliu, și li s-a acordat un termen de 15 minute pentru a trata cazul. Locația evenimentului a inclus următoarele lucruri:

- 1) Înainte de intrarea în sala de urgență, începătorii au primit o descriere inițială în formă scrisă, care a inclus un scurt rezumat al stării pacientului, localizarea (sala spitalului de urgență), precum și problema medicală.
- 2) Un băiat cu un simulator de aritmie a fost pus într-un pat în sala de urgență.
- 3) Echipamentele vitale de urgență, inclusiv oxigen, monitor, aspirație, medicamente și echipament de salvare a vieții.
- 4) Numai la stațiunea medicilor începători a fost prezentă o asistentă, în scopul de a furniza medicamente și echipament, la cererea studentului. Scopul, aici, a fost a imita o situație reală, în cazul în care medicul este asistat de o echipă suplimentară, comparativ cu medicii superiori, care activează de sine stătător.
- 5) Un medic a fost prezent la fața locului, pentru a furniza informații medicale suplimentare la cererea studentului, pentru a opera simulator și a răspunde la mijloacele terapeutice luate de medicii începători și de cei superiori.

Fiecare caz s-a dezvoltat în conformitate cu pașii făcuți de către participant: în cazul în care tratamentul corect a fost dat într-un cadru de timp rezonabil și în conformitate cu executarea pașilor în ordinea cerută, starea copilului s-a îmbunătățit. În cazul în care au fost luate măsuri incorecte și pașii vitali nu au fost urmați, starea copilului s-a înrăutățit și s-a ajuns la hipoxemie, insuficiență respiratorie și, în cele din urmă, apnee și CPR.

- 6) Observarea asupra fiecărui student și asupra măsurilor pe care le-a luat au fost efectuate de către un medic specializat în terapie intensivă, care a ținut sub control evidența tuturor acțiunilor – indiferent dacă erau relevante sau nu –, într-o formă adecvată în funcție de succesiunea de evenimente.

Evenimentele au fost documentate cuvânt cu cuvânt și a fost efectuată o analiză a modurilor de comportament, motivelor și acțiunilor din înregistrări. Procesul de analiză a decurs în modul următor:

1. Toate textele au fost citite și recitite individual, cu scopul de a crea un fel comun de înțelegere între experți și de a crea opinii semnificative despre începători și cunoștințele lor cu privire la acțiunile întreprinse de către aceștia.
2. Din lecturi suplimentare, a fost făcută o încercare de a găsi confirmarea sau negația pretinderilor temporare atinse.
3. După citirea textelor individual și lecturile suplimentare, primul și al treilea expert au citit textele ca un grup, cu scopul de a face o analiză contextuală. Lectura a fost întreruptă de fiecare dată când unul dintre experți a crezut că a avut loc un eveniment semnificativ și apoi toate textele au fost verificate din nou, atunci când a fost necesar, astfel încât fiecare presupunere să fie examinată în detaliu de către cercetători. Pe parcursul acestui proces de comparație constant – ca parte a metodei de confirmare –, problemele inițiale au fost precizate.
4. Când pretențiile temporare au fost ridicate, textele au fost examinate cu scopul de a găsi operatori suplimentari care susțin sau neagă aceste pretinderi și care duc la corectarea acestora.

Pentru a-i oferi cititorului un grad mai înalt de claritate, vom descrie intervențiile realizate de participanții la experiment, apoi acțiunile lor la stații.

Intervențiile care au fost realizate:

- 1) Toți medicii superiori din Israel și din Republica Moldova au implementat majoritatea procedurilor necesare, în timp ce doar 53% din medicii începători din Israel și 52% din Republica Moldova au făcut acest lucru.
- 2) Toți medicii superiori din Israel și din Moldova au dat atâta oxigen cât a fost necesar, dar o treime din medicii începători nu au făcut-o. În plus, medicii superiori știau fluxul dozelor/oxigen exacte pe care ar trebui să le dea, în timp ce 40% din medicii începători din Israel și 87% din Republica Moldova nu au știut cât oxigen să dea.
- 3) Toți medicii superiori, cu excepția unuia, a măsurat saturațiile de oxigen, pentru a evalua starea copilului și pentru a-i administra un tratament, în timp ce doar 60% din medicii începători din Israel și 52% din medicii începători din Republica Moldova au făcut acest lucru.

- 4) 100% din medicii seniori au dat inhalații, comparativ cu 80% din medicii începători din Israel și 78% din medicii începători din Republica Moldova, care au făcut acest lucru.
- 5) 76% din medicii superiori au dat adrenalină hipodermică după oxigen și inhalații. Pe de altă parte, doar 63% din medicii începători în Israel și 59% din medicii începători din Republica Moldova au făcut acest lucru. Mai mult decât atât, în timp ce toți medicii superiori, cu excepția unuia, au administrat adrenalină, care a fost necesară din cauza atacului de astm acut, 47% din medicii începători în Israel și 49% din medicii începători din Republica Moldova au făcut-o în mod incorect. Ei au ales injectarea intravenoasă, în loc de hipodermică. De asemenea, ei au administrat medicamentele incorect, deoarece acestea ar fi trebuit să fie administrate intravenos.
- 6) 48% din medicii începători în Israel și 46% din medicii începători din Republica Moldova au decis ca copilul să fie intubat aproape imediat. Acest pas a fost completamente nejustificat de simptomele clinice inițiale și acest lucru ar fi trebuit realizat mai târziu, în ultimă instanță. Spre deosebire de ei, medicii superiori nu au considerat că acest copil trebuie să fie intubat.

Acțiunile efectuate în situația experimentală (tabelele 3.11. și 3.12.)

1) Atunci când medicii superiori din Israel și din Republica Moldova au început imediat cu administrarea oxigenului și inhalațiilor, mai mulți medici începători din Israel și din Republica Moldova au început intervenția prin cererea diagnosticului și întrebări despre istoria familiei.

2) Medicii seniori din Israel și din Republica Moldova au reacționat mai rapid decât medicii începători din Israel și din Republica Moldova (vezitabelul 3.12.). Timpul mediu de răspuns la medicii începători din Israel a fost de 19,7 minute, iar la cei din Republica Moldova – de 19, 3 minute, timpul mediu în rândul medicilor superiori din Israel a fost de doar 7,3 minute, iar la medicii superiori din Republica Moldova – de 7,4 minute.

3) Numărul și scopul adresării întrebărilor: medicii superiori din Israel și din Republica Moldova au avut tendința să adreseze mai puține întrebări – numărul mediu de întrebări adresate de medicii superiori din Republica Moldova a fost de 5.56, comparativ cu 18.9 întrebări adresate de medicii începători din Israel și 19.2 întrebări adresate de medicii începători din Republica Moldova. Medici superiori din Israel au adresat, în medie, 5.61 întrebări; ei au avut nevoie de la 0 până la 30 de întrebări.

Pentru clarificarea situației, medicii începători din Republica Moldova au adresat pacientului de la 0 până la 36 de întrebări, comparativ cu 0-33 de întrebări adresate de medicii începători din Israel și 0-12 întrebări adresate de către medicii superiori din

Republica Moldova. Medicii începători din Israel și din Republica Moldova tind să fie, de fapt, mai „diagnostici” (de exemplu, *Mai suferă cineva de astmă la domiciliu?; El este sensibil la vreo substanță chimică, medicamente, alimente, praf?*), comparativ cu medicii superiori din Israel și din Republica Moldova, ale căror întrebări au avut drept scop clarificarea stării fizice a copilului (de exemplu, *s-a îmbunătățit starea copilului după ce i-au făcut inhalare?; Cum vi se pare copilul acum – starea sa a devenit mai gravă, este stabilă sau mai bună?*).

4) Acțiunile medicilor superiori din Israel și din Republica Moldova au fost identice, pe când cele ale medicilor începători din Israel și din Republica Moldova au variat de la caz la caz. Tabelul 3.11. demonstrează un exemplu de observare a patru respondenți, din fiecare subgrup câte un reprezentant.

Rubricile B1 și B2 din acest tabel demonstrează acțiunile a doi medici începători din Israel și din Republica Moldova, C1 demonstrează acțiunile unui medic superior din Republica Moldova, iar C2 reflectă acțiunile efectuate de către un medic superior tipic din Israel. În acest tabel, se poate urmări modul în care medicii începători au adresat întrebările consecutiv, înainte de a efectua orice acțiune medicală. Se poate constata că întrebările subiectului B1 și acțiunile întreprinse de el au fost efectuate una după alta – ambele acțiuni medicale, întrebările de diagnosticare, acțiunile repetate și întrebările de diagnosticare repetate. Subiectul B2 începe cu întrebări de diagnosticare, administrarea tratamentului și repetarea întrebărilor, în scopul primirii anamnezei. Se poate observa că, în ceea ce privește cei doi începători, B1 și B2, nu există nici o ordine în tratarea situației de urgență și nici o referință în conformitate cu ABC-ul.

Acest exemplu demonstrează abordarea diferită a situației de către reprezentanții celor două grupuri de începători. Începătorii au avut tendința de a adresa întrebări referitoare la detalii, în comparație cu medicii superiori, care au trecut direct la măsurile de conservare a vieții. Singura întrebare adresată la sfârșit a fost cea care a avut drept scop clarificarea stării băiatului, după intervenție.

În ambele situații se poate observa faptul că personalul medicilor începători are o mulțime de cunoștințe medicale, dar nu știe cum să le folosească clinic în cazuri urgente. Pe de altă parte, medicii superiori sunt mai specifici și relevanți în tratarea pacientului și se concentrează mai bine asupra problemei, cu scopul de a o rezolva și de a ajunge mult mai repede la decizia corectă.

Din exemplele de mai sus se poate observa că medicii juniori nu știu cum să utilizeze cunoștințele ce le au la dispoziție. Jumătate dintre ei au demonstrat că sunt incapabili de a

gestiona cu încredere problemele de organizare și tratare concomitentă a mai multor victime. Ei nu știu cine este responsabil pentru clasificarea inițială, iar lipsa lor de încredere este evidentă în procesul de luare a deciziilor în cazul mai multor atacuri de teroare.

Analiza conținutului intervențiilor efectuate și a parametrilor timp, număr, corectitudine ale acțiunilor medicilor în situația de urgență a permis să evidențiem diferențe importante între medicii seniori și medicii juniori. Diferențele țin de corectitudinea, timpul și numărul de acțiuni pe care au le-au efectuat medicii, juniorii și seniorii, pentru a soluționa problema.

**Tabelul 3.11. Extras din fișele de observare a comportamentului
(tratament și interogare) în cadrul celor patru subgrupuri de cercetare**

Medic junior Din Republica Moldova B1	Medic junior din Israel B2	Medic superior din Republica Moldova C1	Medic superior din Israel C2
1. A primit inhalatii cu Bricalin acasă? 2. Administrarea oxigenului, verificarea stortion, examinarea semnelor vitale. 3. Stortion 93%. 4. Puls 120 pe minut. 5. Numărul respirațiilor 46 pe minut. 6. Ascultă plămâni.	1. Are respirație. Da. 2. Și-a primit medicamentele la domiciliu? 3. Da. Inhalatii. 4. Si-a primit steroizi? 5. Da, Budicort. 6. Ați încercat să-i dați ceva la domiciliu? 7. Da, dar nu a ajutat nimic. 8. El a făcut vreun efort fizic în ultima vreme.	1. Acordarea a 5 litri de oxigen. 2. Verificarea semnelor vitale. 3. Pregătirea infuziei. 4. Ascultă plămânii pe la piept, ascultă plămânii pe la spate. 5. Acordarea inhalării cu 0,5cc adrenalină. 6. Perfuzie Solumedrol, administrarea steroizilor	1. Este el conștient? Da. 2. Cât timp suferă el de astm? Timp de un an. 3. Când a primit ultima inhalare? 5 ore în urmă. 4. Ce primește de obicei? Inhalare Ventolin. 5. Medicul administrează 3 litri de

7. Sunetele respirațiilor șuierătoare.	Nu.	intravenos.	oxigen cu o mască, în brațele mamei.
8. Instalează inhalarea cu Ventolin.	9. Mai este cineva la domiciliu care este bolnav?	7. Care este starea băiatului?	6. Ascultă din nou plămânii pe la piept și pe la spate, în brațele mamei.
9. A avut atacuri pe parcursul anului?	10. A mai avut el vreun atac în trecut?	8. Consideră administrarea adrenalinei.	Respirație șuierătoare și de lungă durată.
10. Cât de multe?	11. Da, el a fost internat de două ori.	9. Stortion scade sub 80%.	7. Va primi inhalare Ventolin la fiecare jumătate de oră.
11. El ia steroizi acasă? Nu.	12. A mai avut vreun atac recent?	10. Băiatul dezvoltă bradicardie.	8. Administrarea Ethilcloridei în zona de inserție a perfuziei și deschiderea perfuziei periferice (durere foarte puternică).
12. Are atacuri pe timp de noapte?	13. Acesta este primul atac în perioada recentă.	11. Medicul îi face ventilație pulmonară cu mască AMBO.	9. Administrarea inhalației Budicart.
13. În ultimul timp, nu.	14. A primit el medicamente prin infuzie? Nu.	12. Examinează starea băiatului.	10. Administrarea Dexacoritului
14. Când a ajuns la camera de urgență? Tocmai am ajuns. Ascultă plămânii din nou.	15. A avut ventilație pulmonară în trecut? Nu.	13. Băiatul este mai bine.	
15. Pregătește perfuzia.	16. El este alergic la medicamente? Nu.	14. Medicul pune înapoi Maska de 5 litri timp de un minut.	
16. Adaugă steroizi în perfuzie.	17. El este alergic la substanțele chimice, flori? Nu.	15. Medicul a finalizat sarcina.	
17. Administrează adrenalina.	18. Cât timp a avut el de suferit? De la vârsta de 2 ani.		
18. Care este starea lui?			
19. Suferă el de alergie?			

Necunoscut. 20. Suferă de alergie cauzată de medicamente? Necunoscut. 21. Puls 49. 22. Dificultăți de respirație. 23. Consideră intubația. 24. Cere ajutor atunci când are nevoie. 25. Starea s-a stabilizat. 26. De când a început băiatul să sufere de astm? 27. Are cineva la domiciliu astm, cu excepția mamei? 28. El a făcut vreun efort fizic intens în ultima vreme? 29. A înghițit băiatul ceva? 30. Ce medicamente i se administrează	19. Mai are altcineva astm în familie? Da, soția mea. 20. Mai există și alte boli? 21. Are dificultăți de respirație? 22. Tubul de oxigen este dat aproape de gura băiatului, cu o cantitate de 1 litru. 23. Adaugă inhalații cu Bricalin. 24. Examinează respirația – 52 pe minut. 25. Examinează pulsul – 127 pe minut. 26. Examinează tensiunea arteriala – 135/78. 27. Ascultă plămânii – sunete slabe, respirații șuierătoare în timpul expirării. 28. Pregătește perfuzia.	prin perfuzie. 11. Ascultarea la plămâni – șuierături tot mai puține și mai puține. 12. Măsurarea semnelor vitale: puls (103), ședere (99%), tensiune arterială (99/53). Băiatul gâfâie mai puțin, se simte mai bine. Medicul a finalizat sarcina.
---	--	---

acasă?	29. Administrează adrenalina prin musculare.		
31. Băiatul este instabil, pulsul redus, buzele de o nuanță albastră, respirație cu dificultăți.	30. Administrează steroizi.		
32. Acordarea a 2 litri de oxigen cu o mască.	31. Măsurarea ratei respiratorii.		
33. Administrarea inhalatiei cu Bricalin.	32. Starea nu se îmbunătățește, dar se deteriorează.		
34. Oprește cardiopulmonară.	33. Se pregătește pentru intubație.		
35. Ventilație cu AMBO și mască.	34. Bradicardie (60), respirație superficială.		
	35. Ventilație cu AMBO și mască.		

1. Medicii seniori au efectuat corect toate procedurile solicitate de caz, în ordinea necesară, în intervale de timp mai mici aproape de trei ori, decât juniorii; doar o singură acțiune (administrarea adrenalinei) a fost efectuată numai de 76% din numărul total de medici.

2. Timpul necesar analizei situației și elaborării deciziei și implementării, semnificativ mai puțin, în comparație cu cel necesar juniorilor, s-a datorat și numărului mai mic de întrebări adresate referitor la caz, ceea ce se explică prin relevanța mai înaltă a întrebărilor.

3. Medicii juniori au adresat mai multe întrebări irelevante în situația de urgență, încercând să determine relații profunde dintre boală și cauză, ignorând, în același timp, sarcinile cele mai importante la moment.

4. Erorile medicilor juniori se referă la toate etapele procesului de tratament: identificarea problemei, elaborarea soluției și aplicarea ei în practică.

Tabelul 3.12. Indicii activității medicilor în situația de salvare a vieții

	C1	C2	B1	B2
Timpul mediu necesar soluționării cazului	7,1 min.	7,6 min.	19,3 min.	18,7 min.
Număr de întrebări	0 – 13	0 – 12	0 – 36	0 – 33

Prelucrarea statistică a datelor realizată prin intermediul testului Chi-square a permis evidențierea diferențelor statistic semnificative ($X^2=20,56$, $p=0,006$) (vezi anexa 7, tabelul A 7.7.).

Pentru a explica mai exact diferențele dintre medicii juniori și medicii seniori, datele ar putea fi comparate cu diferențele dintre „cunoașterea declarativă” (sau „a ști ce”) și „cunoașterea procedurală” (sau „a ști cum”). Cunoașterea declarativă în explicația lui Polya și Kuhn, înseamnă cunoașterea unui anumit subiect doar la nivel de a ști ceva despre obiectul acesta, care este un aspect al cunoașterii de susținere [163; 199]. Cunoașterea procedurală înseamnă „a ști cum să faci” și se referă la capacitatea de a desfășura activități care cer abilitate, cum ar fi mersul pe bicicletă sau cântatul la pian. Relativ la activitatea medicală, Newell & Simon exemplifică prin aplicarea transfuziei în căile respiratorii, transfuzia intraosoasă etc. [176]. În limbajul cotidian românesc în acest caz se spune mai frecvent "pot".

Ca să determinăm tipul de gândire la care au apelat participanții în procesul desoluționare a cazului, au fost analizate protocoalele acțiunilor și comentariilor lor în fiecare situație, rezultatele convorbirilor, care au fost efectuate la fiecare a doua situație, în cadrul testării OSCE. Rezultatele obținute sunt expuse în tabelele 3.13. și 3.14. Datele expuse în aceste tabele scot în evidență media aplicării diferitor feluri și strategii de gândire, tipuri de cunoștințe în procesul activității în stațiile OSCE și diferențele semnificative.

**Tabelul 3.13. Modalitățile de gândire practicate de medicii seniori din Israel
și din Republica Moldova în experimentul de constatare**

Medici seniori	Organizare	Interacțiune
IS (Israel)	25,6	26
MD (Republica Moldova)	21	20,52
U MannWhitney	210,00	200,00
p	0,032	0,011

Faptul cel mai evident, reflectat în tabelul 3.13., este diferența considerabilă la indicii *organizare* între medicii seniori din Israel și din Republica Moldova ($U=210,00$; $p=0,032$), pentru *indicele organizare* – 25,6 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 21 de unități medii pentru medicii din Republica Moldova – și pentru *indicele interacțiune* ($U=200,00$; $p=0,011$) – 26 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 20,52 unități medii pentru medicii din Republica Moldova. În tabelul 3.14. cu referire la celelalte cazuri ale modalităților de gândire practicate de medicii seniori din Israel și din Republica Moldova, nu se atestă diferențe statistic semnificative:

1. pentru indicele *gândirea verticală* ($U=260,00$; $p=0,936$) cu 23,4 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 23,62 unități medii pentru medicii din Republica Moldova;
2. pentru indicele *strategie algoritmică* ($U=244,00$; $p=0,512$) cu 24,24 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 22,62 unități medii pentru medicii din Republica Moldova;
3. utilizarea *gândirii laterale* ($U=228,50$; $p=0,324$) cu 24,86 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 21,88 unități medii pentru medicii din Republica Moldova.

**Tabelul 3.14. Modalitățile de gândire practicate de medicii seniori din Israel și din Republica Moldova
în experimentul de constatare (lipsă diferențelor semnificative)**

Medici seniori	Gândire laterală	Gândire verti- cală	Gân-dire euris- tică	Gândire algo- ritmică	Cunoș- tințe decla- rative	Cunoș-tințe proce- durale	Muncă în echipa medi- cală	Infor- mații și senzații	Îmbună- tățirea abilităților mentale și intelectuale ale indivi- dului
IS (Israel)	24,86	23,4	24,52	24,24	25,04	23,06	22,68	23,7	25,56
MD (Republica Moldova)	21,88	23,62	22,29	22,62	21,67	24,02	24,48	23,26	21,05
U Mann Whitney	228,5	260,0	237,0	244,0	224,0	251,5	242,0	257,5	211,0
p	0,324	0,936	0,413	0,512	0,32	0,75	0,511	0,896	0,174

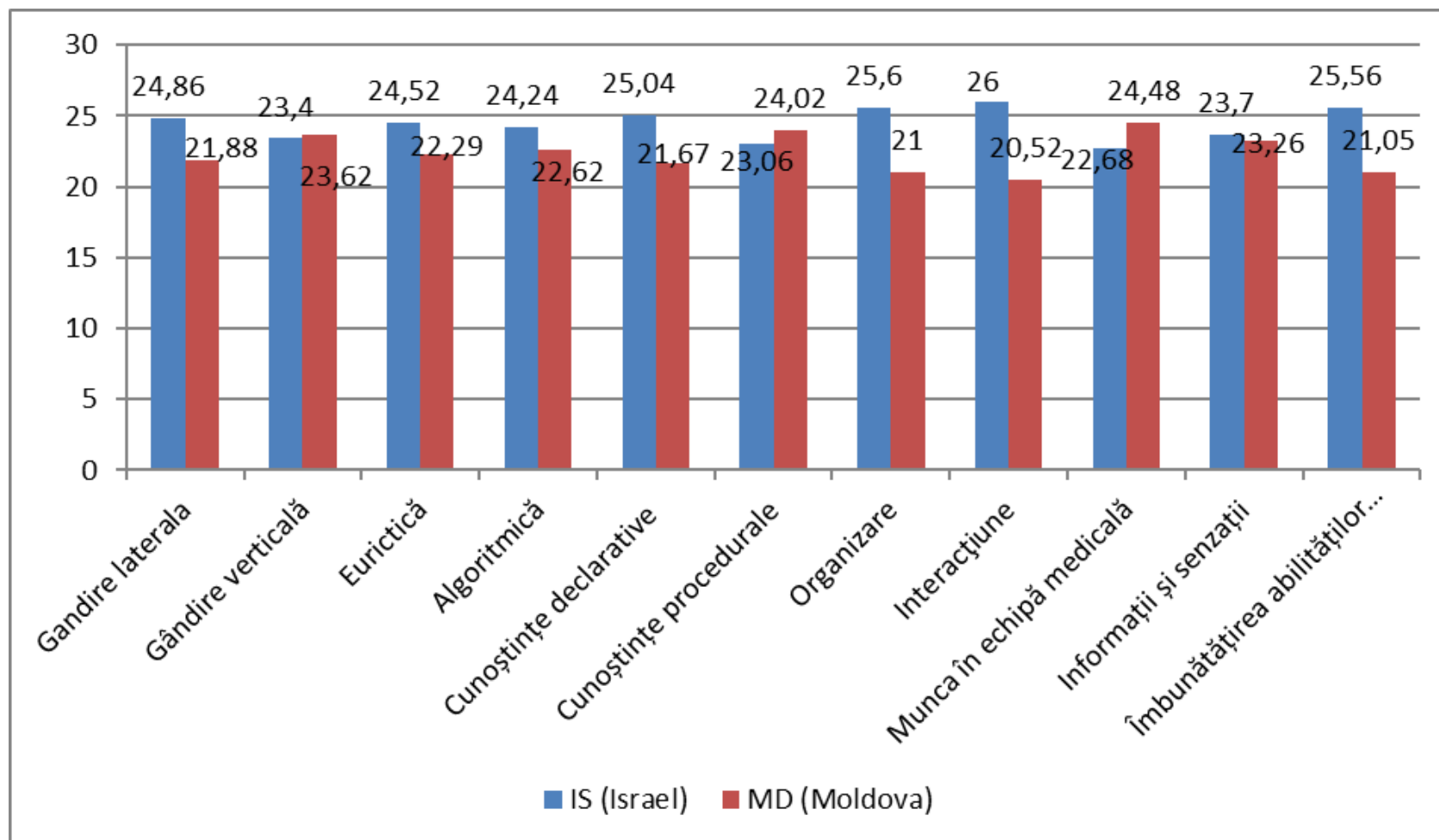


Figura 3.9. Scorurile medii pentru indicii procesului de luare a deciziilor și soluționare a problemelor referitoare la tratamentul pacienților (grupurile medicilor seniori din Israel și din Republica Moldova)

- Lipsa diferențelor statistic semnificative a fost constatată și referitor la:
- aplicarea cunoștințelor procedurale ($U=251,50$; $p=0,75$) – cu 23,06 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 24,02 unități medii pentru medicii din Republica Moldova;
- apelul la cunoștințele declarative ($U=224,00$; $p=0,32$) – cu 25,04 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 21,67 unități medii pentru medicii din Republica Moldova;
- gândire euristică ($U=237,00$; $p=0,413$) – cu 24,52 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 22,29 unități medii pentru medicii din Republica Moldova;
- munca în echipă ($U=242,00$; $p=0,511$) – cu 22,68 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 24,48 unități medii pentru medicii din Republica Moldova;
- informații și senzații ($U=257,50$; $p=0,896$) – cu 23,7 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 23,26 unități medii pentru medicii din Republica Moldova;
- îmbunătățirea abilităților mentale și intelectuale ($U=211,00$; $p=0,174$) – cu 25,56 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 21,05 unități medii pentru medicii din Republica Moldova (vezi figura 3.8.).

Tabelul 3.15. Modalitățile de gândire utilizate de medicii juniori din Israel și din Republica Moldova în experimentul de constatare

Medici începători	Gandire laterala	Gândire verticală	Gândire euristică	Gândire algoritmică	Cunoștințe declarative
IS (Israel)	29,31	32,19	29,44	31,31	29,62
MD (R.Moldova)	31,86	28,57	31,71	29,57	31,5
U Mann Whitney	410,00	394,00	414,00	422,00	420,00
p	0,339	0,196	0,244	0,565	0,561

Deși diferențele dintre medicii seniori din Republica Moldova și cei din Israel sunt axate doar pe organizare și interacțiune, examinând valorile numerice ale fiecărui indicator

separat, constatăm totuși medii mai mari la medicii seniori din Israel, la toți indicii procesului de luare a deciziilor și soluționare a problemelor referitoare la tratamentul pacienților (vezi anexa 4, tabelele A 4.1. – A 4.3.), ceea ce ar putea fi interpretat ca o ușoară, dar permanentă tendință de progres a acestora față de medicii seniori din Republica Moldova.

Evaluarea statistică a rezultatelor obținute de medicii juniori din Republica Moldova cu cele ale medicilor juniori din Israel a demonstrat, că nu există diferențe între rezultatele acestora (vezi tabelul 3.15. și figura 3.9.).

Analiza tabelului 3.15. cu privire la modalitățile de gândire utilizate de medicii juniori din Israel și din Republica Moldova ne permite să constatăm următoarele rezultate:

- utilizarea *gândirii laterale* ($U=410,00$; $p=0,339$) – cu 29,31 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 31,86 unități medii pentru medicii din Republica Moldova;
- utilizarea *gândirii verticale* ($U=394,00$; $p=0,196$) pentru indicele organizare cu 32,19 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 28,57 unități medii pentru medicii din Republica Moldova;
- utilizarea *gândirii euristice* ($U=414,00$; $p=0,244$) pentru indicele organizare cu 29,44 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 31,71 unități medii pentru medicii din Republica Moldova;
- *strategie algoritmică* ($U=422,00$; $p=0,565$) pentru indicele organizare cu 31,31 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 29,57 unități medii pentru medicii din Republica Moldova;
- apelul la *cunoștințele declarative* ($U=420,00$; $p=0,561$) pentru indicele organizare cu 29,62 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 31,5 unități medii pentru medicii din Republica Moldova (vezi tabelul 3.15.).

Analiza modalităților de gândire utilizate de medicii juniori din Israel și din Republica Moldova (tab. 3.16.) ne permite să constatăm următoarele rezultate:

- la *aplicarea cunoștințelor procedurale* ($U=438,00$; $p=0,818$) pentru indicele organizare cu 30,81 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 30,14 unități medii pentru medicii din Republica Moldova;
- indicele *organizare* între medicii juniori din Israel și din Republica Moldova ($U=438,00$; $p=0,757$) – cu 30,81 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 30,14 unități medii pentru medicii din Republica Moldova;

- pentru indicele *interacțiune* ($U=426,00$; $p=0,58$) – cu 29,81 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 31,29 unități medii pentru medicii din Republica Moldova;
- *munca în echipă* ($U=438,00$; $p=0,757$) – cu 30,81 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 30,14 unități medii pentru medicii din Republica Moldova;
- *informație și senzații* ($U=402,00$; $p=0,374$) – cu 29,06 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 32,14 unități medii pentru medicii din Republica Moldova;
- *îmbunătățirea abilităților mentale și intelectuale* ($U=420,00$; $p=0,561$) – 31,38 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 29,5 unități medii pentru cei din Republica Moldova (vezi tabelul 3.16.).

Comparațiile operate între medicii din diferite țări arată o tendință comună clară în ambele țări – nivelul mai dezvoltat al gândirii profesionale a medicilor seniori, față de medicii juniori (vezi figurile 3.8. și 3.9.).

Începutul tuturor medicilor profesioniști este bazat pe **cunoașterea declarativă** și pe **cunoașterea procedurală**, dar înțelegem că diferite profesii se deosebesc prin valoarea și raportul cunoașterii declarative și cel al cunoașterii procedurale implicate în ele (ca, de exemplu, inginerii contra tehnicienilor). **Studiile medicale au pus accentul pe dobândirea cunoașterii declarative**, pe memorizarea unui volum impunător de material teoretic din subiectele legate de sănătate, în timp ce profesia de medic pune accentul pe combinația dintre cunoașterea declarativă și cunoașterea procedurală, cunoașterea procedurilor și formarea abilităților necesare, care vor permite punerea în aplicare a acestora. Luate separat, fiecare dintre acete tipuri de cunoaștere are limitele sale, iar pentru a fi un specialist bun, de orice rang, cea mai potrivită este combinația dintre ele.

Cunoașterea procedurală este deosebit de eficace atunci când medicul se ocupă de situații bine definite. În astfel de situații, rezolvarea problemelor poate identifica un obiectiv clar, este posibil să fie înțelese condițiile primare, să fie limitată aria de căutare și stabilit exact ce să folosească în scopul rezolvării problemei. Gestionarea situațiilor de urgență necesită o judecată clinică rațională în ceea ce privește gravitatea problemei și punerea în aplicare rapidă a măsurilor de către o echipă calificată și iscusită. Din fericire, situațiile de urgență, cum ar fi un atac de astm acut sau infracțiunea miocardică, sunt considerate probleme bine definite.

**Tabelul 3.16. Modalitățile de gândire utilizate de medicii juniori
din Israel și din Republica Moldova în experimentul de constatare**

Medici începători	Cunoștințe procedurale	Organizare	Interac- țiune	Munca în echipă medicală	Informații și senzații	Îmbunătățirea abilităților mentale și intelectuale ale individului
IS (Israel)	30,81	30,81	29,81	30,81	29,06	31,38
MD (Republica Moldova)	30,14	30,14	31,29	30,14	32,14	29,5
U Mann Whitney	438,00	438,00	426,00	438,0	402,00	420,00
p	0,818	0,757	0,58	0,757	0,374	0,561

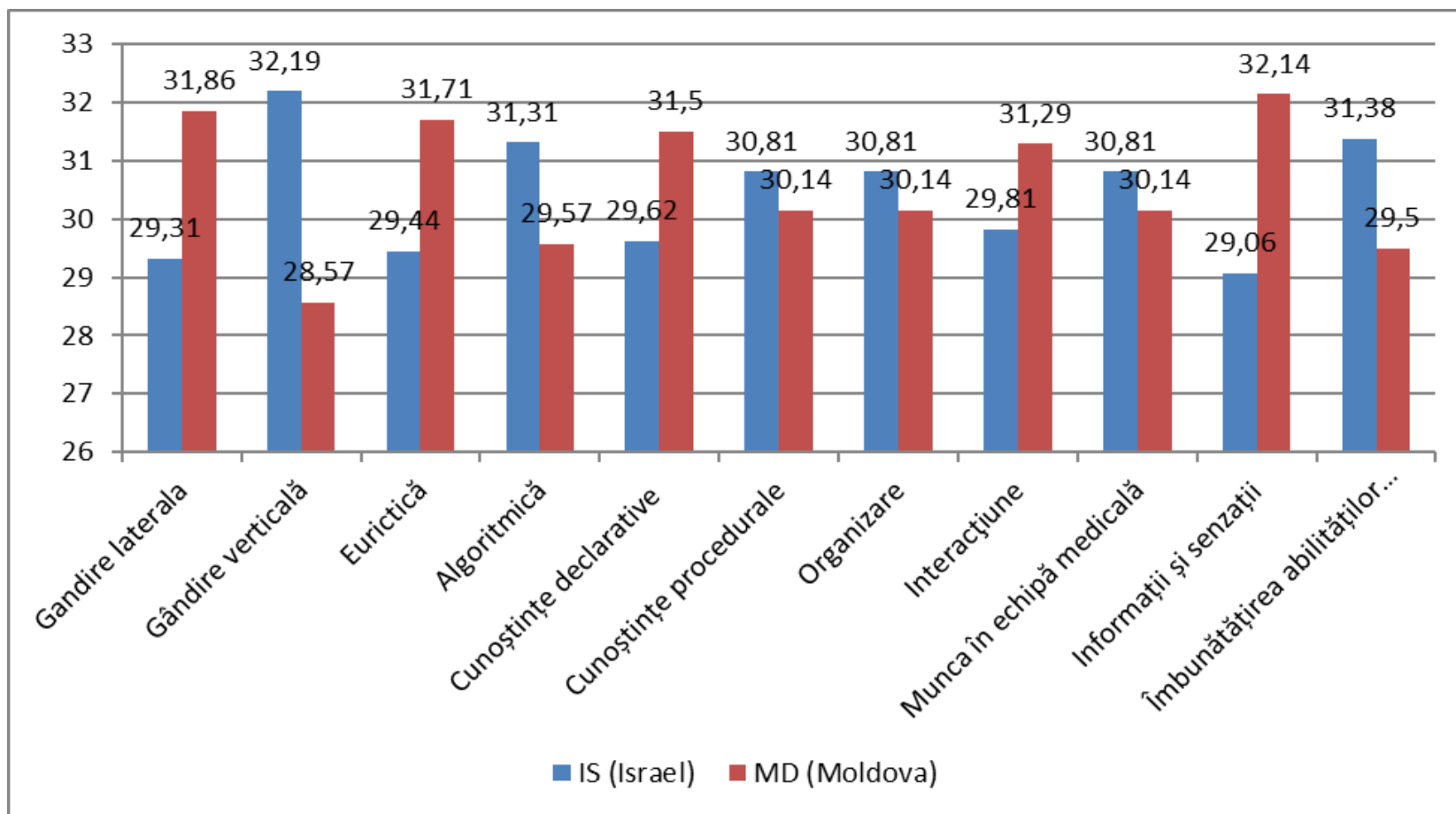


Figura 3.10. Scorurile medii pentru indicii procesului de luare a deciziilor și soluționare a problemelor referitor la tratamentul pacienților (grupurile medicilor începători din Israel și din Republica Moldova)

Cu alte cuvinte, o persoană calificată să ofere tratament poate identifica imediat problema medicală, știe ce tratament este necesar și aplică rapid procedura corectă, pentru a salva o viață. Aceasta demonstrează importanța cunoașterii procedurale și dobândirea abilităților necesare pentru a adopta decizia eficientă în diverse situații medicale. Este evident că atât medicii începători, cât și medicii superiori ar trebui să fie instruiți cum să gestioneze eficient situațiile de urgență.

Rezultatele obținute cu ajutorul acestei probe sunt similare cu cele obținute de noi în cercetarea precedentă [14; 223], în cadrul căreia se compară modalitatea de gândire a studenților din ultimul an de facultate (șase ani) a școlii medicale cu cea a asistentelor medicale de la anul patru și de la ultimul an, la faza de experimentare a cursului de menținere a vieții înainte de a intra în perioada de rezidențiat și a medicilor auxiliari din ultimul an de studii.

Metoda de rezolvare a problemelor în situațiile de urgență în activitatea medicilor seniori, ca și în activitatea paramedicilor și asistentelor medicale, se bazează pe un algoritm. Aceasta este o metodă de gândire în funcție de care persoana se concentrează la identificarea problemei imediate și la soluționarea ei în anumite termene. Acest tip de gândire asigură găsirea unei soluții rapide și corecte.

Pe de altă parte, medicii începători fac uz de un plan euristic, pentru a rezolva problemele în situații de urgență; astfel, acest mod de gândire poate fi calificat ca **gândire laterală**. Conform acestei metode, gândirea se bazează pe o experiență anterioară și reguli cunoscute anterior. Gândirea medicilor seniori însă, a paramedicilor și asistentelor medicale, atunci când salvează vieți, aplicând un algoritm, știind ce să facă, când să facă, cum să facă, ce instrumente să folosească, care vor fi consecințele, factorii care se iau în considerare, presupune ceva mai mult, nu se limitează la cunoașterea regulilor, a motivului; ea include **abținerea de la a face greșeli logice**, care vor determina, în cele din urmă, moartea pacientului.

Un moment interesant, depistat în acest fragment experimental, prin examinarea suplimentară a proceselor verbale, este aplicarea a doua operații participante permanent în derularea procesului de gândire: **negarea și afirmarea**. Conform cercetărilor promovate în psihologie P.Jelescu, E.Бычева, П.Желецку, М. Роговин [8; 31; 37] asupra acestor operații, rolul lor este diferit în formularea deciziilor, la etapa elaborării ipotezelor: afirmarea îngustează aria căutărilor, pe când negarea mărește aria acestora. Cercetarea proceselor verbale a demonstrat, că juniorii, prin tendința caracteristică lor, de a pune întrebări și a extrage informație suplimentară, măresc numărul de ipoteze lansate, negându-le sau

adoptându-le apoi, fără a avea suficient timp pentru a căuta dovezi. După negarea în serie a mai multor ipoteze, fără argumente suficiente, fiind în deficit de timp, ei apelează la afirmare, fiind tentați să accepte anumite decizii, fără a avea suficiente dovezi și în acest caz. Tactica Seniorilor în această situație este diferită: întrebările lor au rolul de a completa informația pe care o au la îndemână, a elabora o ipoteză pe baza informației existente deja, care are o probabilitate mai mare de a se confirma, apoi verifica corectitudinea acesteia. Respectiv, constatăm capacitatea mai înaltă a acestora de a aplica negarea și afirmarea ca operații ale gândirii în procesul de adoptarea a unei decizii.

Modalitatea de gândire a medicilor juniori, în cazurile analizate, este în mare măsură implicată în concepte și dirijarea atenției. Ne referim aici la subiectul de investigare a experienței acumulate și utilizarea cunoștințelor: a ști cum să se ocupe de situații, cu propriile idei și cu gândurile altora. **Anamneza trebuie să fie elaborată** – aceasta este o regulă memorizată la facultate. Acest subiect implică planificarea, luarea deciziilor, căutarea dovezilor, ghicitul, creativitatea și multe alte aspecte foarte diferite de gândire, deci nu este suficient să deții doar o strategie sau o modalitate de gândire. Lecțiile de gândire incluse în curriculumul paramedical și asistentelor medicale deschid o cale spre unele clarificări, în scopul extinderii conceptului. Intenția este de a încuraja începătorii să privească situațiile de salvare a vieții într-o perspectivă mai largă, în loc să gândească despre ele numai în termeni imediați. Aceste situații îi stimulează să gândească într-un mod mai **larg**, ceea ce solicită prezența **vastității gândirii**.

3.4. Caracterizarea stării emoționale a medicilor în situațiile de testare până la experimentul formativ

Starea emoțională a medicului este în relație de dublu sens cu procesele lui cognitive, în particular cu gândirea. Conform cercetărilor M. Tarabeih, și A. Bolboceanu, situațiile clinice, prin specificul lor, pot provoca starea de stres, care influențează funcționarea procesului de gândire [15; 16]. Totodată, absența abilităților de identificare a unei soluții în situația de clinică, așa cum am stabilit anterior, poate intensifica starea de stres, conducând, la rândul său, spre o diminuare mai profundă a capacității de a valorifica potențialul gândirii. Astfel, caracteristicile stării emoționale a diferitor grupuri de participanți în cercetarea noastră constituie un indiciu indirect al particularităților gândirii în situația de soluționare a unui caz clinic.

La acest stadiu al cercetării am lansat **2 ipoteze particulare**: 1. Am presupus, că într-o situație clinică starea emoțională a medicilor juniori va fi diferită de cea a medicilor superiori; 2. O alta presuposiție a fost formulată referitor la reacțiile psihologice, fiziologice și comportamentale ale medicilor juniori, valorile cărora, am presupus, vor avea intensitatea mai mare de medie, fiind similare celor care apar în situații percepute ca periculoase.

Organismul uman reacționează printr-o serie de reacții înăscute, funcția cărora este de a pregăti individul pentru a răspunde imediat și eficient situațiilor care sunt percepute ca fiind **periculoase**. H. Selye [101; 210], unul dintre fondatorii teoriei stresului, s-a referit la mai multe rezultate ale expunerii fizice de lungă durată la stimulii de stres. El a definit procesul care are loc în corpul uman, ca urmare a expunerii prelungite la stres, *sindrom general de adaptare*. Conform teoriei lui, acest sindrom decurge în patru etape: prima etapă, de alarmă, are loc imediat după expunerea la stimulii stresanți și se caracterizează prin excitație sporită a sistemului nervos autonom; a doua etapă, rezistența, se caracterizează prin procese de adaptare a organismului la stres (fig. 3.11).

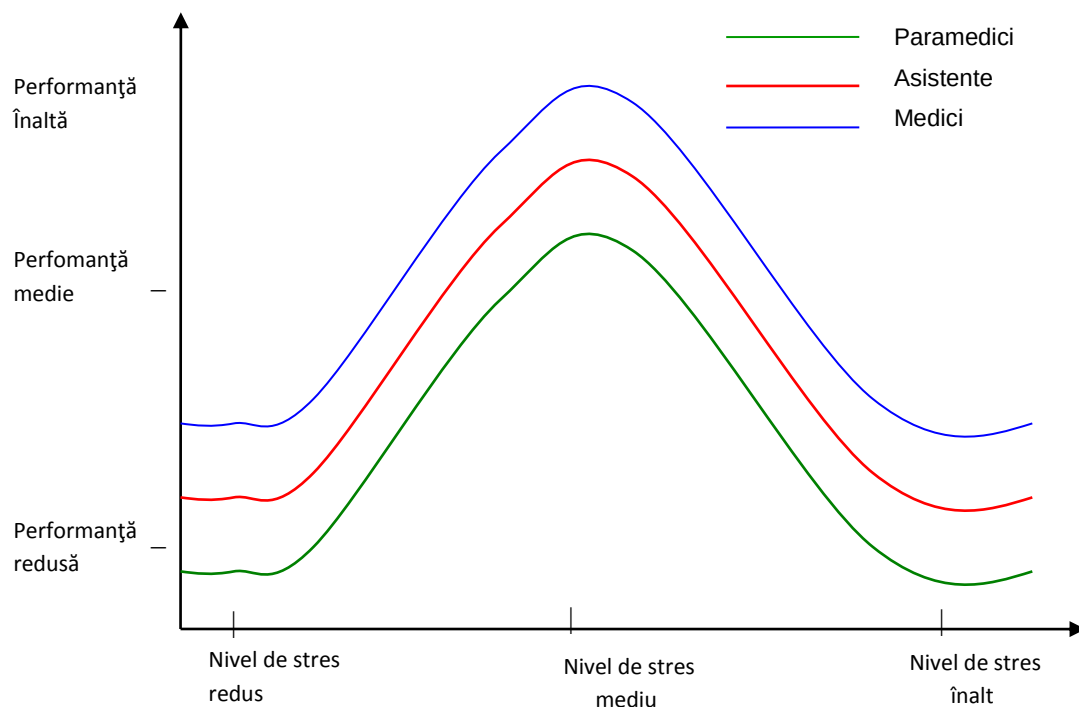


Figura 3.11. Efectele nivelului stresului asupra nivelului performanței

În cazul în care stimulenții stresanți nu sunt îndepărtați sau când organismul este incapabil de a reacționa în mod eficient, vine a treia etapă, numită etapă de oboseală. La această etapă, apare epuizarea fizică, un declin în capacitatea de a rezista la boli, daune fizice și, în cazuri extreme, se poate termina cu moartea. O persoană care este îngrozită în momentul când spre el vine un camion cu o viteză enormă simte expresiile fiziologice ale unei stări de stres. Acestea includ, printre altele, reacții fizice cunoscute, cum ar fi creșterea ritmului cardiac sau uscăciune în gură.

Aceste reacții psihologice, fiziologice și comportamentale ale medicilor, asistentelor medicale și ale paramedicilor apar în momentele când aceștia susțin viața pacienților sau fac față unor situații de urgență. Lanțul de schimbări fizice care au loc în starea de stres pregătesc organismul pentru a acționa într-unul din două moduri: apărare prin atac sau fugă din cauza pericolului. Acest model de adaptare are numele general de reacție de *fight or flight - luptă sau fugă*. Faptul că organismul este „programat” pentru aceste schimbări, care îmbunătățesc capacitatea de funcționare în situații de urgență, duce spre creșterea șanselor de supraviețuire în condiții periculoase și-i oferă un avantaj evolutiv.

Totodată, Lazarus, citat după Aldwin Carolyn [67], autorul modelului cognitiv al stresului, a demonstrat că pentru ca o situație psihosocială să devină stresantă, ea trebuie să fie apreciată ca atare. Autorul a stabilit, că impactul proceselor cognitive în momentul evaluării este majoră, atunci când se determină dacă o situație reprezintă un pericol potențial, constituie un prejudiciu-pierdere, o provocare sau este benignă.

Pentru verificarea ipotezelor formulate, aplicând metoda Holter, au fost stabilite valorile reacțiilor fiziologice, emoționale și cognitive.

Indicii reacțiilor fiziologice stabiliți în cazul medicilor cu experiență din Republica Moldova și din Israel caracterizează starea lor de stres ca una de intensitate medie, ceea ce poate fi calificat ca factor care contribuie mai mult la soluționarea problemelor, decât ca unul disturbator. Între grupuri se constată o diferență statistic semnificativă la *sporirea ritmului cardiac* ($U=99,00$; $p=0,042$) cu 18 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 14,57 unități medii pentru medicii din Republica Moldova; *creșterea tonusului* ($U=99,00$; $p=0,042$), cu 18 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 14,57 unități medii pentru medicii din Republica Moldova. La ceilalți indici, diferențe statistic semnificative nu sunt constatate: *Creșterea tensiunii arteriale în sistolă și diastolă* ($U=108,00$, $p=0,103$) cu 17,5 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 15,21 unități medii pentru medicii din Republica Moldova; *Transpirație crescută* ($U=108,00$, $p=0,103$) cu 17,5 unități medii pentru

medicii seniori din Israel și 15,21 unități medii pentru medicii din Republica Moldova; *Rata crescută de respirație* ($U=108,00$, $p=0,103$) cu 17,5 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 15,21 unități medii pentru medicii din Republica Moldova, ceea ce denotă că nivelul stresului este ceva mai ridicat în grupul medicilor seniori din Israel. Analizând valorile medii, putem observa că la toți indicii reacțiilor fiziologice aceste valori sunt mai mari decât la medicii din Republica Moldova (vezi figura 3.10.).

Această apreciere primară este influențată atât de factorii de personalitate, cât și de mediu și dezvoltă o atitudine selectivă față de procesele de coping, constată Viner. Copingul centrat pe problemă este direcționat spre gestionarea problemei, în timp ce copingul focusat pe procesele emoționale este orientat spre gestionarea emoțiilor negative. Evaluarea secundară vizează evaluarea resurselor disponibile pentru a face față problemei și poate modifica evaluarea primară [230]

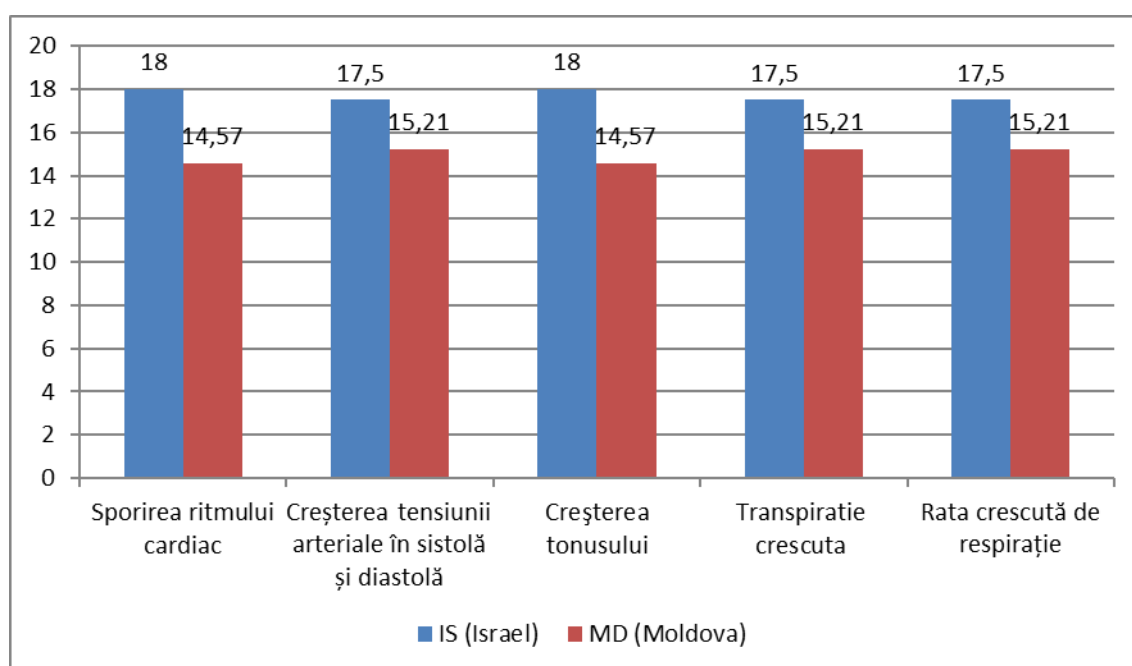


Figura 3.12. Scorurile medii pentru indicii reacțiilor fiziologice ale medicilor în situațiile de testare (grupurile medicilor seniori din Israel și din Republica Moldova)

Or, completează Davis și colaboratorii sai, evaluarea primară include perceperea pe cât de stresantă este o problemă; realizarea faptului că un individ are mai puține sau mai multe resurse adecvate pentru a face față stresului afectează evoluarea stresului în general. Mai mult decât atât, copingul pare să fie flexibil în funcție de modul în care individul însuși

apreciază eficacitatea mecanismelor de coping în situația dată; dacă nu va fi obținut efectul scontat, se va recurge la alte strategii [115].

Reacțiile fiziologice la stres, reprezentând rezultatul unei excitații sporite a sistemului nervos autonom, apar imediat după expunerea la stimulii amenințători sau aproape de aceștia. Ele reflectă răspunsul consolidat al sistemului fizic al individului atunci când se confruntă cu pericole sau amenințări. Anume aceste reacții au fost numite de fiziologul Canon *răspunsuri luptă sau zboară (fight or flight)*, adică la momentul de stres organismul poate face față amenințării prin confruntare cu ea (*luptă-fight*) sau prin retragere (*zbor-flight*). Principalele răspunsuri la stresul fizic sunt: accelerarea bătăilor inimii, creșterea tensiunii arteriale (atât sistola, cât și diastola), creșterea tonusului, sporirea transpirației, creșterea frecvenței respiratorii, schimbări în activitatea electrică a creierului și creșterea secreției hormonului adrenalină [153].

Datele din tabelul 3.18. prezintă indicii fiziologici ai stresului în grupurile de medici începători. Constatăm nivelul mai înalt de stres la medicii juniori din Israel, dat fiind faptul că valorile medii ale acestora sunt mai mari decât la medicii juniori din Republica Moldova. Statistic semnificative sunt diferențele stabilite la indicele *creșterea ritmului de respirație* ($U=219,00$; $p=0,023$), cu 27,08 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 21,45 unități medii pentru medicii din Republica Moldova.

La ceilalți indici ai stresului, cum ar fi reacția fiziologică: *creșterea transpirației* ($U=266,00$; $p=0,387$), cu 23,73 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 25,41 unități medii pentru medicii din Republica Moldova; *creșterea tensiunii sangvine în sistolă și diastolă* ($U=232,00$; $p=0,051$), cu 26,58 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 22,05 unități medii pentru medicii din Republica Moldova; *sporirea ritmului cardiac* ($U=245,00$; $p=0,109$), cu 26,08 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 22,64 unități medii pentru medicii din Republica Moldova; *creșterea tonusului* ($U=258,00$; $p=0,226$), cu 25,58 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 23,23 unități medii pentru medicii din Republica Moldova (vezi figura 3.11.).

**Tabelul 3.17. Reacții fiziologice manifestate la
medicii seniori din Israel și din Republica Moldova**

Medici seniori	Sporirea ritmului cardiac	Creșterea tensiunii arteriale în sistolă și diastolă	Creșterea tonusului	Transpirație crescută	Rata crescută de respirație
IS (Israel)	18	17,5	18	17,5	17,5
MD (Republica Moldova)	14,57	15,21	14,57	15,21	15,21
U MannWhitney	99,00	108,00	99,00	108,00	108,00
P	0,042	0,103	0,042	0,103	0,103

**Tabelul 3.18. Reacții fiziologice manifestate la medicii juniori
din Israel și din Republica Moldova**

Medici începători	Sporirea ritmului cardiac	Creșterea tensiunii arteriale în sistolă și diastolă	Creșterea tonusului	Transpirație crescută	Rata crescută de respirație
IS (Israel)	26,08	26,58	25,58	23,73	27,08
MD (Republica Moldova)	22,64	22,05	23,23	25,41	21,45
U Mann -Whitney	245,00	232,00	258,00	266,00	219,00
p	0,109	0,051	0,226	0,387	0,023

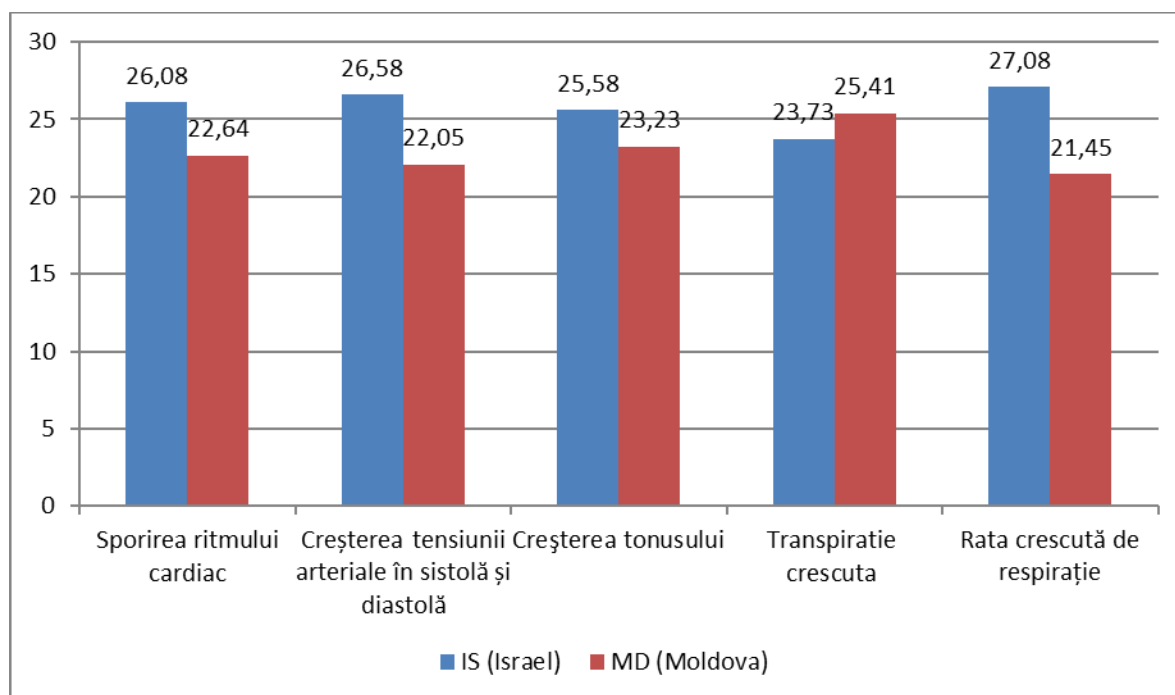


Figura 3.13. Scorurile medii pentru indicii reacțiilor fiziologice ale medicilor în situațiile de testare (grupurile medicilor începători din Israel și din Republica Moldova)

Atât medicii cu experiență, cât și medicii începători din Israel au valori medii mai mari la reacțiile fiziologice cu privire la situațiile de stres, însă atât medicii juniori din Republica Moldova, cât și cei din Israel au valori mai mari decât la toți medicii seniori, fapt ce denotă presiunea exercitată de situație asupra medicilor juniori, de nevoia de a găsi soluții pentru problemă într-un timp limitat, semnalând un nivel ridicat de stres (vezi figurile 3.10. și 3.11.).

Pentru a înțelege mai bine starea emoțională a respondenților, cu fiecare dintre ei a fost promovată o convorbire, referitoare la emoțiile pe care le-au avut în momentul când rezolvau testul de cunoștințe. Participanții au fost rugați să răspundă la câteva întrebări referitor la starea lor emoțională (ex. Cum v-ați simțit? Ce emoții ați avut? Cum puteți explica aceste emoții?, etc.) Au fost înregistrate toate informațiile care se refereau la starea emoțională, analizate și clasificate. Rezultatele obținute au fost sistematizate și prezentate în tabelul 3.19.

Analiza cantitativă și calitativă a datelor obținute, și comparația rezultatelor la criteriul reacțiilor emoționale "anxietate - furie" între medicii seniori din Israel și cei din

Republica Moldova, în calitate de elemente care demonstrează prezența sau absență stresului la acești specialiști, ne-a permis să constatăm, că la medicii seniori din Israel starea

Tabelul 3.19. Reacțiile emoționale ale medicilor seniori din Israel și din Republica Moldova

Medici seniori	Furie	Anxietate	Vină	Rușine
IS (Israel)	17,5	18	17,5	17,5
MD (R.Moldova)	15,21	14,57	15,21	15,21
U Mann Whitney	108,00	99,00	108,00	108,00
p	0,103	0,042	0,103	0,103

de *anxietate* este semnificativ mai mare decât la cei din Republica Moldova ($U=99,00$; $p=0,042$): 18 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 14,57 unități medii pentru medicii din Republica Moldova. În toate celelalte cazuri, medicii seniori din Israel trăiesc la fel

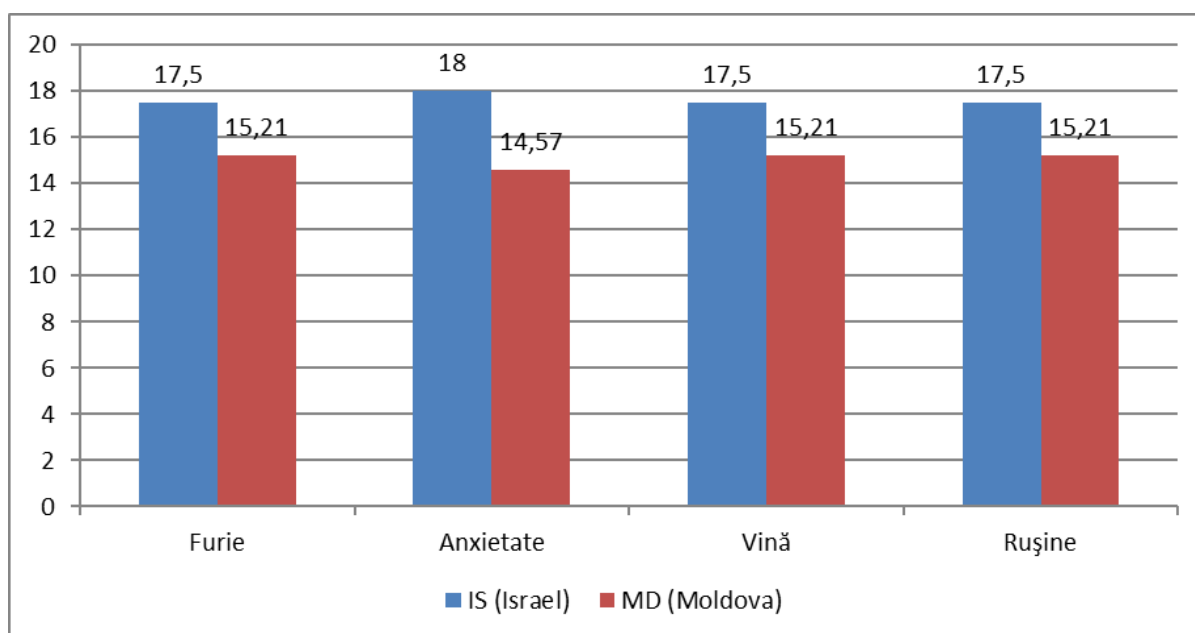


Figura 3.14. Scorurile medii pentru indicii stării emoționale a medicilor în situațiile de testare (grupurile medicilor seniori din Israel și din Republica Moldova)

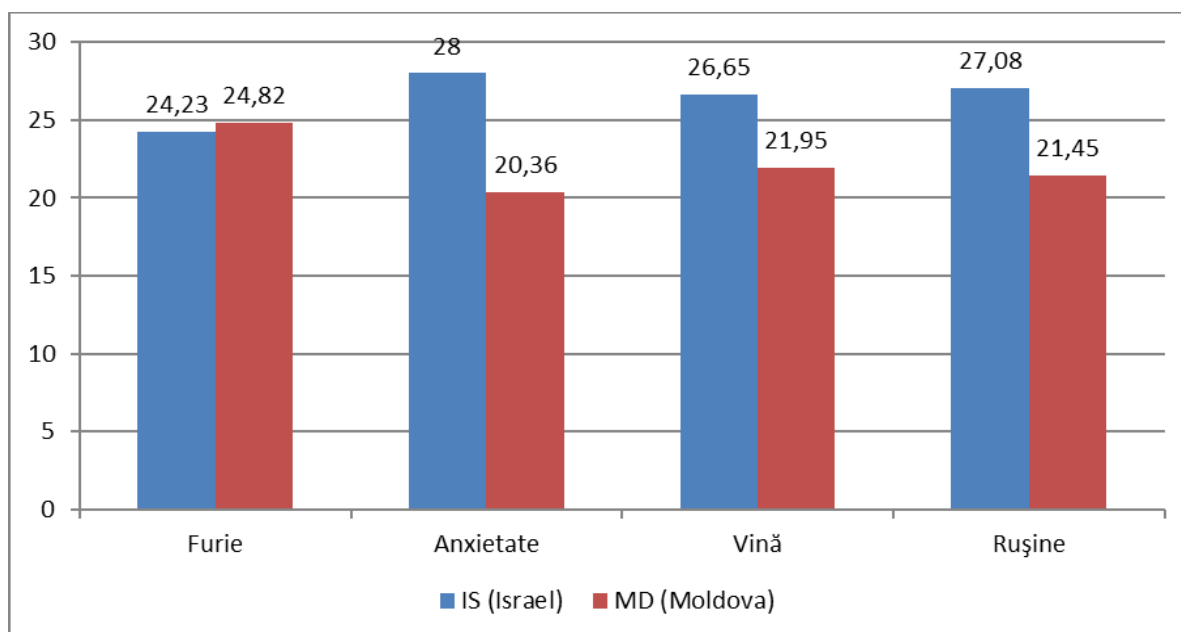
de intens starea de *rușine*, ca și cei din Republica Moldova (U=108,00; p=0,103), cu 17,5 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 15,21 unități medii pentru medicii din Republica Moldova; starea de *furie* este trăită la fel de intens de către medicii seniori (U=108,00; p=0,103), cu 17,5 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 15,21 unități medii pentru medicii din Republica Moldova; precum și la indiciile vinovăție (U=108,00; p=0,103), cu 17,5 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 15,21 unități medii pentru medicii din Republica Moldova (vezi figura 3.12.).

Dacă analizăm reacțiile emoționale la medicii juniori din Israel și la cei din Republica Moldova, atunci constatăm, că la această categorie de medicii din Israel starea de *anxietate* este semnificativ mai mare decât la cei din Republica Moldova (U=195,00; p=0,002), cu 28 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 20,36 unități medii pentru medicii din Republica Moldova; totodată, medicii juniori din Israel trăiesc mai intens starea de *rușine* decât cei din Republica Moldova (U=219,00; p=0,023), cu 27,08 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 21,45 unități medii pentru medicii din Republica Moldova.

Tabelul 3.20. Reacțiile emoționale ale medicilor începători din Israel și din Republica Moldova

Medici juniori	Furie	Anxietate	Vină	Rușine
IS (Israel)	24,23	28	26,65	27,08
MD (Republica Moldova)	24,82	20,36	21,95	21,45
U MannWhitney	279,00	195,00	230,00	219,00
P	0,784	0,002	0,073	0,023

La indicii stărilor emoționale de *furie* nu au fost stabilite diferențe statistic semnificative (U=230,00; p=0,073), cu 26,65 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 21,95 unități medii pentru medicii din Republica Moldova; precum și la indiciile *vinovăție* (U=279,00; p=0,784), cu 24,23 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 24,82 unități medii pentru medicii din Republica Moldova (vezi figura 3.13.).



**Figura 3.15. Scorurile medii pentru indicii stării emoționale a medicilor
în situațiile de testare
(grupurile medicilor începători din Israel și din Republica Moldova)**

Respectiv, am constatat că medicii, atât cei începători, cât și cei cu experiență, au trăit stări emoționale de furie, anxietate, vinovăție, rușine. Diferența dintre două grupuri, începători și superiori, este determinată de intensitatea trăirii acestor stări emoționale; așadar, medicii juniori, indiferent de țară, au o intensitate mai mare de trăire a stărilor de anxietate, furie, vinovăție, rușine.

Medicii începători au trăit mult mai frecvent stări emoționale negative, decât medicii superiori. De cele mai multe ori, medicii juniori au simțit rușine, atât cei din Israel, cât și cei din Republica Moldova. Medicii juniori din Israel însă au această stare cu mult mai pronunțată, decât medicii juniori din Republica Moldova. Medicii începători au explicat că au trăit emoții de rușine, deoarece au simțit că nu sunt destul de pregătiți, nu știu cum să procedeze, nu sunt atât de buni, cum trebuie să fie un medic. Este interesant că frecvența emoțiilor trăite de medicii din ambele state în situații profesionale complicate este aproximativ aceeași, nu au fost constatate diferențe semnificative între cei din Israel și cei din Republica Moldova.

Indicii emoționali demonstrează prezența unei stări de stres la nivel mai jos de mediu la medicii seniori și mai sus de mediu – la cei juniori, ceea ce este în concordanță cu datele obținute prin examinarea stării lor fiziologice. Prin urmare, atât indicii fiziologici, cât și cei

emoțională ne obligă să deducem prezența unui nivel pronunțat al stresului la medicii începători, comparativ cu medicii superiori. Comparând indicii reacțiilor fiziologice și ai stărilor emoționale manifestate în grupurile de medici participanți la experiment cu datele obținute la testul de cunoștințe, putem explica nivelul înalt al stresului în cazul medicilor juniori prin presiunea situației și lipsa de încredere în propriile competențe, perceperea insuficienței propriilor resurse pentru soluționarea problemei.

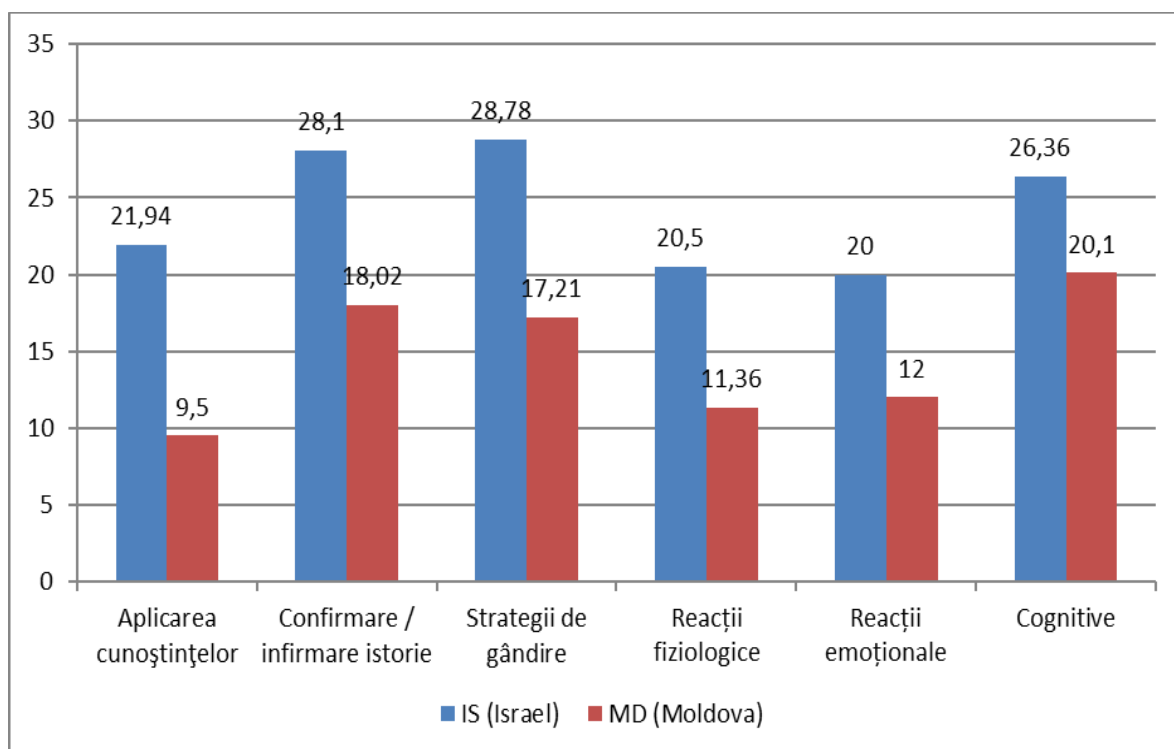
Datele prezentate mai sus demonstrează o gestionare mai bună a situațiilor de urgență în echipa de medici seniori, în comparație cu medicii juniori. Aceasta rezultă din educație și învățare, din procesele de gândire livrate celor antrenați în cercetare într-un mod inadecvat pe tot parcursul programului de studiu.

Sinteza rezultatelor prezentate în subcapitolele anterioare ne permite să concentrăm multitudinea de variabile în patru indicatori ai funcționării gândirii profesionale a medicilor: aplicarea cunoștințelor teoretice, confirmarea sau infirmarea diagnozei, strategiile de gândire, nivelul de stres, manifestat în reacțiile fiziologice, reacțiile emoționale, reacțiile cognitive.

Astfel, compararea factorilor menționați în sinteză ne permite să constatăm că unii indicatori ai medicilor seniori din Republica Moldova se deosebesc de indicatorii medicilor seniori din Israel (vezi tabelul 3.21. și figura 3.14.). Respectiv, am constatat că medicii seniori din Israel se deosebesc semnificativ de cei din Republica Moldova la capitolul cunoștințe teoretice ($U=28,00$; $p=0,001$), cu 21,94 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 9,5 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova; la factorul cunoașterea istoriei, de asemenea, medicii seniori din Israel au valori semnificativ mai mari ($U=147,50$, $p=0,008$), cu 28,1 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 18,02 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova; la factorul strategii de gândire, medicii seniori din Israel au reușit să obțină valori mai mari decât medicii seniori din Republica Moldova ($U=130,50$; $p=0,001$), cu 28,78 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 17,21 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova.

**Tabelul 3.21. Factorii ce reflectă dezvoltarea gândirii profesionale
la medicii seniori din Israel și din Republica Moldova**

Medici seniori	Aplicarea cunoștințelor	Confirmare /infirmare istorie	Strategii de gândire	Nivel de stres		
				<i>Fizio- logice</i>	<i>Emoționale</i>	<i>Cognitive</i>
IS (Israel)	21,94	28,1	28,78	20,5	20	26,36
MD (Republica Moldova)	9,5	18,02	17,21	11,36	12	20,1
U Mann Whitney	28,00	147,50	130,50	54,00	63,00	191,00
p	0,001	0,008	0,001	0,001	0,001	0,093



**Figura 3.16. Scorurile medii pentru toți indicatorii funcționării gândirii
(medicii seniori din Israel și din Republica Moldova)**

De menționat că și reacțiile fiziologice ($U=54,00$; $p=0,001$), cu 20,5 unități medii pentru medicii seniori din Israel, 11,36 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova), și cele emoționale ale medicilor seniori se dovedesc a fi mai intensive la cei din Israel ($U=63,00$; $p=0,001$): 20 de unități medii pentru medicii seniori din Israel, față de 12 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova), fapt ce denotă un nivel al stresului mai înalt al medicilor seniori din Israel.

Diferențe statistic semnificative nu au fost stabilite numai la utilizarea informației ($U=191,00$; $p=0,093$), cu 26,36 unități medii pentru medicii seniori din Israel și 20,1 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova.

În răspunsurile medicilor juniori au fost stabilite diferențe statistic semnificative în favoarea celor din Israel la *aplicareacunoștințelor teoretice*, la *reacțiile fiziologice* și *reacțiile emoționale la stres* (cunoștințe teoretice ($U=209,00$; $p=0,04$), cu 27,46 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 21 unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova; reacții fiziologice ($U=173,00$; $p=0,008$), cu 28,85 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 19,36 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova; la factorul *reacții emoționale* ($U=150,50$; $p=0,001$), cu 29,71 unități medii pentru medicii juniori din Israel și

18,34 unități medii pentru medicii seniori din Republica Moldova, ceea ce demonstrează că medicii juniori din Israel sunt mai stresați decât medicii juniori din Republica Moldova, deși nivelul cunoștințelor teoretice este mai înalt (vezi tabelul 3.22. și figura 3.15.).

Lipsa diferențelor la factorul strategii de gândire ($U=434,00$; $p=0,793$), cu 30,06 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 31 de unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova, și la factorul *utilizarea informației* ($U=413,00$; $p=0,558$), cu 31,59 unități medii pentru medicii juniori din Israel și 29,25 unități medii pentru medicii juniori din Republica Moldova, demonstrează că medicii juniori nu au atins nivelul gândirii necesar pentru a putea integra rapid informația nouă în sistemul deja existent, pentru a finaliza formularea deciziei. Pentru acești absolvenți un program de dezvoltare a gândirii ar putea fi promovat în scopul de a le permite să-și formeze o gândire profesională la un nivel înalt, pentru a putea soluționa probleme de ordin critic. Acest program este bine-venit mai ales pentru medicii juniori din Israel, deoarece, datorită rezultatelor, aceștia, deși posedă cunoștințe mult mai mari în domeniul medicinei, resimt un sentiment cu mult mai puternic de stres, utilizează aceleași strategii de gândire, aceeași istorie și aceeași informație.

Astfel, eficiența acestor medici începători din Israel poate fi pusă la îndoială, în urma acestei cercetări fiind necesară introducerea unui element nou în programul de instruire al medicilor - Program de formare a gândirii profesionale.

* * *

În procesul studiului experimental constatativ au fost examinați **patru indicatori ai funcționării gândirii profesionale medicale:**

- cunoștințele teoretice și abilitatea de transfer în situații practice concrete;
- specificul adoptării deciziilor și soluționării problemelor concrete referitoare la diagnosticul și tratamentul pacientului;
- abilitatea de analiză și sinteză a istoriei și imaginilor vizuale, cu scopul stabilirii diagnozei; integrarea informației în programe de diagnostic și tratament;
- un criteriu suplimentar a fost starea emoțională a ambelor categorii de medici (juniori și seniori) în situațiile medicale de urgență, care este un indicator al capacității de gestionare a emoțiilor, pe de o parte, iar pe de altă parte denotă nivelul de pregătire al medicului pentru soluționarea problemei, perceput de ei înșiși.

**Tabelul 3.22. Indicatorii funcționării gândirii la medicii juniori
din Israel și din Republica Moldova**

Medici juniori	Aplicarea cunoștințelor teoretice	Confir- mare/infirmare istorie	Strategii de gândire	Reacții fiziologice	Reacții emoționale	Reacții cognitive
IS (Israel)	27,46	31,5	30,06	28,85	29,71	31,59
MD (Republica Moldova)	21	29,36	31	19,36	18,34	29,25
U Mann Whitney	209,00	416,00	434,00	173,00	150,50	413,00
p	0,04	0,576	0,793	0,008	0,001	0,558

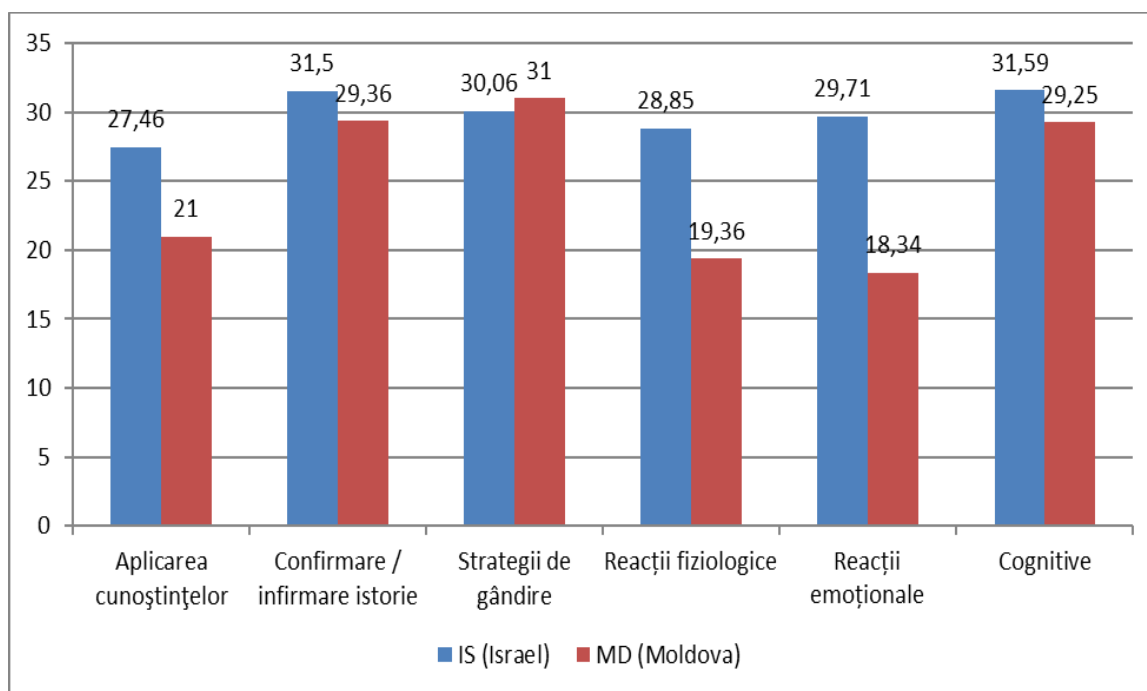


Figura 3.17. Scorurile medii pentru toți parametrii funcționării gândirii
(grupurile medicilor începători din Israel și din Republica Moldova)

Medicii începători, care abia au absolvit al șaselea și ultimul an al școlii medicale, au demonstrat, în prima etapă a cercetării experimentale, rezultate inferioare celor ale medicilor superiori. Analiza indicilor și a acțiunilor lor în situația de evaluare permite evidențierea particularităților lor de gândire care au cauzat insuccesele și a determinat nevoile de învățare și dezvoltare a gândirii profesionale medicale.

În momentul soluționării problemelor la testul de cunoștințe, medicii începători, fiind concentrați pe **concepte și probleme de cunoștințe**, s-au axat mai mult pe soluția profundă a problemelor (rădăcina problemei), demonstrând astfel că nu s-au gândit la nevoia primară a pacientului, așa cum au procedat mai mulți medicii cu experiență din Israel și din Republica Moldova, care s-au axat pe rezolvarea problemelor în funcție de cele mai importante și urgente necesități. Pentru a soluționa rapid și adecvat problemele, era solicitată identificarea tipului de problemă (spațiul problemei) și concentrarea asupra identificării soluției. Plasarea problemei în contextul situației, în cazul de față, solicită o proprietate specială – **vastitatea gândirii**. Constatăm că, după programul formativ, strategia lor de gândire se va modifica, ei fiind ulterior capabili să identifice tipul de problemă, să se concentreze asupra soluției și să o soluționeze adecvat, dovedind astfel capacitatea de a plasa problema în contextul situației.

O explicație suplimentară complementară este că **medicii superiori și medicii începători dezvoltă strategii diferite pentru rezolvarea problemelor**. Medicii începători învață că anamneza este primul pas de intervenție și, prin urmare, ei adresează primii întrebări despre diagnostic – de obicei, una după alta –, apoi efectuează examenul clinic, dar această metodă „nu ține” în situații critice. Deși este important să fie puse întrebări despre diagnostic, în situații de urgență gravitatea problemei ar trebui să fie identificată în cel mai rapid mod posibil și intervenția trebuie să fie făcută înainte de a fi prea târziu.

Metoda de rezolvare a problemelor a **medicilor superiori** în situațiile de urgență s-a bazat pe **algoritm**. Aceasta este o metodă de gândire în funcție de care persoana încearcă toate posibilitățile existente, pentru a rezolva o anumită problemă. Acest tip de gândire asigură găsirea unei soluții rapide și corecte.

Pe de altă parte, medicii începători au apelat la strategia **euristică**. Conform acestei metode, gândirea este bazată pe o experiență anterioară, pe propriile descoperiri. Este un tip de gândire productivă, dar nu și adecvată situației de urgență. Pentru a aplica un algoritm, medicii începători au nevoie de abilități de identificare a problemei, de plasarea ei într-o categorie definită, ca să poată apoi identifica soluția. Toate aceste operații constituie procesul de luare a deciziei. Medicii începători au eșuat, deoarece nu au fost capabili să aplice strategia potrivită situației.

Tendința de a clarifica diagnoza în fiecare situație este una formată la facultate, ca și mitul referitor la necesitatea cunoașterii exhaustive, pentru a stabili diagnoza. Întrebările referitoare la diagnoză nu făceau decât să complice situația: se elaborează mai multe ipoteze și este nevoie de mai multă informație și timp pentru verificarea lor. Medicii începători au apelat la inducție, care necesită mai mult timp, în timp ce medicii care au gândirea mai dezvoltată apelează la deducție.

Pentru a explica rezultatele, am folosit modelul deductiv-ipotetic descris de Elstein și Feltovich [127; 132] și identificarea unui model de luare a deciziilor valdat de Patel & Groen [184; 185; 186]. Conform modelului deductiv-ipotetic, informațiile primite de la pacient măresc numărul ipotezelor inițiale, care sunt analizate prin alte întrebări despre diagnostic sau tratament medical. Acest proces creează o întârziere în formularea concluziilor, în cazul în care ipotezele invocă interpretarea informațiilor împotriva ipotezelor care decurg din informațiile noi.

O întârziere în formularea concluziilor, luarea deciziilor și rezolvarea problemelor (**argument întârziat**) are loc mai frecvent atunci când medicilor le lipsesc abilitățile necesare pentru a ajunge la o soluție; astfel, ei se bazează pe identificarea unui model care

decurge doar din informațiile prezente. Argumentul întârziat, **lent, cognitiv îi caracterizează mai mult pe medicii începători**. Medicii începători care nu au identificat imediat starea gravă a pacientului și au probat lipsă de cunoștințe în ceea ce privește acțiunile ce trebuie întreprinse au fost preocupați de găsirea problemei de care suferă pacientul, de istoria lui medicală, prin extragerea suplimentară de anamneză de la pacient.

În situații de urgență, metoda de presupunere ar trebui să coincidă cu identificarea unui model bazat pe gândire, deoarece cunoștința întipărită în deducerea clinică *dacă... atunci...* este stocată în memorie în formă de lege. În cazul în care problema este cunoscută, poate fi abordată o suită de reguli, care vor conduce rapid la o soluție. **Metoda de identificare a modelului necesită deducere suplimentară, care este rapidă, eficientă și depinde de o bună cunoaștere în domeniul specific medicinei.**

Începătorii, în cercetarea noastră, nu au avut **o bază de cunoștințe bine organizată** în ceea ce privește situațiile de urgență și nu au putut actualiza informația necesară, pentru a aplica modelul de identificare a problemei.

Aplicarea procedurii de examinare a ipotezelor sau identificare a unui model depinde parțial de nivelul de experiență practică, cunoașterea și metodele de studiu, precum și de tipul de activitate clinică pe tot parcursul anilor de studii medicali.

Începătorii, specifică Arocha și Patel cu colaboratorii, învață să adreseze mai întâi întrebări legate de diagnostic (de obicei, una după alta al.), [74; 183; 184] pentru a face presupuneri posibile, și apoi să testeze presupunerile lor inițiale prin întrebări suplimentare referitoare la diagnostic sau să efectueze o examinare fizică și doar mai apoi să stabilească tratamentul adecvat.

Aceste metode de rezolvare a problemei pot fi identificate în comportamentul unui student care nu adresează o întrebare, ca să primească răspuns, și doar în caz că mai e nevoie de informație, să adreseze o altă întrebare, ci adresează grupuri de întrebări din start. Aceiași situație este și cu acțiunile: se realizează grupuri de acțiuni, nu acțiuni separate.

Cu alte cuvinte, în rezultatul valorificării unor metode de studiu care se mai aplică încă la facultăți, începătorii dezvoltă argumente întârziate în formularea unor concluzii și modele de gândire neadecvate situației. În plus, se pare că dintr-o întrebare derivă alta, fără a face legătura, dacă este necesar sau nu, cu situația actuală și cu faptul dacă au fost adresate întrebările relevante acestei situații. Din această cauză, medicii au dat greș în situațiile de urgență, în care factorul timp este vital și trebuie să fie întreprinse măsuri imediate. În astfel de cazuri este necesară o decizie rapidă. Este posibil ca modul în care începătorii învață să opereze cu situațiile de non-urgență afectează comportamentul lor în situații de urgență și

chiar interferează cu ele. Începătorii „prinși” în acest concept sunt incapabili să treacă de la metoda de „a întreba în primul rând” la metoda de a „acționa în primul rând”.

Intenția este de a încuraja începătorii să atragă atenția la situațiile de salvare a vieții dintr-o perspectivă mai largă, în loc să se gândească la ele numai în interes de termene imediate. Aceste situații îi ajută pe începători să gândească într-un mod mai larg. În timp ce medicii începători **care nu sunt antrenați în gândire** determină decizia inițială și, ulterior, caută puncte pentru a sprijini decizia lor, medicii începători care **sunt antrenați în gândire** sunt capabili să găsească puncte care contrazic opinia lor, precum și care o sprijină.

Obiectivul este de a crea presupuneri, „detașate” de propriile credințe, încât subiectul să fie capabil să o utilizeze în modul cel mai eficient. O persoană care face presupuneri ar trebui să poată să afirme: *logica mea în acest domeniu nu este deosebit de bună* sau: *performanțele logicii mele în domeniu sunt sărace*, fără ca eul său să se simtă amenințat. Acest sentiment trebuie să fie împărtășit de toți medicii începători și superiori, cu scopul de a beneficia din munca lor în salvarea vieții pacientului.

Concluzii la capitolul 3

Conform obiectivelor cercetării noastre, prima etapă experimentală în cadrul cercetării noastre a avut scopul să determine particularităților gândirii profesionale a medicilor formați în condiții tradiționale. Au fost supuse cercetărilor trei variabile evidențiate ca indicatori ai gândirii profesionale a medicilor: abilitatea de aplicare a cunoștințelor teoretice în procesul de soluționare a cazurilor clinice concrete; abilitățile de analiză, interpretare, aplicarea anamnezei informațiilor vizuale în procesul de diagnostică; procesul de luare a deciziilor și soluționare a problemelor referitor la tratamentul pacienților. Un indicator suplimentar al dezvoltării gândirii profesionale a fost considerat starea emoțională a medicilor înainte de realizarea experimentului de constatare.

Astfel, în procesul experimentului constatativ **au fost obținute o serie de fapte științifice importante referitoare la scopul și ipotezele noastre:** indicii înalți ai medicilor seniori, atât ai celor din Israel, cât și ai celor din Republica Moldova la majoritatea probelor experimentale; absența diferențelor semnificative între mediile obținute de către Seniorii din Israel și cei din Republica Moldova la probele promovate în acest grup de medici; lipsa diferențelor semnificative și între mediile medicilor juniori din Israel și cele ale medicilor juniori din Republica Moldova; diferențele semnificative dintre mediile medicilor seniori și cele ale medicilor juniori, constatate la toate cele 4 variabile cercetate; valorile medii scăzute

ale medicilor juniori din ambele țări față de cele ale medicilor seniori; în același timp, examinarea stării emoționale înainte de a începe activitățile OSCE a relevat valori medii în cazul medicilor cu experiență din Republica Moldova și din Israel.

Aceste fapte creează o bază argumentativă suficientă pentru formularea următoarelor concluzii:

1. Gândirea profesională a medicilor seniori, care după studiile universitare au fost încadrați în activitatea practică, este suficient de dezvoltată pentru a identifica și soluționa probleme de sănătate și tratament. Deși absolvenții de asemenea sunt încadrați în activitatea medicală imediat după finalizarea studiilor universitare, indicii gândirii lor la momentul absolvirii facultății diferă semnificativ de cei ai medicilor seniori. Prin urmare, pentru a asigura dezvoltarea gândirii profesionale a medicului absolvent la nivelul care i-ar permite să soluționeze problemele profesionale cu succes, sunt necesare eforturi economice, sociale și psihologice suplimentare.

2. Or, există necesitatea identificării resurselor care pot fi valorificate pentru a le asigura absolvenților dezvoltarea gândirii lor profesionale deja în procesul de studiu la facultate.

3. În cadrul acestei cercetări, am intenționat să stabilem unele oportunități de dezvoltare a gândirii profesionale medicale în procesul studiilor la facultate, oferindu-le astfel absolvenților mai multe șanse de succes și autoeficiență în profesie.

4. Analiza calitativă a acțiunilor efectuate de către medicii juniori, în raport cu medicii seniori, în situația de urgență medicală a condus la stabilirea cauzelor insuccesului lor. În situația de urgență, medicii juniori adoptă o strategie euristică inefficientă, deoarece aceasta conduce spre lărgirea ariei de căutare a problemei, pe când ea trebuie îngustată. Acest lucru se întâmplă din cauza absenței unui sistem de cunoștințe bine organizat, care poate fi actualizat și aplicat operativ. Lipsesc și capacitatea de abordare mai largă a situației, care i-ar ajuta pe juniori să plece de la stereotipul însușit la facultate – "anamneza trebuie făcută", orientându-se spre necesitățile vitale ale pacientului "aici și acum".

5. Valorile medii ale indicilor fiziologici depistați la medicii seniori caracterizează starea lor de stres ca una de intensitate medie, ceea ce prefăce starea lor emoțională într-un factor motivant, care contribuie la soluționarea problemelor. și nu unul disturbator. Valorile numerice ale acelorași indici obținuți în grupurile medicilor juniori sunt mai sus de medie, demonstrând un nivel ridicat de stres, ceea ce este în concordanță și cu datele obținute prin examinarea stării lor fiziologice. În consecință, stresul devine un impediment în procesul de

funcționare a proceselor cognitive (inclusiv cel de gândire) și soluționare a problemelor profesionale.

6. Diferențele dintre indicii reacțiilor fiziologice și emoționale, depistate în grupurile de medici seniori și juniori arată că relațiile constatate pot fi explicate prin **perceperea situației ca stresantă, percepută ca atare** din cauzalipsei de încredere a medicilor începători în capacitatea lor de gestionare a situației, autoperceperea insuficienței propriilor resurse pentru soluționarea problemei. Concomitent, aceiași indici sugerează autogestionarea mai bună a situațiilor de stres și de urgență în rândul echipei de medici seniori, în comparație cu medicii începători.

7. Rezultatele comparării acțiunilor medicilor juniori și medicilor seniori, alături de diferențele dintre indicii cantitativi, stabiliți în procesul experimentului constatativ, dezvăluie nu doar specificul în dezvoltarea gândirii medicilor juniori; ele scot în evidență acele aspecte ale gândirii profesionale medicale, care ar putea deveni obiectul atenției unui program de dezvoltare a gândirii profesionale a medicilor, începând cu perioada studiilor universitare sau chiar a stidiilor la colegiul medical.

8. Cum pot fi explicate particularitățile gândirii medicilor juniori, constatate în procesul experimentului formativ? Vom invoca rezultatele analizei calitative a datelor experimentale, care arată, că în procesul realizării sarcinilor, spre deosebire de seniori, medicii începători au fost concentrați **la concepte și probleme de cunoștințe**, căutând să stabilească **rădăcina problemei**; ei au neglijat de fapt nevoia primară a pacientului și au ratat soluția din cauza pierderii timpului. Pentru a soluționa rapid și corect problemele, era solicitată identificarea **tipului de problemă (spațiul problemei)** și concentrarea asupra identificării soluției. Plasarea problemei în contextul situației, în cazul de față, solicită o proprietate specială – **gândirea laterală**.

9. În situația experimentală s-a produs o întârziere în formularea concluziilor, luarea deciziilor și rezolvarea problemelor - **argument întârziat, caracteristic medicilor începători**, care are loc când aceștea se bazează exclusiv pe informațiile prezente. Dar pentru a depista soluția și a rezolva problema, era necesară aplicarea modelului de gândire deductivă "dacă..., atunci", care actualizează în memorie o suită de acțiuni necesare și suficiente pentru soluționarea cazului. Această metodă de a acționa este cea mai eficientă în situațiile de tipul corespunzător și depinde de o bună cunoaștere a domeniului specific medical. Formarea abilității de a acționa ține de implicarea în activități practice, cunoștințe și metode de studiu și de tipul de activitate clinică în procesul studiilor universitare – condiții care pot fi modelate în contextul studiilor la Universitatea de Medicină.

10. O altă metodă de a acționa a medicilor începători **care nu sunt antrenați în gândire**, constă în stabilirea inițial a deciziei, ca ulterior, să caute puncte pentru a-și sprijini decizia, a se convinge pe sine însuși că decizia este corectă. Medicii începători care **sunt antrenați în gândire** sunt capabili să găsească puncte care contrazic opinia lor, precum și care o sprijină. Studiile la facultate ar trebui să propună studenților mai frecvent ocazia de a gândi, formând astfel deprinderea de a gândi, dar și capacitatea de a-și spune sie, fără a jigni propriul ego: "Nu sunt suficient de pregătit la acest capitol, am nevoie să mai învăț".

Constatările efectuate în cadrul Capitolului 3 al disertației reflectă situația de fapt în ceea ce privește formarea gândirii profesionale medicale. "Care ar fi posibilitățile de optimizare a situației," este întrebarea la care vom căuta unele răspunsuri în Capitolul 4 al lucrării, care conține descrierea experimentului formativ.

4. FORMAREA EXPERIMENTALĂ A GÂNDIRII PROFESIONALE MEDICALE

4.1. Prezentarea programului formativ

În capitolul patrusunt prezentate rezultatele experimentului formativ. **Scopul** acestei etape a cercetării experimentale a fost **verificarea eficienței modelului psihosociocognitiv de educație și dezvoltare a gândirii prin realizarea unui program dedicat formării profesionale medicale.**

În această parte a cercetării am lansat următoarea **ipoteză** referitor la **formarea gândirii profesionale medicale**: Gândirea profesională medicală poate fi formată cu succes, dacă modelul formării se va baza pe abordarea gândirii ca sistem, iar condițiile de formare vor favoriza conexiunile prevăzute de modelul elaborat: relația ”informația cu caracter general și informație cu caracter particular”, "teorie și practică", "cogniție și metacogniție", "învățarea pe conținuturi generale și speciale", "diversitate și unicitate", contextul social și psihologic al activității.

În procesul cercetării va fi verificată ipoteza lansată și se vor determina oportunităților de dezvoltare a gândirii medicale în cadrul studiilor universitare și/sau după finisarea lor. Totodată sperăm, că vom obține informație suplimentară la cea depistată în procesul experimentului de constatare, pentru înțelegerea mai profundă a fenomenului ce constituie obiectul eforturilor explorative în prezenta lucrare – gândirea profesională medicală.

Obiectivele experimentului formativ:

1. Formularea bazelor conceptual-metodologice ale programului formativ;
2. Elaborarea programului de formare a gândirii profesionale medicale;
3. Promovarea intervențiilor prevăzute în programul elaborat;
4. Eșalonarea datelor obținute, analiza lor cantitativă și calitativă;
5. Formularea concluziilor referitor la capacitatea de impact a programului asupra gândirii profesionale medicale.

Conținuturile și metodele programului de intervenție au fost selectate în corespundere cu prescrierile conceptuale și metodologice, prevăzute de Modelul psihosociocognitiv elaborat anterior. Am urmărit ca conținutul programului formativ să întrunească condițiile prevăzute de modelul psihosociocognitiv al formării. Din aceste am selectat ca metodele cele mai potrivite de promovare a programului **activitățile individuale ale medicilor juniori în situații modelate, tipice activității medicale** (situațiile de tip OSCE) și **treningul social-**

psihologic ca metodă care poate fi aplicată nu doar pentru învățarea diverselor tipuri de activitate, dar și pentru dezvoltarea structurilor psihice complexe ale personalității cum este dezvoltarea gândirii [31; 32; 33; 40]. Prima metodă a fost selectată pentru a da posibilitate participanților să simtă situația și să acționeze ca persoană ce face parte din ea, având misiunea să soluționeze probleme. Metodă a doua a fost selectată pentru a valorifica posibilitatea largă de comunicare ce o oferă participanților, această fiind o condiție prescrisă de modelul elaborat pentru programul dezvoltativ, datorită potențialului inspirativ deosebit al comunicării pentru dezvoltarea gândirii.

Programul aplicat în cadrul experimentului formativ a fost construit, având deja **informația despre unele caracteristici ale gândirii profesionale ale medicului**, evidențiate în partea teoretică a studiului nostru: gândirea profesională medicală nu se limitează la un tip, nivel sau formă a gândirii; analiza activității medicale demonstrează că sunt solicitate diverse forme, tipuri, procese, operații, acțiuni ale gândirii; adoptarea deciziei constituie o acțiune a gândirii, solicitată la toate etapele activității medicului; corelarea și interpretarea datelor colectate prin corelarea și integrarea lor în sistemele de semne (simptome), conectarea informației la legități, regularități, proprietăți generale și aplicarea ei în situații concrete reprezintă alte două acțiuni ale gândirii, de care depinde calitatea deciziei.

Un rol deosebit pentru elaborarea programului formativ au avut datele obținute în experimentul de constatare. **Rezultatele experimentului constatativ au servit drept unul din punctele de orientare pentru conținuturile elaborate.**

Procesul de formare a fost proiectat și realizat pe baza **legităților psihologice** a învățării ca activitate:

- Dezvoltarea gândirii medicale ar trebui să devină un proces continuu, realizat la toate nivelurile de formare: la facultate, în procesul practicilor, în anii de specializare și în cadrul formării continue.
- Cercetările consacrate procesului învățării au demonstrat că un conținut se însușește atunci când devine obiectul conștiinței, ceea ce poate fi realizat prin stabilirea sau acceptarea scopului învățării de către cel ce învață. Este necesar ca participanții să accepte scopul de a dezvolta gândirea și să se implice conștient, ca subiecți al învățării.
- Gândirea este o proprietate umană prea importantă, ca să fie lăsată pentru învățarea accidentală. Elementele de descoperire care apar și se manifestă

intuitiv sub influența situației vor fi fixate verbal, devenind, astfel, obiectul conștiinței.

- Gândirea poate fi dezvoltată prin acțiuni special planificate pentru acest scop și prin cunoașterea și aplicarea elementelor de metaanaliză a procesului de gândire.
- Este necesară proiectarea activităților, realizarea și evaluarea autentică, formativă.
- Situațiile de învățare trebuie selectate în corespundere cu sarcinile de învățare.
- Se va combina modelarea teoretică și modelarea situațiilor profesionale concrete; valorificarea atât a acțiunilor practice, cât și a celor cognitive, argumentarea, sinteza etc.
- Va fi încurajată gândirea pozitivă a participanților, inclusiv afirmarea prin negare;
- Este necesar să fie însușite cunoștințele despre fenomenele psihice, în mod special cele care reflectă esența gândirii, cu referire la medicină; să fie învățat și utilizat limbajul specific descrierii gândirii.

Programul formativ a întrunit două părți. Una dintre ele a fost **antrenarea și evaluarea abilităților de adoptare a deciziilor și soluționare a problemelor profesionale, implicându-se în învățarea prin simulare în cadrul programului OSCE**. Acesta a fost descris detaliat în capitolul precedent. Eficiența OSCE ca metodă de evaluare și formare a fost probată în cercetarea noastră precedentă [15]. Tot pentru acest scop au fost implementate activități formative inspirate de sarcinile medicilor la sala de urgență. Subliniem, că la prima etapă a trainingului activitățile au fost promovate individual cu fiecare participant (conform schemei OSCE).

Deoarece la prima etapă a cercetării empirice – experimentul de constatare - la stațiile OSCE, au participat toți subiecții noștri experimentali, în cadrul experimentului formativ a avut loc instruirea a doar 16 începători – participanți la experimentul formativ –, bazată tot pe OSCE. Au fost selectate subiecte de salvare a vieții prin utilizarea păpușilor în practică, similitudine și practică de gândire în condiții de stres, antrenament în ceea ce privește luarea deciziilor și rezolvarea problemelor. Al doilea grup, alcătuit tot din 16 medici juniori au format **grupul martor**, sau grupul de control.

Fiind pus în situația să ia mereu decizii în condiții de limită de timp și responsabilitate înaltă pentru sănătatea și viața pacientului, medicul este obligat nu doar să gândească, dar și

să verifice corectitudinea procesului propriu de gândire și a rezultatelor acestuia – a concluziilor. Aceasta ne-a determinat să includem în programul formativ activități speciale, care **aveau ca scop învățarea gândirii și, ce este important, a elementelor de metacogniție, cunoașterea și evaluarea propriului proces de gândire.**

Din acest motiv, al **doilea obiectiv al experimentului formativ s-a referit la stimularea participanților să reflecteze asupra proceselor de cunoaștere, asupra importanței gândirii în activitatea profesională, asupra propriului proces de gândire**, să cunoască și știe cum să aplice în procesul de realizare a sarcinilor profesionale gândirea euristică și cea algoritmică, gândirea laterală, gândirea verticală, să valorifice diverse operații și forme ale gândirii. Tinerii medici au participat la activități speciale de formare a gândirii, care au avut ca scop să posteze în sfera conștientului procesul propriu de gândire, importanța ei pentru activitatea profesională și să se familiarizeze cu unele instrumente de stimulare și organizare a propriului proces de gândire.

Pentru a realiza obiectivul al doilea, au fost promovate activități speciale, care au avut scopul explicit de dezvoltare a gândirii. Deoarece promovarea acestora a fost inspirată de ideile lui Eduard de Bono[117; 118] și adepții lui, este necesară descrierea succintă a programului elaborat de celebrul autor.

Programul de gândire CoRT (*Cognitive Research Trust*) a fost creat de Edward de Bono în anii '70 ai sec. XX, dar a devenit foarte popular la debutul sec. XXI și este aplicat din ce în ce mai mult, în țări precum SUA, Marea Britanie, Irlanda, Canada, Australia, Israel, Malta, India, China. Edward de Bono definește gândirea ca abilitate de operare cu care inteligența acționează asupra experienței. În arealul românesc el a devenit popular la finele sec. XX – debutul sec. XXI. De Bono primul a demonstrat importanța autorefecției pentru dezvoltarea propriului proces de gândire.

Autorul ideii și a Programului scrie că CoRT are scopul

- a) de a demonstra că gândirea poate fi dezvoltată,
- b) a arăta că dezvoltarea gândirii presupune stabilirea scopului de învățare a gândirii
- c) a demonstra un aspect mai diferit al raportului „gândire – emoții”: de emoții depinde nu numai ce gândește persoana, dar și cât de bine gândește.

În varianta inițială, CoRT conține șase module, a câte zece lecții fiecare. Vom expune succint, în continuare, esența lor

CORT 1. Vastitatea gândirii. Activitățile programate în CORT 1 sunt orientate spre lărgirea cadrului de gândire, depășirea tendinței de a privi lucrurile dintr-un singur punct de vedere. Unul dintre instrumentele de gândire, aplicarea căruia este învățată, este **PMI (plus,**

minus, interesant). Oamenii se orientează uneori doar spre o singură idee, venită prima în minte, referitoare la o problemă a clientului, fără a studia contextul, factorii care ar putea fi importanți pentru a identifica soluția adecvată.

Un alt instrument de gândire este CAF (consider all factors – consideră toți factorii). Participanții învață stilul de tratare a ideilor – să le analizeze, să studieze laturile lor pozitive și negative, dar nu să și le accepte sau să le respingă imediat; participanții sunt încurajați să cerceteze orice caz nou, studiind și identificând toți factorii relevanți, nu doar pe cei care stau la suprafață; să gândească la rezultate și consecințe: atenția participanților este orientată spre rezultatele de scurtă durată, de durată medie și de lungă durată ale unui plan, decizie sau soluție; scopurile proprii și ale altor părți interesate: formează o imagine clară a propriilor scopuri, caută să înțeleagă scopurile altor persoane, să observe raportul dintre scopuri și reacțiile imediate, să analizeze alternativele în procesul de luare a deciziilor, să ia în considerare și opiniile altor persoane.

Învățând să depună efort și să-și orienteze voluntar atenția asupra acestor elemente ale situației, participanții își dezvoltă abilitatea numită de Eduard de Bono *larghețea gândirii*, supranumită *gândire orizontală*.

CORT 2. Organizare. În procesul acestui modul participanții învață că gândirea poate fi un proces organizat; ea nu este doar un proces spontan, haotic, care ar consta în apariția din nimic a ideilor; ei sunt încurajați să pună întrebări concrete, la care să identifice răspunsuri concrete și la subiect.

CORT 3. Interacțiune (lucrul cu punctele de vedere ale mai multor persoane). Cel mai important obiectiv al acestui modul este să înveți să asculți ce se spune și să apreciezi valoarea celor spuse, adoptând un punct de vedere constructiv. Participanții învață să nu respingă din start alte poziții, ci să le trateze ca posibile; să evalueze dovezile. Ei își dezvoltă abilitățile de a soluționa conflictele, aplicând procedura de examinare a ambelor poziții și evaluare a faptelor ADI – acord, dezacord, irelevantă.

CORT 4. Creativitate. Activitățile sunt orientate spre învățarea tehnicilor și procedeele de bază pentru dezvoltarea și activizarea propriei creativități. Unul dintre obiectivele acestui modul este deducerea ideii că orice persoană dispune de potențial creativ. Or, creativitatea nu este o capacitate rară, care apare doar la unii oameni, ci una care poate fi dezvoltată învățând, practicând și aplicând în mod conștient procedee cum ar fi decizia de ideile stereotipe sau provocarea.

CORT 5. Informația și sentimentele. Un obiectiv important este înțelegerea dependenței gândirii de alte aspecte ale personalității umane, cum ar fi sentimentele și

informația de care dispunem, cunoștințele despre situație. Acestea două direcționează procesul de gândire, influențând atât procesul propriu-zis, cât și produsele gândirii. Important este să se constate de ce informație dispune subiectul, de care informație mai are nevoie și cum să aplice această informație. Totodată, subiecții sunt încurajați să observe și să se detașeze de atitudini preconcepute.

CORT 6. Acțiune. Acest modul este orientat spre crearea unui cadru integrativ al gândirii ca proces care parcurge mai multe etape, fiecare dintre ele având destinația și contribuția sa în procesul de gândire. Metoda facilitează procesul de gândire, ajutându-l pe cel ce gândește să reducă complexitatea și confuziile. Fără acest cadru, mulțimea aspectelor situației poate să-l copleșească pe cel ce gândește și să-l împingă spre căutarea unui drum mai simplu – soluții stereotip, prejudecăți, clișee, în loc de gândire.

Obiectivul fiecărui modul este de a prezenta un instrument specific de gândire, care va fi la dispoziția celor ce vor învăța în viitor. Structura lecțiilor este în coerență cu cea a trainingului psihologic. Ele includ cinci etape:

1. introducerea, care constă în descrierea instrumentului studiat în această lecție, însoțită de un exemplu care demonstrează utilizarea instrumentului;
2. partea practică, în care utilizarea instrumentului este exersată de începători, în timp ce lucrează în grupuri mici. Are loc apoi expunerea ideilor formulate în fiecare grup în fața tuturor participanților;
3. procesare, în cadrul căreia întregul grup discută instrumentul;
4. discuția în cadrul grupurilor mici, dar de data aceasta – cu privire la concluziile referitoare la instrumentul studiat și posibilitățile de aplicare în varii domenii, inclusiv în cel care vizează profesia participanților.

Eduard de Bono menționează importanța ritmului susținut al lecției și tranziția rapidă de la o etapă la alta (câteva minute).

Următoarele aspecte au făcut diferențele dintre lecțiile CoRT și cele de maniera tradițională de învățare:

1. activitățile cu caracter educațional, accesibile unei game largi de persoane de diverse vârste și profesii; la ele pot participa atât maturii, cât și copiii de diferite vârste;
2. programul bine structurat și coerent;
3. deși între modulele programului există legătură internă, totodată, fiecare modul poate fi studiat și separat.

Pentru a memoriza ordinea etapelor de abordare a problemei, E. Bono recomandă un procedeu mnemonic cunoscut: primele litere din denumirea fiecărei etape au format un cuvânt – TEC - PISCO – ceea ce înseamnă Țintă – Extindere – Contract – Scopuri – Premise – Soluții – Alegere - Operații (*Target – Expand – Contract – Purpose – Input – Solutions – Choices - Operations*). Trebuie să menționăm că în prezent procedurile și instrumentele descrise de E. Bono se regăsesc în unele manuale școlare, sunt utilizate în structura trainingurilor psihologice, se aplică pentru dezvoltarea creativității. Metoda pălăriilor gânditoare este răspândită printre psihologii școlari și cadrele didactice, iar aplicarea ei a depășit cu mult spațiul formării gândirii.

În procesul de elaborare a activităților formative promovate în cadrul cercetării prezente, în partea experimentului formativ, orientată spre dezvoltarea aspectelor generale ale gândirii, am aplicat ideile conceptuale, dar și unele elemente metodologice, împărtășite de E. Bono și alți autori, cum ar fi importanța conștientizării procesului de gândire, influența personalității gânditorului și a grupului, rolul emoțiilor, unele instrumente descrise de autor [17; 92; 103; 106; 112; 117; 118 et al].

Menționăm că până în prezent nu am reușit să identificăm în literatura psihologică aplicații ale metodelor lui De Bono în procesul de formare a lucrătorilor medicali. Având în vedere scopul prezentei cercetări, specificul activității profesionale medicale, rezultatele experimentului de constare și legitățile învățării, expuse mai sus, am elaborat propriile activități. Am considerat important să includem sarcini care se referă la sistemul cognitiv în general, la exercitarea gândirii ca proces psihic general și la aplicarea acestui proces pentru soluționarea problemelor de sănătate:

1. cunoașterea sistemului cognitiv în integritate, a structurii lui, înțelegerea locului gândirii în acest sistem;
2. cunoașterea operațiilor gândirii, a unor instrumente de abordare și operare cu diferită informație;
3. informația cu care au operat participanții a fost selectată astfel încât să cuprindă domenii de dezvoltare generală și speciale, medicale, informație generală și informație specifică.

Au fost inserate în structura activităților elemente de învățare prin descoperire, verificarea prin experimentare, transferul. Toate aceste elemente au fost structurate și promovate în procesul treningului psihologic.

În experimentul de formare ne-am bazat pe principiile psihoterapiei de grup. Cratochvil S. [114] a remarcat că în timpul promovării psihoterapiei de grup ar trebui să se valorifice cu succes procesul dinamicii relațiilor și colaborărilor atât pe verticală (participant și psiholog-antrenor), cât și pe orizontală (între participanți). În cazul dat termenii de "verticală" și "orizontală" nu se utilizează ca în management (șef-subaltern), deoarece în psihoterapia de grup este nevoie de a se forma o atmosferă benefică între membrii grupului și psihologul-antrenor, pe care Adler a numit-o **parteneriat egal**. Leadar S.[166] și Lipgard N.C., [168] au constatat că principala valoare a acestei metode este formarea atmosferei de activitate în comun și entuziasmul în creație atât în relația dintre fiecare membru al grupului și psiholog, cât și între fiecare participanți.

Orice grup de intervenție psihologică funcționează după principiul "aici și acum" a lui C. Rogers [204]: toate emoțiile, gândurile, dorințele se actualizează, se trăiesc în prezent, și se încearcă a le cunoaște și a le valorifica. Pe lângă acest principiu, pentru activitatea eficientă, grupul mai respectă și următoarele cerințe:

- Sinceritate;
- Expunere de la prima persoană (Eu...);
- Stimă față de cel ce vorbește;
- Seriozitate;
- Confidențialitate.

În pofida lipsei unui regulament strict al normelor de grup, multe dintre ele conțin componente comune, orientate spre funcționarea eficientă a grupului și rezolvarea problemelor individuale ale fiecărui membru al grupului. Aceste norme sunt enumerate foarte clar de către Карвасарский Б.Д., citat după Кондрашенко В.Т., Донской Д.И., [46], care stipulează că fiecare membru de grup este obligat:

- Să respecte orarul activităților de grup;
- Să discute sincer și deschis la orice temă;
- Să nu discute în afara grupului ceea ce s-a petrecut în timpul activităților;
- Să ajute colegii de grup să-și conștientizeze și să-și modifice comportamentul, dacă acesta intră în contradicție cu normele grupului;
- Să se dezică de fraze generale, să vorbească despre probleme și emoții concrete, atât personale, cât și ale colegilor de grup, exprimându-se ferm, după principiul „aici și acum”;

- Să asculte opiniile și sugestiile membrilor de grup, să le analizeze, dar să ia decizia independent.

La experimentul formativ au participat **32 de subiecți experimentali – medici juniori care au studiat medicina în universitățile din Israel**. Motivele pentru care au fost aleși anume medicii juniori din Israel au fost omogenitatea grupului, problemele elucidate în experimentul de constatare la medicii începători din Israel, posibilitatea de organizare a experimentului formativ. Acești 32 de medici au format doua grupuri - grupul experimental, cu care s-au promovat acțiunile formative, și grupul de control.

În total, au fost realizate zece ședințe, fiecare dintre ele cu durata de 120 de minute. Au participat numai medici din grupul debutanților. Subiecții experimentali au fost selectați din grupul de juniori din Israel. Participarea a fost benevolă. Inițial, au fost mai mulți doritori de a participa, deoarece participarea la prima etapă experimentală a trezit interesul medicilor, dar nu toți au putut fi siguri că vor participa la toate modulele, fiind implicați în diverse activități, uneori în afara orarului. Pentru o mai bună ilustrativitate a procesului, prezentăm descrierea detaliată a două activități.

❖ Ședința 1. *Gândirea*

Scop: Înțelegerea locului gândirii în sistemul cognitiv

1. Moderatorul salută grupul, urându-i succes în învățarea gândirii, invită participanții să formeze un cerc.
2. Participanții trec pe cerc de la unul la altul, se salută cu fiecare membru al grupului, își spun numele și își urează succes.
3. Moderatorul comunică participanților tema lecției, explică esența gândirii. În discuție, se clarifică importanța gândirii, diferența de alte procese.
4. Exercițiu: moderatorul le pune în față participanților desenele a cinci obiecte: măr, prună, pară, gutui, vișină. Întreabă: Ce vedeți?; Cum se numește acest proces?. Percepție. Moderatorul acoperă obiectele și discută 2-3 minute cu participanții.
5. Moderatorul: Ce obiecte ați perceput adineaori? Participanții își amintesc ce obiecte au perceput. Care este procesul care i-a ajutat să memorigeze obiectele? Memoria.
6. Moderatorul le propune medicilor să inventeze o poveste scurtă (cinci fraze) cu fructele indicate (prune, portocală, persici, pere). Imaginația.
7. Următorul pas: Ce este comun între aceste obiecte? Sunt fructe. Ce este diferit între aceste obiecte? După ce semne se deosebesc? Gândirea.

8. Gândiți-vă la o întrebare, răspunsul la care solicită gândirea. (Ce diferență există între lună și pământ?; Ce este comun între o balenă și o pisică?; Ce diferențe există și ce este comun între bronșită, guturai și pneumonie?)
9. Discuție: Diferența dintre gândire și alte procese de cunoaștere pe baza exercițiului.
10. Când gândim și cum gândim: soluționarea problemelor și operațiile gândirii. Se lucrează cu un text scurt, evidențiindu-se operațiile de gândire.
11. Sarcină de lucru în grup câte trei persoane: Poate fi dezvoltată gândirea? Argumente pentru orice variante. Prezentarea argumentelor. Moderatorul atrage atenția la poziții diferite, menționează posibilitatea dezvoltării gândirii.
12. Învățarea gândirii: Cum analizăm un text (textul „Învățarea centrată pe persoană”, a se vedea anexa). Cum analizăm o problema de aritmetică? Alte exemple propuse de participanți.
13. Discuție în care se elucidează că gândirea poate fi dezvoltată prin învățarea unor procedee (gruparea informației, clasificarea, compararea, concluzia etc.).
14. Reflecție, lucru individual. Completarea frazei „A avea o gândire dezvoltată pentru un medic înseamnă...”. Variantele de răspuns se colectează și se prezintă pe un panou.
15. Finalul: Numește două momente care ți-au plăcut mai mult azi.
16. Ritualul de rămas bun: Fiecare subiect spune o urare scurtă de succes colegilor.

❖ **Sedința 2. Abordarea ideilor**

Scop: Lărgirea perspectivei de abordare a fenomenelor

1. Participanții stau în cerc, se salută pe rând, își urează succes.
2. Se trece în revistă lecția trecută, li se propune tuturor să menționeze două idei despre învățarea gândirii, care au apărut după prima lecție. Sunt rugați să spună, folosind maximum două cuvinte, o idee cu care au completat fraza la tema pentru acasă.
3. Moderatorul le propune participanților să elaboreze fiecare o listă de idei referitoare la alimentarea sănătoasă. Participanții fac schimb de liste pe cerc și apreciază ideile după criteriul „îmi place – nu-mi place”.
4. Li se propune să mai schimbe o dată listele. Le apreciază din nou după schema PMI (*Plus, Minus, Interesant*).

Participanții sunt rugați să-și împărtășească impresiile: Cum a fost prima apreciere? (*mai repede, mai multe idei la „nu-mi place” sau la „îmi place”*).

5. Reflecție: Cum a fost a doua oară? (*mai multă atenție, mai puține idei la „nu-mi place”; au identificat idei interesante*).

Moderatorul propune să se reflecteze asupra faptului de ce a fost diferit. De ce a fost diferit?; Care moment a provocat schimbarea?

Propune informație despre legătura dintre idei și emoții: când îți place o idee, nu te mai interesează alta.

Concluzie: Idei bune sau mai bune pot fi mult mai multe.

Pauză

6. Fiecare participant primește lista cu idei (*aceleași idei pentru toți*).
- Căutarea unui loc de muncă începe odată cu absolvirea facultății.
 - Nu te poți angaja doar depunând un CV și o scrisoare de motivație.
 - Angajatorii preferă să angajeze oameni pe care îi cunosc.
 - Utilitatea unui stagiu de practică în străinătate depinde de domeniul în care îl realizezi.
 - Cu unele excepții (de exemplu, medicina), nu este nevoie să faci o anumită facultate, pentru a profesa într-un anumit domeniu.
 - Să faci voluntariat cu gândul la CV nu înseamnă să fii voluntar cu adevărat.
 - Merge la consilierul de carieră numai cine nu este în stare să-și planifice singur viitorul.
 - Facultatea ar trebui să te transforme într-un profesionist în domeniul pe care ai ales să-l studiezi.
 - Poți avea fie familie, fie carieră, dar niciodată pe amândouă.
 - A fi fericit este o chestiune de noroc.
7. Li se propune să selecteze trei idei după formula „îmi place – nu-mi place”. Ideile selectate se citesc.
8. Reflecție. Ce au sesizat participanții?; Cum au fost apreciate ideile?; Au fost ideile din categoria „îmi place” la toți aceleași?
Dar cum au fost cele din categoria „nu-mi place”?
9. PMI și ego. Care poate fi concluzia? (Unele și aceleași idei au fost apreciate diferit: ideile care par a fi nepotrivite la început pot părea mai apoi potrivite; ideile care plac unora nu plac altora; idei bune sunt multe, depinde de punctul de vedere, de nevoile tale; faci comparații între idei.) Concluzia: Gândește înainte de a evalua!

10. Importanța PMI. De ce este important PMI? Te protejează de influența propriului ego; nu afirmi și negi ceva înainte de a gândi; dacă ai mai multe idei, poți avea de unde selecta idei mai potrivite pentru soluții.
11. Lucru în perechi: Când poate fi aplicat PMI? Se discută în perechi și se stabilesc variante de aplicare. (Când cauți mai multe variante de angajare, variante de alegere a profesiei, cauți un loc de muncă, o variantă rațională de chirie, cauți un dentist, apreciezi o situație etc.).
12. Care ar fi concluzia? Nu evaluez ideile.
13. Cum pot beneficia medicii de această metodă. (Stabilesc metoda de tratament, decid preparatul, stabilesc diagnoza.)

Mentorul și participanții propun și alte metode de organizare și evaluare a ideilor: SINELG, analiza SWOT, fereastra lui Johari.

14. **Încheiere:** Cum V-ați simțit?; Ce idei au apărut?; Care ar fi o idee de încheiere?
15. **Tema pentru acasă:** A observa propria atitudine față de ideile proprii și ideile altor oameni.

Perioada de formare a fost de zece săptămâni, după care au fost aplicate din nou metodele de constatare, descrise anterior. La programul formativ au participat 32 de medici juniori care au finisat studiile medicale universitare în Israel, 16 în grupul experimental, alți 16 au alcătuit grupul de control.

Rezultatele postexperiment au fost comparate cu rezultatele testărilor prelabile ale grupului experimental și cele ale grupului de control, care a avut structura similară grupului experimental. Evaluarea diferențelor a fost efectuată, aplicând testul U Mann-Whitney și testul Wilcoxon.

4.2. Valorificarea cunoștințelor teoretice, a anamnezei, colectării și interpretării informației vizuale pentru menajarea cazurilor clinice concrete

Participanții la activități au fost captivați, au manifestat spirit de activitate la un nivel înalt, tendința de a se autodezvolta și satisfacție intelectuală. Prezentăm în continuare unele opinii ale participanților, obținute la ultima ședință din program.

Prezentăm unele opinii ale medicilor juniori, expuse de ei după activitățile CoRT în formularele de evaluare, aplicate după finisarea activităților de program:

1. Programul are efect asupra motivației și asupra achizițiilor în alte domenii de învățare (medicale).

2. Cred ca activitățile de gândire de tipul celor ale lui Bono – CoRT – te învață a face legătură între instrumentele de gândire și soluționarea problemelor autentice în situații reale, sunt importante pentru medicii juniori.
3. Laboratorul de tehnologii oferă o ambianță îmbogățită de învățare, pentru a demonstra și exersa ideile despre gândirea laterală și cea verticală.
4. Activitățile de proiect în tehnologie demonstrează nu o dată că sunt un cadru excepțional de dezvoltare a gândirii creative pentru medici.
5. Cercetătorii contribuie la instruirea medicilor, le ajută să internalizeze instrumentele studiate în manieră individuală și în situații noi și să implementeze paternelle generale ale gândirii laterale și verticale în proiectele tehnologice.
6. Gândirea laterală se manifestă în stadiile inițiale de lucru cu pacienții, cea verticală – în faza de realizare a tratamentului.
7. Este foarte important ca acest program să fie implementat în școlile medicale și să se promoveze ideile despre gândire verticală și cea laterală.
8. Medicii au adus procesul de gândire în clasă, clasificând situațiile medicale în cazuri ce necesită gândire verticală și laterală.
9. Învățarea și practica de testare CoRT, modul de gândire laterală și verticală a ajutat de sute de ori la rezolvarea problemelor și luarea deciziilor medicale. Procesul de gândire verticală în termeni medicali înseamnă soluționarea adecvată a problemelor medicale prin logica verticală.
10. Testul CORT ordonează cantitatea de informație și materialele învățate de medicii juniori pe parcursul a șase ani.
11. Testul de soluții CORT promovează importanța gândirii laterale și verticale.
12. Testul CORT relevă diferența dintre medicii începători și seniori, referitor la identificarea gradului de severitate a intervenției într-un caz.

Testul CORT organizează procesele de gândire, înțelegere, capacitatea de analiză, deprinderile, valorile, atitudinile și abilitățile de citire, de utilizare a calculatorului pentru extragerea informației cerute.

13. Noi, medicii juniori, descoperim o nouă direcție de gândire în vederea îmbogățirii ideilor gândirea laterală; medicii seniori au atras atenție gândirii verticale, dezvoltă ideile și verificării cu ajutorul criteriilor obiectiv.

Se folosesc cunoștințe cu care participanții sunt familiarizați, cu scopul de a îmbunătăți rezolvarea problemelor, colaborarea, deprinderile de gândire (deprinderi metacognitive, o largă varietate de idei, generarea soluțiilor și evaluarea tehnicilor).

În continuare, vom analiza rezultatele obținute în urma aplicării programului formativ și vom evalua eficiența modelului de formare a gândirii medicale. Prezentăm inițial datele experimentale la toți indicii sintetizați în șase factori înainte de intervenția experimentală, pentru a ne asigura omogenitatea grupurilor experimental și de control.

Din tabelul 4.1. putem deduce că GE și GC reprezintă grupuri omogene, nefiind atestate diferențe statistic semnificative la nici un factor: *cunoștințe teoretice* ($U=98,00$; $p=0,096$), cu 5,00 unități medii pentru GE și 4,75 unități medii pentru GC; *cunoașterea istoriei* ($U=87,50$; $p=0,062$), cu 5,19 unități medii pentru GE și 4,75 unități medii pentru GC; *strategii de gândire* ($U=87,00$; $p=0,059$), cu 5,25 unități medii pentru GE și 4,81 unități medii pentru GC; *reacții fiziologice* ($U=112,00$; $p=0,422$), cu 4,81 unități medii pentru GE și 4,69 unități medii pentru GC; *reacții emoționale* ($U=121,50$; $p=0,698$), cu 3,81 unități medii pentru GE și 3,81 unități medii pentru GC; *utilizarea informației* ($U=106,00$; $p=0,251$), cu 6,06 unități medii pentru GE și 5,88 unități medii pentru GC.

Odată ce ne-am convins că omogenitatea grupurilor experimental și de control a fost asigurată la toți cei șase factori sintetizați, putem discuta separat fiecare factor aparte. Totodată, a fost efectuat testul Levene pentru omogenitatea datelor, care a confirmat că grupurile sunt omogene (vezi anexa 8, tabelele A 8.1. – 8.4.).

Pentru a determina impactul programului formativ asupra abilităților de aplicare a cunoștințelor teoretice în scopul soluționării problemelor profesionale practice cu care se confruntă medicii, a fost aplicat, ca și la etapa de constatare, Testul de cunoștințe. Vom aminti, că testul a inclus următoarele subiecte: insuficiență respiratorie și șoc, susținerea de

bază a vieții adulților și copiilor, căi respiratorii și respirație, inserare în artere și vene, tratament fluid și îngrijire medicală, aritmii, traume, acestea din urmă fiind sintetizate în factorul cunoștințe teoretice. Tabelul 4.2. conține informația referitor la valorile progresului obținut de participanți - medicii începători la fazele test - retest.

Tabelul 4.1. Testul U Mann Whitney pentru indicii sintetizați în GE și GC test

Test	Aplicarea cunoștințelor teoretice	Utilizarea istoriei	Strategiile de gândire	Reacțiile psihologice în situații de examen	Reacțiile emoționale	Utilizarea informației
GE	5,00	5,19	5,25	4,81	3,81	6,06
GC	4,75	4,75	4,81	4,69	3,81	5,88
U Mann Whitney	98,00	87,50	87,00	112,00	121,50	106,00
p	0,096	0,062	0,059	0,422	0,698	0,251

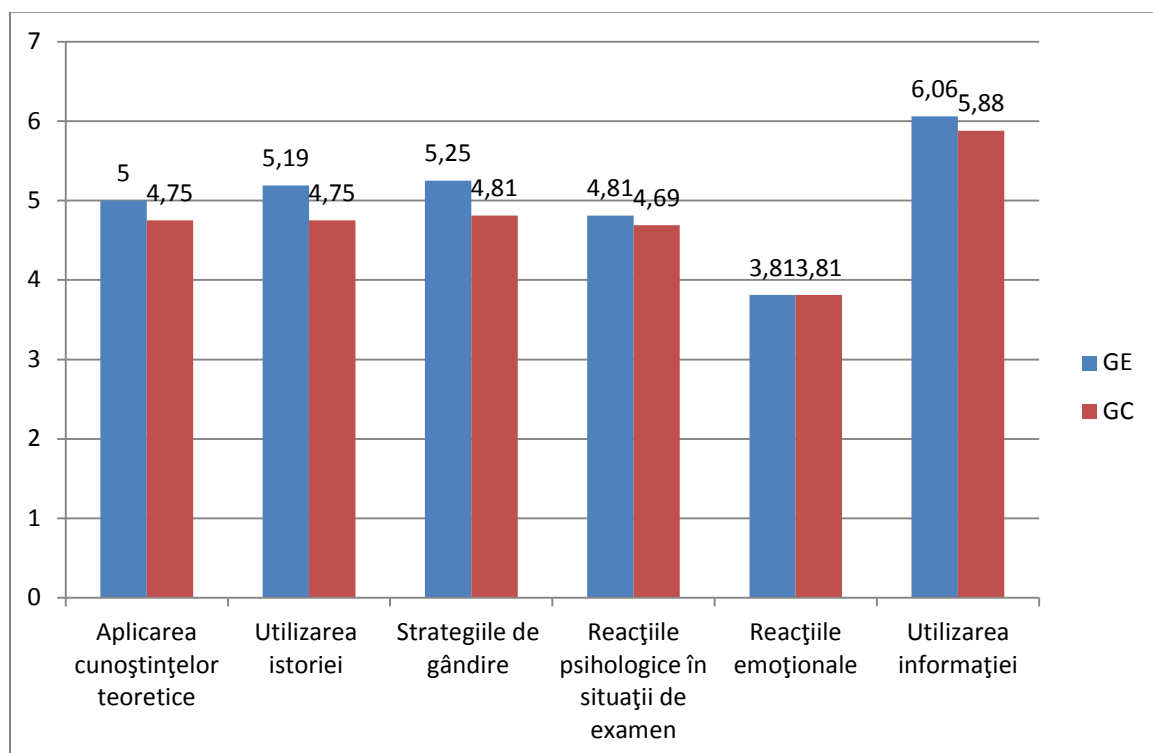


Figura 4.1. Scorurile medii pentru toți indicii sintetizați GE și GC test

Examinarea datelor din acest tabel relevă rezultatele mai bune obținute la testul de cunoștințe după intervenția experimentală. Constatăm, că indicii membrilor ambelor grupuri, atât experimentale, cât și cea de control, au suferit anumite schimbări în procesul fazei formative a cercetării și au obținut indici mai înalți la evaluarea posttest în comparație cu evaluarea pretest. Acest fapt ne conduce spre concluzia, că toți participanții la experiment au beneficiat într-o anumită măsură de potențialul dezvoltativ al probelor și activităților. Însă valorile cele mai remarcabile ale indicilor abilității de a aplica informația cu caracter general pentru soluționarea problemelor particulare s-au plasat în aria rezultatelor care aparțin subiecților din grupul experimental. Dacă diferențele dintre GE și GC la faza test se plasează în cadrul unei unități (0-1), atunci diferențele dintre rezultatele la faza retest se plasează cu un ordin mai înalt - zecile de unități. Rezultatele grupului experimental sunt considerabil mai înalte, decât cele ale juniorilor din grupul de control la toate variabilele studiate ($U=20,00$; $p=0,001$). Faptul că se pare demn de a fi menționat, este indicele reacțiilor emoționale, care, având aceleași

Tabelul 4.2. Testul U Mann Whitney pentru toți indicii sintetizați GE și GC retest

Retest	Aplicarea cunoștințelor teoretice	Utilizarea istoriei	Strategiile de gândire	Reacțiile psihologice în situații de examen	Reacțiile emoționale	Utilizarea informației
GE	6,88	13,88	11,00	2,31	1,75	15,75
GC	5,19	4,81	4,94	4,38	3,63	5,94
U Mann Whitney	20,000	1,000	1,000	2,500	3,000	1,000
p	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

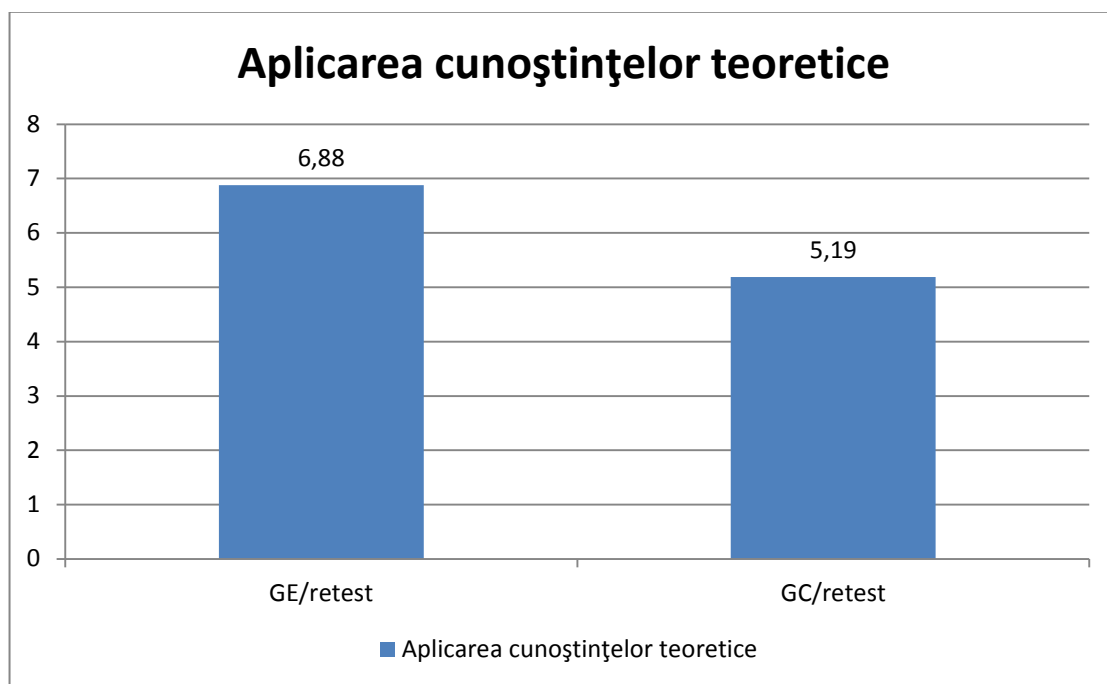


Figura 4.2. Scorurile medii pentru variabila cunoștințe teoretice GE și GC retest

valori în ambele grupuri la faza test, se deosebesc semnificativ la faza posttest în favoarea grupului experimental.

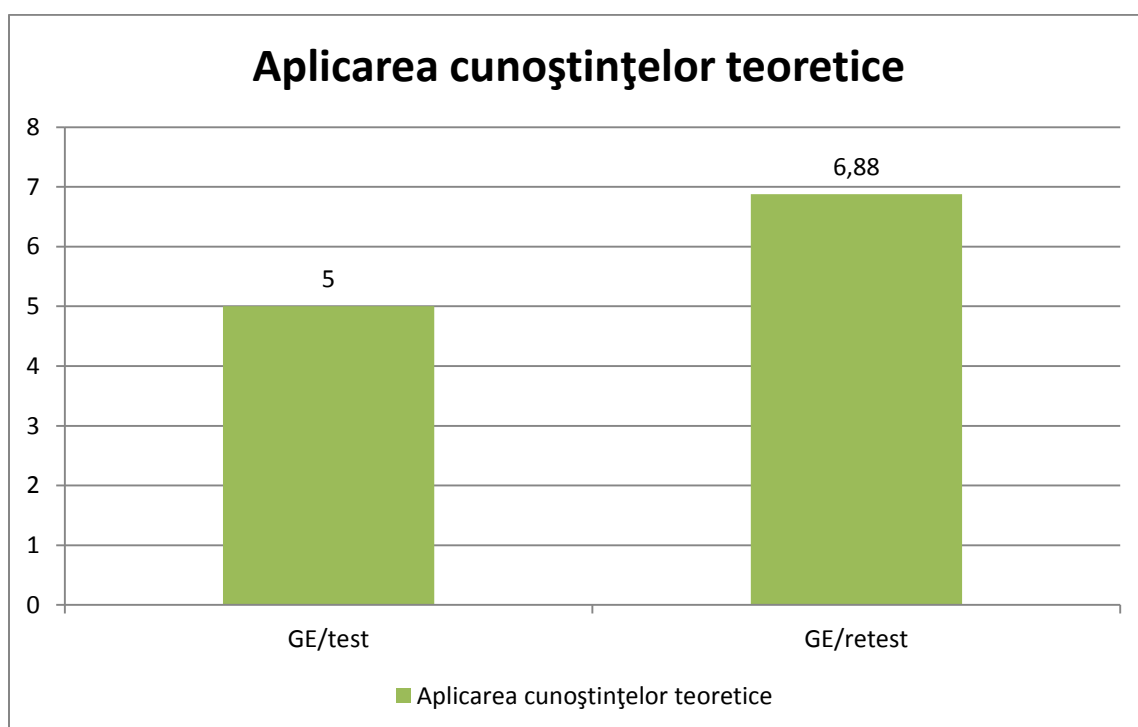


Figura 4.3. Scorurile medii pentru variabila cunoștințe teoretice GE/test și GE/retest

Constatăm că rata progresului este mai mare în rândul medicilor GE, comparativ cu cei din GC; primii au obținut un adaos superior la acest test, media constituind 6,88 unități medii, comparativ cu GC, cu 5,19 unități medii (figura 4.2.).

Deși rezultatele inițiale ale medicilor din GE și GC nu au fost diferite semnificativ, la prima testare, după ce au beneficiat de oportunitățile programului formativ, membrii GE au demonstrat diferențe mult mai pronunțate decât cei ai grupului de control.

Absența modificărilor semnificative în posttest în grupul de control permite să afirmăm că modificările percepute în grupul experimental se datorează activităților promovate la etapa formativă a cercetării, la care nu au participat membrii grupului de control ($Z=-1,725$; $p=0,084$), cu 4,75 unități medii în test și 5,19 unități medii în retest (vezi anexa 11, tabelul A 11.3.).

Respectiv, se poate deduce eficiența programului formativ în ceea ce privește dezvoltarea abilității de aplicare a cunoștințelor teoretice pentru soluționarea cazurilor clinice prezentate medicilor în formă verbală (text). Tendința de creștere a numărului de probleme soluționate demonstrează un nivel superior al capacității de transfer al cunoștințelor teoretice

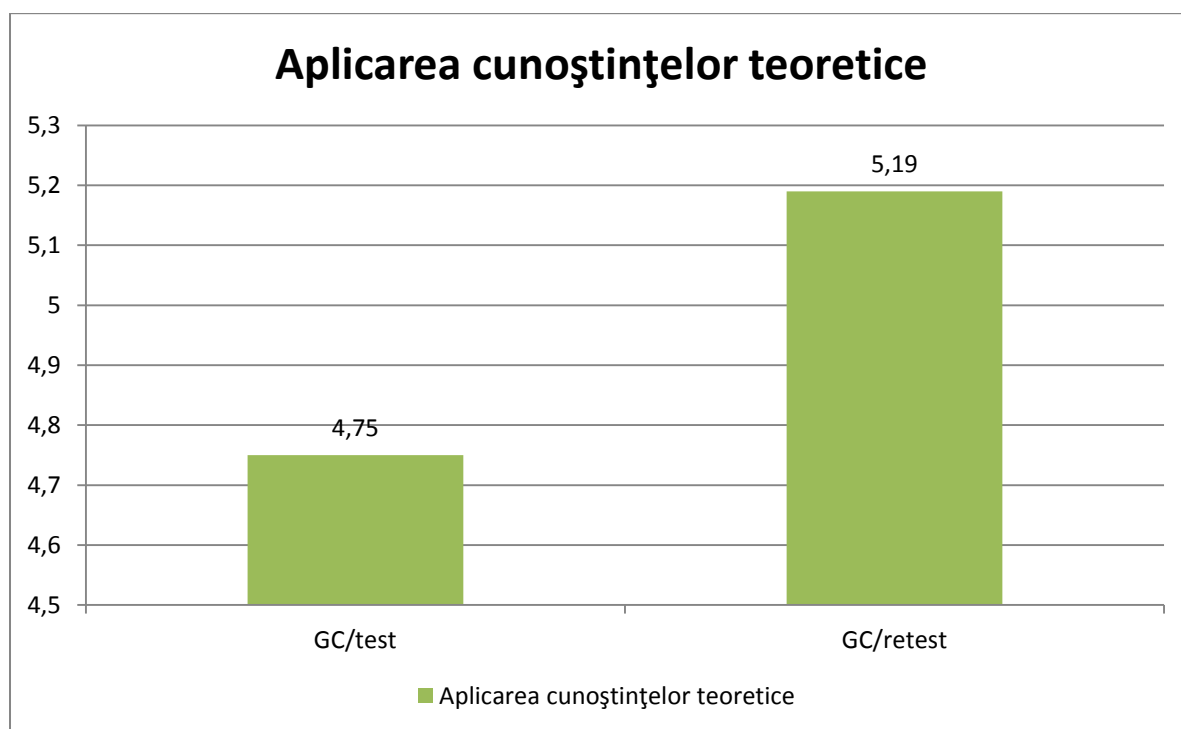


Figura 4.4. Scorurile medii pentru variabila cunoștințe teoretice GC/test și GC/retest

generale din domeniul teoretic în domeniul practic - soluționarea problemelor cu conținut specific practic, care solicită identificarea tipului de problemă (spațiului problemei) și concentrarea asupra identificării soluției.

Constatăm, că participanții la programul de formare a gândirii medicale profesionale au beneficiat de ofertele ei, în ceea ce privește identificarea informației utile și aplicabile în cazurile medicale, reflectate în itemii testului de cunoștințe, ceea ce reflectă îmbunătățirea capacității lor de a identifica informația potrivită cazului, a opera cu ea în timp util, și a o aplica pentru a soluționa problema.

4.3. Valori ale indicatorilor stării emoționale a medicilor după participarea la experimentul formativ

În această cercetare, starea emoțională constituie un indicator indirect suplimentar al calității cunoștințelor și nivelului de gândire. Vom aminti că o situație psihosocială, așa cum sunt situațiile de interacțiune dintre medic și pacient, este stresantă atunci când este percepută ca atare. Perceperea ei ca stresantă depinde de factorul cognitiv, de faptul dacă persoana simte că are sau nu are resurse suficiente pentru a menaja această situație. Respectiv, ne interesează emoțiile negative, care reflectă starea de stres a celui ce le resimte. Însă, doar a simți frică, sau furie nu se poate face concluzie despre un nivel de stress distructiv. În anumite doze unele emoții negative devin un factor mobilizator. Respectiv, în cazul nostru

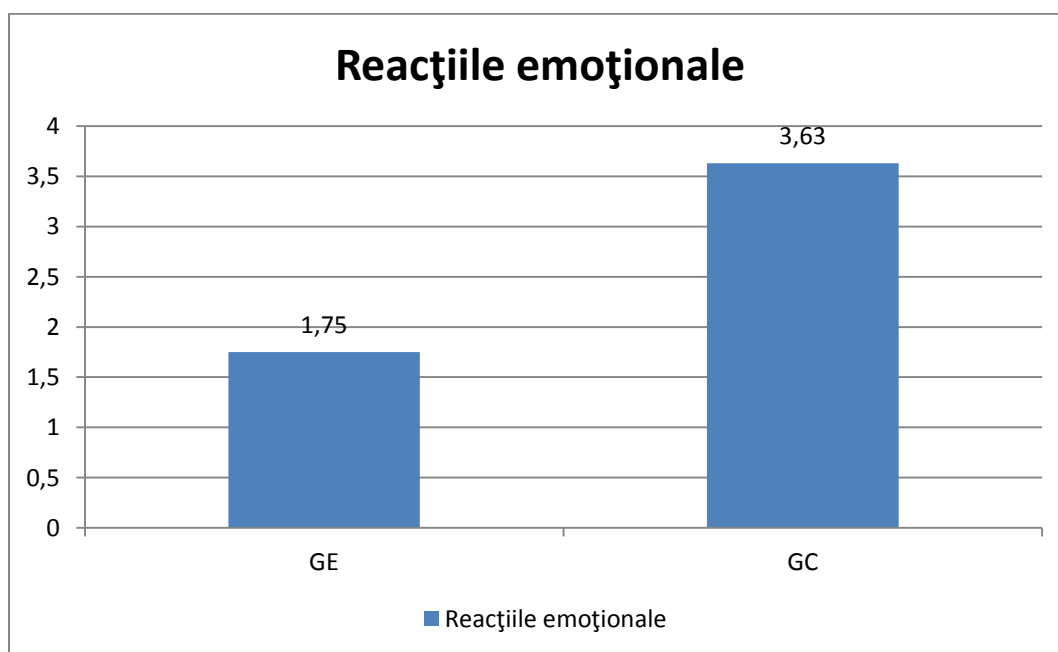


Figura 4.5. Scorurile medii pentru variabila reacții emoționale GE și GC retest

emoțiile cu valori până la nivelul mediu vor indica la funcția lor mobilizatoare, iar valorile mai sus de mediu vor indica la prezența stersului ca factor distirbator al activității profesionale a medicilor.

Prin urmare, dacă participanții la experimentul de formare au obținut resurse noi pentru soluționarea problemelor de diagnostic, tratament și profilaxie, atunci indicii reacțiilor fiziologice și ai celor emoționale ar trebui să se modifice, demonstrând un nivel redus al stresului.

În momentul testării stările emoționale ale respondenților sunt caracterizate de conținutul și frecvența emoțiilor trăite de ei. Am depistat în procesul experimentului de constatare emoții de furie, anxietate, vinovăție, rușine, trăite de medici, cu frecvență diferită, în funcție de nivelul lor de gândire și cunoștințele profesionale cu privire la problema de soluționat.

Cum s-a modificat acest indicator după experimentul formativ? Să examinăm datele obținute.

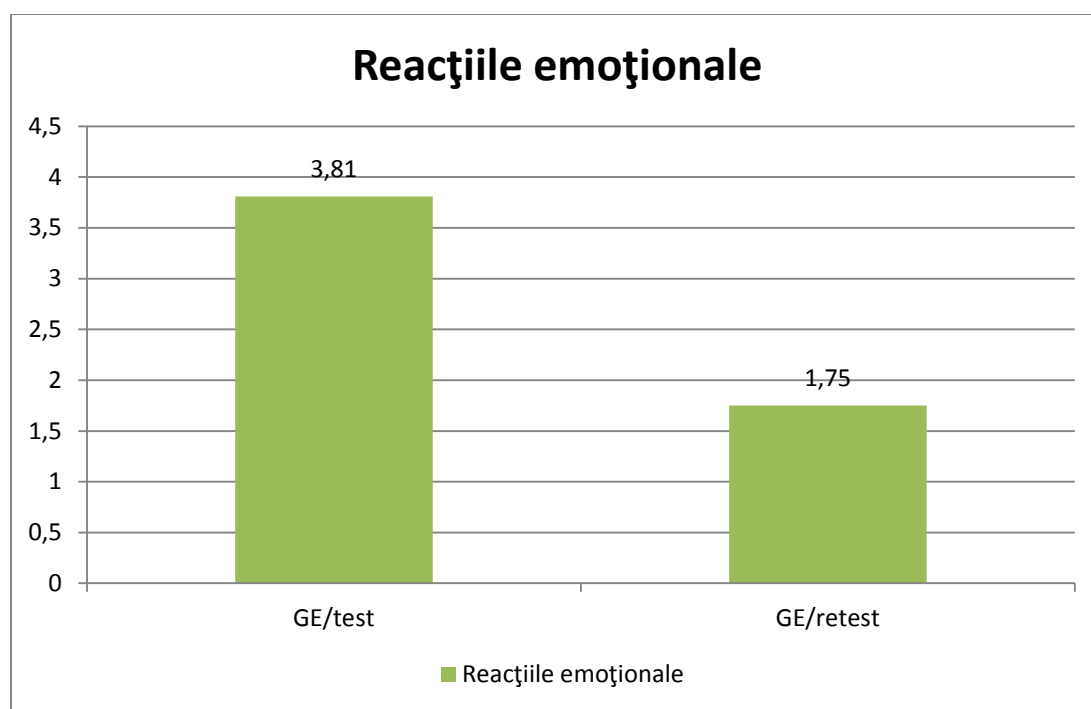


Figura 4.6. Scorurile medii pentru variabila reacții emoționale GE/test și GE/retest

Trecerea în revistă a rezultatelor obținute după intervenția experimentală - realizarea activităților formative cu referire la stările emoționale - cu diferențele mai pronunțate

prevalând în grupul experimental ($U=3,00$; $p=0,001$) demonstrează valori ale reacțiilor emoționale mai joasă de medie, ceea ce semnaleză un nivel optim al emoțiilor pentru succesul activității lor profesionale. Medicii din GE, comparativ cu cei din GC, au obținut o medie semnificativ mai mică la acest test, media constituind 1,75 unități medii, comparativ cu GC, cu 3,63 unități medii (vezi și anexa 9, tabelul A 9.4.).

În figura 4.5. se poate identifica o îmbunătățire semnificativă a stării emoționale a medicilor începători din GE în ceea ce privește scăderea răspunsurilor fizice după programul formativ, în comparație cu medicii din GC. Diferențele stabilite sunt semnificative și, raportându-le la rezultatele grupului de control, se poate afirma că ele se datorează programului formativ. Semnificația diferențelor este confirmată statistic.

Compararea rezultatelor înainte și după intervenția experimentală a GE și evaluarea semnificației diferențelor prin intermediul testului Wilcoxon a demonstrat diferențe statistic semnificative ($Z=-3,497$, $p=0,001$) cu 3,81 unități medii în test și 1,75 unități medii în retest (vezi anexa 10, tabelul A 10.3.).

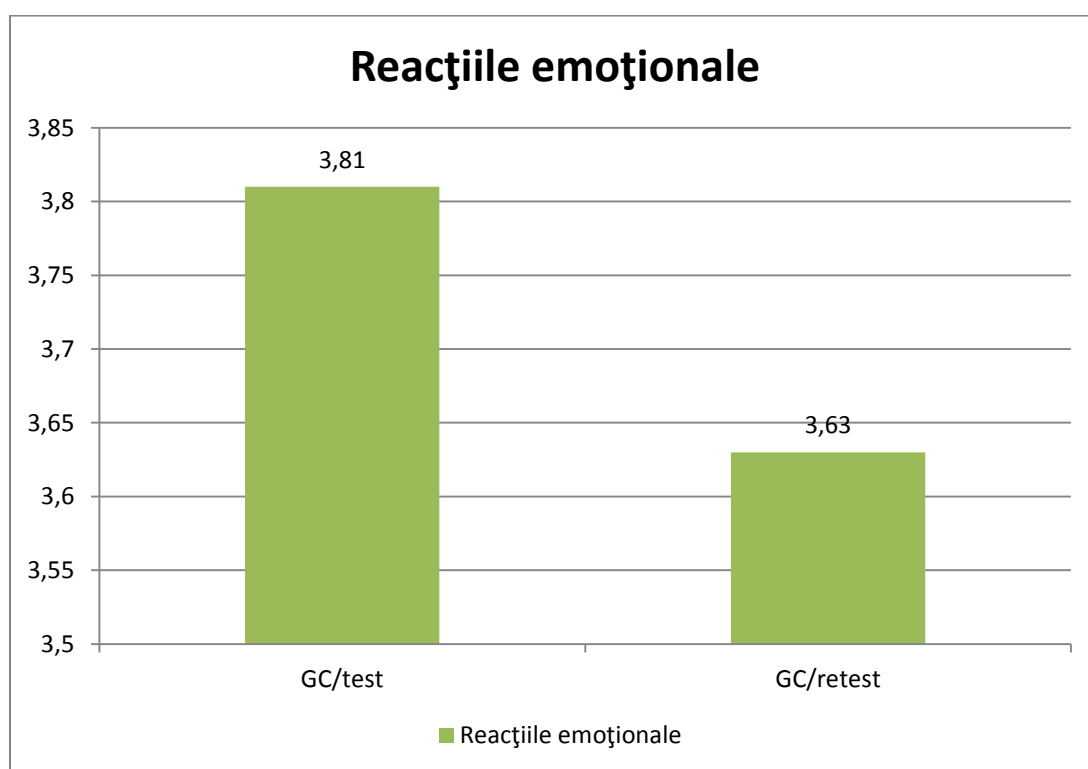


Figura 4.7. Scorurile medii pentru variabila reacții emoționale GC/test și GC/retest

Precum se poate constata, valorile medii obținute de medicii începători din GE, în pretestare, este de 3,81; în posttestare – 1,75; diferențele dintre aceste două intervenții experimentale având valori semnificative la pragul de semnificație $p < 0.001$.

Absența modificărilor semnificative în grupul de control ne permite să afirmăm că cele percepute în grupul experimental se datorează activităților promovate la etapa formativă.

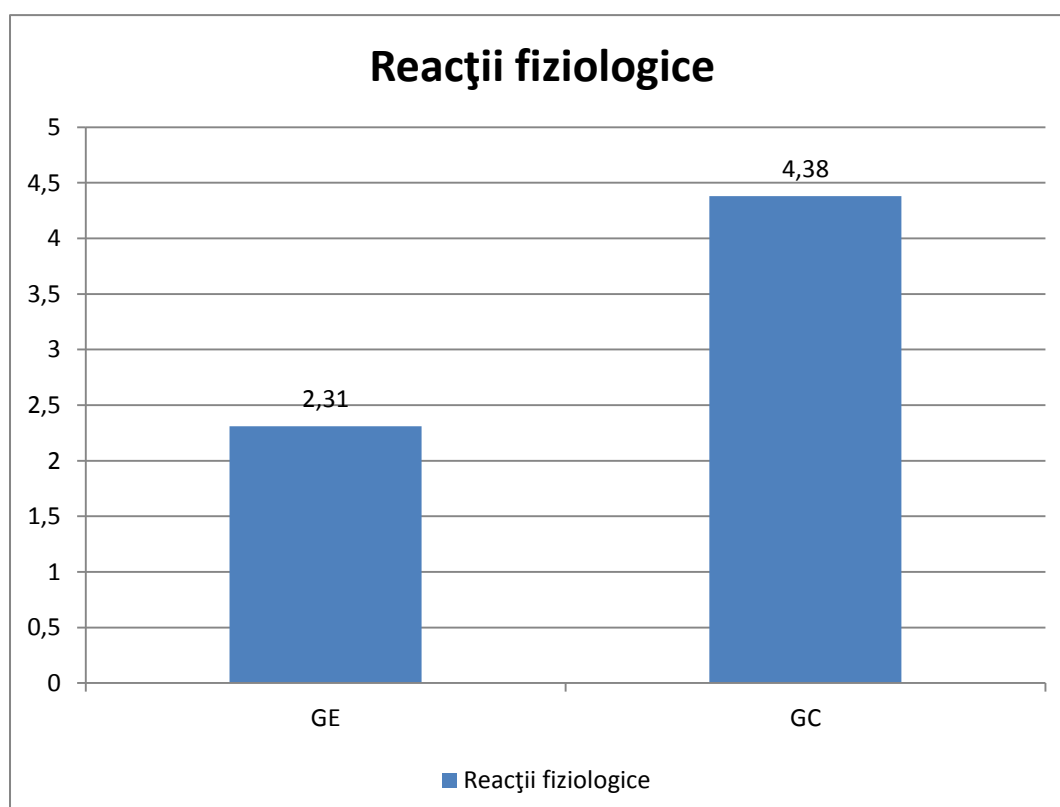


Figura 4.8. Scorurile medii pentru variabila reacții fiziologice GE și GC retest

a cercetării, la care nu au participat membrii grupului de control ($Z = -1,342$, $p = 0,18$), cu 3,81 unități medii în test și 3,63 unități medii în retest (vezi anexa 11, tabelul A 11.3.).

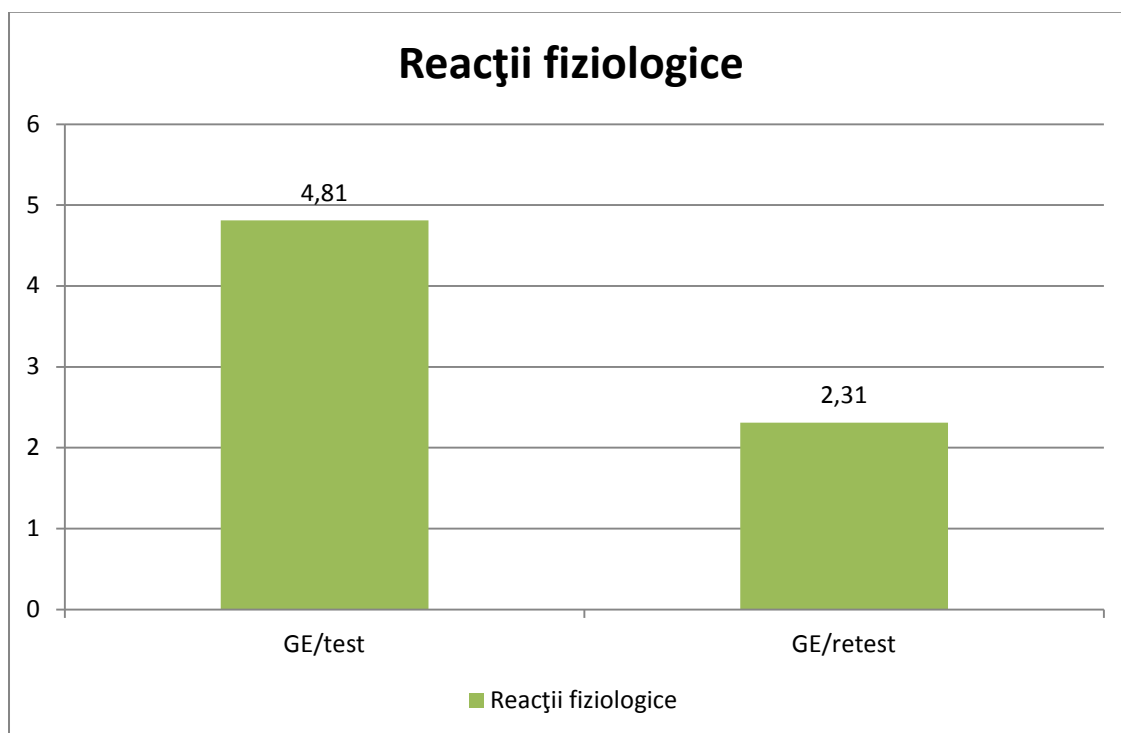


Figura 4.9. Scorurile medii pentru variabila reacții fiziologice GE/test și GE/retest

În ceea ce privește reacțiile fiziologice, sunt evidențiate rezultate semnificativ mai bune pentru GE, comparativ cu GC ($U=2,50$; $p=0,001$). Medicii din grupul experimental, comparativ cu cei din grupul de control, au obținut o medie semnificativ mai mică: 2,31 unități medii, comparativ cu GC, cu 4,38 unități medii (vezianexa 9, tabelul A 9.4.).

În grupurile medicilor din GE, descreșterea valorilor indicilor fiziologici este semnificativă, ceea ce demonstrează că, în legătură cu acest parametru, ei au beneficiat de programul de formare. În aceeași cheie a fost testată diferența dintre fazele experimentale înainte și după intervenție, pentru grupul experimental. Acest rezultat ne bucură cu atât mai mult, cu cât el se referă la aspecte fiziologice, care mai puțin pot fi controlate conștient, având de multe ori, caracter reflectoric.

Diferențele stabilite sunt semnificative. Acest lucru este confirmat statistic. Compararea rezultatelor înainte de intervenția experimentală și după intervenția experimentală a GE prin intermediul testului Wilcoxon a demonstrat diferențe statistic semnificative ($Z=-3,611$, $p=0,001$), cu 4,81 unități medii în test și 3,31 unități medii în retest (vezianexa 10, tabelul A 10.3.).

Rezultatele obținute la această probă în grupul de control sunt prezentate în figura 4.10.

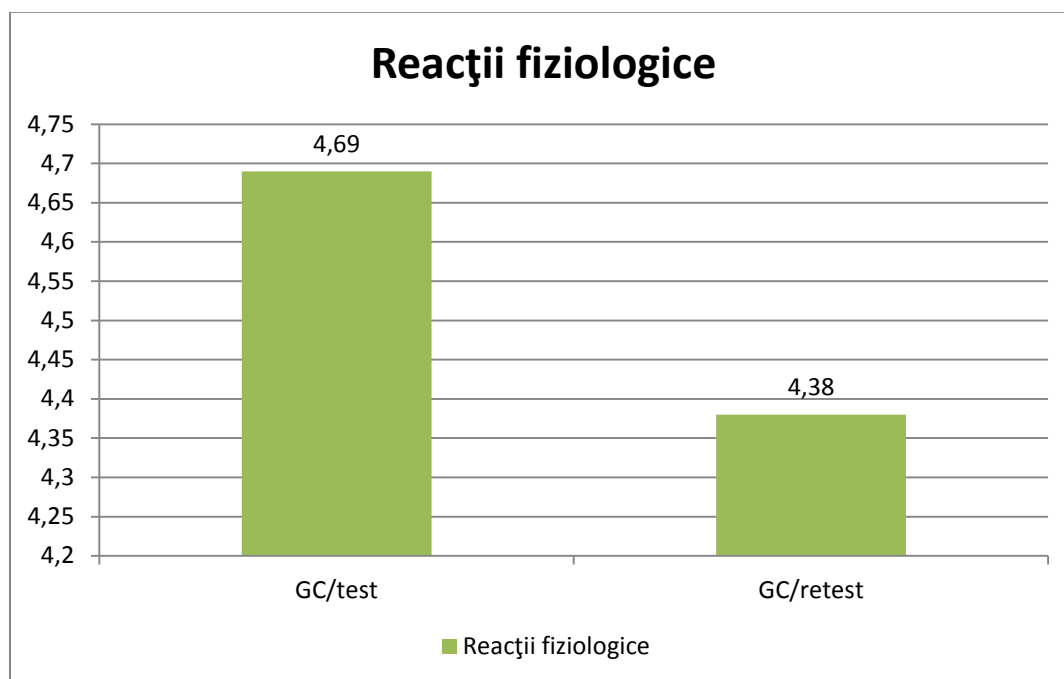


Figura 4.10. Scorurile medii pentru variabila reacții fiziologice GC/test și GC/retest

Prezența progreselor și în grupul de control permite să afirmăm că modificările percepute în grupul experimental nu se datorează activităților promovate la etapa formativă a cercetării, la care nu au participat membrii grupului de control ($Z=-2,236$, $p=0,025$), cu 4,69 unități medii în test și 4,38 unități medii în retest (vezianexa 11, tabelul A 11.3.). Se pare că aceste modificări intervin odată cu organizarea activității practice și obținerea experienței în domeniu.

Interesant este că schimbările obținute la această probă în grupul de control la faza posttest (prezentate în figura 4.10.), de asemenea, sunt semnificative ($Z=-2,236$, $p=0,025$), cu 4,69 unități medii în test și 4,38 unități medii în retest (vezianexa 11, tabelul A 11.3.). Aceste rezultate nu pot fi explicate prin participarea la activitățile promovate la etapa formativă a cercetării, deoarece membrii grupului de control nu au participat la această fază. Modificările percepute în grupul de control, deși foarte modeste (modificările în grupul experimental au avut loc la un nivel de mai mult de 50 procente, pe când cele din grupul de control, doar la 0.31 procente), ne permit să presupunem că ele pot apărea și în alte circumstanțe, se pot dezvolta și în condiții apărute spontan, nu doar în situațiile de tipul celor modelate de noi în procesul experimental. Probabil că modificările de acest tip ar putea interveni spontan la unii subiecți, explicația lor ținând de particularitățile individuale ale persoanei.

Având în vedere și rezultatele obținute în procesul de evaluare a emoțiilor, care reflectă îmbunătățirea reacțiilor emoționale mult mai semnificativă în grupul experimental, și nesemnificativă în grupul de control (valorile acestuia din urmă, după activitățile de formare, nu sunt semnificativ diferite de cele din pretest), am putea presupune influența doar a unui factor imprevizibil, care s-a putut manifesta înainte sau chiar în procesul de testare.

Se pot lansa mai multe ipoteze, pentru a explica aceste rezultate, cum ar fi: influența promovării repetate a probei, starea de spirit a unor participanți înainte de experiment, de momentul promovării probei, o influență mai pronunțată, decât în pretest, a situației de testare sau reacții la posibile succese în activitatea profesională, care au coincis cu așteptările caracteristice unui absolvent.

Prezența diferențelor esențiale dintre rezultatele primei testări și rezultatele celei de a doua testări se explică prin participarea la programul formativ propus și realizat în grupul experimental, iar pe de altă parte, în relația directă dintre competitivitatea medicilor și intensitatea reacției la stres, care poate indica un proces firesc de adaptare la activitatea profesională. Confirmarea sau infirmarea interpretărilor lansate necesită, probabil, o cercetare specială, consacrată specificului emoțiilor și locului lor în activitatea medicală.

Punând alături de rezultatele la indicatorii sferei emoționale, datele obținute la indicii stării fiziologice, putem afirma că succesele în dezvoltarea gândirii prin participarea la programul formativ influențează considerabil starea emoțională a medicilor juniori. Succesul în soluționarea unor sarcini profesionale conferă încredere în forțele proprii medicilor juniori, iar în consecință se reduce nivelul emoțiilor negative. Modificări pozitive considerabile se pot obține și referitor la stările fiziologice, prin această modalitate de dezvoltare a gândirii profesionale, propusă într-o formă total diferită de experiența de învățare la facultate. Totodată, ea este binevenită și pentru medicii seniori, care nu au studiat în special problema gestionării emoțiilor și nici nu au trecut prin metodele CORT și OSCE.

4.4. Optimizarea procesului de luare a deciziilor și de soluționare a problemelor în situațiile medicale de urgență

Această parte a experimentului de formare s-a referit la abilitatea medicilor juniori de a adopta o decizie într-o situație medicală de urgență, față în față cu pacientul. Pentru a modela aceste situații, am apelat din nou la metoda OSCE, descrierea detaliată a căreia se conține în Capitolul precedent.

Prima etapă a cercetării experimentale în cadrul prezentei lucrări a demonstrat, că un program de educație a medicilor cu accente practice este necesar pentru pregătirea lor spre a face față situațiilor de urgență. Problema este că medicii învață strategii de rezolvare a problemelor care sunt potrivite pentru **gestionarea majorității situațiilor medicale**. În perioada studiilor la universitate, lor li se insuflă că lucrul cel mai important este diagnoza, iar primul pas spre tratarea pacientului este anamneza.

La etapa de constatare a cercetării, am ajuns la concluzia că, indiferent de situație, medicii juniori adresează întrebări pentru a clarifica diagnoza. Însă în activitatea medicală, în special în situația de urgență medicală, este important să poți identifica gravitatea problemei în cel mai rapid mod posibil și să intervii cât pacientul mai este încă în viață. Respectiv, important este să-l facem pe student sau rezident să ia în calcul situația și să identifice și alte modalități de acțiune, potrivite situației, nelimitându-se la această unică schemă însușită la facultate.

Formarea începătorilor în programul bazat pe utilizarea păpușilor în practică, antrenamentul în ceea ce privește luarea deciziilor, rezolvarea problemelor, similitudinea și practică de gândire în condiții de stres a avut loc după prima probă la stațiile OSCE, pe parcursul anului clinic, în al cincilea și al șaselea an de studii al medicilor începători din Israel. Acest fragment al formării se bazează pe implicarea personală în procesul de determinare a problemei medicale și a identificării ei, pe învățarea prin argumentare și demonstrație, pe activități sub supraveghere.

Studentii se concentrează pe identificarea problemelor clinice, analiza lor și construirea unui program de diagnosticare și de tratament. Acest lucru îi permite studentului să învețe a lua anamneza și să examineze un pacient într-un interval de timp limitat, să efectueze acțiuni speciale de diagnosticare (injectări și tratarea probelor primite ca colorit, precum și examen microscopic), operații de tratare (coaserea tăieturilor, turnarea și drenajul abceselor). În plus, el ar trebui să înceapă învățarea acțiunilor de salvare a vieții, să acorde primul ajutor utilizând metode de simulare și mijloace de diagnosticare – radiografia, CT, ecocardiograful, determinarea funcționării plămânilor, ecografia, compararea rezultatelor cu cele ale examenului fizic. Studentul are acces la situațiile clinice comune ale sălii de urgență și exersează fracturi și contuzii, leziuni complexe, infracțiuni miocardice, edem pulmonar, diaree, astm bronhic și intoxicații.

În acest scop, începătorii stau la sala de urgență în grupuri de 1-2 medici, timp de o săptămână din cele șase săptămâni din tură la Secția de medicină internă din timpul anului șase de studiu sau pentru o perioadă de voluntariat de 1-3 săptămâni. Ei sunt obligați să

primească pacienți, să colecteze anamneza, să identifice problemele și caracteristicile fizice, să ofere clarificări și metode de tratament. Studentului i se solicită să rezume datele anamnezei și constatările fizice, să formuleze lista de probleme ale pacientului și să răspundă pe scurt la întrebările: *Ce ați depistat?; De ce suferă, în opinia dumneavoastră, pacientul? și Ce ne sugerați să facem?*.

Conform volumului de muncă la sala de urgență, are loc o discuție cu privire la diagnosticul diferențial, mijloacele de clarificare și tratamentul inițial, precum și definirea urgenței de diagnostică și tratament, clarificarea cadrului în care au fost efectuate. Studentul este încurajat să facă unele lecturi și, atunci când este necesar, sunt prezentate referințele literare. El experimentează diferite activități și utilizarea instrumentelor medicale la camera

de urgență, sub control. Turele de ședere la Secția de medicină internă, pe parcursul ambilor ani, patru și cinci, le permit să urmărească, în condiții de spitalizare, problema acută descoperită la sala de urgență. Pe întreaga perioadă de ședere la sala de urgență studentul continuă să participe la activitatea de învățare la Secția de medicină internă.

Cunoștințele însușite din capitolele alese în domeniul medicinei interne și de urgență sunt transferate în diverse acțiuni de diagnosticare și activități de tratare (puncții de diagnosticare, salvarea vieții, tratarea unei simple leziuni). Astfel, începătorii vor dobândi capacitatea de a lucra în intervalul limitelor timpului și situației concrete de muncă. Accentul este plasat pe gândirea independentă, judecata clinică și dezvoltarea competențelor de comunicare în construirea relațiilor cu pacientul și cu membrii familiei sale. Medicii începători stau la sala de urgență aproximativ o lună.

Modelul de predare este similar cu cel al studenților în al șaselea an, ceea ce permite o mai mare autonomie în clarificarea inițială a situației pacientului, până când acesta este prezentat la medic. Din necesitatea de a supraveghea îndeaproape activitățile medicilor începători, a verifica rezultatele lor și a limitelor de formare, fiecare începător la sala de urgență este supravegheat de câte un medic superior.

Tabelul 4.3. Modificări ale indicilor activității medicilor începători GE-retest

B1: medicii începători din Israel GE	
Timpul mediu	
Pre =19.3 min.	
Post = 8.2 min.	
Numărul mediu de întrebări	
Pre = 0-36	
Post = 0-14	
Numărul mediu de acțiuni	
Pre = 17.9	
Post = 5.7	

Testarea repetată a demonstrat că indicii activității începătorilor în situația medicală după aceste activități orientate spre dezvoltarea capacității de luare a deciziei în situația de urgență s-au modificat în sens pozitiv (tabelul 4.3.).

Cercetarea tabelului arată abilitatea juniorilor de a depista problema și calea de soluționare mai repede decât de două ori, în comparație cu timpul necesar înainte de experimentul formativ – 8,2 min. față de 19,3 min. în grupul medicilor din GE și 18,2 min. contra 20,3 min. în GC. Constatăm în GE de medici începători reducerea considerabilă a numărului de întrebări în scop de diagnostică: 0-14 în etapa de control, în comparație cu 0-36 la etapa de constatare, și 0-28 față de 0-28 în GC, în comparație cu descreșterea mai mult decât de două ori a numărului de acțiuni efectuate și reducerea mai mult decât de două ori a timpului necesar pentru soluționarea problemei din GE. Principalul indiciu însă care demonstrează eficacitatea programului este reușita medicilor începători în identificarea problemei și luarea măsurilor întru soluționarea ei. Acest lucru este vizibil la medicii din GE.

Tabelul 4.4. Indicii abilității medicilor juniori de a depista problema și calea de soluționare după experimentul de formare, GC – retest

B1: medicii începători din Israel GC	
	Timp mediu
	Înainte = 20.3 min.
	După = 18.2 min.
	Numărul mediu de întrebări
	Înainte = 0-28
	După = 0-28
	Media
	Înainte = 18.9
	După = 7.7

O mai mare diferență s-a înregistrat însă referitor la numărul de acțiuni de care a fost nevoie pentru aplicarea măsurilor de salvare a vieții. Medicii juniori din grupul experimental au avut nevoie, în medie, de 5,7 acțiuni la a doua testare (a se compara cu 17,9 la etapa experimentului de control). Problema este, că greșelile anterioare, care se referă la identificarea deciziei (timp mult, decizii greșite), conduc spre ineficiența acțiunilor de intervenție sau chiar inutilitatea lor.

Compararea rezultatelor colectate după experimentul formativ cu rezultatele experimentului de constatare în grupul medicilor GC relevă și aici unele modificări, care au avut loc și s-au referit la timp (18.2 minute proba de control față de 20,3 minute inițial). Evaluarea lor însă a scos în evidență lipsa de semnificație a diferențelor în acest grup între datele obținute la prima testare, până la sesiunile de formare ale celor din grupul experimental și apoi la ultima, după ce cei din grupul experimental au finisat activitățile formative.

Dar compararea valorile performanțelor obținute în grupul experimental cu cele ale modificărilor în cel de control, arată că primele sunt mult mai mari la diverși indicatori. Cele mai mari modificări s-au produs în raport cu strategiile de gândire și tipurile de cunoștințe.

Raportul dintre gândirea verticală și cea laterală s-a modificat puțin, în schimb, valorile absolute relevă diferențe statistic semnificative ($U=1,00$; $p=0,001$), cu 11,00 unități medii pentru GE și 4,94 unități medii pentru GC.

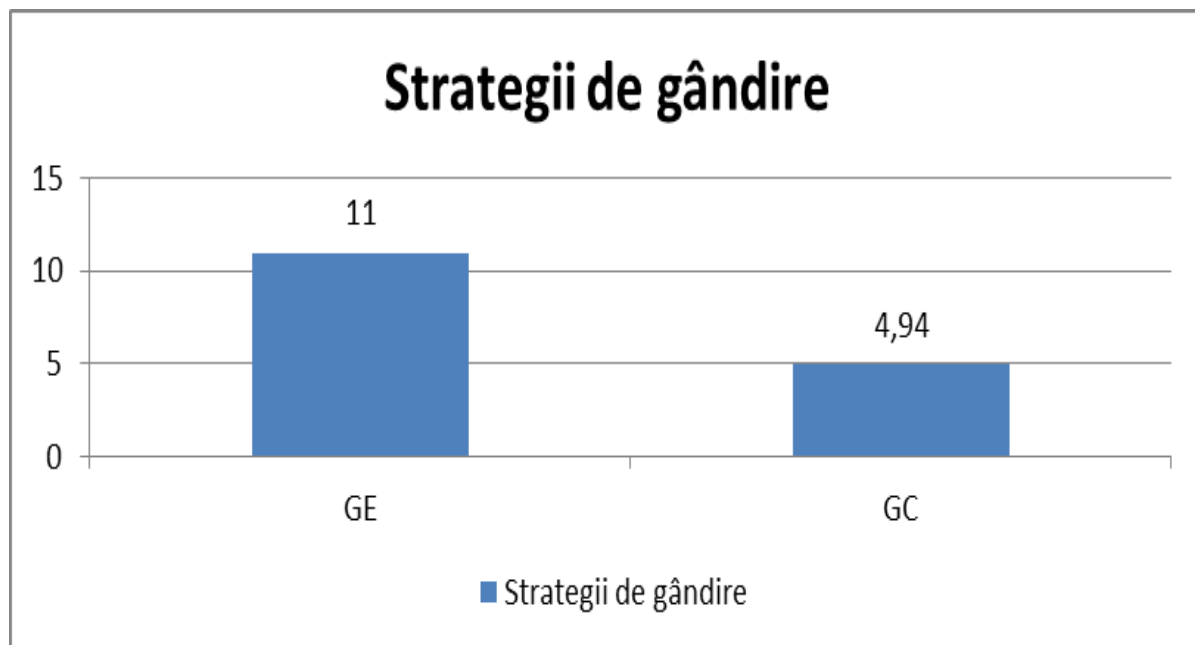


Figura 4.11. Scorurile medii pentru variabila strategii de gândire aplicate în procesul de soluționare a problemelor profesionale GE și GC retest

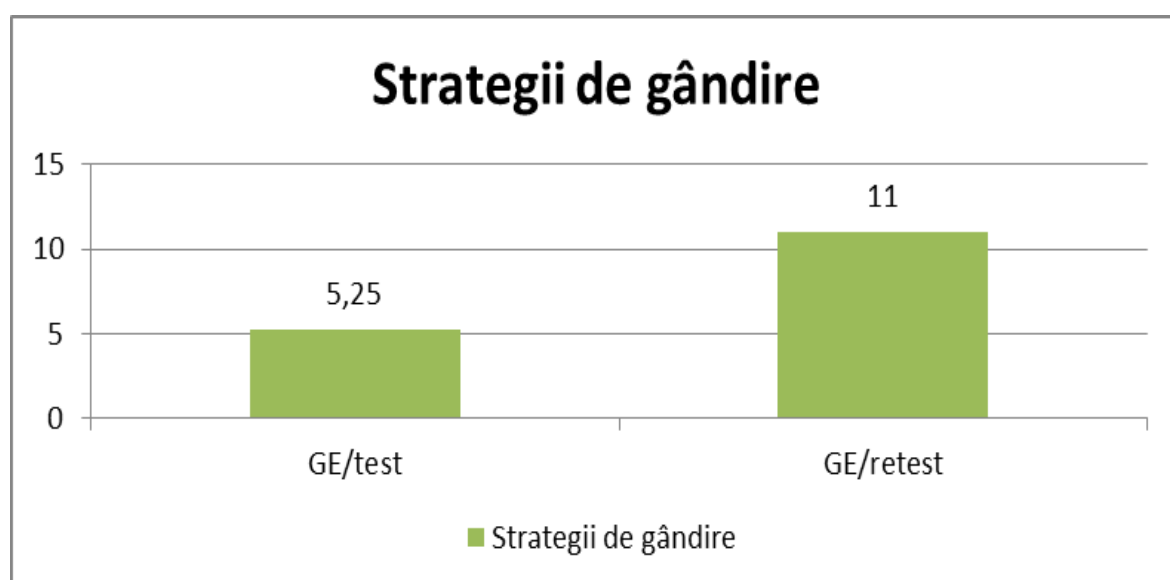


Figura 4.12. Scorurile medii pentru variabila strategii de gândire aplicate în procesul de soluționare a problemelor profesionale GE/test și GE/retest

Valorile diferențelor dintre mediile GE înregistrate înainte de experimentul formativ și după faza formativă s-au plasat între 5,25 unități medii înainte și 11,00 unități medii după intervenția experimentală ($Z=-3,656$; $p=0,001$).

Performanțele obținute de GE pot fi considerate legitime, date fiind experiențele noi de învățare, orientate în mod special spre învățarea gândirii. Este îmbucurător faptul, că medicii juniori din GE au demonstrat de această dată și la variabila "strategii de gândire" o tendință de creștere profesională rapidă. Se poate afirma, că **informația declarativă și procedurală, însușită la facultate, constituie un tezaur, care poate fi valorificat cu un randament susținut, dacă este suplimentat cu informație și antrenament referitor la modalitățile de autocunoaștere și exploatare a propriului potențial.**

Analiza rezultatelor GC demonstrează modificări neesențiale ale activității medicilor la a doua testare, cu 4,81 unități medii față de rezultatele primei testări la etapa experimentului de constatare 4,94 unități medii. În GC diferențele înregistrate nu sunt semnificative ($U=-1,00$; $p=0,317$), deși se constată unele tendințe slab pronunțate, ce pot fi explicate prin influența OSCE.

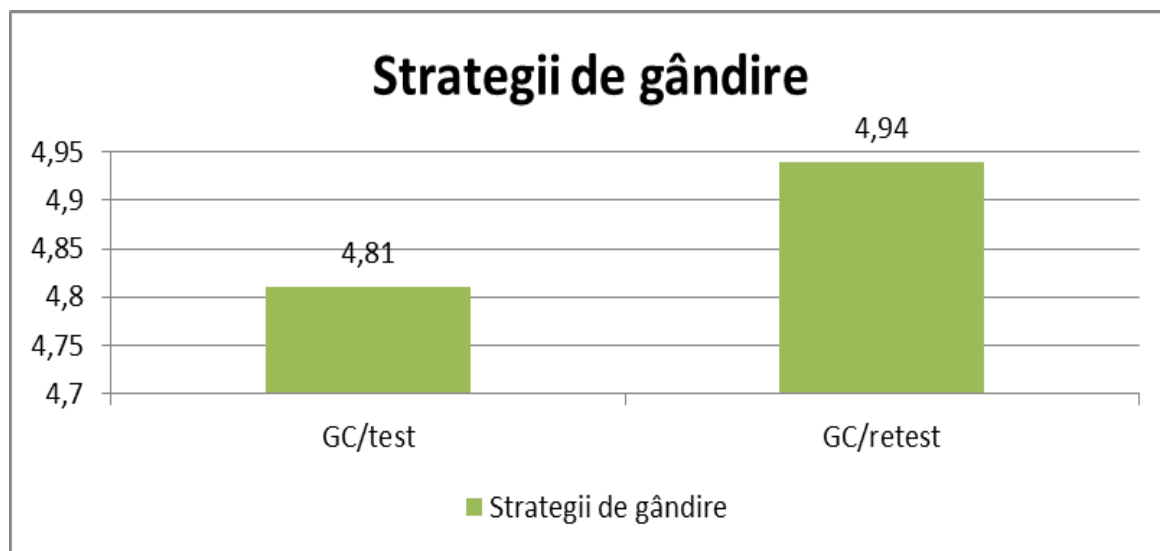


Figura 4.13. Scorurile medii pentru variabila strategii de gândire aplicate în procesul de soluționare a problemelor profesionale GC, test/retest

OSCE este o metodă de evaluare alternativă, cu efect de formare. Acest tip de evaluare se mai numește și *autentică*; ea nu doar constată, ci are și capacitate formativă. Trecerea prin stațiile lui nu rămâne fără efecte pozitive pentru un medic. Faptele constatate referitor la abilitatea medicului de adoptare a deciziei și soluționare a problemei, diferențele dintre grupurile de medici

GE și GC – tendințele pozitive ale modificărilor în grupul medicilor juniori după aplicarea programului formativ, diferențele ne semnificative stabilite la a doua testare în grupul de control permit să concluzionăm că OSCE ca parte a programului formativ contribuie la dezvoltarea abilității de identificare a spațiului problemei, adoptarea deciziei și identificarea soluției.

4.5. Impactul programului formativ asupra abilității de analiză, interpretare și aplicare a anamnezei și a informațiilor vizuale

În acest subcapitol prezentăm rezultatele obținute la a doua testare a abilității de analiză, interpretare și aplicare a anamnezei și a informațiilor vizuale, comparându-le cu valorile lor colectate la etapa de constatare a cercetării.

Au fost formulate 3ipoteze consecutive, le vom reproduce, pentru a facilita perceperea textului:

- Adăugarea informațiilor vizuale la o scurta anamneză a pacientului va duce la o îmbunătățire a preciziei de diagnosticare.
- Un adaos descriptiv la semnele vizuale va duce la o precizie suplimentară în ceea ce privește diagnosticul, soluționarea problemelor și luarea deciziilor.
- Adăugarea unui diagnostic tentativ va spori probabilitatea identificării semnelor externe relevante.

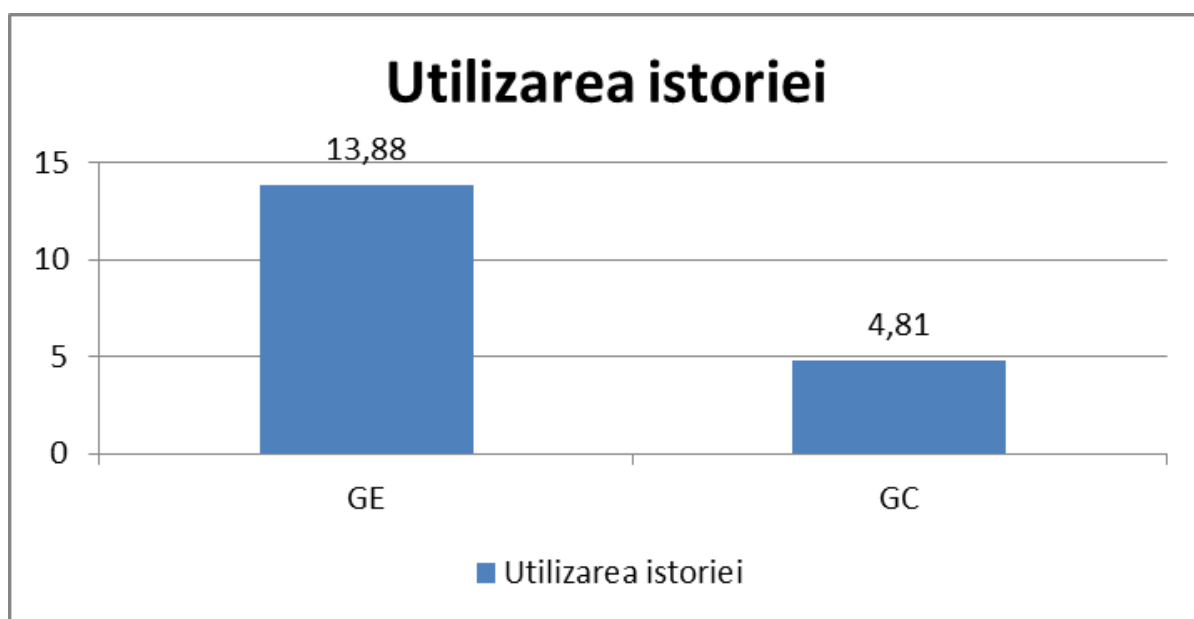


Figura 4.14. Scorurile medii pentru variabila abilitatea de analiză a istoriei și interpretarea imaginilor vizuale GE și GC retest

Reamintim și succesiunea cazurilor. În timpul primei prezentări, tinerii specialiști au fost familiarizați cu un scurt istoric medical (de exemplu, un tânăr ajunge la sala de urgență, plângându-se de diplopie și disfagie). Medicii juniori au fost rugați să ajungă la un diagnostic diferențial. În timpul celei de-a doua prezentări, istoricul medical a fost repetat, concomitent cu examinarea de către subiecții experimentali a pozelor pacientului (de exemplu, poza unui tânăr cu pathosis). Și de această dată li s-a cerut să ajungă la un diagnostic diferențial și să identifice semnele clinice în imagini. În timpul celei de-a treia prezentări, pentru cei care nu au diagnosticat corect, participanții au privit pozele, în timp ce le-au fost citite istoricul medical și semnele clinice, apoi au fost invitați să dea un diagnostic. Într-a patra prezentare, imaginea a arătat un pacient de 52 de ani, care a fost primit la urgență cu edeme la mâini și la picioare, împreună cu radiografia pieptului și abdomenului. Aici, medicii începători din GE au fost rugați să dea un diagnostic inițial și diferențial.

Rezultatele obținute în experimentul de control sunt prezentate în figura 4.14. După etapa experimentală formativă, se constată valori mai mari ale rezultatelor obținute de GE, 13,88 unități medii la a doua testare, față de valorile GC înregistrate cu 4,81 unități medii, care demonstrează o îmbunătățire excelentă cu privire la analiza istoriei și la capacitatea de a beneficia de informație suplimentară: imaginii; istoriei și imaginii; istoriei și interpretării imaginii. Deși în diferită măsură, creșterea indicilor se atestă în ambele grupuri de participanți, atât la GE, cât și în rezultatele medicilor GC. Rezultatele grupurilor prezentate diferă însă semnificativ din punct de vedere statistic ($U=1,00$; $p=0,001$).

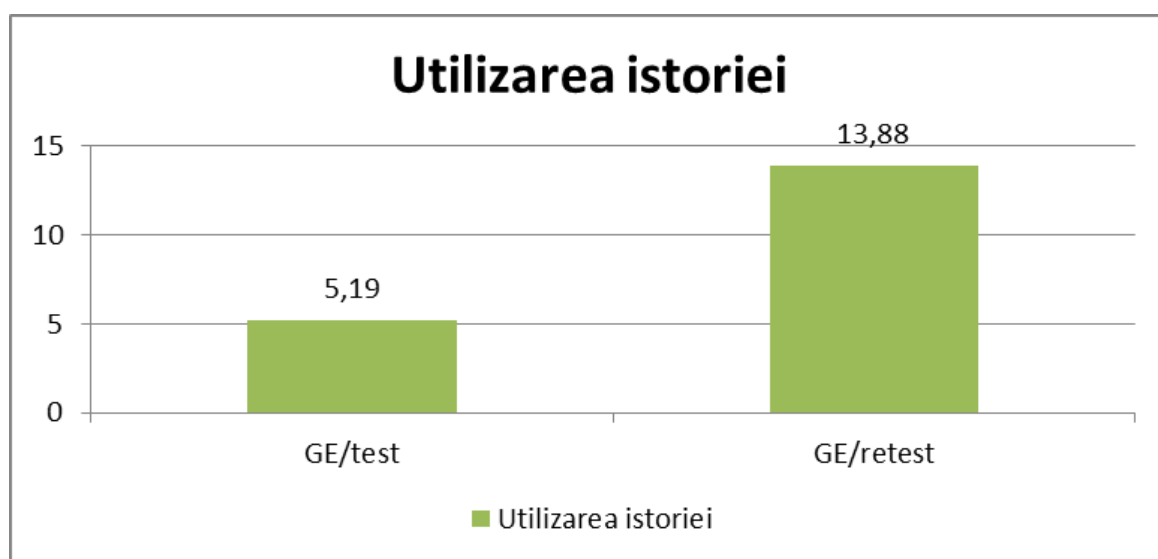


Figura 4.15. Scorurile medii pentru variabila abilitatea de analiză a istoriei și interpretarea imaginilor vizuale GE/test și GE/retest

Constatăm o modificare pozitivă pronunțată a indicilor medicilor începători din GE. Precizia, în urma interpretării verbale, a crescut semnificativ, comparativ cu GC în rândul medicilor începători. Aceste rezultate au fost verificate prin intermediul testului U Mann Whitney, obținându-se un rezultat semnificativ cu privire la ipotezele înaintate. A fost, de asemenea, un rezultat semnificativ cu privire la caz, dar nu a fost relevant pentru ipotezele de cercetare. Ca și în cazul celorlalte probe, diferențele se plasează la nivel de modul de prezentare a informației și de ordine a testării: până sau după experimentul formativ. Astfel, GE a acumulat, în medie, 5,19 unități medii până la experimentul formativ, ce reprezintă un scor relativ slab în abilitatea de analiză a istoriei și interpretare a imaginilor vizuale, ca după experimentul formativ să acumuleze un scor de 13,88 unități medii pentru GE, înregistrându-se diferențe statistic semnificative ($Z=-3,666$, $p=0,001$).

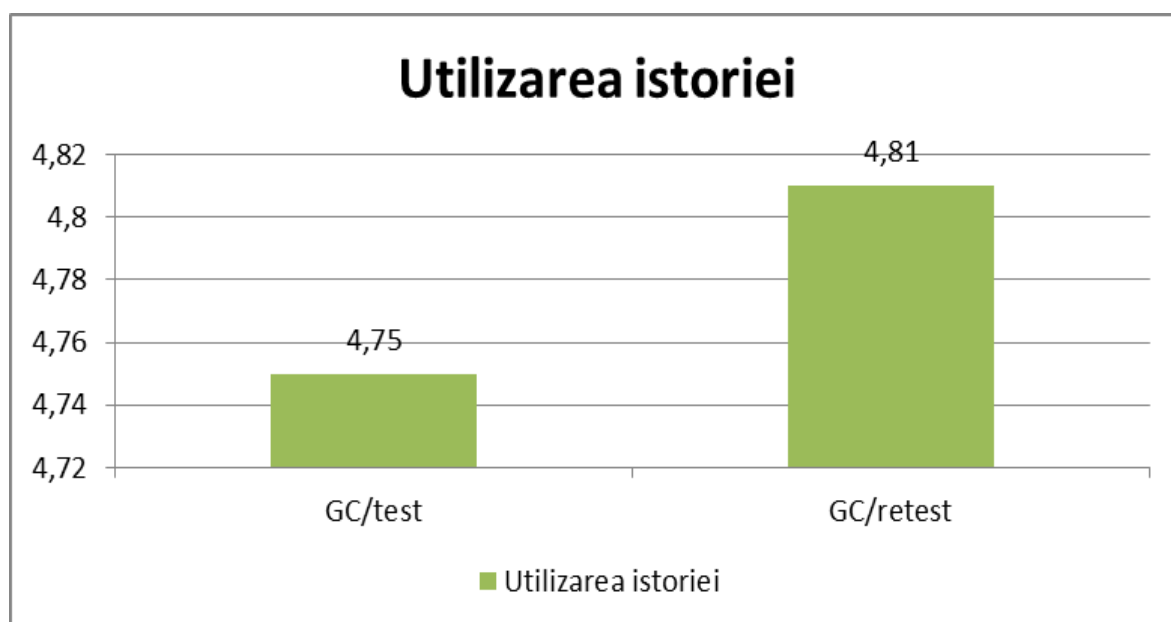


Figura 4.16. Scorurile medii pentru variabila abilitatea de analiză a istoriei și interpretarea imaginilor vizuale GC/test și GC/retest

În cele din urmă, analiza rezultatelor obținute în ceea ce privește analiza semnelor, cu sau fără interpretarea diagnosticului, a arătat că medicii începători din GC, care nu au reușit să ajungă la identificarea unui diagnostic, au interpretat 0,89 semne de caz; medicii din GE, care au ajuns la un diagnostic identificat, au interpretat 1,09.

Diferența dintre rezultatele test – retest ale medicilor din GC este nesemnificativă. La variabila abilitatea de analiză a istoriei și interpretare a imaginilor vizuale, GC nu a înregistrat schimbări statistic semnificative.

Referindu-ne la medicii din GC, putem constata diferențe mai modeste după experimentul formativ organizat cu GE. Trecerea în revistă a datelor identificate în grupurile de control demonstrează modificări cu plus, dar nesemnificative în ceea ce privește abilitatea studiată. Diferențele dintre prima și a doua testare sunt cu mult mai mici decât în grupurile experimentale, dar și nesemnificative ($Z=-0,577$, $p=0,564$). Media valorilor în grupul medicilor din GC este de 4,75 unități medii pentru perioada de testare, în timp ce în posttestare media în GC este egală cu aproximativ 4,81 unități medii.

Tabelul 4.5. Indicii capacității de valorificare a anamnezei și informației vizuale de către membrii grupurilor experimentale

	Studenti medici			Studenti paramedici			Studenti asistente		
	Test	Retest	Diferențe	Test	Retest	Diferențe	Test	Retest	Diferențe
Anamneza	0.25	2.07	1.82	0.82	1.99	1.17	1.22	2.16	0.94
Anamneza și imaginea	0.2	1.6	1.4	0.79	1.7	0.91	1.09	1.72	0.63
Anamneza, imaginea și interpretarea	0.1	0.89	0.79	0.6	0.91	0.31	0.89	0.94	0,5
Mean / Average	0.18	1.52	1.34	0.73	1.53	0.79	1.06	1.6	0.54
SD	1.81	0.67		1. 21	0.42		1.29	0.67	

Prin urmare, în baza rezultatelor obținute de medicii juniori din GE se poate constata tendința pronunțată de modificare pozitivă a:

- abilității de analiză a istoriei;

- abilității de raportare a informației noi vizuale la informația prezentată în istoria pacientului;
- abilității de integrare a informației prezentate în prealabil într-un bloc nou de informație – diagnoza de tentativă.

În acest context sunt interesante datele obținute de noi anterior cu într-o cercetare realizată cu participarea studenților de la ultimul an la școala de medicină, paramedicilor în ultima fază a studiilor pentru a deveni medici auxiliari și studențele de la asistență la etapa de finalizare a studiilor. În tabelul 4.5. În tabelul 4.5.sunt prezentați indicii capacității de valorificare a anamnezei și a informației vizuale de către membrii grupurilor experimentale.

Constatăm cele mai mari diferențe de medie, ca și în cazul celorlalte probe, în grupul de studenți medici: 1,34 față de 0,79 la studenții paramedici și 0,54 la studenții asistente. Analiza calitativă relevă modificări ale procesului de analiză a semnelor de către studenți referitor la conexiunile între informația din anamneză, imagine și precizia diagnozei:

- a) Informația vizuală suplimentară la anamneza succintă a pacientului rezultă în creșterea preciziei diagnozei;
- b) Descrierea adițională semnelor vizuale rezultă în creșterea preciziei diagnozei, corectitudinii deciziilor și a ratei de soluționare a problemelor.

Ceea ce este de menționat, că după activitățile formative capacitatea studenților medici de extragere a informației din semnele externe a devenit mai înaltă decât cea a studenților paramedici și asistente. Totodată, în faza retest, studenții medici au reușit să extragă mai multă informație (în comparație cu asistentele și paramedicii) din interpretarea semnelor. Încercările de a stabili o diagnoză inițială au influențat pozitiv și probabilitatea de descoperire a unor semne exterioare relevante. Respectiv, se poate deduce:

- capacitatea înaltă de învățare a studenților medici față de ceilalți participanți;
- posibilitatea de a compensa unele lacune în dezvoltarea gândirii după studiile universitare;
- se poate presupune și importanța motivației în cazul studenților-medici, atunci când au devenit conștienți de necesitatea implicării gândirii.

Compararea rezultatelor colectate în grupul experimental cu cele ale grupului de control confirmă eficacitatea programului de formare, care a fost realizat cu medicii din grupul experimental. Constatăm diferențe nesemnificative între rezultatele celor două testări pentru GC; respectiv, putem conchide că diferențele semnificative evidențiate în GE se datorează programului formativ promovat cu respondenții din acest grup.

Referindu-ne la rezultatele experimentului formativ integral, putem concluziona că programul formativ, bazat pe modelul psihologic de formare a gândirii profesionale, a contribuit semnificativ la dezvoltarea abilității medicilor de analiză a istoriei și interpretare a imaginilor, în vederea precizării unei diagnoze.

Dacă există o prognoză sigură referitoare la conflictul dintre cunoașterea generală și cunoașterea specifică, atunci aceasta se află în necesitatea noastră de a afla mai multe despre interferența cunoștințelor generale și cunoștințelor specifice în activitatea umană. Aceasta este o problemă importantă, pentru a ne concentra eforturile asupra situației de urgență, mai degrabă, decât „reproducerea” cunoștințelor generale. Posibilitatea de a înțelege această relație are conotație educațională.

Am presupus că este necesar, cu eforturi de dimensiuni mai mari, să combinăm învățarea profesiei cu învățarea gândirii, rezolvarea problemelor, luarea deciziilor etc. Efectul acestei combinații va fi una dintre cele mai interesante istorii în cercetare și noutate în următoarea decadă, cu privire la situațiile de urgență și la cele de salvare a vieții nu doar în rândul medicilor începători, dar și a stagiariilor, asistentelor medicale și paramedicilor.

Concluzii la capitolul 4

Scopul studiului descris în Capitolul 4 a fost verificarea unui program formativ, structurat conform modelului psihosociocognitiv de formare a gândirii profesionale medicale ca structură sistemică, care a fost elaborat în partea teoretică a cercetării și a avut ca temelie:

1. analiza psihosociocognitivă a activității medicale;
2. analiza procesului și rezultatelor de pregătire universitară a cadrelor medicale;
3. evidențierea problemelor și cerințelor actuale față de competențele unui medic;
4. rezultatele experimentului constatativ, care au demonstrat diferențe de dezvoltare a gândirii profesionale între medicii juniori și medicii seniori, în favoarea ultimilor; aceste diferențe condiționează succesul activității profesionale a medicilor cu experiență, ele reprezentând totodată, și indicatori ai necesităților de dezvoltare a gândirii studenților de la medicină și medicilor juniori.

Conținutul capitolului inserează rezultatele obținute prin realizarea experimentului formativ, preconizat pentru a verifica eficiența modelului psihosociocognitiv al formării, elaborat de autori și implementat la etapa a doua a cercetării experimentale.

După implementarea programului am realizat testarea repetată a acelorași parametri ai gândirii, care au fost evaluați anterior, în cadrul experimentului constatativ. Compararea datelor obținute până la activitățile formative cu cele de după realizarea programului formativ, comparațiile efectuate între performanțele membrilor grupului experimental și cel de control ne-au condus spre formularea următoarelor **concluzii**:

1. Aplicarea modelului psihosociocognitiv de formare, elaborat în baza abordării sistemice a GPM, a generat îmbunătățiri substanțiale ale rezultatelor membrilor grupului experimental la toți parametrii studiați. Măsurările efectuate au scos în evidență rezultate net superioare realizate de medicii juniori-participanți la etapa formativă a cercetării la toți parametri studiați față de medicii juniori, care au făcut parte din grupul de control.

2. Rezultatele semnificative, obținute de medicii din grupul experimental și absența unor modificări sesizabile în grupul de control confirmă, că schimbările pozitive care s-au înregistrat în activitatea de gândire a medicilor juniori se datorează participării lor la programul formativ.

3. Cele mai importante rezultate au fost obținute la indicii: 1. abilitatea de valorificare a informației generale pentru soluținarea cazurilor particulare; 2. aplicarea strategiilor de gândire adecvate situației concrete; 3. extragerea și valorificarea informației din diverse surse (anamneză, informația vizuală, interpretarea verbală, rezultate Renghen).

4. Aceste rezultate ale testului de cunoștințe au demonstrat tendința de creștere semnificativă a indicilor abilității de aplicare a informației cu caracter teoretic în procesul de soluținare a problemelor concrete, care țin de tratamentul pacienților, ceea ce s-a manifestat într-un număr mai mare de probleme soluținate. Evaluarea abilității studiate a demonstrat compatibilitate la nivel de 85% cu rezultatele testului clinic. Prin acesta se confirmă prezența nivelului superior al capacității de transfer al cunoștințelor generale din sfera teoretică în procesul de soluținare a problemelor cu conținut specific practic, prin **identificarea tipului de problemă (spațiului problemei) și concentrarea asupra identificării soluției**.

5. Au fost constatate modificări interesante referitoare la abilitățile de analiză a istoriei și interpretare a imaginii, de valorificare a informației vizuale și a rezultatelor investigației radiologice a medicilor juniori în vederea precizării diagnozei. În GE al juniorilor s-au depistat tendințe de dezvoltare a abilității de analiză a istoriei pacientului, abilității de raportare a informației noi vizuale la informația prezentată în istoria pacientului și a abilității de integrare a rezultatelor analizei într-un bloc nou de informație – diagnoza de tentativă.

6. După participarea la activitățile formative abilitatea studenților medici de extragere a informației din semnele externe s-a modificat, demonstrând indici mai mari în comparație cu indicii inițiali, depistați în procesul experimentului de constatare.

7. Sinteza datelor obținute la evaluarea indicilor fiziologici și emoționali ai stării afective a medicilor înainte de a începe activitatea lor la stațiile OSCE a demonstrat descreșterea semnificativă a nivelului de stres în grupurile medicilor juniori din GE. Tendința de descreștere a indicilor nivelului de stres relevă perceperea situației tipice profesionale de către medicii din GE mai puțin stresantă, decât la faza de constatare; aprecierea mai înaltă a resurselor proprii de menajare; abilități mai bune de soluționare a problemelor și control emoțional. Performanțele înregistrate dau prilej medicului junior pentru mai multă încredere în sine și mai multă siguranță în gânduri și acțiuni.

Prin urmare, se poate constata, că după implementarea programului formativ s-au înregistrat tendințe de dezvoltare agândirii medicale la toți parametrii care au fost examinați. Diferențele semnificative dintre rezultatele obținute la etapa de constatare și cea de control în GE al medicilor juniori; tendințele pozitive ale modificărilor în grupul medicilor juniori după aplicarea programului formativ; diferențele nesemnificative stabilite la a doua testare în GC – toate aceste fapte și relații demonstrează eficiența programului formativ, elaborat în baza abordării sistemice a GPM și a modelului psihosociocognitiv de formare a gândirii profesionale medicale propus de noi.

Este necesar să menționăm, că au fost stabilite unele tendințe slabe de modificare a indicilor și în grupul de control, desi membrii lui nu au participat la etapa formativă a experimentului. Spre exemplu, a fost detectată tendința slab pronunțată de modificare spre pozitiv a abilității de a extrage informație utilă din semnele externe și a o utiliza pentru determinarea diagnozei. A fost înregistrată și o reducere neînsemnată a nivelului de stres, manifestată în tendința slabă de diminuare a stresului din contul indicilor fiziologici în grupurile de medici din GC.

În aceste cazuri valorile indicilor respectivi nu au putut fi confirmate statistic ca semnificative. Totuși, aceste fapte dispun de o anumită importanță științifică; ele permit să facem unele presupuneri care pot fi verificate ulterior sau unele raționamente, ce conduc spre extragerea anumitor concluzii.

1. Prima concluzie pe care o putem face este că unele aspecte ale gândirii profesionale medicale (probabil, toate) pot fi formate și în alte condiții, nu doar în cele discutate în cadrul acestei cercetări. Ca argument este prezența ei la medicii seniori, care demonstrează că extragerea informației din semnele externe poate fi

învățată și accidental. Se cunoaște însă, că acesta este o cale mai lungă și mai costisitoare, existând și varianta că unii specialiști nu vor putea să și-o formeze fără a se implica într-un fel sau altul, în activități speciale de învățare. Din altă perspectivă, acest fapt este totuși unul pozitiv, dacă cineva a realizat o performanță, fie chiar și spontan, fără a participa în mod sistematic la anumite activități de învățare.

2. Rezultatele evaluării procesului de gândire a medicilor participanți pe parcursul activităților formative; a comparațiilor efectuate între rezultatele obținute de aceștia la faza pretest cu cele obținute la retest, pe de o parte, iar pe de altă parte, cu datele participanților care au format grupul de control, progresul obținut de medicii din grupul de formare față de rezultatele lor anterioare – toate acestea demonstrează contribuția programului formativ la dezvoltarea gândirii profesionale a medicilor juniori la toți indicatorii.

Concomitent, succesele medicilor începători obținute participând la programul formativ, elaborat în baza modelului psihosociocognitiv de formare a gândirii profesionale medicale ca structură sistemică, atestă productivitatea abordării sistemice a dezvoltării gândirii profesionale medicale, incluzând dezvoltarea abilităților de identificare a problemei și a soluției, dezvoltarea strategiilor de gândire, aplicarea raționamentului ipotetico-deductiv, dezvoltarea abilității de operare cu informația de diferit nivel și formă, dezvoltarea abilității de sintetizare a informației și formularea deciziei.

Rezultatele obținute în această parte a cercetării – elaborarea, aplicarea și evaluarea potențialului formativ al programului elaborat, constituie argumente pentru eficiența modelului psihosociocognitiv de formare a gândirii profesionale medicale.

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

Semnele epocii prin care trecem - modificarea atitudinii oamenilor față de calitatea vieții, inclusiv față de sănătate; apariția unor patologii noi; descoperirea unor boli necunoscute anterior în asociație cu multiplicarea rapidă a informației în perioade scurte de timp și capacitățile relativ limitate ale memoriei umane, au generat nevoia de dezvoltare și educație a gândirii profesionale a medicilor și au conferit **actualitate temei tezei de doctor habilitat** efectuată în cadrul prezentei cercetări.

În procesul studiului teoretic am obținut un șir de rezultate importante, reflectate în **concluziile** ce urmează:

1. Gândirea profesională a medicului – element de structură al profesionalismului – reprezintă un sistem psihosociocognitiv care include tipuri, niveluri, forme, operații de gândire și raporturile dintre ele, orientate spre identificarea și soluționarea problemelor profesionale. GPM este un sistem deschis, ce răspunde influențelor altor sisteme și, la rândul său, le influențează. Procesului de gândire a medicului este influențat atât de factori subiectivi (limitele cognitive, factori psihologici și psihosociali) cât și de factori externi obiectivi (opinia publică, politicile și legislația în vigoare, etc.). Deseori existența acestor influențe, atât subiective, cât și obiective nu este cunoscută și conștientizată, astfel nu poate fi diminuat impactul lor negativ, ceea ce mărește riscul elaborării unor concluzii și decizii defecte referitor la activitatea profesională medicală [15; 217; 220; 223].

2. Examinând GPM în cadrul unui sistem psihosocial mai larg – al profesionalismului, am dedus prin extrapolare, poziția gândirii profesionale medicale - element structural central al profesionalismului medical, poziție determinată de rolul acesteia în calitate de instrument pentru elaborarea unor aspecte importante ale activității – **strategii și tactici**. Necesitatea dezvoltării GPM a devenit majoră în legătură cu explozia informațională și limitele memoriei umane, pe de o parte, iar pe de altă parte, datorită fenomenului evoluării maladiilor cunoscute deja și a apariției unor maladii noi. Imposibilitatea de a cunoaște și memoriza totul despre boală și sănătate generează necesitatea specialistului medic de a produce independent informația lipsă, în special, în cazurile urgente [5; 16; 219; 220; 221].

3. Gândirea profesională medicală nu poate fi limitată la un singur tip, fel, nivel sau formă a gândirii. Esența procesului de gândire în general constă în efectuarea sistemelor de operații chiar în cele mai simple cazuri. Pentru activitatea medicală sunt importante diversele ei aspecte: gândirea teoretică și practică, raționamentul clinic, raționamentul clinic bazat pe

evidențe sau pe dovezi, rolul logicii esențiale, deținerea informației, procesele de analiză și sinteză, etc. Analiza structurii operaționale a activității medicale în raport cu GPM a scos în evidență acțiunile de gândire prezente la toate etapele activității medicale: 1. **adoptarea deciziei; 2. analiza și interpretarea datelor colectate, prin corelarea și integrarea lor în sistemele de semne (simptome) cunoscute; 3. analiza informației concrete prin conectarea ei la legități, regularități, proprietăți generale, apoi concretizarea și aplicarea la un caz concret** [218; 224].

4. Sinteza rezultatelor experimentale constatative a confirmat, că în condițiile sistemului actual de pregătire a cadrelor medicale, bazat pe acumularea cunoștințelor, gândirea profesională medicală se formează unilateral. S-a constatat, că absolvenții facultăților de medicină sunt centrați pe concepte, iar abilitatea de identificare a problemei și a soluțiilor, de analiză și sinteză a informației în vederea determinării diagnozei, abilitatea de transfer a cunoștințelor teoretice generale în domeniul concret al practicii medicale nu ating nivelul suficient pentru gestionarea situațiilor profesionale medicale în perioada studiilor universitare. Analiza calitativă a informației obținute pe cale experimentală a permis să deducem specificul acțiunilor și a procesului de gândire a medicilor juniori față de medicii seniori, ceea ce a creat posibilitatea de a explica succesele medicilor seniori și insuccesele Juniorilor. Ultimii aleg strategii nepotrivite situației de urgență medicală: caută "rădăcina problemei" fiind în deficit de timp. În termeni comportamentali situația ar putea fi descrisă prin următoarea formulă: cei antrenați în gândire, acționează; cei care nu sunt antrenați – întreabă (pacientul sau însoțitorii). Pe când seniorii caută soluția, juniorii pun în uz gândirea verticală, care lărgeste spațiul de căutare a problemei și face și mai complicată identificarea ei, în timp ce seniorii apelează și la ambele, verticală și laterală. Concluziile juniorilor se bazează doar pe informația prezentă. Această modalitate de a acționa a juniorilor generează fenomenul numit "argument întârziat" – soluția este identificată după ce timpul util s-a epuizat [4; 5; 15].

Caracteristicile evidențiate explică complicațiile medicilor Juniori la debutul activității lor profesionale. În contextul cercetării ele au devenit repere de orientare pentru conceperea cauzelor problemei pregătirii cadrelor medicale și elaborarea și implementarea programului formativ, bazat pe modelul psihosociocognitiv, pe abordarea sistemică a GPM. Implementarea programului în grupul medicilor începători a condiționat apariția tendințelor de dezvoltare a gândirii medicale la toți parametrii care au fost examinați, ceea ce a demonstrat validitatea modelului psihosociocognitiv pentru dezvoltarea gândirii profesionale medicale [15; 223]. În mod special menționăm evoluarea indicilor fiziologici și emoționali ai

stării afective a medicilor în momentul realizării testului de cunoștințe. Datele obținute au demonstrat descreșterea semnificativă a nivelului de stres în grupurile medicilor juniori. Programul de intervenție nu a prevăzut activități speciale de lucru cu emoțiile, decât atmosfera de lucru pozitivă. Tendința de descreștere a indicilor emoționali se datorează relațiilor intersistemice dintre gândire și sfera afectivă, respectiva tendință pune în lumină perceperea situației mai puțin stresantă decât la proba de constatare, aprecierea mai înaltă a resurselor personale, abilități mai bune de soluționare a problemelor și de gestionarea emoțiilor, iar acest efect se datorează abordării sistemice a gândirii și a formării ei [15; 219].

5. Diferențele semnificative dintre rezultatele obținute la etapa de constatare și cea de control în GE al medicilor juniori; tendințele pozitive ale modificărilor în grupul medicilor juniori după aplicarea programului formativ; diferențele nesemnificative stabilite la a doua testare în GC – toate aceste fapte și relații demonstrează eficiența programului formativ, elaborat în baza abordării sistemice a GPM și a modelului psihosociocognitiv de formare a gândirii profesionale medicale propus de noi. Programul formativ implementat a stimulat tendințe de dezvoltare la toți parametrii gândirii medicale examinați. Caracteristicile acestui program, care i-au marcat diferența față de sistemul de formare tradițională a medicilor și au asigurat eficiența lui, au fost [15; 215; 222]:

Scopul programului, cunoscut și acceptat de participanți, ca consecință a înțelegerii nevoile proprii de formare.

Cursuri speciale de învățare a gândirii medicale – programul CORT, care a îmbinat modelarea teoretică cu modelarea situațiilor profesionale concrete; valorificarea acțiunea practice, în raport cu cea cognitivă, argumentarea, sinteza etc. Acestea au fost asigurate prin metodele folosite – CORT, OSCE, –, descrise amănunțit în capitolele 3 și 4. Studenții au fost îndemnați să gândească și să acționeze, să aplice limbajul gândirii;

Învățarea procesului de gândire a valorificat pregătirea teoretică, obținută la universitate, și experiență practică în domeniile specifice de conținut, obținută prin serviciile la sala de urgențe. Astfel, la formarea abilităților de implementare a conținuturilor teoretice generale în practică a contribuit aplicarea testului OSCE, bazat pe învățarea prin simulare. În felul acesta, elementele de gândire și componentele sale au putut fi dezvoltate în legătură cu un domeniu specific de cunoștințe.

Rezultatele obținute permit să fie formulate un șir **de recomandări** concrete referitoare la extinderea aplicării programului în conformitate cu următoarele aspecte:

Organizarea experienței clinice pentru studenții la medicină și medicii superiori în cadrul departamentului de urgență, a unității terapiei intensive și sălilor de operație pentru

adulți și copii; introducerea în curriculumul pentru pregătirea inițială a personalului medical (medici, studenții la medicină și medici superiori, asistentele medicale și paramedicii) a cursurilor PALS, ATL și ACL, CORT, aplicarea pe păpuși și animale a acțiunilor intensive, cum ar fi intubarea, infuzia intraosoasă, masajul periferic, ventilație AMBO etc.;

Antrenarea proceselor de gândire, inclusiv a celei imaginative, pentru a putea opera cu imaginile obiectelor și evenimentelor, care nu sunt prezente fizic atunci când învățăm situațiile de salvare a vieții și de urgență. Rezultatele cercetărilor demonstrează necesitatea actualizării reprezentărilor și a imaginației în timpul salvării vieții, efectuată pe păpuși și pacienți;

Integrarea începătorilor, începând cu anul 4 într-un proces unic de învățare, alături de asistentele medicale de pediatrie și de terapie intensivă generală sau cu medicii de terapie intensivă, timp de trei luni. Implicarea studenților anului șase de la medicină din Israel și din Republica Moldova în echipele de ambulanță a terapiei intensive timp de două luni ar contribui la realizarea acestei opțiuni;

Determinarea explicită a obiectivelor educaționale în diferite domenii medicale și includerea lor în curriculumul preclinic și clinic, acordând o atenție sporită subiectelor care, de obicei, nu sunt incluse la departamentele de spitalizare: intoxicare, răni provocate de animale, înecare, salvare a vieții, stări de inconștiență;

Începătorii și stagiarii să completeze o „carte de instruire” a medicinei urgente, pentru a înregistra activitățile la sala de urgență efectuate în baza unei liste. Conținutul cărții de instruire va fi monitorizat de către un medic superior de la terapia intensivă.

Fuzionarea modelului propus cu cel existent: învățarea preclinică se va baza pe discipline, dar este necesară o reducere a timpului acordat studierii lor în general, și a numărului de prelegeri, în special (la fizică, chimie, biologie, biochimie și fiziologie), ceea ce va oferi medicilor începători o mai mare libertate în concentrarea asupra conținutului care îi interesează, cum ar fi: salvarea vieții, situațiile de urgență, competențele necesare în momentul salvării vieții sau în situațiile de urgență, unitățile de terapie intensivă la adulți, copii, copiii născuți prematur, neurochirurgie etc.

Un accent mai puternic va fi pus pe competențe, valori, poziții și capacitatea de a folosi biblioteca și computerul cu scopul de a găsi informațiile necesare. Candidaților la examen le va fi permis să utilizeze cărți și orice alte surse de informare; începătorii vor fi încurajați să studieze și să experimenteze în grupuri, realizând sarcini de grup.

Vor fi valorificate științele comportamentului și metodele de cercetare practicate în ele, iar statisticile nu vor fi predate începătorilor ca „doar o altă disciplină”, care este învățată și uitată, ci, mai degrabă, ca un mod de acțiune și metodologie științifică.

Scopul învățării anatomiei nu va fi învățarea structurii corpului uman ca scop în sine, ci ca un mijloc de a gândi și a înțelege funcționarea organelor din perspectivă clinică. Concomitent cu învățarea anatomiei unui organ dat, studentul va vedea modul în care organul „arată” într-un examen fizic, o radiografie, scanare nucleară, angiografie sau endoscopie.

În mod similar, învățarea patologiei se va concentra asupra bolilor comune, ale căror diagnostic este determinat prin examenul patologic; predarea microbiologiei se va concentra pe unitățile nosologice, mai degrabă, decât pe familiile de microorganisme. Învățarea patologiei clinice, farmacologiei, microbiologiei și biochimiei va avea și o orientare clinică, evidențiindu-se, în același timp, aspectele aplicabile ale acestor discipline, atunci când se pune un diagnostic și se tratează pacienții și cu o evaluare cantitativă a incertitudinii soluțiilor clinice pe care le oferă unui clinician.

BIBLIOGRAFIE

1. Bolboceanu A. Impactul comunicării cu adultul asupra dezvoltării intelectuale în diferite perioade ale ontogenezei. Teză de doct. habilitat în psihologie. Chișinău, 2005, 259 p.
2. Bolboceanu A., Cojocaru V. Strategii de evaluare a performanțelor la psihologie. În: Curriculum de liceu: recomandări practice pentru predare – învățare – evaluare. Chișinău: Cartier, 2001, p. 67-83.
3. Bolboceanu A., Jelescu P. Dezvoltare intelectuală și dezvoltare cognitivă: delimitări conceptuale. În: Simposia professorum. Seria Psihologie, Sociologie și Asistență Socială. Chișinău: Universitatea Liberă Internațională din Moldova, 2006, p. 138-148.
4. Bolboceanu A., Tarabeih M. Importanța marilor tradiții de studiere a gândirii pentru un curriculum de dezvoltare a gândirii. În: Revista Psyvolution Science. România. <http://psyvolution.ro/importanta-marilor-traditii-de-studiere-a-gandirii-pentru-un-curriculum-de-dezvoltare-a-gandirii>(Vizitat: 03.09.2016)
5. Bolboceanu A., Gonța V., Tarabeih M. Bazele psihologice ale formării gândirii profesionale a medicilor. În: Asistența psihologică, psihopedagogică și socială ca factor al dezvoltării societății. Materialele conferinței științifice internaționale jubiliare, vol. 1. Chișinău: UPS „Ion Creangă”, 2010, p. 23-29.
6. Freud S. Introducere în psihanaliză. Prelegeri de psihanaliză. Psihopatologia vieții cotidiene. Trad. L. Gavrilu. București: Editura Didactică și Pedagogică, 1980, 570 p.
7. Golu M., Dicu A. Introducere în psihologie. Cluj-Napoca, 1972, 264 p.
8. Jelescu P. Jeneza negării la copii în perioada preverbală, Editura Museum, Chișinău, 1999, 246 p.
9. Negură I. Inteligența psihologică ca inteligența de lucru a psihologului. În: Paradigmele inteligenței în psihologia contemporană. Chișinău: Sirius, 2012, p. 11-14.
10. Piaget J. Psihologia copilului. Ed. a II-a. București: Cartier, 2011. 160 p.
11. Popescu-Neveanu Paul, Tratat de psihologie generală. Colecția Psihologie-Psihoterapie, Editura Trei Iezi, 2013, 288 p., ISBN 978-973-707-695-3
12. Racu I. Dezvoltarea intelectuală a copiilor educați în diferite situații sociale de dezvoltare. În: Paradigmele inteligenței în psihologia contemporană. Conferința internațională științifico-practică a psihologilor, Chișinău, 26 aprilie, 2012, p. 182-186
13. Sanduleac S. Formarea gândirii științifice la studenții din învățământul universitar. Red. șt. Racu Jana. Ch.: Garomont, 2017. 228 p.

14. Tarabeih M. Agresivitatea ca formă de adaptare la frustrare a copiilor instituționalizați. În: Probleme ale științelor socioumane și modernizării învățământului, vol. I. Materialele Conferinței științifice anuale a UPS „Ion Creangă”. Chișinău: UPS „Ion Creangă”, 2009, p. 353-356.
15. Tarabeih M. Fundamente psihologice ale optimizării gândirii studenților- medici în situația de urgență medicală (teză de doctor în psihologie: psihologia pedagogică, psihologia dezvoltării, psihologia personalității, conducător științific – A. Bolboceanu). Chișinău, 2008. 165 p.
16. Tarabeih M. Gândirea profesională a medicului: cunoaștere și formare (coordonator A. Bolboceanu), monog. , Chișinău, 2016, 265 p.
17. Tarabeih M. Factorii psihologici și psihosociali în procesul de luare a deciziilor în activitatea medicală, Materialele Conferinței Științifice Internaționale, consacrate jubileului de 75 de ani ai Institutului de științe ale Educației, Chișinău, Republica Moldova, 2016, pp. 86-93
18. Tarabeih M., Gonța V. Nevoile psihologice ale cuplului cu un membru bolnav de insuficiență renală. In: Revista Psihologie, 2011, nr. 4, p. 47-63.
19. Tarabeih M., Gonța V., Perjan C. Formarea gândirii clinice în procesul instruirii la studenții primului an de studii ai facultății de medicină. În: Psihologie, 2010, nr.4, p.75-85.
20. Абаев Ю.К. Логика врачебного мышления. В: Медицинские новости, 2007, № 5, с. 16-22
21. Абаев Ю.К. Особенности и противоречия клинического мышления врача. В: Медицинские новости, 2008, № 16. <http://www.mednovosti.by/journal.aspx?article=4171> (vizitat 16.09.2014)
22. Абаев Ю.К. Культура мышления врача. В: Здоровоохранение , 2010, № 7, с.46-53.
23. Андронов В.П. Психологические основы формирования профессионального мышления. Диссертация на соискание ученой степени доктора психологических наук. Саранск, Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, 1992. 240 с.
24. Андронов В.П. Профессиональное мышление врача. В: Психологический журнал, 1999, № 3, с. 33-45.
25. Андронов В.П. Профессиональное мышление врача и возможности его формирования. В: Психологическая наука и образование. 2004, № 2, с. 34-38.
26. Баталов А.А. Понятие профессионального мышления: методологические и идеологические аспекты. Томск: Изд-во Томского ун-та, 1985. 228 с.

27. Баталов А.А. Профессиональное мышление: философские проблемы. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора философских наук. Свердловск, 1986. <http://dialektika-eniologiy.narod.ru/profess1.htm> (vizitat: 25.07.2014)
28. Борискова И.В., Зубейко О.А. Организация исследовательской работы студентов – одна из форм совершенствования качества подготовки специалистов. В: Наука Кубани, 2004, № 1, с. 32-36.
29. Борискова И.В. Состояние проблемы формирования клинического мышления студентов в практике средних специальных образовательных медицинских учреждений. В: Опыт-экспериментальная работа в образовательных учреждениях: контекст модернизации образования. Краснодар: Далеко, 2004а, с. 189-193.
30. Борискова И.В. Формирования клинического мышления у студентов медицинского колледжа на основе их учебно-исследовательской деятельности. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук. Краснодар, 2006. 145 с.
31. Бычева Е., Желеску П. Концепция тренинга активизации и развития профессионального практического мышления студентов психологов в тренинге. În: Revista de Psihologie, Pedagogie Specială, Asistență Socială, 2013, nr. 2 (31), p. 94-103.
32. Бычева Е. Формирование психологического мышления студентов психологов. Диссертация на соискание ученой степени доктора психологии. Кишинев, 2015, 243 с.,.
33. Вачков И.В. Психология тренинговой работы Издательство: Эксмо, 2007, 416 стр. ISBN: 5-699-19699-4
34. Выготский Л.С. Мышление и речь. Москва: АСТ, 2011. 640 с.
35. Выготский Л.С. Педагогическая психология. Москва: АСТ, 2008. 671 с.
36. Гальперин П. Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка.. М., 1985. 45 с.
37. Григорьева М.В. Психология труда. Конспект лекций. Москва: Высшее образование, 2006. 192 с.
38. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. Москва: Академия, 2004. 288 с.
39. Желеско П.С., Роговин М.С. Исследование отрицания в практической и познавательной деятельности. Кишинёв: Штиинца, 1985, 136 с.
40. Зак А.З. Как развивать логическое мышление. 800 занимательных задач для детей 6-15 лет. Серия: Библиотека психолога-практика. Москва: АРКТИ, 2002. 144 с.
41. Карпов А.В. Психология принятия решений в профессиональной деятельности. Ярославль: ЯРГУ, 1991. 152 с.

42. Карпов А.В. Понятие профессионально важных качеств деятельности В: Психология труда: учеб. для студ. высш учеб. зав. Москва: Владос-пр., 2003. 352 с.
43. Карпов А.В. Психологический анализ деятельности педагога. В: Психология профессионального педагогического мышления. Москва: ИП РАН, 2003, с. 31-72.
44. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения. Ростов на Дону: Феникс, 1996. 512 с.
45. Климов Е.А. Психология профессионала: Избранные психологические труды. Москва: Издательство Московского психологического института, 2003. 456 с.
46. Кондрашенко В.Т., Донской Д.И. Общая психотерапия, Издательство: Минск; 1997; 464 с.
47. Копылова Н.В. К вопросу о становлении личностно-профессиональных качеств будущего специалиста. В: Мир психологии, 2005, № 1, с. 162-170.
48. Кузьмина Н.В., Реан А.А. Профессионализм педагогической деятельности. СПб.: Рыбинск, 1993. 54 с.
49. Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения. Москва: Директ-Медия, 2008. 1636 с.
50. Лебедева Л.А. Акмеологические особенности развития профессионального мышления врача-терапевта: Дис. канд. психол. наук : 19.00.13: Ульянов., 2004 228 с.
51. Маркова А.К. Становление и развитие профессионала в ходе обучения. Профориентация. Профессиональное образование, профессиональное обучение. <http://psychological.ucoz.ua/publ/56-1-0-123> (vizitat: 24.05. 2013).
52. Немов Р.С. Кн. 1. Общие основы психологии. 2003, 4-е изд. 688 с.
53. Поливода И.М. Профессиональное мышление специалиста информационного общества. В: Фундаментальные исследования, 2005, № 7, с. 73-74.
54. Пономарев Я.А. Психология творчества. Москва: Наука, 1976.304 с.
55. Пряжников Н.С., Пряжникова Е.Ю. Психология труда и человеческого достоинства. Москва: Академия, 1-е изд., 2001. 476 с.
56. Пушкин В.Н. Эвристика – наука о творческом мышлении. Москва:Политиздат, 1967. 272 с.
57. Роговин М.С. Уровневая структура психики в учении Аристотеля //Системные исследования. Ежегодник, 78. -М.: Наука, 1978. с. 152-168
58. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. Т. 2. Москва: Педагогика, 1989.323 с.
59. Столяренко Л.Д. Педагогическая психология. Ростов на Дону:Фених, изд. 4-е, 2006. 542 с.

60. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний (психологические основы) Издание 2-е, дополненное, исправленное. – М.: Издательство Московского университета, 1984. 345 с.
61. Тихомиров О.К. Психология мышления. Москва: Академия, изд. 4-е, 2008. 288 с.
62. Фонарев А.Р. Развитие личности в процессе профессионализации. В: Вопросы психологии, 2004, № 6, с.72-83.
63. Abbott A. The system of professions: An essay on the division of expert labor. Chicago: University of Chicago Press, 1988. 452 p.
64. Abercrombie M.L. The Anatomy of Judgement: An Investigation into the Processes of Perception and Reasoning. London: Free Asocciation, 1989. 156 p.
65. Adams D. and Hamm M. Redefining education in the twenty-first century: shaping collaborative learning in the age of information, Internet Resource; English Springfield: Charles C. Thomas Publisher, LTD, ©2005, p. 106 - 153
66. Agrawal, S., Saluja, I., & Kaczorowski, J. (2004). A prospective before-and-after trial of an educational intervention about pharmaceutical marketing. Academic Medicine, 79, pp. 1046-1050.
67. Aldwin Carolyn M. Stress, Coping, and Development: An Integrative Perspective. Second edition. New York: Guilford press, 2007. 432 p.
68. Alexander M., Giguere B. Critical Thinking in Clinical Learning: A Holistic Perspective. In: Holistic Nursing Practice, 1996. http://journals.lww.com/hnpjjournal/abstract/1996/04000/critical_thinking_in_clinical_learning (vizitat: 04.11.2015)
69. Anastakis Dj., Cohen R., Reznick RK. (1991). The Structured oral examination as a method for assessing surgical residents. The American Journal of Surgery; 162, pp. 67-70.
70. Angelo T.A., Cross K.P. Classroom Assessment Techniques: A Handbook for College Teachers. San Francisco: Jossey-Bass, 1993. 429 p.
71. Argyris C., Schön D. Theory in Practice: Increasing Professional Effectiveness. San Francisco: Jossey-Bass, 1992. 224 p.
72. Arkes, H.R. (2001). Overconfidence in judgmental forecasting. In J.S. Armstrong (Ed.), Principle of forecasting handbook. Boston: Kluwer, pp. 495-515 et all.
73. Armstrong J.C. Unintelligible management research and academic prestige. In: Interfaces, vol. 10, 1980, nr. 2, pp. 80–86.
74. Arocha J.F., Patel V.L., Patel Y.C. Hypothesis generation and coordination of theory and evidence in novice diagnostic reasoning. In: Medical Decision Making, 1993, nr. 13, pp.198-211.

75. Astroyl D., Kryboy N., Alroy G. Objective Structured Clinical Examination (O.S.C.E). Description of a method. Harefuah, 1981, pp.71-72.
76. Austin J., Carr R. Performance analysis and performance diagnostics. In: Handbook of applied behavior analysis. Reno: Context Press, 2000, pp. 321-350.
77. Bagdikian B.H. The new media. Boston: Beacon Press, 2004, pp. 27-29.
78. Bailey J. Profile lateral thinking: Edward De Bono. In: Engineering Management Journal, 2013, nr. 17 (5), pp. 46-47.
79. Baird C., Wagner D. The relative validity of actuarial and consensus-based risk assessment systems. In: Child and Youth Services Review, 2000, nr. 22, pp. 839-871.
80. Bandura A. Moral disengagement in the perpetration of inhumanities. In: Personality and Social Psychology Review, 1999, nr. 3, pp. 193-209.
81. Bandura A. Self-efficacy: The exercise in control. New York: W. H. Freeman, 1997, pp. 78-80.
82. Baron J. Reflective thinking as a goal of education. In: Intelligence, 1981, nr. 5, pp. 291-309.
83. Baron J. B. Being Disposed to Thinking: A Typology of Attitudes and Dispositions Related to Acquiring and Using Thinking Skills. Boston: The University of Massachusetts Critical and Creative Thinking Program. 1987, pp. 23-28.
84. Baron J. Rationality and intelligence. Cambridge: Cambridge University Press. First published, 1985, 301 p.
85. Baron J. Thinking and deciding. New York: Cambridge University Press, 2007. 600 p.
86. Barrows H.S. Practice-based learning: Problem-based learning applied to medical education. Springfield: Southern Illinois University School of Medicine, 1994, pp. 16-19.
87. Beck A.T. Cognitive therapy and the emotional disorders. New York: International Universities Press, 1976. 356 p.
88. Beck A., Steer R., Kovacs M., Garrison B. Hopelessness and eventual suicide: A 10-year prospective study of patients hospitalized with suicidal ideation, 1985, pp. 6-22.
89. Belmont J.M., Butterfield E.C., Ferritti R.P. To secure transfer of training instruct self-management skills. In: How and how much can intelligence be increased, 1982. pp. 147-154.
90. Bennett K.J., Sackett D.L., Haynes R.B., Neufeld V.R. et al. A controlled trial of teaching critical appraisal of the clinical literature to medical students, 1987, nr. 257, pp. 2451-54.

91. Benner P. Using the Dreyfus Model of Skill Acquisition to Describe and Interpret Skill Acquisition and Clinical Judgment in Nursing Practice and Education. In: Bulletin of Science, Technology & Society, 2004, 24 (3), pp. 188-199.
92. Bereiter C., Scardamalia M. Cognitive Coping Strategies and the Problem of Inert Knowledge. In: Thinking and Learning Skills, vol. 2: Current Research and Open Questions. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1985, pp.16-18.
93. Bertalanffy von Ludvig General System Theory: Foundations, Development, Applications[https://monoskop.org/images/7/77/Von_Bertalanffy_Ludwig_General_System_Theory_1968.pdf].
94. Birenbaum M., Dochy F. Alternatives in assessment of achievements, learning processes and prior knowledge. Israel: Springer Science & Business Media, 1995. 392 p.
95. Bloom B., Englehart M., Furst E., Hill W., Krathwohl D. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive Domain. New York: Longmans Green, 1956. 207 p.
96. Bond M.H. The psychology of the Chinese people. New York: Oxford University Press, 1986. 354 p.
97. Braddock C.H., Edwards K.A., Hasenberg N.M. et.al. Informed decision making in outpatient practice. Time to get back to basics. In: Journal of the American Medical Association, 1999, nr. 282, pp. 2313-20.
98. Bromley D.B. The case-study method in psychology and related disciplines. New York: Wiley, 1986, pp. 67-101.
99. Brounstein P.J., Emshoff J.G., Hill G.A., Stoil M.J. Assessment of methodological practices in the evaluation of alcohol and other drug (AOD) abuse prevention. In: Journal of Health and Social Policy, 1997, nr. 9, pp. 1-19.
100. Burnham J.C. How superstition won and science lost. Popularizing science and health in the United States. New Brunswick: Rutgers University Press, 1987. 369 p.
101. Byrne, G. Continuity between experimental study of attrition Journal of Psychology. Vol.16, No. 1970 P.15-165
102. Cantor J., Zillmann D., Bryant J. Enhancement of experienced sexual arousal in response to erotic stimuli through misattribution of unrelated residual excitation. In: Journal of Personality and Social Psychology, 1975, nr. 32, pp. 69-75.
103. Chance P. Thinking in the classroom: A survey of programs. New York: Teachers College Press, Columbia University, 1986, pp. 1-9.

104. Chapman G.B. Preferences for improving and declining sequences of health outcomes. In: *Journal of Behavioral Decision Making*, 2000, nr. 13, pp. 203-218.
105. Cialdini R.B. *Influence: The new psychology of persuasion*. Revised edition. New York: Harper Collins e Book, 2006. 336 p.
106. Cialdini R.B. *Influence Science and practice*. 5 th. ed. New York: Pearson Education, 2008. 272p.
107. Cialdini R.B., Sagarin B.J. Principles of interpersonal influence. In: *Persuasion: Psychological insights and perspectives*. London: SAGE: 2005, pp. 143-170.
108. Cohen D., Jacobs D. A model consent form for psychiatric drug treatment. In: *International Journal of Risk, Safety in Medicine*, 1998, nr. 11, pp. 161-164.
109. Cohen D., Reznick R., Taylor B., et al. Reliability and validity of Objective Structured Clinical Examination in assessing surgical residents. In: *Annals of Surgery*, 1990, №1660, pp. 302-305
110. Coomarasamy A., Khan K. What is the evidence that postgraduate teaching in evidence-based medicine changes anything? A systematic review. In: *British Medical Journal*, 2004, nr. 329, pp. 1017-1021.
111. Cordes C. Don't be your most difficult client. In: *APA Monitor*, 1983, nr. 14 (11), p. 22.
112. Cottle M. Selling shyness. In: *New Republic*, 1999, nr. 221 (5), pp. 24-29.
113. Coulter A. *The autonomous patient: Ending paternalism in medical care*. London: Nutfield Trust, 2002. 128 p.
114. Cratothvil M.J. Informed decision making in outpatient practice. Time to get back to basics. In: *Journal of the American Medical Association*, 1978 , pp. 13-19.
115. Davis C., Tomporowski P., Boyle C. et al. Effects of Aerobic Exercise on Overweight Children's Cognitive Functioning. In: *Journal, Res Q Exerc Sport*, 2007, nr. 78 (5), pp. 510-519.
116. Dawes R.M. *House of cards: Psychology and psychotherapy built on myth*. New York: Free Press, 1994a. 338 p.
117. De Bono E. *New Think: The Use of Lateral Thinking in the Generation of New Ideas*. New York: Avon Books, 1971. 221 p.
118. De Bono E. The Cognitive Research Trust (CoRT) Thinking Skills Programme. In: *Thinking: The Expanding Frontier*. Philadelphia, PA: The Franklin Institute Press, 1983, pp. 115-129.

119. De Panfilis D. Review of IAIU investigations of suspected child abuse and neglect. In: DYFS out-of-home care settings in New Jersey. Final Report. Baltimore: School of Social Work. College Park: University of Maryland, 2003, pp. 27-52.
120. Di Iulio J.J. What is wrong with private prisons? In: Public Interest, 1988, nr. 92, pp. 66-83.
121. Dixon R.A., Munro J.F., Silcocks P.B. The evidence based medicine workbook. Woburn: Butterworth Heinemann, 1998, pp. 61-64.
122. Djulbegovic B. Lifting the fog of uncertainty from the practice of medicine. In: British Medical Journal, 2004, nr. 329, pp. 1419-20.
123. Dreyfus S.E., Dreyfus H.L. A Five-Stage Model of the Mental Activities Involved in Directed Skill Acquisition. Washington: Storming Media, 2010. 22 p.
124. Doust J., Delhar C. Why do doctors use treatments that do not work? Formany reasons – including their inability to stand idle and do nothing. In: British Medical Journal, 2004, nr. 328, pp. 474-475.
125. Dunbar F. Emotions and Bodily Changes. 4 th.edn. New York: Columbia University Press, 1954. 745 p.
126. Dunning D., Heath C., Suls J. Flawed self-assessment: Implications for health, education, and the work place. In: Psychological Science in the Public Interest, 2004, nr. 5, pp. 69-106.
127. Elstein A.S., Shulman L.S., and Sprafka S.S. Medical Problem Solving: An Analysis of Clinical Reasoning. Cambridge: Harvard University Press, 1978, pp. 58-59.
128. Ennis R. Critical thinking: What is it? Proceedings of the Forty-Eighth Annual Meeting of the Philosophy of Education Society Denver. Colorado, 1992, pp. 27-30.
129. Epstein R., Assessment in medical education. In: New England Journal of Medicine, 2014, № 356 (4), pp.387-396.
130. Fagan L., Kunz J., Feigenbaum E., Osborn J. Representation of Dynamic Clinical Knowledge: Measurement Interpretation in the Intensive Care Unit. In: Proceedings IJCAI'79 of the 6th international joint conference on Artificial intelligence. Volume 1. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann Publishers, 1979, pp. 260-262.
131. Feigenbaum E., Herbert S. EPAM-like Models of Recognition and Learning. In: Cognitive Science, 1984, nr. 8 (4), pp. 305-336.
132. Feltovich P.J., Barrows H.S. Issues of generality in medical problem solving. In: Tutorials in problem based learning. New directions in training for the health professions. Assen/Maastricht: Van Gorcum, 1984, pp. 128-142.

133. Flexner A. Medical education in the United States and Canada; a report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. New York: Arno Press, 1972. 346 p.
134. Gambrill E. Social work practice: A critical thinker's guide (2nd ed.). New York: Oxford, 2006. 838 p.
135. Gambrill E., Gibbs L. Making practice decisions: Is what is good for the goose good for the gander? In: Ethical Human Sciences, 2002, nr. 4, pp. 31-46.
136. Gardner H. The Unschooled Mind: How Children Think and How Schools Should Teach. New York: Basic Books, 1991, pp. 22-31.
137. Gibbs L., Gambrill E. Critical thinking for social workers: Exercises for the helping professions (2nd ed.). Thousand Oaks: Pine Forge Press, 1999. 242 p.
138. Gibbs L., Gambrill E., Blakemore J. et al. A measure of critical thinking about practice. In: Research on Social Work Practice, 1995, nr. 5 (2), pp. 193-204.
139. Gigerenzer G. Reckoning with risk: Learning to live with uncertainty. New York: Penguin, 2003. 320 p.
140. Gigerenzer G. The adaptive toolbox and life span development: Common questions? In: Interactive minds: Life-span perspectives on the social foundations of cognition. New York: Cambridge University Press, 2003, pp. 319-346.
141. Gigerenzer G., Goldstein D. Betting on one good reason: The take the best heuristic. In: The ABC Research Group. Simple heuristics that make us smart. New York: Oxford University Press, 1999, pp. 75-95.
142. Gonța V., Tarabeih M., Perjan C. Psychological Consequences in Intensive Care Unit Survivors: The Neglected outcome. In: Journal de Pediatria, vol. 2, 2009, nr. 3, pp. 10-15.
143. Gonța V., Tarabeih M., Perjan C. „Alternative Medicine” and the psychology of belief in Israel and in the world. In: Journal de Pediatria, 2009, vol. 12, nr. 6, pp. 45-52.
144. Goodchild F., Mayer R. The critical thinker. New York: Wm. C. Brown Communications, 1990, p. 4.
145. Gottlieb S. One in three doctors don't tell patients about services they can't have. In British Medical Journal, 2003, №327, p.123 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1150926/> vizitat:04.08.2014
146. Gray J.A. Evidence-based health care: How to make health policy and management decisions (2nd ed.). New York: Churchill Livingstone, 2001. 480 p.
147. Greeno J., Leinhardt G. The cognitive skill of teaching. In: Journal of Educational Psychology, 1986, vol 78 (2), pp. 75-95.

148. Gresham F., MacMillan D. Denial and defensiveness in the place of fact and reason: Rejoinder to Smith and Lovaas. In: Behavioral Disorders, 1997, nr. 22 (4), pp. 219-230.
149. Groen G.J. Knowledge-based solution strategies in medical reasoning. In: Cognitive Science, 1986, nr. 10, pp. 91-116.
150. Gusfield D. On the complexity of fundamental computational problems in pedigree analysis. Journal of Computational Biology, 2003, nr. 10 (5), pp.763-773.
151. Hamblin C.L. Fallacies. London: Methuen, 1970, A6; 326 p.
152. Hanley B., Truesdale A., King A. et al. Chalmers I. Involving consumers in designing, conducting, and interpreting randomised controlled trials:Questionnaire survey. In: British Medical Journal, 2001, nr. 322, pp. 519-523.
153. Harold G. Wolff's Stress and Disease, Charles C., Thomas Publisher, Limited, 1968 - 277 pagini
154. Hathaway S.R. Some considerations relative to nondirective counseling. In: Journal of Clinical Psychology, 1948, nr. 4, pp. 226-231.
155. Hickey M. Reading and social studies: The critical connection. In: Social Education, 1990, nr. 54, pp. 175-179.
156. Hogarth R.M. Educating intuition: a challenge for the 21st Century. Barcelona: CREI Universitat Pompeu Fabra, 2003. 32 p.
157. Huitt W. Problem solving and decision making Consideration of individual differences using the Myers-Briggs Type Indicator. In: Journal of Psychological Type, 1992, nr. 24, pp. 33-44.
158. Huitt W. Success in the information age: A paradigm shift. Valdosta: Valdosta State University. Based on a background paper developed for a workshop presentation at the Georgia Independent School Association, Atlanta, Georgia, 2004.
<http://www.edpsycinteractive.org/papers/infoage.pdf> (vizitat: 05.08.2014)
159. Hummel J., Huitt W. What you measure is what you get. GaASCD Newsletter: The Reporter, 1994, pp. 10-11. <http://www.edpsycinteractive.org/papers/wymiwyg.pdf> (vizitat: 13.05.2015)
160. Isen A.M. Positive affect, cognitive processes, and social behavior. In: Advances in experimental social psychology, vol. 20. Orlando: Academic Press, 1987, pp. 203-254.
161. Janis I., Mann L. Decision Making: A Psychological Analysis of Conflict, Choice, and commitment. New York: Free Press, 1977. 488 p.
162. Kahneman D., Tversky A. On the psychology of prediction. In: Psychological Review, 1973, nr. 80, pp. 237-251.

163. Kuhn D. The skills of argument. Cambridge: Cambridge University Press, 1991. p.
164. Langer E.J. A Mindful Education. In: Educational Psychologist, 1993, nr. 28, pp. 43-50.
165. Lazarus R.S., Cohen J.B. "Environmental Stress". In: Human Behavior and Environment, Vol 2, I. Altman and J.F. Wohlwill (eds.). New York: Plenum, 1977. pp. 91-127
166. Leader, M.G. 1990. The psychology of control New bury park, Ca: sage. We. P 1-8
167. Lever R.S., Harden R.M., Wilson G.M. et al. A simple answer sheet designed for use with objective examinations. In: British Journal Medical Education, 1970, nr. 4 (1), pp. 37-41.
168. Lipgard, L.H. Neurodevelopmental and Genetic disorder in adults. Social psychology. VoL. 15, NO. 2. 1970 P.145-149.
169. Lord C., Ross L., Lepper M. Biased assimilation and attitude polarization: The effects of prior theories on subsequently considered evidence. In: Journal of Personality and Social Psychology, 1979, nr. 37, pp. 2098-2109.
170. Medawar P.B. Pluto's republic. Oxford: Oxford University Press, 1984. 351 p.
171. Mertes L. Thinking and writing. In: Middle School Journal, 1991, nr. 22, pp. 24-25.
172. Miller G.E. The assessment of clinical skills/competence/performance. In: Academic Medicine, 1990, №65, p. S63-S67
173. Mills C.W. (1959) The sociological imagination, vol. 9. New York: Grove Press, 2000. 256 p.
174. Morris J.N. Uses of Epidemiology. Edinburgh: Livingstone, 1962, pp. 51-58.
175. Murman E., McManus H., Candido J. Enhancing Faculty Competency in Lean Thinking Bodies of Knowledge. In: Proceedings of the 3rd International CDIO Conference, 11-14 June, 2007. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology, 2007. <http://rocketship.cdio.org/files/document/file/W1C1Murman.pdf> (vazut: 17.05.2015)
176. Newell A., Simon H. Human problem solving. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1972, pp. 32-43.
177. Newell A., Simon H. Empirical exploration of the logic theory machine: A case study in heuristics. In: Proceeding of the Joint Computer Conference, 1957, pp. 218-230.
178. Neumann J., Morgenstern O. Theory of Games and Economic Behavior. Princeton: Princeton University Press, 1953. 674 p.
179. Nickerson R.S. Reflections on reasoning. Hillsdale, New Jersey: Psychology Press, 2012. 135 p.
180. Nickerson, R.S., Perkins D.N. & Smith E.E. The Nature of Reasoning, I. L. Kutash and A. Wolf. San Francisco: Jossey-Bass, 1986.
181. Parry J. The Psychology of Human Communication. London: Unibooks, 1963, pp. 1-18

182. Parry J., Ram P., Grol R., Rethans J. et al. Assessment of general practitioners by video observation of communicative and medical performance in daily practice: issues of validity, reliability and feasibility. In: *Medical Education*, 1999, nr. 33, pp. 447-457.
183. Patel V.L., Evans D.A., Kaufman D.R. Reasoning strategies and use of biomedical knowledge, by students. In: *Medical Education*, 1990, nr. 24, pp. 129-136.
184. Patel V.L., Groen G.J. The general and specific nature of medical expertise: A critical look. In: *Toward a general theory of expertise: Prospects and limits*. A. Ericsson & J. Smith (Eds.). New York: Cambridge University Press, 1991, pp. 93-125.
185. Patel V.L., Groen G.J. Knowledge-based solution strategies in medical reasoning. In: *Cognitive Science*, 1986, nr. 10, pp. 91-116.
186. Patel V.L., Groen G.J., Arocha, J.F. Medical expertise as a function of task difficulty. In: *Memory & Cognition*, 1990, nr. 18 (4), pp. 394-406.
187. Paul R.W. Critical thinking and the critical person. In: *Thinking: The second international conference*. Hillsdale: Erlbaum, 1987, pp. 373-404.
188. Paul R.W. Critical thinking: What every person needs to survive in a rapidly changing world (3rd ed.). Foundation for Critical Thinking, 1993, p. 36.
189. Paul R., Elder L. How to improve student learning: 30 practical ideas. Foundation for Critical Thinking, 2003, pp. 17.
190. Paul R., Elder L., Bartell T. Paul R., Elder L. *Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Professional and Personal Life*. 2 nd edition. New Jersey: Pearson Press, 2013. 480 p.
191. Paulos J.A. *Innumeracy: Mathematical illiteracy and its consequences*. New York: Vintage, 1988. 135 p.
192. Pearlin I., Schooler C. The structure of coping. In: *Journal Health and Social Behavior*, 1978, nr. 19 (1), pp. 2-21.
193. Pellegrino Edmund D., Thomasma David C. *The Virtues in Medical Practice*, Oxford University Press, 1993. 224 p.
194. Pellegrino, Edmund D. *The philosophy of medicine reborn: a Pellegrino reader/ Edmund D. Pellegrino*, University of Notre Dame Press, 2008, 386 p.
195. Perkins D.N. Creativity and the quest for mechanism. In: *The psychology of human thought* Cambridge. England: Cambridge University Press, 1988, pp. 309-336.
196. Perkins D.N. *Smart Schools: From Training Memories to Educating Minds*. New York: The Free Press, 1992, pp. 23-31.

197. Petrosino A., Turpin-Petrosino C., Buehler J. Scared straight and other juvenile awareness programs for preventing juvenile delinquency: A systematic review of the randomized experimental evidence. In: *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 2003, nr. 589, pp. 41-62.
198. Petersen U., Bjorklund G., Engstrom Y. The dorsal-related immunity factor, Dif, is a sequence-specific trans-activator of *Drosophila* Cecropin gene expression. In: *EMBO Journal*, 1995, nr. 14 (13), pp. 3146-58.
199. Polya G. *How to solve it: A new aspect of mathematical method* (2nd ed.) Garden City, NY: Doubleday, 1957. P. 228 p
200. Popper K.R. *The myth of the framework: In defense of science and rationality*. New York: Routledge, 1994, pp. 16-19.
201. Pyszczynski T., Greenberg J. Toward an integration of cognitive and motivational perspectives on social inference: A biased hypothesis-testing model. In: *Advances in experimental social psychology*, 1987, nr. 20, pp. 297-340.
202. Pyszczynski T., Greenberg J. et al. Emotional expression and the reduction of motivated cognitive bias: Evidence from cognitive dissonance and distancing from victims' paradigms. In: *Journal of Personality and Social Psychology*, 1993, nr. 64 (2), pp. 177-186.
203. Reason J. Understanding adverse events: The human factor. In: *Clinical risk management: Enhancing patient safety*. London: BMJ Books, 2001, pp. 9-30.
204. Rogers, Carl R. "Client-Centered Therapy. Its current Practice, Implications and Theory", *Theory and Technique in Practice*, San Francisco: Jossey-Bass, 1986.
205. Ross L., Anderson C. Shortcomings in the attribution process: 'On the origins and maintenance of erroneous social assessments. In: *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. D. Kahneman, P. Slovic, & A. Tversky (Eds.). New York: Cambridge University Press, 1982, pp. 129-152.
206. Sackett D.L., Richardson W.S., Rosenberg W., Haynes R.B. *Evidence-based medicine: How to practice and teach EBM*. New York: Churchill Livingstone, 1997. 250 p.
207. Schön D. *Educating the reflective practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass, 1990. 376 p.
208. Scriven M., Paul R. Critical thinking defined. In: *Handout given at Critical Thinking Conference*. Atlanta, GA, 1992, pp. 1-9.
209. Segal S.P., Bola J.R., Watson M.A. Race, quality of care, and antipsychotic prescribing practices in psychiatric emergency services. In: *Psychiatric Services*, 1996, nr. 47, pp. 282-286.
210. Selye H. *Stress without distress*. New York: The American Library, 1992, pp. 23-29.

211. Shermer M. Why people believe weird things Pseudoscience, superstition, and other confusions of our time. New York: W. H. Freeman, 1997. 306 p.
212. Sloan D.A., Donnelly M.B., Schwartz R.W., Strodel W.E. The Objective Structured Clinical Examination. In: Annals of Surgery, 1995, nr. 222 (6), pp. 735-742.
213. Snyder M., Thomsen C. Interactions between therapists and clients: Hypothesis testing and behavioral confirmation. In: Reasoning, inference, and judgement in clinical psychology. New York: Free Press, 1988, pp. 124-152.
214. Springer S., Deutsch G. Left brain, right brain (4th ed.). In: Video games in education, International Journal of Intelligent Games & Simulation, 2003, vol. 2, pp. 49-62.
215. Strupp H.H., Hadley S.W. Specific versus nonspecific factors in psychotherapy: A controlled study of outcome. In: Archives of General Psychiatry, 1979, nr. 36, pp. 1125-36.
216. Tama C. Critical thinking has a place in every classroom. In: Journal of Reading, 1989, nr. 33, pp. 64-65.
217. Tarabei M. Clinical teaching and objective structured clinical examination in children and adolescent. In: Those psychology special social assistance, 2008, nr. 3(12), pp. 79-84.
218. Tarabei M. Limited knowledge, authority, psychological thinking and behavior in clinical doctors. In: Jurnal Kidney Failure, vol. 74, 2010, nr. 7, pp. 219-222.
219. Tarabei M. Medicine and the limits of Knowledge: role of psychological factors in the genesis, browsing and treatment of disease status. In: Probleme ale științelor socioumane și modernizării învățământului. Vol.1, Chișinău: Universitatea Pedagogică de Stat "Ion Creangă", 2010, pp.21-31.
220. Tarabei M. Problems of clinical discretion in thinking: In: Thinking clearly in an emergency, 2008, vol. 3, pp. 3-8.
221. Tarabei M. Problems and psychological and social impact on children's transition from chronic kidney disease Nephrology Department of children chronically ill adults. In: Journal of the International Pediatric Nephrology Association, 2011, vol. 25, pp. 110-122.
222. Tarabei M., Bolboceanu A., Gonța V. The Psychology of practical thinking among physicians and nurses. Chișinău: Pontos, 2010, 216 p. .
223. Tarabei M., Gonța V. Decision making process among students at the time of managing emergencies in children. In: Socialsis, Journal East European Psychology and Sociology. Republic of Moldova, 2008, nr. 1-2, pp. 98-104.
224. Tarabei M., Gonța V. Low infection rates and prolonged survival times of hemo dialysis catheters in infants and children. In: Physical Abuse in the site in the hospital. International society for hemodialysis, 2009, p. 132.

225. Tarabeih M., Gonța V. The interaction between conflict social and politics, doctors and nurses. In: Preocupări contemporane ale științelor socioumane. Materialele conferinței științifice internaționale, 1-2 octombrie, 2009. Chișinău: ULIM, 2010, pp. 206-213.
226. Tarabeih M., Gonța V., Perjan C. Gender and power psychological social: nurses and doctors in Israel. In: Journal de pediatria, 2009, vol. 72, nr. 6, pp. 33-45.
227. Tarabeih M., Okon- Eden A., Jamal N. et al. Gleams of Hope: Parents Workshop at the Pediatric Nephrology Unit Assists the Family Mobile to Move in a Positive Direction. In: Psihologie, 2009, nr. 3, pp. 27-33.
228. Thouless R. Straight and crooked thinking. London: SWI, Pan Books Ltd., 1974. 127 p.
229. Tversky A., Kahneman D. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. In: Science, 1974, nr. 185, pp. 1124-31.
230. Viner R. Putting Stress in Life Hans Selye and the Making of Stress Theory. In: Journals SAGE Publication, nr. 29 (3), 1999, pp. 391-410. <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/030631299029003003> (vizitat: 16.05.2014)
231. Vygotsky L.S. Mind in Society. Cambridge: Harvard University Press, 1978, pp. 24-27. Wright H.J. Journal of the Royal College of General Practitioners, 1973, nr. 25, pp. 531-538.
232. Doise, W., & Mugny, G. Psychologie sociale et développement cognitif. Paris: Armand Colin, 1997.

A N E X E

Anexa 1. Indicii abilității de aplicare a cunoștințelor teoretice în practică în grupurile medicilor seniori și juniori din Israel și Republica Moldova

Tabelul A 1.1. Prezentarea statisticii descriptive la Indicii abilității de aplicare a cunoștințelor teoretice în practică în grupurile medicilor (*la toate subgrupele studiate*).

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Respiratory failure and shock – before	80	1,00	0,00	1,00	0,9375	0,24359	0,059	-3,684	0,269	11,870	0,532
Basic life support in adults and children -before	80	1,00	0,00	1,00	0,9125	0,28435	0,081	-2,976	0,269	7,030	0,532
Airways and respiration – before	80	1,00	0,00	1,00	0,9750	0,15711	0,025	-6,202	0,269	37,396	0,532
Insertion of artery line and venous line – before	80	1,00	0,00	1,00	0,0750	0,26505	0,070	3,289	0,269	9,044	0,532
Fluid treatment and medication – before	80	1,00	0,00	1,00	0,9250	0,26505	0,070	-3,289	0,269	9,044	0,532
Arrhythmias – before	80	1,00	0,00	1,00	0,0875	0,28435	0,081	2,976	0,269	7,030	0,532

Trauma – before	80	1,00	0,00	1,00	0,9625	0,19118	0,037	-4,962	0,269	23,205	0,532
Valid N (listwise)	80										

Tabelul A 1.2. Prezentarea statisticii descriptive la Indicii abilității de aplicare
a cunoștințelor teoretice în practică în grupurile medicilor
(grupurile medicilor seniori din Israel și Republica Moldova)

Descriptive Statistics^a

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Respiratory failure and shock – before	32	0,9375	0,24593	0,00	1,00
Basic life support in adults and children - before	32	0,9062	0,29614	0,00	1,00
Airways and respiration – before	32	1,0000	0,00000	1,00	1,00
Insertion of artery line and venous line – before	32	0,1875	0,39656	0,00	1,00
Fluid treatment and medication – before	32	0,9062	0,29614	0,00	1,00
Arrhythmias – before	32	0,2188	0,42001	0,00	1,00
Trauma – before	32	1,0000	0,00000	1,00	1,00
Country	46	1,4565	0,50361	1,00	2,00

a. js = senior

Tabelul A 1.3. Media rangurilor la grupurile medicilor seniori
din Israel și Republica Moldova

Ranks^a				
	Country	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Respiratory failure and shock – before	Israel	18	17,50	315,00
	Moldova	14	15,21	213,00
	Total	32		
Basic life support in adults and children –before	Israel	18	18,00	324,00
	Moldova	14	14,57	204,00
	Total	32		
Airways and respiration – before	Israel	18	16,50	297,00
	Moldova	14	16,50	231,00
	Total	32		
Insertion of artery line and venous line – before	Israel	18	18,83	339,00
	Moldova	14	13,50	189,00
	Total	32		
Fluid treatment and medication – before	Israel	18	18,00	324,00
	Moldova	14	14,57	204,00
	Total	32		
Arrhythmias – before	Israel	18	19,22	346,00
	Moldova	14	13,00	182,00
	Total	32		
Trauma – before	Israel	18	16,50	297,00
	Moldova	14	16,50	231,00
	Total	32		

a. js = senior

Tabelul A 1.4. Semnificațiile diferențelor după testul U (Mann-Whitney)
 în experimentul de constatare
 (grupurile medicilor seniori din Israel și Republica Moldova)

Test Statistics^{b,c}

	Respiratory failure and shock – before	Basic life support in adults and children -before	Airways and respiration – before	Insertion of artery line and venous line – before	Fluid treatment and medication – before	Arrhythmias – before	Trauma – before
Mann- Whitney U	108,000	99,000	126,000	84,000	99,000	77,000	126,000
Wilcoxon W	213,000	204,000	231,000	189,000	204,000	182,000	231,000
Z	-1,630	-2,031	0,000	-2,359	-2,031	-2,598	0,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,103	0,042	1,000	0,018	0,042	0,009	1,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0,512 ^a	0,319 ^a	1,000 ^a	0,116 ^a	0,319 ^a	0,065 ^a	1,000 ^a

a. Not corrected for ties.

b. js = senior

c. Grouping Variable:
country

Tabelul A 1.5. Prezentarea statisticii descriptive la Indicii abilității de aplicare
a cunoștințelor teoretice în practică în grupurile medicilor
(grupurile medicilor juniori din Israel și Republica Moldova)

Descriptive Statistics^a

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Respiratory failure and shock – before	48	0,9375	0,24462	0,00	1,00
Basic life support in adults and children – before	48	0,9167	0,27931	0,00	1,00
Airways and respiration – before	48	0,9583	0,20194	0,00	1,00
Insertion of artery line and venous line – before	48	0,0000	0,00000	0,00	0,00
Fluid treatment and medication – before	48	0,9375	0,24462	0,00	1,00
Arrhythmias – before	48	0,0000	0,00000	0,00	0,00
Trauma – before	48	0,9375	0,24462	0,00	1,00
country	60	1,4667	0,50310	1,00	2,00

a. js = junior

Tabelul A 1.6. Media rangurilor la grupurile medicilor juniori
din Israel și Republica Moldova

Ranks^a

	Country	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Respiratory failure and shock – before	Israel	26	24,15	628,00
	Moldova	22	24,91	548,00
	Total	48		

Basic life support in adults and children – before	Israel	26	24,65	641,00
	Moldova	22	24,32	535,00
	Total	48		
Airways and respiration – before	Israel	26	25,50	663,00
	Moldova	22	23,32	513,00
	Total	48		
Insertion of artery line and venous line – before	Israel	26	24,50	637,00
	Moldova	22	24,50	539,00
	Total	48		
Fluid treatment and medication – before	Israel	26	26,00	676,00
	Moldova	22	22,73	500,00
	Total	48		
Arrhythmias – before	Israel	26	24,50	637,00
	Moldova	22	24,50	539,00
	Total	48		
Trauma – before	Israel	26	26,00	676,00
	Moldova	22	22,73	500,00
	Total	48		

a. js = junior

Tabelul A 1.7. Semnificațiile diferențelor după testul U (Mann-Whitney)
 în experimentul de constatare
 (grupurile medicilor juniori din Israel și Republica Moldova)

Test Statistics^{a,b}

	Respiratory failure and shock – before	Basic life support in adults and children -before	Airways and respiration – before	Insertion of artery line and venous line – before	Fluid treatment and medication – before	Arrhythmias – before	Trauma – before
Mann- Whitney U	277,000	282,000	260,000	286,000	247,000	286,000	247,000
Wilcoxon W	628,000	535,000	513,000	539,000	500,000	539,000	500,000
Z	-0,444	-0,173	-1,554	0,000	-1,924	0,000	-1,924
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,657	0,863	0,120	1,000	0,054	1,000	,054

a. js = junior

b. Grouping Variable:
country

Anexa 2. Indicii abilității de aplicare a cunoștințelor teoretice în practică – a medicilor seniori și junior din Israel și Republica Moldova

Tabelul A 2.1. Prezentarea statisticii descriptive la Indicii abilității de aplicare a cunoștințelor teoretice în practică în grupurile medicilor
(grupurile medicilor seniori și juniori din Israel și Republica Moldova)

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Respiratory failure and shock – before	80	0,9375	0,24359	0,00	1,00
Basic life support in adults and children -before	80	0,9125	0,28435	0,00	1,00
Airways and respiration – before	80	0,9750	0,15711	0,00	1,00
Insertion of artery line and venous line – before	80	0,0750	0,26505	0,00	1,00
Fluid treatment and medication – before	80	0,9250	0,26505	0,00	1,00
Arrhythmias – before	80	0,0875	0,28435	0,00	1,00
Trauma – before	80	0,9625	0,19118	0,00	1,00
js	106	1,4340	0,49797	1,00	2,00

Tabelul A 2.2. Media rangurilor la grupurile medicilor seniori și juniori
din Israel și Republica Moldova

Ranks

	js	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Respiratory failure and shock – before	junior	48	40,50	1944,00
	senior	32	40,50	1296,00
	Total	80		
Basic life support in adults and children – before	junior	48	40,67	1952,00
	senior	32	40,25	1288,00
	Total	80		
Airways and respiration – before	junior	48	39,83	1912,00
	senior	32	41,50	1328,00
	Total	80		
Insertion of artery line and venous line – before	junior	48	37,50	1800,00
	senior	32	45,00	1440,00
	Total	80		
Fluid treatment and medication – before	junior	48	41,00	1968,00
	senior	32	39,75	1272,00
	Total	80		
Arrhythmias – before	junior	48	37,00	1776,00
	senior	32	45,75	1464,00
	Total	80		
Trauma – before	junior	48	39,50	1896,00
	senior	32	42,00	1344,00
	Total	80		

Tabelul A 2.3. Semnificațiile diferențelor după testul U (Mann-Whitney)
 în experimentul de constatare
 (grupurile medicilor seniori și juniori din Israel și Republica Moldova)

Test Statistics^a

	Respiratory failure and shook – before	Basic life support in adults and children –before	Airways and respiration – before	Insertion of artery line and venous line – before	Fluid treatment and medication – before	Arrhythmias – before	Trauma – before
Mann- Whitney U	768,000	760,000	736,000	624,000	744,000	600,000	720,000
Wilcoxon W	1296,000	1288,000	1912,000	1800,000	1272,000	1776,000	1896,000
Z	0,000	-0,161	-1,162	-3,100	-0,517	-3,371	-1,432
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000	0,872	0,245	0,002	0,605	0,001	0,152

a. Grouping Variable: js

Anexa 3. Abilitatea de analiză a istoriei și interpretarea imaginilor vizuale în grupurile medicilor seniori și juniori din Israel și Republica Moldova

Tabelul A 3.1. Prezentarea statisticii descriptive
la *Abilitatea de analiză a istoriei și interpretarea imaginilor vizuale*
în grupurile medicilor seniori din Israel și Republica Moldova

Descriptive Statistics^a

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
History medical – before	46	0,0870	0,28488	0,00	1,00
History medical interpret – before	46	0,7174	0,45524	0,00	1,00
History and picture – before	46	0,1739	0,38322	0,00	1,00
History and picture interpret – before	46	0,1957	0,40109	0,00	1,00
Physical examination stations – before	46	0,6957	0,46522	0,00	1,00
Laboratory investigation stations and test – before	46	0,3261	0,47396	0,00	1,00
Interpretation stations – before	46	0,6957	0,46522	0,00	1,00
Interpretive skills and problem – before	46	0,2826	0,45524	0,00	1,00
Patient management – before	46	0,7826	0,41703	0,00	1,00
Questions relating to findings – before	46	0,1957	0,40109	0,00	1,00
Imaging Chest X-ray – before	46	0,1087	0,31470	0,00	1,00
ECG, US, ECO, CT, MRI – before	46	0,8478	0,36316	0,00	1,00
Treatment – before	46	0,1087	0,31470	0,00	1,00
Pathology – before	46	0,0870	0,28488	0,00	1,00
country	46	1,4565	0,50361	1,00	2,00

a. js = senior

Tabelul A 3.2. Media rangurilor la grupurile medicilor seniori
din Israel și Republica Moldova

Ranks^a

	Country	N	Mean Rank	Sum of Ranks
History medical – before	Israel	25	23,34	583,50
	Moldova	21	23,69	497,50
	Total	46		
History medical interpret – before	Israel	25	23,56	589,00
	Moldova	21	23,43	492,00
	Total	46		
History and picture – before	Israel	25	24,10	602,50
	Moldova	21	22,79	478,50
	Total	46		
History and picture interpret – before	Israel	25	22,68	567,00
	Moldova	21	24,48	514,00
	Total	46		
Physical examination stations – before	Israel	25	24,06	601,50
	Moldova	21	22,83	479,50
	Total	46		
Laboratory investigation stations and test – before	Israel	25	26,12	653,00
	Moldova	21	20,38	428,00
	Total	46		
Interpretation stations – before	Israel	25	24,06	601,50
	Moldova	21	22,83	479,50
	Total	46		
Interpretive skills and problem – before	Israel	25	24,36	609,00
	Moldova	21	22,48	472,00
	Total	46		
Patient management – before	Israel	25	24,82	620,50

	Moldova	21	21,93	460,50
	Total	46		
Questions relating to findings – before	Israel	25	24,52	613,00
	Moldova	21	22,29	468,00
	Total	46		
Imaging Chest X-ray – before	Israel	25	25,60	640,00
	Moldova	21	21,00	441,00
	Total	46		
ECG, US, ECO, CT, MRI – before	Israel	25	23,32	583,00
	Moldova	21	23,71	498,00
	Total	46		
Treatment – before	Israel	25	24,68	617,00
	Moldova	21	22,10	464,00
	Total	46		
Pathology – before	Israel	25	24,26	606,50
	Moldova	21	22,60	474,50
	Total	46		
a. js = senior				

Tabelul A 3.3. Semnificațiile diferențelor după testul U (Mann-Whitney)
 în experimentul de constatare
 (grupurile medicilor seniori din Israel și Republica Moldova)

Test Statistics^{a,b}

	History medical – before	History medical interpret – before	History and picture – before	History and picture interpret – before	Physical examination stations – before	Laboratory investigation stations and test – before	Interpretation stations – before	Interpretive skills and problem – before	Patient management – before	Questions relating to findings – before	Imaging Chest X-ray – before	ECG, US, ECO, CT, MRI – before	Treatment – before	Pathology – before
Mann-Whitney U	258,500	261,000	247,500	242,000	248,500	197,000	248,500	241,000	229,500	237,000	210,000	258,000	233,000	243,500
Wilcoxon W	583,500	492,000	478,500	567,000	479,500	428,000	479,500	472,000	460,500	468,000	441,000	583,000	464,000	474,500
Z	-0,181	-0,042	-,504	-,658	-0,387	-1,779	-0,387	-0,608	-1,018	-0,818	-2,147	-0,159	-1,206	-0,858
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,857	0,966	0,614	0,511	,699	0,075	0,699	0,543	0,308	0,413	0,032	0,873	0,228	0,391

a. js = senior

b. Grouping
Variable:
country

Tabelul A 3.4. Prezentarea statisticii descriptive la Abilitatea de analiză a istoriei și interpretarea imaginilor vizuale în grupurile medicilor juniori din Israel și din Republica Moldova

Descriptive Statistics^a

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
History medical – before	60	0,0833	0,27872	0,00	1,00
History medical interpret – before	60	0,7833	0,41545	0,00	1,00
History and picture – before	60	0,1167	0,32373	0,00	1,00
History and picture interpret – before	60	0,1667	0,37582	0,00	1,00
Physical examination stations – before	60	0,7667	0,42652	0,00	1,00
Laboratory investigation stations and test – before	60	0,2333	0,42652	0,00	1,00
Interpretation stations – before	60	0,8000	0,40338	0,00	1,00
Interpretive skills and problem – before	60	0,0667	0,25155	0,00	1,00
Patient management – before	60	0,8833	0,32373	0,00	1,00
Questions relating to findings – before	60	0,1167	0,32373	0,00	1,00
Imaging Chest X-ray – before	60	0,0000	0,00000	0,00	0,00
ECG, US, ECO, CT, MRI – before	60	0,8667	0,34280	0,00	1,00
Treatment – before	60	0,0000	0,00000	0,00	0,00
Pathology – before	60	0,0833	0,27872	0,00	1,00
country	60	1,4667	0,50310	1,00	2,00

a. js = junior

Tabelul A 3.5. Media rangurilor la grupurile medicilor juniori
din Israel și Republica Moldova

Ranks^a

	Country	N	Mean Rank	Sum of Ranks
History medical – before	Israel	32	30,81	986,00
	Moldova	28	30,14	844,00
	Total	60		
History medical interpret – before	Israel	32	32,31	1034,00
	Moldova	28	28,43	796,00
	Total	60		
History and picture – before	Israel	32	29,81	954,00
	Moldova	28	31,29	876,00
	Total	60		
History and picture interpret – before	Israel	32	31,12	996,00
	Moldova	28	29,79	834,00
	Total	60		
Physical examination stations – before	Israel	32	31,88	1020,00
	Moldova	28	28,93	810,00
	Total	60		
Laboratory investigation stations and test – before	Israel	32	28,19	902,00
	Moldova	28	33,14	928,00
	Total	60		
Interpretation stations – before	Israel	32	30,88	988,00
	Moldova	28	30,07	842,00
	Total	60		
Interpretive skills and problem – before	Israel	32	29,44	942,00
	Moldova	28	31,71	888,00
	Total	60		

Patient management – before	Israel	32	31,19	998,00
	Moldova	28	29,71	832,00
	Total	60		
Questions relating to findings – before	Israel	32	28,88	924,00
	Mol- dova	28	32,36	906,00
	Total	60		
Imaging Chest X-ray – before	Israel	32	30,50	976,00
	Moldova	28	30,50	854,00
	Total	60		
ECG, US, ECO, CT, MRI – before	Israel	32	31,69	1014,00
	Moldova	28	29,14	816,00
	Total	60		
Treatment – before	Israel	32	30,50	976,00
	Moldova	28	30,50	854,00
	Total	60		
Pathology – before	Israel	32	29,88	956,00
	Moldova	28	31,21	874,00
	Total	60		

a. js = junior

Tabelul A 3.6. Semnificațiile diferențelor după testul U (Mann-Whitney)
 în experimentul de constatare
 (grupurile medicilor juniori din Israel și Republica Moldova)

Test Statistics^{a,b}

	History medical – before	History medical interpret – before	History and picture – before	History and picture interpret – before	Physical examination stations – before	Laboratory investigation stations and test – before	Interpretation stations – before	Interpretive skills and problem – before	Patient management – before	Questions relating to findings – before	Imaging Chest X-ray – before	ECG, US, ECO, CT, MRI – before	Treatment – before	Pathology – before
Mann-Whitney U	438,000	390,000	426,000	428,000	404,000	374,000	436,000	414,000	426,000	396,000	448,000	410,000	448,000	428,000
Wilcoxon W	844,000	796,000	954,000	834,000	810,000	902,000	842,000	942,000	832,000	924,000	854,000	816,000	854,000	956,000
Z	-0,309	-1,204	-0,586	-0,459	-0,890	-1,497	-0,257	-1,166	-0,586	-1,386	0,000	-0,956	0,000	-0,619
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,757	0,229	0,558	,646	0,374	0,135	0,797	0,244	0,558	0,166	1,000	0,339	1,000	0,536

a. js = junior

b. Grouping
 Variable:
 country

Anexa 4. Procesul de luare a deciziilor și soluționare a problemelor referitor la tratamentul pacienților la medicii în grupurile medicilor seniori și juniori din Israel și Republica Moldova

Tabelul A 4.1. Statistica descriptivă la procesul de luare a deciziilor și soluționare a problemelor referitor la tratamentul pacienților
(grupurile medicilor seniori din Israel și Republica Moldova)

Descriptive Statistics^a

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Lateral Thinking – before	46	0,2609	0,44396	0,00	1,00
Vertical Thinking – before	46	0,8043	0,40109	0,00	1,00
Heuristic – before	46	0,1957	0,40109	0,00	1,00
Algorithmic – before	46	0,8478	0,36316	0,00	1,00
Declarative knowledge – before	46	0,4130	0,49782	0,00	1,00
Procedural knowledge – before	46	0,7391	0,44396	0,00	1,00
Organization – before	46	0,1087	0,31470	0,00	1,00
Interaction – before	46	0,8913	0,31470	0,00	1,00
Medical team work – before	46	0,1957	0,40109	0,00	1,00
Information and Feeling – before	46	0,3913	0,49344	0,00	1,00
Improving the mental and intellectual skills of the individual – before	46	0,6304	0,48802	0,00	1,00
Country	46	1,4565	0,50361	1,00	2,00

a. js = senior

Tabelul A 4.2. Media rangurilor la grupurile medicilor seniori
din Israel și Republica Moldova

Ranks^a

	Country	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Lateral Thinking – before	Israel	25	24,86	621,50
	Moldova	21	21,88	459,50
	Total	46		
Vertical Thinking – before	Israel	25	23,40	585,00
	Moldova	21	23,62	496,00
	Total	46		
Heuristic – before	Israel	25	24,52	613,00
	Moldova	21	22,29	468,00
	Total	46		
Algorithmic – before	Israel	25	24,24	606,00
	Moldova	21	22,62	475,00
	Total	46		
Declarative knowledge – before	Israel	25	25,04	626,00
	Moldova	21	21,67	455,00
	Total	46		
Procedural knowledge – before	Israel	25	23,06	576,50
	Moldova	21	24,02	504,50
	Total	46		
Organization – before	Israel	25	25,60	640,00
	Moldova	21	21,00	441,00
	Total	46		
Interaction – before	Israel	25	26,00	650,00
	Moldova	21	20,52	431,00
	Total	46		

Medical team work – before	Israel	25	22,68	567,00
	Moldova	21	24,48	514,00
	Total	46		
Information and Feeling – before	Israel	25	23,70	592,50
	Moldova	21	23,26	488,50
	Total	46		
Improving the mental and intellectual skills of the individual – before	Israel	25	25,56	639,00
	Moldova	21	21,05	442,00
	Total	46		

a. js = senior

Tabelul A 4.3. Semnificațiile diferențelor după testul U (Mann-Whitney)
în experimentul de constatare
(grupurile medicilor seniori din Israel și Republica Moldova)

Test Statistics^{a,b}

	Lateral Thinking – before	Vertical Thinking – before	Heuristic – before	Algorithmic – before	Declarative knowledge – before	Procedural knowledge – before	Organization – before	Interaction – before	Medical team work – before	Information and Feeling – before	improving the mental and intellectual skills of the individual – before
Mann-Whitney U	228,500	260,000	237,000	244,000	224,000	251,500	210,000	200,000	242,000	257,500	211,000
Wilcoxon W	459,500	585,000	468,000	475,000	455,000	576,500	441,000	431,000	567,000	488,500	442,000

Z	-0,986	-0,080	-0,818	-0,656	-0,995	-0,319	-2,147	-2,556	-0,658	-0,130	-1,358
Asymp. Sig. (2- tailed)	0,324	0,936	0,413	0,512	0,320	0,750	0,032	0,011	0,511	0,896	0,174

a. js = senior

b. Grouping
Variable:
country

Tabelul A 4.4. Prezentarea statisticii descriptive la procesul de luare a deciziilor și soluționare a problemelor referitor la tratamentul pacienților
(grupurile medicilor juniori din Israel și Republica Moldova)

Descriptive Statistics^a

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Lateral Thinking – before	60	0,1333	0,34280	0,00	1,00
Vertical Thinking – before	60	0,8500	0,36008	0,00	1,00
Heuristic – before	60	0,0667	0,25155	0,00	1,00
Algorithmic – before	60	0,8167	0,39020	0,00	1,00
Declarative knowledge – before	60	0,2167	0,41545	0,00	1,00
Procedural knowledge – before	60	0,8333	0,37582	0,00	1,00
Organization – before	60	0,0833	0,27872	0,00	1,00
Interaction – before	60	0,8667	0,34280	0,00	1,00
Medical team work – before	60	0,0833	0,27872	0,00	1,00
Information and Feeling – before	60	0,2667	0,44595	0,00	1,00
Improving the mental and intellectual skills of the individual – before	60	0,7833	0,41545	0,00	1,00
Country	60	1,4667	0,50310	1,00	2,00

a. js = junior

Tabelul A 4.5. Media rangurilor la grupurile medicilor juniori
din Israel și Republica Moldova

Ranks ^a				
	Country	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Lateral Thinking – before	Israel	32	29,31	938,00
	Moldova	28	31,86	892,00
	Total	60		
Vertical Thinking – before	Israel	32	32,19	1030,00
	Moldova	28	28,57	800,00
	Total	60		
Heuristic – before	Israel	32	29,44	942,00
	Moldova	28	31,71	888,00
	Total	60		
Algorithmic – before	Israel	32	31,31	1002,00
	Moldova	28	29,57	828,00
	Total	60		
Declarative knowledge – before	Israel	32	29,62	948,00
	Moldova	28	31,50	882,00
	Total	60		
Procedural knowledge – before	Israel	32	30,81	986,00
	Moldova	28	30,14	844,00
	Total	60		
Organization – before	Israel	32	30,81	986,00
	Moldova	28	30,14	844,00
	Total	60		
Interaction – before	Israel	32	29,81	954,00
	Moldova	28	31,29	876,00
	Total	60		
Medical team work – before	Israel	32	30,81	986,00
	Moldova	28	30,14	844,00
	Total	60		

Information and Feeling – before	Israel	32	29,06	930,00
	Moldova	28	32,14	900,00
	Total	60		
Improving the mental and intellectual skills of the individual – before	Israel	32	31,38	1004,00
	Moldova	28	29,50	826,00
	Total	60		

a. js = junior

Tabelul A 4.6. Semnificațiile diferențelor după testul U (Mann-Whitney)
în experimentul de constatare
(grupurile medicilor juniori din Israel și Republica Moldova)

Test Statistics^{a,b}

	Lateral Thinking – before	Vertical Thinking – before	Heuristic – before	Algorithmic – before	Declarative knowledge – before	Procedural knowledge – before	Organization – before	Interaction – before	Medical team work – before	Information and Feeling – before	improving the mental and intellectual skills of the individual – before
Mann-Whitney U	410,000	394,000	414,000	422,000	420,000	438,000	438,000	426,000	438,000	402,000	420,000
Wilcoxon W	938,000	800,000	942,000	828,000	948,000	844,000	844,000	954,000	844,000	930,000	826,000
Z	-0,956	-1,294	-1,166	-0,575	-0,581	-0,230	-0,309	-0,554	-0,309	-0,890	-0,581
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,339	0,196	0,244	0,565	0,561	0,818	0,757	0,580	0,757	0,374	0,561

js = junior

Grouping

Variable: country

Anexa 5. Procesul reacțiilor fiziologice ale medicilor în situațiile de testare
(vezi tabelele 5.4., 5.5., pag. 118)

Tabelul A 5.1. Prezentarea statisticii descriptive în procesul reacțiilor fiziologice
ale medicilor în situațiile de testare
(grupurile medicilor seniori din Israel și Republica Moldova)

Descriptive Statistics^a

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Increased heart rate – before	32	0,9062	0,29614	0,00	1,00
Increase in systole and diastole blood pressure – before	32	0,9375	0,24593	0,00	1,00
Increased tonus – before	32	0,9062	0,29614	0,00	1,00
Increased perspiration – before	32	0,9375	0,24593	0,00	1,00
Increased breathing rate – before	32	0,9375	0,24593	0,00	1,00
Country	46	1,4565	,50361	1,00	2,00

a. js = senior

Tabelul A 5.2. Media rangurilor la grupurile medicilor seniori din Israel
și Republica Moldova

Ranks^a

	Country	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Increased heart rate – before	Israel	18	18,00	324,00
	Moldova	14	14,57	204,00
	Total	32		
Increase in systole and diastole blood pressure – before	Israel	18	17,50	315,00
	Moldova	14	15,21	213,00

	Total	32		
Increased tonus – before	Israel	18	18,00	324,00
	Moldova	14	14,57	204,00
	Total	32		
Increased perspiration – before	Israel	18	17,50	315,00
	Moldova	14	15,21	213,00
	Total	32		
Increased breathing rate – before	Israel	18	17,50	315,00
	Moldova	14	15,21	213,00
	Total	32		

a. js = senior

Tabelul A 5.3. Semnificațiile diferențelor după testul U (Mann-Whitney)
în experimentul de constatare (*grupurile medicilor Seniori din Israel și Republica Moldova*)

Test Statistics^{b,c}

	Increased heart rate – before	Increase in systole and diastole blood pressure – before	Increased tonus – before	Increased perspiration – before	Increased breathing rate – before
Mann-Whitney U	99,000	108,000	99,000	108,000	108,000
Wilcoxon W	204,000	213,000	204,000	213,000	213,000
Z	-2,031	-1,630	-2,031	-1,630	-1,630
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,042	0,103	0,042	0,103	0,103
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0,319 ^a	0,512 ^a	0,319 ^a	0,512 ^a	0,512 ^a

a. Not corrected for ties.

b. js = senior

c. Grouping Variable: country

Tabelul A 5.4. Prezentarea statisticii descriptive în procesul stării emoționale
a medicilor în situațiile de testare
(grupurile medicilor juniori din Israel și Republica Moldova)

Descriptive Statistics^a

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Increased heart rate – before	48	0,8958	0,30871	0,00	1,00
Increase in systole and diastole blood pressure – before	48	0,8750	0,33422	0,00	1,00
Increased tonus – before	48	0,9167	0,27931	0,00	1,00
Increased perspiration – before	48	0,9167	0,27931	0,00	1,00
Increased breathing rate – before	48	0,8542	0,35667	0,00	1,00
Country	60	1,4667	0,50310	1,00	2,00

a. js = junior

Tabelul A 5.5. Media rangurilor la grupurile medicilor juniori
din Israel și Republica Moldova

Ranks^a

	Country	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Increased heart rate – before	Israel	26	26,08	678,00
	Moldova	22	22,64	498,00
	Total	48		
Increase in systole and diastole blood pressure – before	Israel	26	26,58	691,00
	Moldova	22	22,05	485,00
	Total	48		
Increased tonus – before	Israel	26	25,58	665,00

	Moldova	22	23,23	511,00
	Total	48		
Increased perspiration – before	Israel	26	23,73	617,00
	Moldova	22	25,41	559,00
	Total	48		
Increased breathing rate – before	Israel	26	27,08	704,00
	Moldova	22	21,45	472,00
	Total	48		

a. js = junior

Tabelul A 5.6. Semnificațiile diferențelor după testul U (Mann-Whitney)
în experimentul de constatare
(grupurile medicilor juniori din Israel și Republica Moldova)

Test Statistics^{a,b}

	Increased heart rate – before	Increase in systole and diastole blood pressure – before	Increased tonus – before	Increased perspiration – before	Increased breathing rate – before
Mann-Whitney U	245,000	232,000	258,000	266,000	219,000
Wilcoxon W	498,000	485,000	511,000	617,000	472,000
Z	-1,603	-1,950	-1,210	-0,864	-2,267
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,109	0,051	0,226	0,387	0,023

a. js = junior

b. Grouping Variable: country

Anexa 6. Procesul reacționării emoționale a medicilor în situațiile de testare

Tabelul A 6.1. Prezentarea statisticii descriptive în procesul reacționării emoționale a medicilor în situațiile de testare
(grupurile medicilor seniori din Israel și Republica Moldova)

Descriptive Statistics^a

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Anger – before	32	0,9375	0,24593	0,00	1,00
Anxiety – before	32	0,9062	0,29614	0,00	1,00
Guilt – before	32	0,9375	0,24593	0,00	1,00
Shame – before	32	0,9375	0,24593	0,00	1,00
Country	46	1,4565	0,50361	1,00	2,00

a. js = senior

Tabelul A 6.2. Media rangurilor la grupurile medicilor seniori din Israel și Republica Moldova

Ranks^a

	Country	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Anger – before	Israel	18	17,50	315,00
	Moldova	14	15,21	213,00
	Total	32		
Anxiety – before	Israel	18	18,00	324,00
	Moldova	14	14,57	204,00
	Total	32		

Guilt – before	Israel	18	17,50	315,00
	Moldova	14	15,21	213,00
	Total	32		
Shame – before	Israel	18	17,50	315,00
	Moldova	14	15,21	213,00
	Total	32		

a. js = senior

Tabelul A 6.3. Semnificațiile diferențelor după testul U (Mann-Whitney)
în experimentul de constatare
(grupurile medicilor seniori din Israel și Republica Moldova)

Test Statistics^{b,c}

	Anger – before	Anxiety – before	Guilt – before	Shame – before
Mann-Whitney U	108,000	99,000	108,000	108,000
Wilcoxon W	213,000	204,000	213,000	213,000
Z	-1,630	-2,031	-1,630	-1,630
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,103	0,042	0,103	0,103
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0,512 ^a	0,319 ^a	0,512 ^a	0,512 ^a

a. Not corrected for ties.

b. js = senior

c. Grouping Variable: country

Tabelul A 6.4. Prezentarea statisticii descriptive în procesul reacționării emoționale
a medicilor în situațiile de testare
(grupurile medicilor juniori din Israel și Republica Moldova)

Ranks^a

	Country	N	Mean of Rank	Sum of Ranks
Anger – before	Israel	26	24,23	630,00
	Moldova	22	24,82	546,00
	Total	48		
Anxiety – before	Israel	26	28,00	728,00
	Moldova	22	20,36	448,00
	Total	48		
Guilt – before	Israel	26	26,65	693,00
	Moldova	22	21,95	483,00
	Total	48		
Shame – before	Israel	26	27,08	704,00
	Moldova	22	21,45	472,00
	Total	48		

a. js = junior

Tabelul A 6.5. Media rangurilor la grupurile medicilor juniori din Israel și Republica Moldova

Descriptive Statistics^a

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Anger – before	48	0,8958	0,30871	0,00	1,00
Anxiety – before	48	0,8542	0,35667	0,00	1,00
Guilt – before	48	0,8333	0,37662	0,00	1,00
Shame – before	48	0,8542	0,35667	0,00	1,00
Country	60	1,4667	0,50310	1,00	2,00

a. js = junior

Tabelul A 6.6. Semnificațiile diferențelor după testul U (Mann-Whitney)
 în experimentul de constatare
 (grupurile medicilor juniori din Israel și Republica Moldova)

Test Statistics^{a,b}

	Anger – before	Anxiety – before	Guilt – before	Shame – before
Mann-Whitney U	279,000	195,000	230,000	219,000
Wilcoxon W	630,000	448,000	483,000	472,000
Z	-0,274	-3,080	-1,795	-2,267
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,784	0,002	0,073	0,023

a. js = junior

b. Grouping Variable: country

Anexa 7. Parametrii studiați (*theoretical knowledge, history knowledge, thinking strategy, physiology reaction, emotion reaction, using information*) în grupurile medicilor seniori și juniori din Israel și Republica Moldova

Tabelul A 7.1. Prezentarea statisticii descriptive la parametrii studiați
a medicilor în situațiile de testare
(*grupurile medicilor seniori din Israel și Republica Moldova*)

Descriptive Statistics^a

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Theoretical knowledge before	32	5,1562	0,95409	3,00	7,00
History knowledge before	46	5,3043	1,22691	3,00	8,00
Thinking strategy before	46	5,4783	0,98295	4,00	8,00
Physiology reaction before	32	4,6250	0,75134	2,00	5,00
Emotion reaction before	32	3,7188	0,58112	2,00	4,00
Using information before	46	5,8478	0,86839	4,00	8,00
Country	46	1,4565	0,50361	1,00	2,00

a. js = senior

Tabelul A 7.2. Media rangurilor la grupurile medicilor seniori din Israel și Republica Moldova

Ranks^a

	Country	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Theoretical knowledge before	Israel	18	21,94	395,00
	Moldova	14	9,50	133,00
	Total	32		
History knowledge before	Israel	25	28,10	702,50
	Moldova	21	18,02	378,50

	Total	46		
Thinking strategy before	Israel	25	28,78	719,50
	Moldova	21	17,21	361,50
	Total	46		
Physiology reaction before	Israel	18	20,50	369,00
	Moldova	14	11,36	159,00
	Total	32		
Emotion reaction before	Israel	18	20,00	360,00
	Moldova	14	12,00	168,00
	Total	32		
Using information before	Israel	25	26,36	659,00
	Moldova	21	20,10	422,00
	Total	46		

a. js = senior

Tabelul A 7.3. Semnificațiile diferențelor după testul U (Mann-Whitney)
în experimentul de constatare
(*grupurile medicilor seniori din Israel și Republica Moldova*)

Test Statistics^{b,c}

	Theoretical knowledge before	History knowledge before	Thinking strategy before	Physiology reaction before	Emotion reaction before	Using information before
Mann-Whitney U	28,000	147,500	130,500	54,000	63,000	191,000
Wilcoxon W	133,000	378,500	361,500	159,000	168,000	422,000

Z	-3,984	-2,650	-3,501	-3,608	-3,320	-1,679
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000	0,008	0,000	0,000	0,001	0,093
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0,000 ^a			0,005 ^a	0,016 ^a	

a. Not corrected for ties.

b. js = senior

c. Grouping Variable: country

Tabelul A 7.4. Prezentarea statisticii descriptive la parametrii studiați
a medicilor în situațiile de testare
(grupurile medicilor începători din Israel și Republica Moldova)

Descriptive Statistics^a

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Theoretical knowledge before	48	4,6875	0,55183	3,00	5,00
History knowledge before	60	4,9667	0,78041	3,00	7,00
Thinking strategy before	60	5,0000	0,58222	4,00	7,00
Physiology reaction before	48	4,4583	0,71335	3,00	5,00
Emotion reaction before	48	3,4375	0,79643	1,00	4,00
Using information before	60	5,8500	0,77733	4,00	8,00
Country	60	1,4667	0,50310	1,00	2,00

a. js = junior

Tabelul A 7.5. Media rangurilor la grupurile medicilor juniori
din Israel și Republica Moldova

Ranks^a

	Country	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Theoretical knowledge before	Israel	26	27,46	714,00
	Moldova	22	21,00	462,00
	Total	48		
History knowledge before	Israel	32	31,50	1008,00
	Moldova	28	29,36	822,00
	Total	60		
Thinking strategy before	Israel	32	30,06	962,00
	Moldova	28	31,00	868,00
	Total	60		
Physiology reaction before	Israel	26	28,85	750,00
	Moldova	22	19,36	426,00
	Total	48		
Emotion reaction before	Israel	26	29,71	772,50
	Moldova	22	18,34	403,50
	Total	48		
Using information before	Israel	32	31,59	1011,00
	Moldova	28	29,25	819,00
	Total	60		

a. js = junior

Tabelul A 7.6. Semnificațiile diferențelor după testul U (Mann-Whitney)
 în experimentul de constatare
 (grupurile medicilor începători din Israel și Republica Moldova)

Test Statistics^{a,b}

	Theoretical knowledge before	History knowledge before	Thinking strategy before	Physiology reaction before	Emotion reaction before	Using information before
Mann-Whitney U	209,000	416,000	434,000	173,000	150,500	413,000
Wilcoxon W	462,000	822,000	962,000	426,000	403,500	819,000
Z	-2,056	-0,559	-0,262	-2,656	-3,211	-0,585
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,040	0,576	0,793	0,008	0,001	0,558

a. js = junior

b. Grouping Variable: country

Tabelul A 7.7. Semnificațiile diferențelor după testul Chi- square la Indicii
 activității medicilor în situația de salvare a vieții

Chi square test			
	C1	B1	Marginal Row Totals
C2	13 (23.98) [5.03]	36 (25.02) [4.82]	49
B2	33 (22.02) [5.47]	12 (22.98) [5.25]	45
Marginal Column Totals	46	48	94 (Grand Total)

The chi-square statistic is 20.5627. The p-value is .000006. This result is significant at $p < .05$.

Tabelul A 7.8. Analiza de varianță Anova la proba Abilitatea de analiză a istoriei
și interpretare a imaginilor vizuale (la subgrupele studiate: doctori,
medicii auxiliari și asistente medicale)

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Istoria	Between Groups	,550	1	,550	8,580	,004
	Within Groups	5,000	78	,064		
	Total	5,550	79			
Istoria si imaginea	Between Groups	,291	1	,291	3,284	,047
	Within Groups	6,909	78	,089		
	Total	7,200	79			
Istoria si interpretarea imaginii	Between Groups	,267	1	,267	3,945	,050
	Within Groups	5,283	78	,068		
	Total	5,550	79			

Anexa 8. Semnificațiile diferențelor după testul U (Mann-Whitney) în experimentul de control (GC și GE/test)

Tabelul A 8.1. Omogenitatea eșantionului (Thinking strategy / test)

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Theoretical knowledge before	6,000	1	30	0,020
History knowledge before	4,651	1	30	0,039
Thinking strategy before	0,440	1	30	0,512
Physiology reaction before	2,612	1	30	0,117
Emotion reaction before	0,036	1	30	0,851
Using information before	7,231	1	30	0,012

Tabelul A 8.2. Statistica descriptivă la variabilele cercetate GC și GE/test

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						<i>Lower Bound</i>	<i>Upper Bound</i>		
Theoretical knowledge before	GE	16	5,0000	0,36515	0,09129	4,8054	5,1946	4,00	6,00
	GC	16	4,7500	0,44721	0,11180	4,5117	4,9883	4,00	5,00
	Total	32	4,8750	0,42121	0,07446	4,7231	5,0269	4,00	6,00
History knowledge before	GE	16	5,1875	0,40311	0,10078	4,9727	5,4023	5,00	6,00
	GC	16	4,7500	0,77460	0,19365	4,3372	5,1628	3,00	6,00
	Total	32	4,9688	0,64680	0,11434	4,7356	5,2019	3,00	6,00
ng strate gy	GE	16	5,2500	0,68313	0,17078	4,8860	5,6140	4,00	7,00

	GC	16	4,8125	0,54391	0,13598	4,5227	5,1023	4,00	6,00
	Total	32	5,0312	0,64680	0,11434	4,7981	5,2644	4,00	7,00
Physiology reaction before	GE	16	4,8125	0,40311	0,10078	4,5977	5,0273	4,00	5,00
	GC	16	4,6875	0,47871	0,11968	4,4324	4,9426	4,00	5,00
	Total	32	4,7500	0,43994	0,07777	4,5914	4,9086	4,00	5,00
Emotion reaction before	GE	16	3,8125	0,40311	0,10078	3,5977	4,0273	3,00	4,00
	GC	16	3,8125	0,54391	0,13598	3,5227	4,1023	2,00	4,00
	Total	32	3,8125	0,47093	0,08325	3,6427	3,9823	2,00	4,00
Using information before	GE	16	6,0625	0,25000	0,06250	5,9293	6,1957	6,00	7,00
	GC	16	5,8750	0,61914	0,15478	5,5451	6,2049	5,00	7,00
	Total	32	5,9688	0,47413	0,08381	5,7978	6,1397	5,00	7,00

Tabelul A 8.3. Media rangurilor la GE și GC test

Ranks

	GCGE	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Theoretical knowledge before	GE	16	18,38	294,00
	GC	16	14,62	234,00
	Total	32		
History knowledge before	GE	16	19,03	304,50
	GC	16	13,97	223,50
	Total	32		
Thinking strategy before	GE	16	19,06	305,00
	GC	16	13,94	223,00
	Total	32		
Physiology reaction before	GE	16	17,50	280,00
	GC	16	15,50	248,00
	Total	32		

Emotion reaction before	GE	16	16,09	257,50
	GC	16	16,91	270,50
	Total	32		
Using information before	GE	16	17,88	286,00
	GC	16	15,12	242,00
	Total	32		

Tabelul A 8.4. Semnificația diferenței după testul U (Mann-Whitney)
în experimentul de control la variabilele cercetate / test

Test Statistics^b

	Theoretical knowledge before	History knowledge before	Thinking strategy before	Physiology reaction before	Emotion reaction before	Using information before
Mann-Whitney U	98,000	87,500	87,000	112,000	121,500	106,000
Wilcoxon W	234,000	223,500	223,000	248,000	257,500	242,000
Z	-1,667	-1,865	-1,888	-0,804	-0,388	-1,149
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,096	0,062	0,059	0,422	0,698	0,251
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0,270 ^a	0,128 ^a	0,128 ^a	0,564 ^a	0,809 ^a	0,423 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GCGE

Anexa 9. Semnificațiile diferențelor după testul U (Mann-Whitney) în experimentul de control (GC și GE/retest)

Tabelul A 9.1. Omogenitatea eșantionului (Thinking strategy/retest)

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Theoretical knowledge after	7,033	1	30	0,013
History knowledge after	4,777	1	30	0,037
Thinking strategy after	6,363	1	30	0,017
Physiology reaction after	2,276	1	30	0,142
Emotion reaction after	0,072	1	30	0,790
Using information after	0,342	1	30	0,563

Tabelul A 9.2. Statistica descriptivă la variabilele cercetate GC și GE/retest

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						<i>Lower Bound</i>	<i>Upper Bound</i>		
Theoretical knowledge after	GE	16	6,8750	0,34157	0,08539	6,6930	7,0570	6,00	7,00
	GC	16	5,1875	0,91059	0,22765	4,7023	5,6727	4,00	7,00
	Total	32	6,0312	1,09203	0,19305	5,6375	6,4250	4,00	7,00
History knowledge after	GE	16	13,8750	0,34157	0,08539	13,6930	14,0570	13,00	14,00
	GC	16	4,8125	0,75000	0,18750	4,4129	5,2121	3,00	6,00
	Total	32	9,3438	4,63931	0,82012	7,6711	11,0164	3,00	14,00

Thinking strategy after	GE	16	11,0000	0,00000	0,00000	11,0000	11,0000	11,00	11,00
	GC	16	4,9375	0,68007	0,17002	4,5751	5,2999	3,00	6,00
	Total	32	7,9688	3,11587	0,55081	6,8454	9,0921	3,00	11,00
Physiology reaction after	GE	16	2,3125	0,47871	0,11968	2,0574	2,5676	2,00	3,00
	GC	16	4,3750	0,61914	0,15478	4,0451	4,7049	3,00	5,00
	Total	32	3,3438	1,18074	0,20873	2,9180	3,7695	2,00	5,00
Emotion reaction after	GE	16	1,7500	0,68313	0,17078	1,3860	2,1140	,00	3,00
	GC	16	3,6250	0,50000	0,12500	3,3586	3,8914	3,00	4,00
	Total	32	2,6875	1,11984	0,19796	2,2838	3,0912	,00	4,00
Using information after	GE	16	15,7500	0,44721	0,11180	15,5117	15,9883	15,00	16,00
	GC	16	5,9375	0,77190	0,19298	5,5262	6,3488	5,00	8,00
	Total	32	10,8438	5,02323	0,88799	9,0327	12,6548	5,00	16,00

Tabelul A 9.3. Media rangurilor la GE și GC /retest

Ranks

	GCGE	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Theoretical knowledge after	GE	16	23,25	372,00
	GC	16	9,75	156,00
	Total	32		
History knowledge after	GE	16	24,50	392,00
	GC	16	8,50	136,00
	Total	32		
Thinking strategy after	GE	16	24,50	392,00
	GC	16	8,50	136,00
	Total	32		
Physiology reaction after	GE	16	8,66	138,50
	GC	16	24,34	389,50
	Total	32		

Emotion reaction after	GE	16	8,69	139,00
	GC	16	24,31	389,00
	Total	32		
Using information after	GE	16	24,50	392,00
	GC	16	8,50	136,00
	Total	32		

Tabelul A 9.4. Semnificația diferenței după testul U (Mann-Whitney)
în experimentul de control la variabilele cercetate /retest/

Test Statistics^b

	Theoretical knowledge after	History knowledge after	Thinking strategy after	Physiology reaction after	Emotion reaction after	Using information after
Mann-Whitney U	20,000	,000	,000	2,500	3,000	,000
Wilcoxon W	156,000	136,000	136,000	138,500	139,000	136,000
Z	-4,413	-5,127	-5,318	-4,911	-4,916	-5,047
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	,000	0,000	0,000	0,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0,000 ^a	0,000 ^a	,000 ^a	0,000 ^a	0,000 ^a	0,000 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GCGE

**Anexa 10. Semnificațiile diferențelor după testul Wilcoxon în experimentul de control
(GE/Test și GE/Retest)**

Tabelul A 10.1. Statistica descriptivă la variabilele cercetate în experimentul de control
(GE/Test și GE/Retest)

Descriptive Statistics^a

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Theoretical knowledge before	16	5,0000	0,36515	4,00	6,00
History knowledge before	16	5,1875	0,40311	5,00	6,00
Thinking strategy before	16	5,2500	0,68313	4,00	7,00
Physiology reaction before	16	4,8125	0,40311	4,00	5,00
Emotion reaction before	16	3,8125	0,40311	3,00	4,00
Using information before	16	6,0625	0,25000	6,00	7,00
Theoretical knowledge after	16	6,8750	0,34157	6,00	7,00
History knowledge after	16	13,8750	0,34157	13,00	14,00
Thinking strategy after	16	11,0000	0,00000	11,00	11,00
Physiology reaction after	16	2,3125	0,47871	2,00	3,00
Emotion reaction after	16	1,7500	0,68313	0,00	3,00
Using information after	16	15,7500	0,44721	15,00	16,00

a. GCGE = GE

Tabelul A 10.2. Media rangurilor la variabilele cercetate în experimentul de control
(GE/Test și GE/Retest)

Ranks⁵

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Theoretical knowledge after – theoretical knowledge before	Negative Ranks	0a	0,00	0,00
	Positive Ranks	16b	8,50	136,00
	Ties	0c		
	Total	16		
History knowledge after – history knowledge before	Negative Ranks	0d	0,00	0,00
	Positive Ranks	16e	8,50	136,00
	Ties	0f		
	Total	16		
Thinking strategy after – thinking strategy before	Negative Ranks	0g	0,00	0,00
	Positive Ranks	16h	8,50	136,00
	Ties	0i		
	Total	16		
Physiology reaction after – physiology reaction before	Negative Ranks	16j	8,50	136,00
	Positive Ranks	0k	0,00	0,00
	Ties	0 ^l		
	Total	16		
emotion reaction after – emotion reaction before	Negative Ranks	15 ^m	8,00	120,00
	Positive Ranks	0 ⁿ	0,00	0,00
	Ties	1 ^o		
	Total	16		
using information after – using information before	Negative Ranks	0 ^p	0,00	0,00
	Positive Ranks	16 ^q	8,50	136,00
	Ties	0 ^r		
	Total	16		

a. theoretical knowledge after < theoretical knowledge before

b. theoretical knowledge after > theoretical knowledge before

- c. theoretical knowledge after = theoretical knowledge before
- d. history knowledge after < history knowledge before
- e. history knowledge after > history knowledge before
- f. history knowledge after = history knowledge before
- g. thinking strategy after < thinking strategy before
- h. thinking strategy after > thinking strategy before
- i. thinking strategy after = thinking strategy before
- j. physiology reaction after < physiology reaction before
- k. physiology reaction after > physiology reaction before
- l. physiology reaction after = physiology reaction before
- m. emotion reaction after < emotion reaction before
- n. emotion reaction after > emotion reaction before
- o. emotion reaction after = emotion reaction before
- p. using information after < using information before
- q. using information after > using information before
- r. using information after = using information before
- s. GCGE = GE

Tabelul A 10.3. Semnificația diferenței după testul Wilcoxon în experimentul de control la variabilele cercetate (GE/Test și GE/Retest)

Test Statistics^{c,d}

	Theoretical knowledge after – theoretical knowledge before	History knowledge after – history knowledge before	Thinking strategy after – thinking strategy before	Physiology reaction after – physiology reaction before	Emotion reaction after – emotion reaction before	Using information after – using information before
Z	-3,700 ^a	-3,666 ^a	-3,656 ^a	-3,611 ^b	-3,497 ^b	-3,666 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

a. Based on negative ranks.

b. Based on positive ranks.

c. GCGE = GE

d. Wilcoxon Signed Ranks Test

**Anexa 11. Semnificațiile diferențelor după testul Wilcoxon în experimentul de control
(GC/Test și GC/Retest)**

Tabelul A 11.1. Statistica descriptivă la variabilele cercetate în experimentul de control
(GC/Test și GC/Retest)

Descriptive Statistics^a

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Theoretical knowledge before	16	4,7500	0,44721	4,00	5,00
History knowledge before	16	4,7500	0,77460	3,00	6,00
Thinking strategy before	16	4,8125	0,54391	4,00	6,00
Physiology reaction before	16	4,6875	0,47871	4,00	5,00
Emotion reaction before	16	3,8125	0,54391	2,00	4,00
Using information before	16	5,8750	0,61914	5,00	7,00
Theoretical knowledge after	16	5,1875	0,91059	4,00	7,00
History knowledge after	16	4,8125	0,75000	3,00	6,00
Thinking strategy after	16	4,9375	0,68007	3,00	6,00
Physiology reaction after	16	4,3750	0,61914	3,00	5,00
Emotion reaction after	16	3,6250	0,50000	3,00	4,00
Using information after	16	5,9375	0,77190	5,00	8,00

a. GCGE = GC

Tabelul A 11.2. Media rangurilor la variabilele cercetate în experimentul de control
(GC/Test și GC/Retest)

Ranks^s

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Theoretical knowledge after – theoretical knowledge before	Negative Ranks	1 ^a	2,50	2,50
	Positive Ranks	5 ^b	3,70	18,50
	Ties	10 ^c		
	Total	16		
History knowledge after – history knowledge before	Negative Ranks	1 ^d	2,00	2,00
	Positive Ranks	2 ^e	2,00	4,00
	Ties	13 ^f		
	Total	16		
Thinking strategy after – thinking strategy before	Negative Ranks	1 ^g	2,50	2,50
	Positive Ranks	3 ^h	2,50	7,50
	Ties	12 ⁱ		
	Total	16		
Physiology reaction after – physiology reaction before	Negative Ranks	5 ^j	3,00	15,00
	Positive Ranks	0 ^k	0,00	0,00
	Ties	11 ^l		
	Total	16		
Emotion reaction after – emotion reaction before	Negative Ranks	4 ^m	3,00	12,00
	Positive Ranks	1 ⁿ	3,00	3,00
	Ties	11 ^o		
	Total	16		
Using information after – using information before	Negative Ranks	3 ^p	4,17	12,50
	Positive Ranks	4 ^q	3,88	15,50
	Ties	9 ^r		
	Total	16		

a. theoretical knowledge after < theoretical knowledge before

b. theoretical knowledge after > theoretical knowledge before

- c. theoretical knowledge after = theoretical knowledge before
- d. history knowledge after < history knowledge before
- e. history knowledge after > history knowledge before
- f. history knowledge after = history knowledge before
- g. thinking strategy after < thinking strategy before
- h. thinking strategy after > thinking strategy before
- i. thinking strategy after = thinking strategy before
- j. physiology reaction after < physiology reaction before
- k. physiology reaction after > physiology reaction before
- l. physiology reaction after = physiology reaction before
- m. emotion reaction after < emotion reaction before
- n. emotion reaction after > emotion reaction before
- o. emotion reaction after = emotion reaction before
- p. using information after < using information before
- q. using information after > using information before
- r. using information after = using information before
- s. GCGE = GC

Tabelul A 11.3. Semnificația diferenței după testul Wilcoxon în experimentul de control la variabilele cercetate (GC/Test și GC/Retest)

Test Statistics^{c,d}

	Theoretical knowledge after – theoretical knowledge before	History knowledge after – history knowledge before	Thinking strategy after – thinking strategy before	Physiology reaction after – physiology reaction before	Emotion reaction after – emotion reaction before	Using information after – using information before
Z	-1,725 ^a	-0,577 ^a	-1,000 ^a	-2,236 ^b	-1,342 ^b	-0,264 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,084	0,564	0,317	0,025	0,180	0,792

a. Based on negative ranks.

b. Based on positive ranks.

c. GCGE = GC

d. Wilcoxon Signed Ranks Test

Anexa 12. Testarea cunostințelor

I. Knowledge test

1. **The right order of actions taken by a single caregiver in the course of life support of a child who does not breathe is:**
 - a. Check consciousness, put in the right position, open airway, check breathing, give two ventilations, check pulse, perform cardiac massage, call an ambulance
 - b. Call for help, check breathing, give two ventilations, check pulse, start ventilations and external cardiac massage, call an ambulance
 - c. Check breathing, call for help, give two ventilations, check pulse, start ventilations and external cardiac massage, call an ambulance
 - d. Check breathing, feel the pulse, start cardiac massage, call an ambulance
2. **Which of the following signs assist in the assessment of a shock condition in a child?**
 - a. Pulse
 - b. Intensity of pulse
 - c. Skin color and temperature
 - d. Capillary filling time
 - e. All the above
3. **A 7-month old baby was referred with diarrhea. On examination he looks pale and has: pulse 188 per minute, respiratory rate 46 per minute, blood pressure 96/58 and capillary filling time 5 seconds. The immediate treatment includes:**
 - a. Close monitoring and administering fluids through the mouth
 - b. Giving infusion and crystalloid fluid exchange at a rate of 10 to 20 ml/kg
 - c. Blood gas, electrolytes and administering bicarbonate
 - d. Administering glucose 5% at the rate of 20 ml/kg
4. **A 9-month old baby is referred with 10% to 15% (clinical) dehydration. Respiratory rate 48 per minute, pulse 187, blood pressure 98/65, fever 38 and capillary filling time 4 seconds. No peripheral vein infusion can be implemented. The treatment preferences include:**
 - a. Cut down in cephalic vein, cannulation of femoral vein by venipuncture, intra-osseous infusion

- b. Intra-osseous infusion
 - c. Administering fluids through the mouth, cut down in peripheral vein and cut down in central vein
 - d. Central infusion
5. **If a child with fibrillation does not respond to the first defibrillation attempt, your next step will be to:**
- a. Give intracardiac adrenaline
 - b. Repeat the defibrillation but with double voltage
 - c. Repeat the defibrillation with the same voltage
 - d. Punch the chest
 - e. Give intravenous adrenaline
6. **A 4-month old baby is brought to the emergency room with lack of appetite and fast respiration. Pulse 263 per minute, skin color gray, low perfusion, ECG suitable for supraventricular tachycardia (SVT). This baby should be treated with:**
- a. Electroversion
 - b. PO digitalization
 - c. Intravenous verapamil
 - d. Quick intravenous digitalization
 - e. Vagal stimulation, cold water on the face, insertion of finger into the mouth
7. **Adrenaline is the most useful medication for child life-support for the following reasons, except for:**
- a. Adrenaline raises the automaticity which is vital in cardiac standstill
 - b. Adrenaline reduces the oxygen consumption of the cardiac muscle
 - c. Adrenaline improves the defibrillation success rates
 - d. Adrenaline raises the diastolic blood pressure
 - e. Adrenaline increases the heart's contractility
8. **Which of the following sayings regarding the airway in children is incorrect?**
- a. The narrowest part of the airway in children is the glottis opening at the oricoid cartilage level

- b. In order to observe the glottis one should bend the head backwards and bend the neck (flexion) in order to open an airway
 - c. The tongue is large and forms the main cause for blocking the airway
 - d. The glottis opening in children is found at a higher position than in adults
9. **The treatment of supraventricular tachycardia with hemodynamic instability is:**
- a. Vagal stimulation such as with a bag of ice on the face
 - b. PO digoxin for the symptomatic baby
 - c. Giving verapamil in case the propranolol has been ineffective
 - d. Giving morphine to reduce the sympathetic tonus
 - e. None of the above
10. **Which of the following patients requires immediate pharmacological treatment with adrenaline after securing airway and oxygenation?**
- a. 5-month old baby, pulse 58, blood pressure 90, alert, drinking from a bottle. Was given 6 digoxin tablets of 0.25mg two hours before arriving
 - b. 4-month old baby, pulse 120, crying and messing around
 - c. 2-month old baby, pulse 50, blue, non-responsive
 - d. 6-month old baby, pulse 70, blood pressure 90, sitting and smiling
11. **The first defibrillation dose for babies and children with ventricular and supraventricular arrhythmia is:**
- a. 0,5 joule/kg for supraventricular arrhythmia, 2 joule/kg for ventricular arrhythmia
 - b. 2 joule/kg for supraventricular arrhythmia, 1 joule/kg for ventricular arrhythmia
 - c. 5 joule/kg for supraventricular arrhythmia, 2 joule/kg for ventricular arrhythmia
 - d. 10 joule/kg for supraventricular arrhythmia, 2 joule/kg for ventricular arrhythmia
 - e. 20 joule/kg for supraventricular arrhythmia, 10 joule/kg for ventricular arrhythmia
12. **The most common cause of cardiac standstill in children is:**
- a. Respiratory disorder or cardiac standstill
 - b. Pulmonary embolism
 - c. Electrocution
 - d. Chest injury
 - e. Myocardial infarction

13. **The first steps in infant life support are:**
- Touch stimulation, position, ventilation
 - Position, ventilation, suction, touch stimulation
 - Position, suction, ventilation, touch stimulation
 - Position, suction, touch stimulation, ventilation
14. **Which of the following can be useful in endotracheal administration for the life support of a 6kg baby?**
- 0,6cc adrenaline at 1:1000 dilution
 - 6 (meq) bicarbonate
 - 120mg calcium chloride (100 mg/cc)
 - 0,6cc adrenaline at 1:10,000 dilution
 - 12 (meq) bicarbonate
15. **The treatment of an airway obstruction in a baby includes:**
- Back stroking and abdomen pressing
 - Abdomen and chest pressing
 - Back stroking and chest pressing
 - Blind mouth-survey, back stroking and abdomen pressing
16. **Life support medications in cardiac standstill can be given through:**
- Femoral vein
 - Intra-osseous infusion
 - Brachial vein
 - Tracheal tube
 - All the above
17. **The initial fluids volume suitable for treating a hyperbulimic:**
- 10 cc/kg of normal saline solution 0.2 D5
 - 10 cc/kg of fresh frozen plasma
 - 10 cc/gk albumin 5%
 - 20 cc/kg of normal saline solution

18. **The best indication for the efficiency of life support efforts in an infant is:**
- Muscle tonus
 - Pulse
 - Color
 - Respiratory rate
19. **An 8-month old baby was referred because of diarrhea. On examination he looks pale and agitated. Respiratory rate 45 per minute, pulse 180 per minute, weak peripheral pulses, capillary filling time 5 seconds and blood pressure 85/58. What should you do first?**
- Put infusion and give fluids at maintenance dosage
 - Give 100% oxygen, monitor while administering fluids PO
 - Give 100% oxygen, put infusion and administer 20 ml/kg crystalloid
 - Give 100% oxygen, check arterial gases and electrolytes
20. **Which statement correctly describes the chain of events leading to the development of a cardiopulmonary arrest in children?**
- Cardiopulmonary arrest usually testifies a cardiovascular problem
 - Cardiac standstill is usually the result of neurological functioning disorder and hyperventilation
 - Cardiac standstill is usually caused as a result of ventricular arrhythmia
 - Cardiac standstill is usually the final outcome of deterioration in pulmonary functioning and shock
21. **A 3-year old child brought to the emergency room by his mother who says: „I think he swallowed a button”. The child, cannot cough and gasps for air. The immediate treatment includes:**
- Abdomen pressing
 - Giving 100% oxygen and close monitoring
 - Blind mouth-survey with the finger
 - 5 back strokes followed by 5 chest presses
22. **What is correct regarding intubation of a baby and child with pulmonary failure?**
- The location of the tracheal tube should be assessed by listening to the trachea

- b. One should always use a tracheal tube with balloon
 - c. One should stop the attempts and perform ambo ventilation with 100% oxygen – if the heart rate drops or there is clinical deterioration
 - d. One should keep trying to perform intubation uninterruptedly until successful
23. **Immediately after labor the baby is blue but moving, what should be done first?**
- a. Putting infusion
 - b. Drying, warming, laying, suction and stimulation
 - c. Ventilation with 100% oxygen
 - d. Immediate intubation
24. **What is correct about using epinephrine in life support?**
- a. Epinephrine reduces the cardiac oxygen consumption
 - b. Epinephrine is ineffective in fibrillation
 - c. Epinephrine is likely to restore electric activity in a cardiac standstill state
 - d. Epinephrine reduces the peripheral arterial resistance
25. **A baby is brought to the emergency room because of vomiting and diarrhea. During examination he hardly responds, cold periphery with capillary filling time of more than 5 seconds and weak pulses. After infusion, the correct initial treatment is:**
- a. 20 ml/kg of 0.9 saline solution
 - b. 10 ml/kg of whole blood within 30 minutes
 - c. 20 ml/kg of Hartman Solution within 40 minutes
 - d. 20 ml/kg of 0.45 saline solution within 5 minutes
26. **A 6-year old girl was admitted to emergency, artificially ventilated, suddenly she turns blue and bradycardiac. Upon manual ventilation the breathing sounds are normal, equal on both sides and the chest rises symmetrically. The most reasonable cause for the duskiness and bradycardia in this case is:**
- a. Development of septic shock
 - b. Failure of the respirator
 - c. Pressurized pneumothorax
 - d. Tracheal tube blocking or drawing

27. **After assessment and treatment of the airway and breathing and after stopping an external hemorrhaging, the administration of fluids suitable for a child, after injury, with low blood pressure and suspicion of internal bleeding is:**
- Giving 5% albumin solution and reassessment
 - Giving 20 ml/kg DSW solution, giving blood is considered
 - Giving inotropic medicines, giving blood is considered
 - Giving 0.9% saline, giving blood is considered
28. **A 5-month old baby is found with apnea, and cardiac monitor shows pulse of 45 per minute. Femoral pulses are felt. The initial treatment to be given is:**
- Intubation and ventilation
 - Opening the airways, ventilation at positive pressure with 100% oxygen and reassessment
 - Intubation and giving 0.1 mg/kg epinephrine through the tracheal tube
 - Cardiac massage
29. **A 10-month old baby with respiratory rate of 45 per minute, heart rate 280 per minute with narrow complexes in ECG and systolic blood pressure 50. He reacts only to pain. A lot of vomiting or diarrhea. The correct initial treatment is:**
- Verapamil
 - Putting infusion and giving 0.1 mg/kg adenosine
 - 20 ml/kg saline
 - Synchronized cardioversion
30. **Oxygen can be given in a number of ways. The most effective way of giving high-concentration oxygen (90%) to a patient who breathes spontaneously is:**
- Via nasal prongs
 - Non-rebreathing oxygen mask with reservoir
 - Simple oxygen mask
 - Oxygen tent
31. **Which of the following are advanced signs of compensated shock?**
- Urination of 2 ml/kg per hour, low blood pressure
 - Agitation or drowsiness, marble skin, peripheral vasoconstriction, tachycardia

- c. Urination stoppage, grimace in response to pain, duskiness
 - d. Absence of central pulses, peripheral vasoconstriction
32. **Regarding a child who does not respond and does not breathe, the first thing to do is:**
- a. Call for help, open an airway while preserving cervical spine, perform 2 ventilations
 - b. Perform 2 ventilations and then call an ambulance
 - c. Call an ambulance and resume treatment
 - d. Check pulse
33. **A 17-month old child has been suffering from cough and runny nose for a week. On examination reacts only to pain, dusky, breathing 64 per minute with severe intercostals retractions, heart rate 139 per minute and capillary filling of less than 4 seconds. The immediate initial treatment is:**
- a. 100% oxygen, blood gas and putting infusion
 - b. 100% oxygen and immediate chest x-ray
 - c. Opening an airway and ambo ventilation under positive pressure with 100% oxygen
 - d. 100% oxygen, putting infusion and administering fluids
34. **A 2-year old boy is brought to hospital suffering from diarrhea. The boy is apathetic and pale. Breathing 47 per minute, heart rate 163 per minute, capillary filling time 5 seconds and thready peripheral pulses. The most reasonable diagnosis is:**
- a. Mild dehydration
 - b. Hypovolemic shock
 - c. Cardiologic shock
 - d. Pulmonary insufficiency
35. **A 6-month old baby is brought to the emergency by a MD”A team. They ventilate him and carry aut cardiac massage. The baby does not have a pulse, an intraosseous infusion has been installed and intubation has been performed. In the**

ambulance he received 0.01 mg/kg epinephrine through the intraosseous infusion 5 minutes earlier. In addition to giving oxygen, the first medication you should give is:

- a. Atropine through the intraosseous infusion
- b. 50% Dextran through the intraosseous infusion
- c. Epinephrine through the intraosseous infusion
- d. Epinephrine through the tracheal tube

36. Which of the following testifies a successful insertion of a needle into the bone marrow?

- a. After the insertion the needle moves freely inside the bone
- b. Resistance to the needle insertion suddenly increases when the tip of the needle moves from the osseous cortex into the bone marrow
- c. Fluids and medications can be administered easily, without causing the swelling of many tissues
- d. Only if it is possible to draw blood or bone marrow

37. A 1.5-year old was brought to the emergency room with diarrhea. He is pale and apathetic. Breathing 45 per minute with no distress signs. Pulse 150 per minute, capillary filling time 5 seconds, thready peripheral pulses. He receives 100% oxygen and an infusion is being installed. The immediate treatment is:

- a. Giving fluids for drinking
- b. Giving intravenous or intraosseous bolus
- c. Giving intravenous fluids at maintenance dosage
- d. Chest x-ray

38. A 6-year old child who weighs 20kg, had a birth defect in the past which was corrected by surgery, was found with no pulse, and does not breathe. The monitor shows ventrilation. The first treatment is:

- a. Intubation, ventilation and administering epinephrine
- b. Defibrillation while using the small paddle
- c. Defibrillation while using the large paddle
- d. Cardioversion to synchronization

39. **What is the correct method of transport of an 18-month old baby after near drowning following successful life support? The breath is stable now, ventilated and receives dopamine for maintaining the blood pressure:**
- a. A local ambulance team with a nurse qualified to treat children, to be transferred to the tertiary center
 - b. A team qualified to treat children from the tertiary hospital which will receive the boy, located 50 minutes away
 - c. A local ambulance team with a paramedic
 - d. A team carrying a team with some qualification to treat children, located 30 minutes away
40. **A 4-year old child remains unconscious after having convulsion at his hospital bed. The correct method of an initial opening of his airway is:**
- a. Laying him on a pillow at a neutral position; clearing the airways from secretion, phlegm or blood; performing intubation
 - b. Laying him on a pillow at a neutral position and opening the airway by putting 2 or 3 fingers under the lower jaw angle and lifting the jaw upwards and inwards
 - c. Laying in a neutral position while refraining from flexion or excess pressure of the neck extension. Performing intubation
 - d. Laying in a neutral position with mild extension of the neck, clearing the airways from secretion, phlegm or blood
41. **You arrive at a road-accident site. A 6-year old child, conscious, breathing 12 per minute with stridor and loud respiration. The preferable method of opening the airway in this child will be:**
- a. Lifting the lower jaw while maintaining a cervical spine
 - b. Lifting the jaw and tongue while maintaining a cervical spine
 - c. Lifting the lower jaw
 - d. Deflecting the head and lifting the chin while maintaining a cervical spine
42. **A 4-year old child after near drowning is brought to the emergency room while performing life support. The child has no pulse, was ventilated but without infusion. The first medication you should give is:**
- a. Atropine through the tracheal tube

- b. Lidocaine through the tracheal tube
 - c. Epinephrine through intra osseous infusion quickly installed
 - d. Epinephrine through the tracheal tube
43. **You are examining an 11-month old baby with fever. He is alert but agitated, has marble skin, cold limbs and acidosis. Heart rate 160 per minute, respiratory rate 45 per minute, blood pressure 88/56, pH 7.25 in arterial blood. Your assessment the baby is suffering from:**
- a. Compensated shock, as there is evidence of disorder in blood supply to the tissues with no significant decrease in blood pressure
 - b. Compensated shock, and therefore there is no need of intervention except for giving fluids to drink
 - c. Decompensated shock, as there is evidence of disorder in blood supply to the tissues with significantly low blood pressure
 - d. Decompensated shock, as there is acidosis and evidence of disorder in blood supply to the tissues
44. **You ventilate manually with ambo a child who weighs 10kg. In the initial life support the volume and pressure, to be given in every ventilation, are:**
- a. The volume and pressure as calculated prior to starting the ventilation
 - b. The volume and pressure which result in good rising of the chest
 - c. As given to every kid weighing 10kg.
 - d. Half the ventilation given to an adult.
45. **A 21-year old man was burnt by boiling water when a pot fell on him while cooking. Examination shows first and second degree burns in the lower abdomen, upper limbs, chest. The percent of burning is 30%. What is the immediate treatment he should be given if we assume that he weighs 56kg? What is the correct order of treatment?**
- a. Ventilation, inserting two peripheral infusions. Giving fluids according to the following formula: burning percent x weight x 4
 - b. A,B,C
 - c. Maintaining an airway, inserting two large peripheral infusions and administering fluids according to the formula: burning percent x weight x 4

46. **A 32-year old man was admitted to the emergency after a road accident, with head, chest and abdomen injuries. Vital signs on admission: pulse 98, stortion 94, blood pressure 109/59. While performing CT head and chest, the following occurred: pulmonary deterioration, stortion reduced to 84, blood pressure 84/39, pulse 116. The patient was ventilated during the CT. Blood pressure 75/38, pulse 50. On listening to the lungs no air is inspired into the left lung. What are the diagnosis and the treatment?**
- Pneumothorax – insert a trochar into the fifth intercostals gap from the armpit center front
 - Right lung lysis – take aut the ventilation tube
 - Cerebral hemorrhage – surgery
 - Tension pneumothorax – insert a needle into the second intercostals gap on top of the third rib at the cervical midline. After the patient is stabilized, insert a trochar into the fifth intercostals gap from the armpit center front
47. **A 21-old man drowned after jumping into the water. Two friends rescued him. Was found in the field unconscious, ventilated by the lifeguard, arrived at the hospital ventilated with a collar. Vital signs on admission: pulse 51, blood pressure 80/40, bardixal breathing, fever 34.8, stortion throughout the transfer to hospital of 85-92. What is the guy suffering from?**
- Hypovolemic shock
 - Cardiologic shock
 - Spinal shock
 - Hemorrhagic shock
48. **A 24-year old swimmer was found on the beach with pulse 46, breathing 9, pale, cold, capillary filling of more than 5 seconds. What is the correct order of treatment?**
- Ambo ventilation followed by intubation in the field
 - Taking off wet clothes, monitoring body heat and heart rate
 - Taking off wet clothes, protection against loss of heat and against wind, maintaining horizontal position, A,B,C
 - A, B, C, taking off wet clothes, protection against loss of heat and against wind, maintaining horizontal position

49. **Which medications can be given through the tracheal tube during life support?**

- a. Adrenaline
- b. Bicarbonate
- c. Lidocain
- d. Atropine
- e. Isopral
- f. All the above

50. **You are faced with a situation:**

A 22-year old woman with asthmatic background was admitted to emergency with respiratory distress. On admission lies high in bed, receives oxygen via nasal prones, 5 liter per minute, drowsy, breathing is evidently accompanied by auxiliary muscles, the barrel chest has almost no expansion movements while breathing.

On listening: distant breathing sounds with no addition sounds.

Number of breaths 34, pulse 125.

The received blood gas is:

pH – 7.33

PaCo₂ – 47

PaO₂ – 60

HCO₃ – 18

Stortion – 90%

II. Answer all the following 1-6 questions:

1. **The most important data in the gas picture which testifies a deterioration in the patient's condition is:**
 - a. Bicarbonate level
 - b. Stortion level
 - c. Partial oxygen pressure level
 - d. CO₂ level

2. **Giving inhalation of bronchodilators will generally not assist the patient at this stage 314ei s314:**
 - a. The airway being blocked by thick sputum
 - b. Over-distended chest (barrel chest)
 - c. Hyperventilation
 - d. Hyperreactivity of the airways

3. **Treating the patient will include, inter alia:**
 - a. Infusion of fluids, steroids, valium, aminophylline
 - b. Infusion of fluids, β blockers, steroids, aminophylline
 - c. Valium in inhalation and infusion of fluids, steroids
 - d. Infusion of fluids, steroids, androgens, aminophylline

4. **When trying to receive information from the patient, at this stage you wish to aut aut:**
 - a. If the patient is treated with aminophylline
 - b. When did she last inhale ventolin
 - c. When did she last had an asthmatic attack
 - d. Is she sensitive to steroids

5. **The patient started being ventilated by an assist/CMV method. The nurse notices that the patient does not operate the respirator (there is no trigger). The cause for such situation is probably that:**
 - a. The patient is incapable of creating sufficient negative pressure
 - b. The patient is resting from the previous breathing effort
 - c. It is not expected from the patient to operate the respirator

- d. The high ventilation pressure prevents the patient from creating negative pressure
- 6. **After several hours of ventilation the peak inspiratory pressure dropped from 55cm to 45cm water. This data is important because:**
 - a. There is aggravation of breathing resistance
 - b. It is required to perform secretion suction
 - c. There is decrease in the airways resistance
 - d. It is possible that air is escaping the tubes
- 7. **You are faced with a situation. Answer all the following 1-4 questions:**

Y. is a 63-year old man was admitted for hospitalization after prognosis of hyperglycemia diabetes. On admission the rate of his breathing is fast, he is disoriented and shows signs of dehydration.
- 8. **The signs and symptoms Y. is expected to show are all the following, except:**
 - a. Warm and dry skin
 - b. Reduced skin turgor
 - c. Oliguria
 - d. Low blood pressure
- 9. **The gas findings in Y.'s blood were: pH – 7.27, HCO₃ – 20mEq/liter, PaO₂ – 80mmHg, PaCO₂ – 35mmHg. These values testify a state of:**
 - a. Metabolic acidosis
 - b. Metabolic alkalosis
 - c. Pulmonary acidosis
 - d. Pulmonary alkalosis
- 10. **As far as cell-level compensation is concerned, it is expected that the electrolytic disorder to appear is:**
 - a. Hyporeclation
 - b. Hypernatremia
 - c. Hypercalcemia
 - d. Hypokalemia

11. The treatment Y. is expected to receive is:

- a. Giving potassium chloride (KCL)
- b. Giving sodium bicarbonate (NaHCO₃)
- c. None of the above.

Duration of the test: 1,5 hours (*90 minutes*)

Note: This test was composed by Mr. Tarabeih Mahadi and should not be copied or photocopied without his prior consent and approval.

Anexa 13. Formular de testare a competențelor

Example of matrix of competencies to be tested

Example of matrix of competencies to be tested in a clinical medical examination. Examples of possible entries are noted in the first line.

Competencies					
Subject area	History taking	Physical examination	Laboratory investigation	Interpretive skills and problem solving	Patient management
Cardiovascular system	Take history from patient with angina	Examine patient with mitral stenosis	Examine ECG	Questions relating to findings	Give advice to a patient following a myocardial infarction

Respiratory system

Central nervous system

Gastrointestinal system

Genitourinary system

Endocrine

Locomotor and rheumatology

Dermatolog

Ophthalmology

Otorhinolaryngology

Other

Anexa 14. Planificarea OSCE

I. Once the date of the examination has been settled and the content and marking arrangements decided, the following tasks require to be carried out.

- (a) Appoint an examination organizer or co-ordinator. This person will be responsible for the detailed organization of the examination.
- (b) A meeting should be held of all the examiners and medical staff to discuss the examination. The role of each examiner should be agreed. If for any reason, an examiner is unable to attend such a meeting, the proceedings of the meeting should be relayed to him in print and any points arising should be cleared up prior to the examination.
- (c) At least one reserve examiner should be appointed who can take the place of an examiner who is unable to be present on the day of the examination at the correct time.
- (d) Someone should be appointed who will be responsible for the timekeeping during the examination. This may be a technician or a secretary. The signal to change stations may be a bell or buzzer. It should be clearly heard while at the same time not be too noisy.
- (e) A member of staff should be assigned to brief the students on the day of the examination.
- (f) Medical staff who have patients in the ward but who are not involved with the examination should be informed so that they can reorganize the times of their ward rounds, should this be necessary.
- (g) The nursing staff should be informed so that they can, for example, consider what ward changes are necessary for the examination. Most ward sisters would wish to organize their schedules so that they are on duty while the examinations are being held. Examinations disrupt the routine of the ward and such procedures as the bathing of patients and their preparation to go to the physiotherapy department can be reorganized.
- (h) The ancillary ward staff should also be informed (usually by the sister in charge) so that, if necessary, cleaning arrangements for the ward can be re-scheduled.
- (i) The secretary detailed to do the necessary typing for the examination should be informed at this stage to allow her to schedule the necessary time to type or

prepare: (i) checklists; (ii) instructions to examiners and candidates; (iii) a list of names of the students taking the examination; (iv) a list of all the stations in the examination and the examiner and equipment required at each station; (v) a plan of the siting of the stations.

- (j) The janitors or receptionists at the hospital entrance should be informed what wards are being used thus avoiding confusion for candidates and visiting examiners alike.
- (k) Patients and relatives should be informed that there will be no visiting allowed during the examination.
- (l) Patients should be selected in advance of the examination, ideally at least 1 week beforehand, to allow time for the examination of each of them by the examiner concerned and the examination organizer, and for the necessary documentation and questions to be completed.
- (m) The patients involved in the examination should be informed what is expected of them and if simulated patients are used, they should be rehearsed to ensure their credibility.
- (n) At stations where a patient is to be examined by the students as part of the assessment and where the number of students is large at least two similar patients should be available.
- (o) It is wise to have a reserve station just in case one of the stations planned cannot be used.
- (p) If the patients taking part in the examination are outpatients, arrangements should be made about their transport to and from the hospital on the day of the examination. They should be in the ward at least 30 minutes before the commencement of the examination.
- (q) Students should be briefed in advance as to the type of examination.
- (r) Students should be informed what instruments they require in the examination, e.g. stethoscope, tendon hammer, tape measure. A policy should be agreed as to what action should be taken should a student present himself without the necessary equipment. Will it be supplied? Will he be penalized?
- (s) A standard answer sheet for the multiple choice questions should be provided for each student and some spares should be kept in reserve. It may be advisable also to provide pencils and rubbers.

- (t) The method of scoring to be used in the examination should be planned in advance. If a programmable calculator is to be used prepare the programme and try it out with a mock set of students marks.
- (u) All instruments required for the examination, e.g. a tuning fork, should be checked for their availability.
- (v) Arrangements should be made to have available as required projectors with built – in daylight viewing careens.
- (w) Refreshments should be arranged for the examiners and patients and, where appropriate the students.

II. Organization on the day before the examination

- (1) The layout of the ward for the examination should be discussed with the nursing staff the day before the examination, thus ensuring that they have sufficient time to make any changes, e.g. the alteration of bed position. A hectic rush to change beds and patients on the morning of the examination does nothing to foster good relationships either with nursing staff or patients.
- (2) The stations should be clearly signposted the evening before the examination. It is essential that these are clearly marked. See if someone not concerned with the planning can find their way from one station to the next.
- (3) Equipment required for the examination should be organized. Such equipment may include auroscopes; sphygmomanometers; ophthalmoscopes; CNS trays, Including tendon hammer, tuning fork, cotton wool and pins; equipment for urine testing; X-ray viewing boxes; and bell to indicate station change.
- (4) Slide projectors should be checked to see that they are in good working order. A spare projector is recommended and spare bulbs are advisable. It should be clearly marked on projector should be sited in such a position that it is visible only within the area of its own station.
- (5) Coffee for the examiners. The ward sister may be able to arrange this and some still have special examiners crockery. However it may have to be provided from sources outside the immediate examination area and arrangements for this should be finalized.
- (6) Coffee for the patients. Inform the ward staff of the time that there will be a break so that the patients used in the examination are given some refreshment.
- (7) The examiners should be given a final brief on the examination as a whole and in particular on their role in the examination. Each examiner should be given: (i) a reminder of time and location of examination (the examination cannot start until all examiners are assembled); (ii) a list of stations in the examination with their station marked; (iii) a plan of the sites of the stations in the wards; (iv) a list of marked; (iii) a plan of the sites of the stations in the wards; (iv) a list of candidates names; (v) a checklist for their station.
- (8) The following documents should be prepared for each student; (i) set of general instructions (an example is noted in Appendix 5); (ii) plan of the sites of the stations in the ward; (iii) a card with a number from one to twenty to indicate the

station at which he should start; (iv) standard answer sheet for multiple choice questions; (v) sheet of paper for making notes; (vi) pencil and rubber; (vii) a name badge with large print. Self-adhesive labels may be used.

III. Organization on the day of the examination

- (a) The examination organizer should be on the ward at least 1 hour prior to the scheduled starting time of the examination.
- (b) He should check the position and numbering of each station and carry out a final check on the patients.
- (c) The equipment to be used in the examination should be laid out at the stations where it will be required.
- (d) The projectors and X –ray viewing boxes should be placed in position.
- (e) The students should be briefed in a side-room or other area adjacent to the ward and given the opportunity to ask questions. An example of Instructions to students is given in Appendix 5.
- (f) The organizer should check that all examiners have arrived and are at their stations. If necessary substitute a reserve.
- (g) Students should then move to the starting station to which they have been assigned. When all the students and examiners are in position, the examination starts at a given signal, usually a bell or buzzer which should be clearly audible. Those at question stations should do nothing for the first 5 minutes. Questions at these stations are covered during this time and only uncovered at the end of the 5 minutes.
- (h) The timekeeper should ring the bell at 5 minute intervals. This will allow the students 30 seconds to get to the next station. Those students starting at question stations will complete their examination 5 minutes after those starting at procedure stations.
- (i) If there is a second group of students to be examined on the same morning check that they have assembled in the briefing area before the end of the first part of the examination, so that they do not discuss the examination with their colleagues who have completed the first part of the examination.
- (j) Ensure that at the end of the examination an answer sheet is collected from each student and a set of marked checklists from each examiner. These should then be passed to the person responsible for the marking.
- (k) Inform all the ward staff and patients when the examination is completed.
- (l) Ensure that outpatients have transport home and, where appropriate, their travelling expenses refunded. If necessary arrange a meal or refreshments.

- (m) Thank all who helped with the examination, including patients and staff. While it is easy to forget such gestures in the excitement of the examination one should remember that you may be dependent for their help in the net examination you are organizing.

IV. Example of instructions to students

Objective structured clinical examination – instructions to students Please read carefully

- (1) You will rotate round twenty stations (numbered 1 to 20), spending 4.5 minutes at each station. A bell will ring at the beginning of the examination and at the end of each 5 minute period. This will give you time to get to the next station.
- (2) At each station you will: examine a patient, take a history, inspect a slide, X-ray, ECG etc., or answer questions on your answer sheet.
- (3) There will be clear written instructions at each station as to what you should do. Read these carefully.
- (4) Before the start of the examination you will be given a card on which is a number. This is the number of the station at which you should start.
- (5) Students who start at a question station (red card) should do nothing for the first 5 minutes and should make no attempt to read any paper at that station. They will complete the examination 5 minutes after those who start at a procedure station (blue card).
- (6) Some of the questions are in the form of MCQs and for these the answer sheet provided should be used.

For each item you should mark the „Yes” square if you think the answer is „Yes” or „correct” and the „No” square if you think the answer is „incorrect”. If you do not know the answer you may leave the question blank. +1 is scored for each correct answer and – 1 is deducted for each wrong answer.

Note carefully that the numbers of your answers should correspond to the number of the questions and not the number of the station.

- (7) Wear your name badge throughout the examination.

V. Example of timetable for OSCE

Sample timetable for OSCE for forty students in one ward, with twenty stations and 5 minutes allowed per station.

08.45	Students 1 to 20 assemble and are briefed
09:00	Start of examination for first group of students
10:30	Students 21 to 40 assemble
10:40	Completion of examination for students 1, 3, 5, ...19
10:45	Completion of examination for students 2, 4, 6, ...20
11:00	Start of examination for second group of students
12:40	Completion of examination for students 21, 23, 25, ...39
12:45	Completion of examination for students 22, 24, ...40

Examiners and patients have refreshment.

VI. After the examination

- (a) Arrange for the results of the examination to be computed and for checklists to be marked as previously planned.
- (b) Provide feedback to students as soon as possible. This can be arranged by; (i) distributing the checklists to individual students with the examiners comments; (ii) making available the multiple choice questions and the correct answers; and (iii) discussing the examination with the students, in particular areas where the general performance was poor.
- (c) Note as soon as possible any problems arising in the organization of the examination so that these can be avoided on a subsequent occasion.
- (d) Note any suggestions which might help whoever is organizing the next examination.
- (e) The checklist and the question used should be carefully stored for possible use in future examinations.
- (f) The students performance should be discussed by the tutors and examiners that obvious deficiencies in student performance can be spotted and steps taken to correct such deficiencies.

The doorway instructions will state what is required at each test station. For example, you may be told to perform a focused history and relevant physical examination within fifteen minutes. The instructions may specifically ask that you not perform a pelvic or breast examination. You may be asked to discuss the differential diagnosis and work-up with a patient. Your tasks at each station are clearly stated and you should not deviate from what is required. The identical instructions found outside the examination room are posted inside each room in case you need a reminder about the tasks, vital signs, or presenting problem. Do not be embarrassed to look at them in the room if you need a reminder.

There are certain instances, when a patient complaint has nothing to do with the „real” reason the patient has come to the hospital or office. Drug seeking patients, for example, might present to the emergency room complaining of severe migraine headaches or kidney stones. Sometimes the background information provided in the instructions to the examinee, if read carefully, will help expose these underlying problems.

Anexa 15. Texte și activități pentru experimentul formativ

I. TEXTS

Text 1. *The Solar System* (Wikipedia)

The Solar System^[a] comprises the Sun and the planetary system that orbits it, either directly or indirectly.^[b] Of those objects that orbit the Sun directly, the largest eight are the planets,^[c] with the remainder being significantly smaller objects, such as dwarf planets and small Solar System bodies such as comets and asteroids. Of those that orbit the Sun indirectly, the moons, two are larger than the smallest planet, Mercury.

The Solar System formed 4.6 billion years ago from the gravitational collapse of a giant interstellar molecular cloud. The vast majority of the system's mass is in the Sun, with most of the remaining mass contained in Jupiter. The four smaller inner planets, Mercury, Venus, Earth and Mars, are terrestrial planets, being primarily composed of rock and metal. The four outer planets are giant planets, being substantially more massive than the terrestrials. The two largest, Jupiter and Saturn, are gas giants, being composed mainly of hydrogen and helium; the two outermost planets, Uranus and Neptune, are ice giants, being composed mostly of substances with relatively high melting points compared with hydrogen and helium, called ices, such as water, ammonia and methane. All planets have almost circular orbits that lie within a nearly flat disc called the ecliptic.

The Solar System also contains smaller objects.^[d] The asteroid belt, which lies between the orbits of Mars and Jupiter, mostly contains objects composed, like the terrestrial planets, of rock and metal. Beyond Neptune's orbit lie the Kuiper belt and scattered disc, which are populations of trans-Neptunian objects composed mostly of ices, and beyond them a newly discovered population of sednoids. Within these populations are several dozen to possibly tens of thousands of objects large enough to have been rounded by their own gravity.^[10] Such objects are categorized as dwarf planets. Identified dwarf planets include the asteroid Ceres and the trans-Neptunian objects Pluto and Eris.^[d] In addition to these two regions, various other small-body populations, including comets, centaurs and interplanetary dust, freely travel between regions. Six of the planets, at least three of the dwarf planets, and many of the smaller bodies are orbited by natural satellites,^[e] usually termed „moons” after the Moon. Each of the outer planets is encircled by planetary rings of dust and other small objects.

The solar wind, a stream of charged particles flowing outwards from the Sun, creates a bubble-like region in the interstellar medium known as the heliosphere. The heliopause is the point at which pressure from the solar wind is equal to the opposing pressure of interstellar wind; it extends out to the edge of the scattered disc. The Oort cloud, which is believed to be the source for long-period comets, may also exist at a distance roughly a thousand times further than the heliosphere. The Solar System is located in the Orion Arm, 26,000 light-years from the center of the Milky Way.

Text 2. *Football hooliganism* (From Wikipedia, the free encyclopedia)

Lokomotive Leipzig fans leave their seats before their team's encounter with Dynamo Schwerin in the East German FDGB-Pokal in 1990

Footballhooliganism^[1] refers to unruly, violent, and destructive behaviour by overzealous supporters of association football clubs, including brawling, vandalism and intimidation.^[2]

Football hooliganism normally involves conflict between gangs, often known as football firms (the term derives from the British slang for a criminal gang), formed for the specific purpose of intimidating and physically attacking supporters of other teams. Other terms commonly used in connection with hooligan firms include „army”, „boys”, „casuals”, and „crew”. Certain clubs have long-standing rivalries with other clubs (usually, but not always, geographically close) and hooliganism associated with matches between them (sometimes called local derbies), is likely to be more severe.

Conflict may take place before, during or after matches. Participants often select locations away from stadia to avoid arrest by the police, but conflict can also erupt spontaneously inside the stadium or in the surrounding streets. In such cases, shop windows may be smashed, rubbish bins set on fire,^{[3][4]} and police cars may be overturned. In extreme cases, hooligans, police, and bystanders have been killed, and body-armoured riot police have intervened with tear gas, police dogs, armoured vehicles and water cannons.^[5] Hooligan-led violence has been called „aggro” (short for „aggravation”) and „bovver” (the Cockney pronunciation of „bother”, i.e. trouble). To „run” opposing hooligans is to make them flee.

Hooligans who can afford the time and money may follow the national team on its journeys to away matches and engage in hooligan behaviour against the hooligans of the home team. They may also become involved in disorder involving the general public. While national-level firms do not exist in the form of club-level firms, hooligans supporting the national team may use a collective name indicating their allegiance.

Contents

Behaviour. Football hooliganism involves a wide range of behaviour, including

- taunting, e.g. by abusive chanting, sometimes obscene
- spitting
- unarmed fighting
- throwing of objects on to the pitch, either in an attempt to harm players and officials or as a gesture of insult (as when bananas are thrown towards players of black origin, the racist implication being that they are "monkeys")
- throwing of objects at opposing supporters, including stones, bricks, flares and Molotov cocktails.
- fighting with weapons including sports bats, glass bottles, rocks, rebar, knives, machetes and firearms.
- disorderly crowd behaviour such as pushing, which may cause stadium fixtures such as fences and walls to collapse. Similar effects can occur when law-abiding crowds try to flee disorder caused by hooligans.^[7]

Cazul în discuție, activitatea 10. Un băiat de 18 ani a fost primit la urgență în urma unui accident rutier, cu răni la cap, piept și la abdomen. Semne de vitalitate la primire: pulsul 96, stortion 95, presiunea sângelui 110/60. Băiatul a fost trimis la testul CT la cap, piept și abdomen. Pe parcursul testului a avut loc o descreștere respiratorie, stortionul a scăzut la 86, presiunea sângelui la 85/40, pulsul a crescut 112. Pacientul a fost ventilat. La examinarea CT DAI capul, CT contuzii la plămânul drept, CT abdomenul o cantitate mică de lichid. În timp ce la urgență a avut loc o deteriorare adițională, stortionul a scăzut la 82, presiunea sângelui 89/38, pulsul 50 și ventilarea prin tubul tracheal cu ambo a început. Stortionul a crescut la 85, pulsul 49, presiunea sângelui 80/30. A fost din nou atașat la mașina de ventilare, în care procentul de oxigen a crescut la 100% la fel și TV. După creșterea acestor doi parametri, nu a avut loc nici o îmbunătățire a situației lui, din contra s-a înrăutățit. Semnele de vitalitate: stortion 73, pulsul 43 și presiunea sângelui 76/35.

Text 3. *Person-centered therapy*

Rogers originally developed his theory to be the foundation for a system of therapy. He initially called this „non-directive therapy” but later replaced the term „non-directive” with the term „client-centered” and then later used the term „person-centered”. Even before the publication of *Client-Centered Therapy* in 1951, Rogers believed that the principles he was describing could be applied in a variety of contexts and not just in the therapy situation.

As a result, he started to use the term *person-centered approach* later in his life to describe his overall theory. Person-centered therapy is the application of the person-centered approach to the therapy situation. Other applications include a theory of personality, interpersonal relations, education, nursing, cross-cultural relations and other „helping” professions and situations. In 1946 Rogers co-authored „Counseling with Returned Servicemen,” with John L. Wallen (the creator of the behavioral model known as *The Interpersonal Gap*),^[16] documenting the application of person-centered approach to counseling military personnel returning from the second world war.

The first empirical evidence of the effectiveness of the client-centered approach was published in 1941 at the Ohio State University by Elias Porter, using the recordings of therapeutic sessions between Carl Rogers and his clients.^[17] Porter used Rogers' transcripts to devise a system to measure the degree of directiveness or non-directiveness a counselor employed.^[18] The attitude and orientation of the counselor were demonstrated to be instrumental in the decisions made by the client.^{[19][20]}

II. SESSIONS PROJECTS

Sedința 3. Ia în considerație toți factorii

Scop: *Dezvoltarea vastității gândirii (gândirea laterală), a capacității de a lua în considerație toți factorii, care pot influența soluția*

1. Salutul
2. Revenim la PMI (tema de acasă)
3. Moderatorul prezintă o explicație succintă a temei: Formula CAF – consider toți factorii.
4. Lucru în grupuri de câte 3 persoane. Se prezintă o situația imaginară: Îți alegi profesia: Ce factori sunt implicați, de ce vei ține cont? Datele se prezintă pe panou, fiecare grup completează propria listă.
5. Diferență dintre „favorabil-nefavorabil” și CAF.
6. Procedee facilitatoare: gruparea factorilor; scheme de completat, numărul de factori. Exemple.
7. Argumentarea importanței, exemplificând cu informație de la punctul 4: Ce s-ar întâmpla, dacă nu ași ține cont de starea sănătății mele?
8. Transfer în activitatea medicală lucru în grup. Fiecare grup caută răspuns la întrebarea „Ce se poate întâmpla dacă nu voi ține cont de toți factorii în momentul acordării ajutorului medical unui pacient cu diabet saharat”

9. Temă pentru casă: Care pot fi cauzele omiterii unui/unor factori, când identificăm/soluționăm o problemă medicală?

Ședința 4. *Prioritățile (FIP First important – Priorities):*

Dezvoltarea priceperii de a determina prioritățile în orice situație

1. Reflecție la tema de acasă;
2. Moderatorul prezintă succint: idei și idea prioritară – cea mai importantă idee, factor, consecvență etc. – lucru cel mai important la moment;
3. Discuție în grupuri de persoane: se identifică o acțiune prioritară la moment pentru fiecare participant;
4. Rolul generării a cât mai multor idei: tablou cât se poate mai complet; Care este rolul FIP? Selectăm ce este mai important (mai urgent, mai necesar, obligatoriu, mai folositor);
5. Prioritățile sunt diferite – discuție în grup. Ce ați remarcat lucrând în grup? Care a fost prioritatea colegului tau? Care este concluzia? (prioritățile sunt diferite pentru diferite persoane, sunt legate de timp, de spațiu, important să-ți cunoști propriile priorități)
6. Temă pentru acasă: Identificați unele acțiuni prioritare, impuse medicilor de profesie)

Sedința 5. APC (alternatives, choice, possibilities) – antidotul reacțiilor emoționale

Scop: A ști și a aplica contabilizarea soluțiilor alternative

1. Reflecția temei de acasă
2. Moderatorul prezintă succint APC – nu te opri la prima idee venită în minte. Cautarea deliberată a alternativelor.
3. De ce e nevoie de alternative? Discuție în grup, înregistrarea ideilor și deducerea importanței (lărgirea posibilităților).
4. Situații când se caută alternative (vrei să asiguri rezultatul scontat; trebuie să adopți o decizie; când trebuie să acționezi);
5. Lucru în grup: Când caută medicii alternative? Prezentarea rezultatelor pe panou. Turul galeriei.
6. Ce relație există între „alternative”, „alegere” „posibilități”?
7. Tema pentru acasă: automonitorizarea impulsurilor de adoptare a primei idei venite în minte și aplicarea cautărilor deliberative a alternativelor

Ședința 6. AGO (aims, goals, objectives) – Intenția și acțiunea

Scop: a reflecta asupra scopurilor, finalităților, și acțiunilor, a face legătură între ele

1. Clarificarea scopului, a obiectivelor și a acțiunilor spre realizare;
2. Moderatorul prezintă: scopul – general; obiectivele – etape spre scop; acțiunile de realizare a obiectivului. Aplicarea pe la situația de alegere a profesiei;
3. Lucru individual: planificarea carierei: direcția generală, destinația și pașii; Prezentarea (cine dorește). Se constată importanța determinării clare a scopului.
4. Diferența între situația când scopul îți este clar și când faci ceva doar pentru că (toată lumea face așa). Concluzia: concentrezi forțele intelectuale, fizice, energetic etc.)
5. Discuție în grup despre scopuri și consecințe. Moderatorul prezintă feluri de consecințe: imediate, de scurtă durată, de durată medie, de lungă durată; Participanții aleg un preparat medical pentru tratarea depresiei și determină consecințele imediate, de scurtă durată, de lungă durată;
6. Brainstorming: Ce oferă AGO medicilor
7. Temă pe acasă: Ajută pe cineva din anturagul tău să-și clarifice scopul, obiectivele și acțiunile referitor la următoarele 2 luni de zile.

Ședința 7. Creativitate

Scop: a cunoaște importanța creativității și a și-o dezvolta

1. Tema de acasă: Ce beneficii pentru gândire prezintă CAF?
2. Creativitatea: subiecții spun primul cuvânt care le vine în minte când aud cuvântul „creativitate”. Se discută în grup și se stabilește importanța creativității (deschiderea minții, generarea ideilor, descoperirea sinelui).
3. Reguli care facilitează „curgerea torentului de idei”: orice idee se acceptă; se oferă timp limitat, corectitudine față de ce spune o altă persoană;
4. Moderatorul prezintă metode de stimulare a creativității: asociația liberă, brainstorming, 6:3:5 etc. 6;
5. Modificarea deliberativă a torentului de idei: reinnoirea temei. Moderatorul propune metoda asociațiilor libere cu stimulul „creativitate tehnică”; apoi „creativitate medicală”. Se clarifică efectul și se fac concluzii (modificarea temei – apariția altor asociații);
6. Caută un nume pentru problema ta – procedeu de facilitare a procesului de identificare a problemei.
7. Etapele creativității: prepararea, incubarea, iluminarea, elaborarea

8. Factori care blochează creativitatea
9. Temă pentru acasă: Scrieți în eseu de aproximativ 200 cuvinte la tema „Creativitatea în activitatea medicului”

Ședința 8. Gândire, informație, emoții și valori

Scop: *înțelegerea esenței și importanței legăturii dintre gândire, emoții, informație și valori*

1. Salutul
2. Reflecții la tema de acasă: fiecare participant spune o cauză
3. Gândirea și informația. Rolul informației? (Ce gândiți despre „tilni”? nimic; nu știu ce este „Tilni”) Care e rolul informației? (Când gândești, operezi cu informația) Colectarea informației: întrebări deschise și închise – aplicarea. Evaluarea informației: contradicții, evidențe.
4. A cunoaște și a intuit (ghici). Ce este Tilni? Ce este medicina?
5. Cum te poate ajuta „intuirea”? Se înscenează dialogul unui medic cu un pacient care se plânge de dureri de cap. Cum poate fi limitată aria necunoscutului?
6. Credințele bazate pe fapte și credințele bazate pe credințele altor persoane. M
7. Metode de organizare și prezentare a informației: PMI, SWOT, SINELG etc.
8. Gândirea și emoțiile. Discuție în grup: Cazuri când emoțiile sunt benefice gândirii (interesul pentru problemă); cazuri când emoțiile perturbă soluționarea problemelor). Cum poate fi diminuat efectul negativ al emoțiilor? Cunoașterea problemei, atitudinea de deschidere. Prezentarea produselor
9. Valorile și emoțiile: emoțiile sunt o expresie a valorilor, inclusiv profesionale
10. Diferență dintre „clarificare” și „simplificare”
11. Tema pentru acasă: Organizați informația obținută în cadrul acestei teme, aplicând una din metodele, despre care am discutat mai sus.

Ședința 9. Alt punct de vedere

Scop: *A cunoaște importanța existenței mai multor puncte de vedere și ce importanță are acest fapt pentru soluționarea problemelor*

1. Salutul
2. Reflecții asupra celor învățate la lecția anterioară
3. Prezentarea temei începe cu discuție asupra temei: Ce punct de vedere se are în vizor? (al altor persoane)

4. Exercițiu: Se discută în perechi la subiectul "Depresia: boală sau deprindere"; se formează 2 grupuri cu opinii contrare. Fiecare grup își prezintă punctul de vedere.
5. Reflecție: Ce idei au apărut? Ce ați simțit? Când ce s-a prezentat punctul de vedere diferit de al Dvs? Cum au fost argumentate punctele de vedere? Au fost identificate argumente pentru ambele puncte de vedere? Ați aflat ceva nou? S-a schimbat cu ceva viziunea Dvs. referitor la imaginea depresiei? Ce ați remarcat referitor la argumentele care s-au prezentat? (au existat argumente pentru ambele puncte de vedere).
6. Discuție: Poate cineva să-ți influențeze punctul de vedere, fără ați limita independența? (Da) Cum? Cum poate un punct de vedere al altuia să-ți stimuleze propria viziune (2 variante: 1. concide; 2. nu coincide)? (cautarea argumentelor noi, descoperirea altor perspective etc.).
7. Metoda „Avocatul Diavolului”. Moderatorul prezintă metoda. Se lucrează în perechi: pe rând fiecare selectează o afirmație de care e sigur că e adevărată și propune colegului să o critice. Debriefare: Ce ați simțit? Cum evaluați acum informația (trebuie gândită încă, am dezvoltat-o, am abandonat-o, ce încă?)
8. Cum poate un medic valorifica acesta metodă? Fiecare participant spune o variantă de aplicare.
9. Tema pentru acasă. Observați cum își argumentează persoanele ideile sale. Care argumente sunt acceptate și care mai puțin? Gândiți-vă la 2 argumente în favoarea celuilalt. Procedura de rămas bun.

Ședința 10. Integrarea

A putea să integrezi metodele studiate într-un act de gândire, să le utilizezi pentru a soluționa probleme

1. Crearea unui cadru integrativ al gândirii ca proces care parcurge mai multe etape, fiecare dintre ele având destinația și contribuția sa în procesul de gândire integral.
2. **Metoda TEC-PISCO**–
Țintă – Extindere – Contract – Scopuri – Premise – Soluții – Alegere – Operații
(*Target-Expand-Contract-Purpose-Input-Solutions-Choice-Operations*).
4. Aplicarea schemei la cazul medical (lucru în grup).
5. Prezentarea
6. Evaluarea trainingului

DECLARATIE PRIVIND ASUMAREA RASPUNDERII

Subsemnatul, Mahdi Tarabehi, declar pe răspundere personală că materialele prezentate în teza de doctor habilitat sunt rezultatul propriilor cercetări și realizări științifice. Conștientizez că, în caz contrar, urmează să suport consecințele în conformitate cu legislația în vigoare.

CURRICULUM VITAE

Nume Tarabeih Mahdi

Adresa Israel, municipiul Haifa

Data nașterii: 11/07/1969

Email tarabeih1969gmail.com

Sex: Masculin, casatorit, tată a doi copii

Grad academic și studii:

1993- licență în Nursing, Universitatea Tel-Aviv, Tel-Aviv, Israel

2001- MA în Nursing și Științe Medicale, Ben Gurion University of the Negev, Beersheva, Israel

2008 - obține gradul de doctor în psihologie;

2009 - Doctor în psihologie, Facultatea de psihologie și psihopedagogie a Universității Ion Creangă, Chisinau, Republica Moldova.

Asistent medical superior, Centru de neurologie Pediatrică la Centru Medical Rambam, Haifa

Academic Degrees and Training Learning Center at Rambam, Haifa, Israel:

1997 - Cursuri în departamentul de management. Specializat în Terapie intensivă și Îngrijirea traumatismelor la copii. Centrul de instruire la Rambam, Haifa, Israel, GCP și studiile clinice de învățare pentru investigatorii principali (PI) la Rambam Health Care Campus, Haifa, Academic.

Recunoașterea excelenței (selectat):

1995- Premiu de Excelență în Muncă, Wolfson Hospital, Tel Aviv, Israel

2005- Premiu de Excelență în Muncă, Rambam Medical Center, Haifa, Israel

Organizator de conferințe naționale și internaționale în Rambam Medical Center, Haifa, Israel – 2009, 2013, 2014

Prezentări la Conferințe Internaționale and Nationale – 26;

Publicatii:

Atricole științifice și științifico-practice – 70;

Monografii – 2 (1 cu coautori A. Bolboceanu, V. Gonța).

Semnătura: 01.04. 2017



Tarabeih Mahdi