

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, MUNCII ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**IP UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE „NICOLAE
TESTEMIȚANU”**

Cu titlul de manuscris
CZU: 617.3-036.82+616-036.86

CIMIL ANIȘOARA

**MANAGEMENTUL REABILITĂRII BOLNAVILOR CU AFECȚIUNI
DEGENERATIVE ȘI POSTTRAUMATICE
ALE ARTICULAȚIILOR MARI**

331.03. MEDICINĂ SOCIALĂ ȘI MANAGEMENT

Autoreferatul tezei de doctor în științe medicale

CHIȘINĂU, 2019

Teza a fost elaborată în cadrul Catedrei de medicină socială și management sanitar „Nicolae Testemițanu”, a IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova.

Conducător științific,

Ciocanu Mihail, dr. hab. șt. med., conf. univ. (331.03)

Consultant științific,

Caproș Nicolae, dr. hab. șt. med, prof. univ. (321.18)

Referenți științifici oficiali:

Palanciuc Mihail, dr. șt. med., conf. univ.

Gelu Onose, dr. șt. med., prof. univ. „Carol Davila”, România.

Consiliul Științific Specializat a fost aprobat de către Consiliul de Conducere al ANACEC prin decizia nr.8 din 15.03.2019, în următoarea componență:

Grejdean Fiodor, președinte, dr. hab. șt. med., prof. univ.

Raevschi Elena, secretar științific, dr. șt. med, conf. univ.

Mereuță Ion, dr. hab. șt. med., prof. univ.

Pascal Oleg, dr. hab. șt. med., prof. univ.

Damașcan Ghenadie, dr. hab. șt. med.

Cojocaru Vadim, dr. hab. șt. econom., prof. univ.

Erhan Nicolae, dr. șt. med., conf. univ.

Susținerea tezei va avea loc la data 16.05.2019, ora 14.00 în ședința Consiliului științific specializat D 331.03-41 din cadrul IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova (str.Toma Ciorba 1, sala de conferințe bloc 4).

Teza de doctor în științe medicale și autoreferatul pot fi consultate la biblioteca IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova și pe pagina web a CNAA/ANACEC (www.cnaa.md).

Autoreferatul a fost expediat la 13.04.2019

Secretar științific al Consiliului științific specializat,

Raevschi Elena, dr. st.med., conf. univ.

Conducător științific,

Ciocanu Mihail, dr. hab. șt. med, conf. univ.

Consultant științific,

Caproș Nicolae, dr. hab. șt. med., prof. univ.

Autor,

Cimil Anișoara

REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII

Actualitatea temei. Actualitatea lucrării este determinată atât de caracterul său inter-disciplinar: Medicină Fizică și de Recuperare, Medicină Socială și Management, Ortopedie și Traumatologie caracteristic abordării afecțiunilor degenerative și posttraumatice (ADT) ale articulațiilor mari (AM), cât și de domeniul de tip corolar, reprezentat de "Medicină Socială și Management" în Sănătate, care are menirea de a asigura resursele la momentul și în structura necesară, ca urmare, echilibrând factorii decizionali în sensul garantării utilizării eficiente a fondurilor în sistemul sanitar [5].

Maladiile degenerative și posttraumatice ale "articulațiilor mari" reprezintă o importantă problemă de sănătate publică, abordarea căreia este actuală prin anvergura medico-socială, plasându-se a opta cauză de dizabilitate la nivel global, inclusiv cu o pondere importantă și în continuă ascensiune în patologia generală, prejudiciind economic societatea prin cauzarea disfuncționalității populației inclusiv de vârstă activă. Conform rezoluției White book on Physical and Rehabilitation Medicine in Europe cu privire la eradicarea dizabilității, inclusiv de geneză locomotorie, recuperarea medicală are ca deziderat îmbunătățirea abilității funcționale și calității vieții (CV) persoanelor afectate, prin metode de diagnostic și tratament al maladiilor instigatoare, având menirea de a reduce deteriorările prin prevenție sau reducerea sechelelor [8]. Actualitatea conceptului de Reabilitare Medicală este pregnantă prin pledoria recuperării calității vieții și independenței beneficiarilor tratamentului de recuperare, inclusiv și pe diapazonul maladiilor degenerative locomotorii, potențialul de recuperare al pacienților fiind concludent în vederea desăvârșirii curăției pacienților respectivi în raport cu sechelaritatea locomotoriei [4, 9].

Cercetările actuale în domeniul recuperării medicale a pacienților diagnosticați cu afecțiuni degenerative și posttraumatice articulare nu decantează modalitățile desăvârșite de reducere al impactului acestora asupra societății, astfel, devin imperative demersuri susținute, inclusiv prin medicina bazată pe dovezi științifice în domeniu, privind managementul de caz în situații concrete cât și optimizarea strategiilor decizionale sectoriale și reglementate la nivel legislativ integrat în sistemul sanitar [9,10]. Factorii determinanți ce condiționează eficientizarea managementului asistenței de recuperare urmează a fi estimați prin prisma indicelui "Calitatea Vieții" (CV) și modalitățile de prognosticare a eficacității recuperării acestor pacienți [7], deziderat ce ne-am propus a fi realizat în studiul de față, precum și prin analiza economică, care reliefează ponderea strategiei determinante în eficientizarea actului medical, facilitat inclusiv prin desăvârșirea procesului de monitorizare medico-socială a nosologiei locomotorii [6].

Descrierea situației în domeniu și identificarea problemei de cercetare. Actualmente în țară perpetuiază cadru legislativ ce definește evaziv activitatea Serviciului de Reabilitare/Recuperare, iar estimarea nevoilor stringente în recuperarea medicală rămân neelucidate, astfel, modalitățile nedesăvârșite de monitorizare a persoanelor cu maladii cronice, crează condiții pentru deteriorarea stării fizice, având repercursiv nefaste asupra calității vieții acestora. Totodată sunt incomplet elucidate datele cu privire la eficiența serviciului de reabilitare/recuperare în domeniul ortopediei, însă chiar și ilucidarea acestor date ar fi irelevante, în lipsa prototipului noțional ce definesc funcționalitatea etc. [9]. Utilitatea chestionarelor aplicabile în evaluarea funcției locomotorului este redusă în vederea identificării fiabilității, din motivul lipsei corelației cu criteriul fundamental al interpretării rezultatelor curăției de către cercetătorii avizați în domeniu – aprecierea parametrilor scalei Calitatea Vieții (CV). Estimarea percepției calității vieții denotă o susceptibilitate mai avansată, în raport cu cele mai elaborate instrumente clinimetrice de apreciere a rezultatelor curăției, oferind posibilitatea raționalizării recuperării conform sechelarității individuale. Diverse studii științifice reliefează importanța abordării parametrilor calității vieții în aprecierea eficienței curăției, focusându-se pe independența socială și abilitățile funcționale [6], nefiind suficient de elocventă estimarea acestor indici în lipsa studierii unei nosologii concrete diagnosticate la pacienți concreți. Diverși cercetători (C.Taft et all. 2001, M.Tomas et all. 2003, M.S. Kocher et all. 2006) au apreciat ameliorarea semnificativă a CV în cazul estimării funcționalității locomotorului în raport cu curăția, rezultate care, însă, n-au corelat cu dinamica parametrilor funcționali, inclusiv din motivul volumului mic al eșantionului de pacienți inclus în studiu.

Actualmente în domeniul reabilitării/recuperării aparatului locomotor lipsesc date fiabile în vederea relevanței statistice, cu rol de predicție al rezultatelor tratamentului de recuperare, deși diverse studii anterioare în domeniul medicinei, au definit factori predictibili corelați cu caracteristicile clinice-paraclinice la pacienții ce au beneficiat de tratament, fiind cuantificați statistic prin regresia liniară (prin

intermediul criteriului statistic Akaike [3] rezultând diverse modele de prognostic. Prioritizarea CV beneficiarilor asistenței de recuperare medicală urmează a fi desăvârșită prin perfecționarea modalităților de monitorizare a potențialului recuperării, fiind indispensabilă și identificarea factorilor predictivi curăției în scopul raționalizării acesteia.

Scopul cercetării: Crearea cadrului științific de dezvoltare a managementului asistenței de reabilitare/recuperare medicală, bazat pe eficacitatea terapeutică și eficiența economică în proporții decizionale echitabile de referință pentru pacienții diagnosticați cu afecțiuni degenerative și posttraumatice ale articulațiilor mari.

Obiectivele cercetării:

1. Analiza eficacității recuperării medicale prin prisma dinamicii parametrilor funcționali la pacienții diagnosticați cu afecțiuni degenerative și posttraumatice ale articulațiilor mari.

2. Elucidarea impactului recuperării medicale asupra valorizării paradigmei „calitatea vieții” estimată beneficiarilor curăției.

3. Ajustarea managementului serviciului de recuperare prin prisma analizei medico-economice: cost-eficiență și cost-utilitate.

4. Elaborarea unei propuneri metodologice de prognosticare a potențialului recuperării, ca instrument de eficientizare managerială.

5. Argumentarea utilității practice și implementării unui algoritm de monitorizare a pacienților diagnosticați cu afecțiuni degenerative și posttraumatice ale articulațiilor mari, necesitanți a procesului de recuperare medicală.

Metodologia cercetării științifice. Lucrarea dată reprezintă studiul **observațional retrospectiv, descriptiv** care a avut la bază evaluarea eficacității tratamentului recuperator, (exprimată prin valorizarea dinamicii calității vieții și **comparația** variabilelor acestora) pe un lot de 373 pacienți diagnosticați cu ADT ale AM, beneficiari ai tratamentului recuperator realizat în perioada anilor 2012 – 2016, precum și **estimarea** prognosticului, cu rol predictoriu al potențialului recuperator prin aplicarea **analizei statistice discriminante**; metoda **aplicată**, orientată în scopul soluționării profitabilității/eficacității variantei de tratament.

Noutatea și originalitatea științifică. În premieră în RM s-a estimat eficacitatea recuperării funcționalității locomotorii prin prisma dinamicii calității vieții beneficiarilor curăției pe diapazonul nosologiei degenerative și posttraumatice ale articulațiilor mari; rezultatele tratamentului decantate statistic în două selecții a permis deducerea unei reguli ca criteriu de discriminare și atribuirea unui nou element la una din cele două mulțimi cu o exactitate maximă, având rol de prognostic în eficacitatea recuperării. A fost aplicat un instrument de comparație între opțiunile curative (având în vedere valoarea diferită a rezultatelor curăției determinată de modalitatea recuperării) prin abordarea analizei cost-eficiență, cost-utilitate în vederea concluzionării rezultatului curativ mai favorabil, identificat prin raportul eficacitatea tratamentului/permanența costului. În final propunem spre implementare un model de Monitorizare a pacienților cu maladii locomotorii, în vederea optimizării managementului asistenței de recuperare medico-sociale pe diapazonul maladiilor respective.

Rezultatele principale noi constă în prognosticarea eficacității asistenței de recuperare, reieșind din atribuirea parametrilor funcționali la una din cele două mulțimi (rezultatele curăției decantate statistic în două selecții: ”rezultate de eficacitate maximă sau medie”), în urma ducerii unei reguli ca criteriu de discriminare (conform formulei Afifi). Evaluarea eficienței actului recuperator conform analizei cost-eficacitate și cost-utilitate în vederea prioritizării alternativei curative, identificate prin raportul: eficacitatea tratamentului vizavi de permanența costului și viceversa.

Semnificația teoretică. Rezultatele studiului oferă informații, întregind metodologia de diagnosticare și tratament în domeniul recuperării, prin evaluarea eficacității tratamentului și potențialului recuperator, apreciat prin analiza statistică întemeiată pe criteriu de discriminare. Avantajul economic (prin câștigul de sănătate) apreciat beneficiarilor tratamentului, reflectă necesitatea conformării asistenței de recuperare cerințelor populației realizat prin managementul sănătății publice.

Valoarea aplicativă a lucrării. Rezultatele cercetării, concluziile și recomandările practice oferă specialiștilor în domeniul recuperării și managerilor din sănătatea publică sugestii în vederea optimizării serviciului de recuperare pe diapazonul maladiilor locomotorii, relatând modalitatea impactării calității

vieții și gradul reducerii restantului disfuncțional în raport cu tratamentul. Similar prognosticării potențialului recuperator apreciat beneficiarilor curății prin analiza statistică întemeiată pe criteriu de discriminare, poate fi prognosticată eficacitatea tratamentului pe divers contingent nosologic; în aceeași măsură analiza medico-economică cost-eficiență și cost-utilitate efectuată beneficiarilor recuperării din cadrul studiului, servește ca reper în scopul raționalizării curății pe divers diapazon nosologic.

Rezultatele științifice principale înaintate spre susținere:

1. În procesul cercetării clinice, eficiența tratamentului recuperator corelează statistic cu indicii „calitatea vieții”, justificându-se cuantificarea indicilor CV în scopul optimizării asistenței de recuperare.

2. Dinamica parametrilor funcționali ca urmare a tratamentului recuperator reflectă ponderea potențialului recuperator, predictoriu pentru prognosticarea eficacității recuperării (care sugestionează la rândul lor asupra directivelor în desăvârșirea monitorizării acestor pacienți). Optimizarea managerială a serviciului de recuperare, precum și controlul calității acestui serviciu este necesar a fi efectuat prin prisma analizei potențialului și prognosticului de recuperare.

3. Valoarea diferită a rezultatelor tratamentului, determinată de modalitatea recuperării justifică aplicarea unor instrumente de comparație între opțiunile curative, în vederea concluzionării rezultatului curativ mai favorabil, ce ar identifica atât performanța costului, cât și eficacitatea tratamentului abordate prin analiza medico-economică: cost-eficiență și cost-utilitate.

Implementarea rezultatelor științifice. Rezultatele științifice au fost implementate în practica medicală de recuperare din cadrul secției de Reabilitare funcțională al Spitalului Clinic de Traumatologie și Ortopedie, având aplicativitate și în procesul didactic în cadrul Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”. A fost înaintată propunerea către Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al Republicii Moldova de implementare practică a Algoritmului de Monitorizare al pacienților diagnosticați cu degenerescențe locomotorii și al procesului de recuperare medicală, justificat inclusiv prin implementarea noilor metode manageriale și de recuperare expuse în 4 Certificate de Inovație și în 1 Brevet de Invenție.

Aprobarea rezultatelor științifice. Rezultatele științifice obținute pe parcursul cercetării au fost prezentate și discutate în cadrul comunicărilor la forurile științifice:

- Conferința Națională a XVI „Consacrată aniversării de 50 de ani a Instituției Medico-Sanitară Publică Spitalul Clinic de Traumatologie și Ortopedie ” (Chișinău, 16.05.2014).
- Conferința națională cu genericul ”Performanțe în recuperarea medicală a artropatiilor de etiologie degenerativă” în cadrul Asociației Traumatologilor și Ortopezilor din RM 13.04.2018)
- Congresul Național de Recuperare, Medicină Fizică și Balneologie cu participare internațională (Cluj-Napoca 25.05.2018).
- Conferința Științifică Internațională: Sănătatea, medicina și bioetica în societatea contemporană: studii inter/pluridisciplinare. (Chișinău, 17.09.2018).
- Conferința „Trecut, prezent și viitor în recuperare ”, din cadrul „Zilelor Spitalului Clinic de Recuperare Iași” (Iași, 13.03.2018).
- Conferința ”Performanțe și perspective în urgențe medico-chirurgicale” din cadrul Instituției Medico-sanitare Publice Institutului de Medicină Urgentă (18.05.2018).

Teza a fost aprobată la ședința Catedrei de medicină socială și management sanitar „Nicolae Testemițanu” IP USMF „Nicolae Testemițanu” (proces verbal nr. 4 din 13.02.2018), la ședința seminarului de profil extern ad-hoc din 13.06.2018 (decizia ANACEC nr.3 din 15.03.19) la specialitatea 331.03. Medicină socială și management din cadrul IP USMF „Nicolae Testemițanu”.

Publicațiile la tema tezei. Cercetările efectuate au fost reflectate în 10 publicații științifice: 8 articole în reviste naționale (inclusiv 5 articole monoautor) și 3 publicații în reviste internaționale.

Volumul și structura tezei. Teza este expusă pe 95 pagini de text principal și include: introducere, 4 capitole, concluzii generale, recomandări, bibliografie din 177 de titluri. Lucrarea este ilustrată cu 25 tabele, 13 figuri și 20 anexe.

Cuvinte cheie: recuperare medicală, afecțiuni degenerative și posttraumatice, articulații mari, management, calitatea vieții, prognostic, analiza economică.

CONȚINUTUL TEZEI

1. MANAGEMENTUL ASISTENȚEI DE RECUPERARE MEDICALĂ ÎN AFECȚIUNI DEGENERATIVE ȘI POSTTRAUMATICE LOCOMOTORII

Capitolul este destinat sintezei literaturii de specialitate, unde este argumentată necesitatea realizării studiului de față. În compartimentele 1 și 2 este relatată pregnanța afecțiunilor degenerative și posttraumatice articulare și consecințele medico-sociale, precum și carențele managementului asistenței de recuperare în abordarea acestora. Ultimul compartiment este destinat perpetuării cadrului normativ privind organizarea Serviciului de Reabilitare/Recuperare Medicală la nivel național.

2. MATERIAL ȘI METODE

Studiul observațional retrospectiv, descriptiv s-a realizat în perioada anilor 2012-2016, unitatea de studiu servind pacientul diagnosticat cu una sau mai multe afecțiuni degenerative și posttraumatice ale articulațiilor mari – beneficiari de recuperare medicală, efectuată în cadrul secției Reabilitare funcțională în traumatologie și ortopedie a Instituției Medico-sanitare Publice a Spitalului Clinic de Traumatologie și Ortopedie (IMSP SCTO) cu durata medie de 12 zile. Reeșind din esența obiectivelor de studiu, pentru realizarea metodologiei cercetării s-a desemnat perpetuarea următoarelor etape: calcularea (conform formulei lui Mureșanu [8]) și selectarea aleatorie a eșantionului reprezentativ de 373 de subiecți, extragerea retrospectivă a datelor clinice-paraclinice din fișele medicale a lotului respectiv: intensitatea și durata durerii, estimarea bilanțului articular al articulațiilor respective, apreciat goniometric; bilanțul muscular, forța, rezistența și gradul hipotrofiei mușchilor periarticulari; gradul deformității și/sau scurtării membrelor cu sau fără deviația axelor lor; caracteristicile mersului și modalitățile de sprijin, intensitatea claudicației etc.; în scopul cuantificării parametrilor funcționali în funcție de tratamentul recuperator, s-au modelat chestionare de studiu diversificate în funcție de nosologia topografică, aplicate la etapa inițierii și finalizării curății.

Funcționalitatea aparatului locomotor a fost evaluată gradual prin aplicarea scalelor de relevanță internațională: Constant, WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index), FIM (Functional Independence Measure), cuantificate dinamic (atribuindu-se punctajul sumăr individual) în funcție de impactul recuperator. Chestionarul Calitatea Vieții (CV) promovat de clinicile de recuperare, medicină fizică și balneologie, fiziokinetoterapie din România (versiunea de limbă română a fost validată prin studiile kinetoterapeutului Mihăescu Anca-Sanda) în scopul identificării modificării caracteristicilor graduale ale calității vieții, obiectivate individual în contextul recuperării medicale [8], selectat pentru aplicare ca instrument descriptiv în studiu, datorită simplității de abordare și focusării pe parametrii estimați pe direcția independenței fizice și cognitive, ce reflectă gradul incluziunii sociale. În contextul chestionarului percepția subiecților abordați referitor la aprecierea activității desfășurate zilnic, sumează valoarea parametrilor chestionarului într-un scor final total de 40 de puncte, diferențele cărora apreciate pre- și postrecuperator reflectă modalitatea impactării CV acestora prin tratamentul aplicat; fiecare item a fost cuantificat uniform, conform importanței acțiunilor efectuate de către pacient: ponderea cea mai mică posibilă fiind 1, iar cea mai mare – 5 puncte: autoîngrijirea, acceptarea statutului, sănătatea psihică și mentală, speranța pentru viitor, starea de siguranță, importanța integrării în familie și grupuri sociale; activități de recreere și activități publice, accesibilitatea instruirii. Utilizarea în practica medicală a chestionarelor completează alte metode de investigații, fiind justificată prin avantajele în abordarea diverselor domenii de evaluare prin accesibilitatea completării. Frecvența în ascensiune a nosologiei degenerative a articulațiilor mari: (șold, genunchi, umăr) a sugestionat abordarea maladiilor respective, astfel datele colectate reflectă manifestările clinice-paraclinice din fișe medicale selectate aleator pe diapazonul maladiilor respective: 108 pacienți diagnosticați cu gonartroze (61 pacienți cu afecțiuni degenerative/ 47 posttraumatice); 78 pacienți diagnosticați cu omartroze (33 din care au fost de origine posttraumatică și 45 de origine degenerativă). În scopul comparației rezultatelor eficacității tratamentului și dinamicii calității vieții s-a alăturat un lot de studiu, prin selectarea a 112 fișe medicale a pacienților diagnosticați cu spondilodiscartroze (30 din cazuri soldate ca urmare a diverselor traume și 82

– degenerative). Întreg diapazonul nosologic, reflectă prevalența ponderii etiologiei degenerative asupra celei posttraumatice, exepând distribuția pacienților diagnosticați cu ADT ale șoldului, care constituie un coraport aproape echivalent, astfel din 75 pacienți diagnosticați cu coxartroze, 37 pacienți având origine degenerativă și 38 pacienți - posttraumatică).

Metodele imagistice: examenul Radiologic, Rezonanța magnetică nucleară, Ultrasonografia articulară au oferit informații ce vizează structurile articulare și periarticulare. În scopul estimării structurii neuromusculare s-a efectuat selectiv în funcție de indicațiile necesare: electroneuromiografia și dopplerografia ultrasonografică miogenă și vasculară a membrelor inferioare. Rezultatele de laborator: hemoleucograma, probele reumatice, analiza urinei etc., a oferit detalii în vederea reactivității globale a pacienților la maladie sau la tratamentul aplicat. Eficacitatea actului de recuperare s-a estimat calitativ/cantitativ prin prisma analizei dinamicii parametrilor funcționali prin metode de evaluare statistică a rezultatelor: calcularea indicatorului intensiv t-Student, calcularea erorii standard, determinarea concludenței statistice, aceste date fiind procesate prin intermediul analizei variaționale, corelaționale, descriptive și discriminante; dependența statistică dintre parametrii calitativi s-a prezentat prin tabele de contingență, fiind utilizat Criteriul " X^2 " pentru verificarea ipotezei de independență; testarea dinamicii parametrilor de grup s-a efectuat prin testul T - criteriu de selecții coerente, iar testarea egalității a trei și mai multe medii s-a efectuat prin analiza dispersională (procedeu ANOVA). Ulterior, ne-am propus să analizăm în ce măsură s-a modificat funcționalitatea locomotorie a pacienților, prin prisma variabilelor ce caracterizează calitatea vieții evaluată dinamic prin compararea acestora la etapa primară (cvp), adică la inițierea recuperării și a celor constatate secundar (cvs), la finalizarea acesteia, recurgând la caracterizarea dependenței dintre variabilele eșantionului (utilizând indicatorii corelației și a testului Student statistica T-test (verificarea diferenței dintre mediile ce provin din eșantioane dependente). Pentru realizarea obiectivelor propuse au fost antrenate anumite categorii de indicatori statistici, și ținând cont de calitatea de estimatori a acestora (provin dintr-o colectivitate de selecție) s-a asociat și verificarea semnificației estimatorilor determinați. Printre indicatorii antrenați în analize s-au numărat: coeficientul de corelație liniară simplă între variabile (Pearson), variabilele corelate fiind reprezentate de punctajul mediu acumulat de către variabilele ce reprezintă calitatea vieții în cele două momente de investigație (primar și secundar), fiind testată semnificația abaterii semnificative a indicatorului corelației la zero. Estimarea indicelui calității vieții s-a realizat prin utilizarea unui set de procedee și instrumente statistice, printre care elemente de cercetare selectivă și testare a ipotezelor statistice privind similaritatea/diferența dintre două eșantioane dependente (colectivitatea de pacienți primară și secundară), aspecte ce țin de caracterizarea corelației dintre diverse variabile, precum și elaborarea și testarea semnificației unor modele de regresie, cu ajutorul cărora a fost caracterizată percepția calității vieții (variabilă rezultativă) a diverselor categorii nosologice de pacienți, ca funcție de anumite criterii semnificative (variabile factoriale), cu o influență semnificativă asupra nivelului de percepție a calității vieții.

În compartimentul doi al capitolului **Metodologia recuperării medicale aplicate beneficiarilor curăției** a fost reflectată algoritmul tratamentului recuperator clasic efectuat pacienților din studiu.

3. DINAMICA FUNCȚIONALITĂȚII LOCOMOTORII ȘI CALITĂȚII VIEȚII ESTIMATĂ BENEFICIARILOR RECUPERĂRII MEDICALE

În compartimentul **3.1. Aspecte medico-sociale ale pacienților diagnosticați cu afecțiuni degenerative și posttraumatice ale articulațiilor mari** a fost relevantă în vederea descifrării factorilor cu rol predictivi în disfuncționalitatea sistemului locomotor și condițiile degenerescentei acestuia, rezultate din analiza datelor anamnestice colectate. Nivelul de realizare a unui mod de viață sănătos la beneficiarii curăției a fost apreciat cu lacune, din cauza prezenței deprinderilor dăunătoare și factorilor nocivi la locul de muncă, care au corelat cu agravarea stării de sănătate: suprarăceala, prezența supraefortului fizic și poziția impusă de durată, exprimată în mod predilect la pacienții rurali (68% din beneficiarii curăției au fost de origine rurală, iar 32% - urbană). Condiția de sănătate a fost impactată de asemenea de factorii economici pe un diapazon impunător de subiecți, fiind mărginiți în vederea accesibilității către investigațiile diagnostice și tratamentul necesar: 73% din subiecți vizează lacune în accesibilitatea tratamentului; 11% din ei au prezentat impedimente cu privire la modul de deplasare, iar

8% din subiecți au prezentat deficiențe în abilitatea de autoservire; 11% din subiecți au prezentat dificultăți în vederea angajării la servicii; 18% din ei au prezentat imposibilitatea de achitare a tratamentului durabil, iar 24% din ei n-au fost informați asupra condiției de sănătate personală (percepția subiectivă sau contemplarea simptomatică a pacientului nu corespunde întotdeauna cu gradul tulburărilor funcționale), fiind monitorizați de către personalul medical la o etapă avansată a maladiei.

3.2. Analiza rezultatelor statistice estimate beneficiarilor curăției. Parametri clinici și paraclinici (evaluați beneficiarilor curăției) au fost cuantificați la etape de evaluare primară și finală, înregistrând variații în vederea acestora în funcție de diverși factori; factorul cel mai pregnant cu influență „negativă” asupra rezultatelor statistice pe întreg diapazonul nosologic s-a constatat „vechimea bolii”: cu cât vechimea bolii a fost mai mare, cu atât valoarea dinamicii parametrilor clinici a ascensionat mai nesemnificativ.

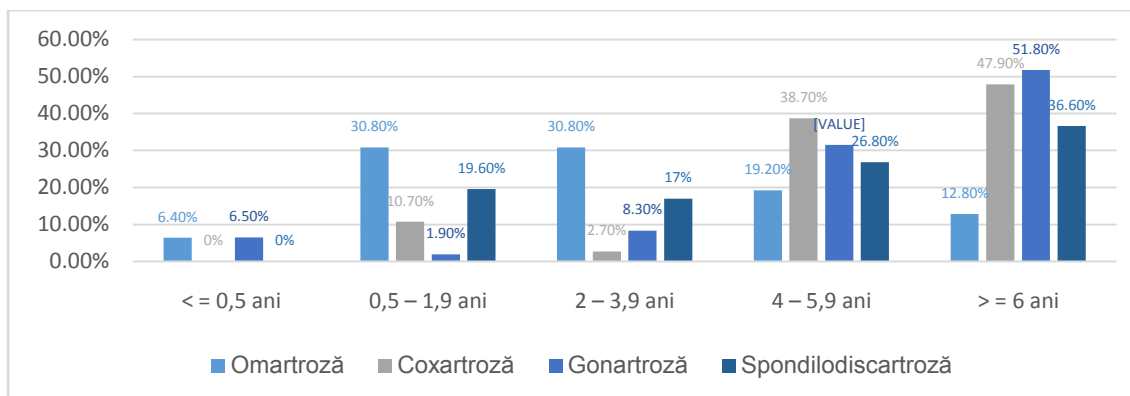


Figura 1. Distribuția pe grupuri a vechimii bolii (%), în funcție de nosologia topografică.

Analiza statistică decantează o dinamica nefavorabilă a parametrilor funcționali manifestată prin: diformitatea articulară avansată și redori articulare ireductibile, ca urmare a adresabilității tardive, viceversa înregistrându-se clinic și paraclinic o ascendență favorabilă a funcționalității prin semnificație statistică beneficiarilor de asistență recuperatorie aplicată conform principiului precocității și continuității. Randamentul evoluției parametrilor funcționali cu relevanță maximă a funcționalității locomotorii: bilanțul articular și muscular, intensitatea durerii, trofism/tonus muscular, autoservirea, deplasarea, prehensiunea estimate beneficiarilor curăției reflectă ameliorare, exclusiv pe întreg diapazonul nosologic (tab.1), reflectând expresivitate diferită, determinată preponderent de precocitatea inițierii curăției sau/și continuitatea acesteia. Astfel, devine explicabilă dinamica calității vieții cu evoluție mai puțin favorabilă în cazul deficiențelor funcționale avansate, evaluate beneficiarilor curăției la diverse etape: etapa inițială (Ei) și finală (Ef) de recuperare.

Tabelul 1. Dinamica parametrilor funcționali în funcție de etapa evaluării (Ei/Ef).

Deficiențe ale parametrilor funcționali		Umăr		Șold		Genunchi		Coloana vertebrală	
		Ei	Ef	Ei	Ef	Ei	Ef	Ei	Ef
Bilanț articular	Mediu	15	64	5	59	19	78	70	101
	Pronunțat	63	14	70	16	89	30	42	11
Bilanț muscular	mediu	19	69	15	39	20	71	64	104
	Pronunțat	59	9	60	36	88	37	48	8
Autoservire	supravegheată	53	3	58	1	79	19	53	103
	nonsupravegheată	25	75	17	74	29	89	59	9
Funcționalitate	Mediu	61	3	26	75	48	105	109	112
	Pronunțat	17	75	49	0	60	3	3	0

3. 3. Impactul tratamentului asupra dinamicii calității vieții beneficiarilor curăției

Realizarea procesului de recuperare evaluat prin prisma aprecierii valorii CV a devenit indispensabilă practicii medicale, deoarece interpretarea indicelui CV oferă date cuantificabile condiției psihosomatice și sociale, contextuale sistemului de valori sociale individualizate. Având în vedere lipsa de abordare unitară a modalității de cuantificare a CV în domeniul medical, scopul evaluării subiective a calității vieții la beneficiarii curății, rezidă în identificarea impactului maladiei asupra activităților habituale, raționalizând conduita terapeutică ulterioară prin prisma dinamicii restantului disfuncțional obiectivat. Pentru evaluarea calității vieții s-a utilizat chestionarul CV (detaliat în capitolul 2), evaluând parametrii la inițierea și finalizarea tratamentului recuperator. Dinamica indicelui CV în cazul ADT ale AM s-a estimat, diferențiindu-se în funcție de sex și localizare topografică, apreciindu-se cu ameliorare cu 17,02 puncte la femei în cazul diagnosticării ADT ale articulațiilor umărului și cu 14,7 puncte la bărbați ($F=4,736$, $p=0,033$), iar în cazul diagnosticării ADT articulațiilor portante și coloanei vertebrale, indicii CV ascensionează cu 14,15 puncte la bărbați și cu 12,93 puncte - la femei ($F=0,593$, $p=0,444$), având coraportul de 10,93 la 9,17 ($F=3,842$, $p=0,053$). Menționăm că, dinamica CV a fost atestată cu o valoare mai înaltă la pacienții cu afecțiuni posttraumatice ale umărului ($M=17,81$), comparativ cu pacienții diagnosticați cu afecțiuni degenerative ale umărului $M=15,1$ (semnificația statistică - $F=6,096$, $p=0,016$) pe motivul adresabilității tardive progresează degenerescența pe fundalul evoluției insidioase până la sechelaritate ireversibilă, soldată cu dificultăți ale procesului de recuperare. În cazul ADT ale articulațiilor coxofemorale se atestază ameliorarea CV cu 20 puncte la pacienții cu debut de la 2 până la 4 ani, iar cu un debut ce depășește 10 ani se atestază ameliorarea CV doar cu 7,8 puncte ($F=1,508$, $p=0,199$). Dinamica CV apreciată la diverse etape (Ei și Ef) în cazul diagnosticării ADT ale coloanei vertebrale variază deasemenea în funcție de vechimea bolii, cu exprimare în ascensiune la persoanele ce fac parte din grupele de vârstă tinere (până la 30-40 ani, indicii CV au crescut sumar în medie cu 10,46 puncte; $F=0,721$, $p=0,609$). Această diferență este determinată de vârsta mai înaintată a pacientelor diagnosticate cu ADT ale articulațiilor portante și coloanei vertebrale, confirmate și de către statisticile internaționale: cauzate de prevalența incidenței bolilor degenerative la bărbați până la vârsta de 50 de ani, iar după 60 ani ponderea incidenței predomină la femei.

Dinamica indicelui CV a fost determinată cu ascensune pe întreg diapazonul nosologic predilect în fazele incipiente ale bolii (stadiul I-II) și în lipsa leziunilor periarticulare evaluate radiologic: ($M=16,65/15,64$, $F=0,829$, $p=0,365$) și ultrasonografic: ($M=15,59/20$, $F=6,589$, $p=0,012$). Dinamica indicelui CV s-a atestat a fi favorabilă la pacienții cu deficit mediu al BM și BA, ascensionând cu 19,32 puncte la femei și 18,73 puncte la bărbați, comparativ cu pacienții cu deficit funcțional inițial avansat, la care s-a estimat o creștere mai puțin importantă: cu 14,98 puncte la femei și 15,4 puncte la bărbați, estimată statistic cu veridicitate maximă $p=0,0000$. În aceeași manieră a evaluat dinamica CV la pacienți cu parametri funcționali: hipotrofia, forța și rezistența musculară de intensitate medie comparativ cu intensitatea avansată: hipotrofie: 17,71 puncte în raport cu 15,87 puncte ($F=0,947$, $p=0,334$); forța musculară 18,04 puncte în raport cu 15,2 puncte ($F=6,137$, $p=0,015$); rezistența musculară 19 puncte în raport cu 18,84 puncte ($F=2,085$, $p=0,153$). Pentru anumiți parametri (spre exemplu: maladii asociate, situația economică) nici nu era de așteptat diferențe semnificative statistice. Valoarea sumară a indicelui CV se diferențiază în funcție de nosologiile topografice, estimându-se cu eficiență maximă în contextul curății degenerescenței umărului, sumarizând în final $34 \leq$ puncte, cu ameliorare în dinamică cu $15 \leq$ puncte; valoarea sumară a indicelui CV în contextul curății degenerescenței articulației genunchilor corespunde cu $32 \leq$ puncte, cu o dinamică a indicelui CV de $9 \leq$ puncte; valoarea sumară a indicelui CV în contextul curății degenerescenței articulației șoldului corespunde cu $30 \leq$ puncte, având o dinamică a indicelui CV de $7 \leq$ puncte; valoarea sumară a indicelui CV în contextul curății degenerescenței coloanei vertebrale a atins $25 \leq$ puncte, având o dinamică a indicelui CV de $10 \leq$ puncte. Gradul de ascensiune cu diferență maximă statistică a indicilor CV a fost estimată beneficiarilor curății care au continuat recuperarea de la etapa staționarului, la etapa ambulatorie, respectând principiul continuității și etapizării curății (cu augmentare recuperatorie continuă efectuată de la etapa staționar la cea ambulatorie). Valorile rezultative a eficacității actului de recuperare se diferențiază în funcție de

nosologia topografică, rezultatele de eficacitate redusă fiind explicate prin factori cauzali de importanță majoră: diformitate articulară și redori instalate ca urmare a adresabilității tardive sau lipsa curăției. Ca urmare a cuantificării parametrilor funcționali prin prisma indicelui CV decantate statistic se prezumă rezultate distribuite în două selecții: rezultate cu eficiență maximă și rezultate cu eficiență medie, lipsind rezultate ce ar semnifica involuția dinamicii calității vieții. În procesul cercetării clinice dinamica parametrilor funcționali corelează statistic cu indicii calitatea vieții, fiind justificată cuantificarea indicilor calității vieții în programele de recuperare. Astfel, analiza corelației dintre indicatorii calității vieții reflectă diferențe semnificative de percepție a mării majorității a indicatorilor calității vieții la etapa inițierii curăției și finalizarea acesteia în cazul afecțiunilor de umăr, șold, genunchi și mai puțin în cazul afecțiunilor de coloană. Pentru afecțiunile de coloană numai în cazul variabilei „cv6 - activități de recreere” au fost constatate diferențe perceptuale la cele două momente de evaluare a calității vieții (primar și secundar), în timp ce în celelalte cazuri corelarea a fost înaltă și semnificativă, cu probabilități de peste 99,9%. Diversitatea afecțiunilor articulare în funcție de nosologia topografică, imprimă percepții diferite asupra caracteristicilor calității vieții, motiv din care abordările de interdependență au fost diferențiate conform aceluiași criteriu, iar modificările în ascensiune a percepției pacienților asupra categoriilor de calitate a vieții a fost surprinsă prin estimarea la nivelul celor două etape la care s-a realizat observarea - inițierea și finalizarea curăției (date reflectate în tabelele de corelație) cele mai esențiale îmbunătățiri au fost specifice categoriilor CV - participarea la activitățile publice și accesul la instruire. În același timp, printre cele mai esențiale caracteristici, cu o influență semnificativă asupra variabilelor calității vieții, sunt caracteristicile: Deficit bilanț articular; - Intensitatea durerii; - Afectarea articulației contralaterale. În exclusivitate toate diferențele dintre mediile celor două eșantioane dependente prezintă diferențe semnificative, ceea ce vine să întărească presupunerile lansate anterior, conform cărora opiniile pacienților diagnosticați cu ADT, privind caracteristicile calității vieții, la momentul stabilirii diagnosticului diferă de percepția acelorași situații după tratament. Cele mai pronunțate diferențe pot fi observate la nivelul variabilelor ce semnifică confortul fizic dat de „activități de recreere”, și de autoîngrijire, urmate de variabilele cu semnificație de confort spiritual, printre care: Sănătatea psihică și mentală; Speranțe pentru viitor; Acceptarea noului statut. Acelorași procedee de testare a măsurii în care diferă, sau eventual, se suprapun mediile celor două evaluări (primară și secundară), au fost supuse și celelalte grupuri de pacienți, diferențiați conform nosologiei topografice. Ulterior, în scopul caracterizării percepției privind calitatea vieții, ne-am propus să abordăm interdependențele care se stabilesc între variabilele rezultative, prin care se exprimă calitatea vieții și o serie de variabile factoriale; ca urmare, s-a analizat în ce măsură s-au modificat variabilele care caracterizează calitatea vieții la finalizarea tratamentului recuperator, recurgând la compararea variabilelor ce țin de calitatea vieții evaluată la etapa inițierii tratamentului (primară (cvp) și a celor constatate la finalizarea lui, la etapa secundară (cvs), cu ajutorul coeficientului de corelație (Pearson) și a criteriului Student (bazat pe statistica *t*), utilizat pentru validarea diferenței dintre mediile datelor ce provin din eșantioane perechi. Diversitatea afecțiunilor articulare în funcție de nosologia topografică, imprimă percepții diferite asupra caracteristicilor calității vieții și variabilelor aferente acestora, modificările în percepția pacienților asupra categoriilor de calitate a vieții a fost surprinsă prin estimarea celor două etape la care s-a realizat observarea – primară și secundară, analiza corelației fiind realizată separat pe cele 4 grupuri nosologice. În tabelul și figura 2 sunt reflectate variabilele și diferența calității vieții pacienților diagnosticați cu ADT ale umărului, decantate statistic. Din tabelul 2 reiese că, interdependențele semnificative în cazul „cv3 - sănătatea cognitivă” și moderate în cazul „cv2 - acceptarea statutului” / „cv8 - accesul la educație” redau diferențierea percepției pacienților privind calitatea vieții odată cu finalizarea tratamentului. Valorile negative ale coeficienților în cazul variabilelor, relevă modificări diametral opuse a percepției CV la cele două etape de evaluare a pacienților, adică îmbunătățirea percepției calității vieții, cu referință predilectă pentru variabilele vizate anterior.

În exclusivitate toate diferențele dintre mediile celor două eșantioane dependente prezintă diferențe semnificative (fig.2), confirmând diferența în vederea percepției calității vieții, estimată la finalul tratamentului la pacienții diagnosticați cu ADT ale umărului.

Tab. 2 Corelația pentru eșantioane dependente (ADT umăr).

Perechile de medii	N	Cf.corelație	P
1 cvp1 & cvs1	78	,029	,774
2 cvp2 & cvs2	78	-,177	,010
3 cvp3 & cvs3	78	-,163	,000
4 cvp4 & cvs4	78	-,092	,727
5 cvp5 & cvs5	78	,159	,209
6 cvp6 & cvs6	78	,731	,329
7 cvp7 & cvs7	78	,170	,309
8 cvp8 & cvs8	78	-,593	,018

Tab. 3. Corelația pentru eșantioane dependente (ADT șold).

Perechi de medii	N	Cf.corelație	P
1 cvp1 & cvs1	75	,029	,803
2 cvp2 & cvs2	75	-,177	,128
3 cvp3 & cvs3	75	-,163	,161
4 cvp4 & cvs4	75	-,092	,433
5 cvp5 & cvs5	75	,159	,174
6 cvp6 & cvs6	75	,731	,000
7 cvp7 & cvs7	75	,170	,145
8 cvp8 & cvs8	75	-,593	,000

În ADT ale șoldului interdependența cea mai semnificativă se observă în cazul perechilor de variabile cvp6/cvs6, cvp8/cvs8 eveniment ce corespunde cu modificarea percepției calității vieții pacienților, evaluate la finalizarea tratamentului: valorile negative ale coeficienților în cazul a patru variabile reflectate în tabelul 3, denotă percepția diametral opusă a acestor indicatori al calității vieții, estimați pacienților la etapele de evaluare primară și secundară.

În cazul pacienților diagnosticați cu ADT ale șoldului, atât la nivelul indicatorilor corelației (r) cât și la nivelul T-statisticilor, la evaluarea secundară, iese în evidență o situație diferită față de cea primară, cu excepția variabilelor 6 (cv6) și 8: (cv8) - activități de recreere și acces la educație, la care se observă o legătură apropiată de puternică, cu o semnificație suficient de mare ($p=0,000$).

În ADT ale șoldului interdependența cea mai semnificativă se observă în cazul perechilor de variabile cvp6/cvs6, cvp8/cvs8, eveniment ce corespunde cu modificarea percepției calității vieții pacienților, evaluate la finalizarea tratamentului: valorile negative ale coeficienților în cazul a patru variabile reflectate în tabelul 3, denotă percepția diametral opusă a acestor indicatori al calității vieții, estimați pacienților la etapele de evaluare primară și secundară.

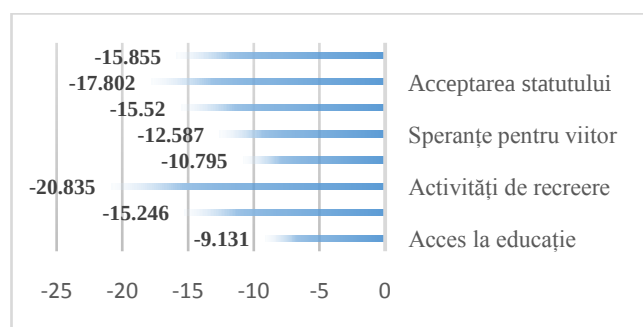


Fig. 2. Diferența valorilor indicilor calității vieții (ADT umăr)

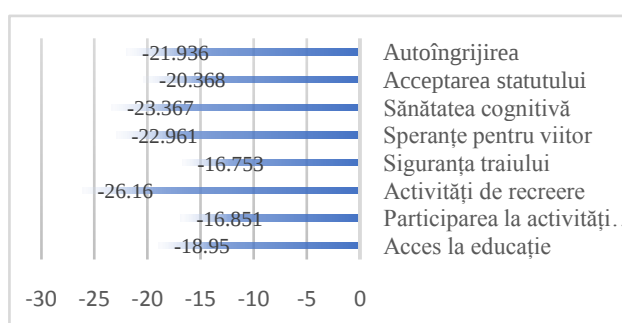


Fig. 3. Diferența valorilor indicilor calității (ADT șold)

La nivelul colectivității diagnosticate cu ADT ale genunchilor se constată o situație mai favorabilă decât în cazul celor cu ADT de șold, dar mai redusă decât în cazul celor cu ADT ale coloanei vertebrale.

Conform datelor tabelului 4, în cazul majorității variabilelor (excepând - cvp5/cvs5), pot fi observate interdependențe semnificative, care confirmă diferența percepției de către pacienți privind calitatea vieții la finalizarea tratamentului; datele reflectă semnificațiile sporite în cazul variabilelor cvs1, cvs 2, cvs 8; valorile negative ale coeficienților variabilelor denotă percepții opuse a CV la etapele inițierii și finalizării tratamentului, iar semnificațiile valorilor negative ale coeficienților în cazul a două variabile

denotă percepția opusă a acestor indicatori a calității vieții, estimați pacienților la etapele de evaluare primară și secundară.

Perechi de medii	n	Coeficient corelație	P
1 cvp1 & cvs1	108	,406	,000
2 cvp2 & cvs2	108	,479	,000
3 cvp3 & cvs3	108	,279	,003
4 cvp4 & cvs4	108	,326	,001
5 cvp5 & cvs5	108	-,012	,904
6 cvp6 & cvs6	108	-,146	,133
7 cvp7 & cvs7	108	,159	,100
8 cvp8 & cvs8	108	,451	,000

Tabelul 4. Corelația pentru eșantioane
vieții dependente (ADT genunchi)

Pacienți diagnosticați cu spondilidiscartroze (ADT ale coloanei vertebrale) au manifestat o atitudine puțin mai rezervată privind variabilele calității vieții, la momentul evaluării secundare față de cea primară (tab.5). Astfel, numai în cazul unei variabile (Activități de recreere) se atestă o diferență semnificativă dintre medii (corelate 0,619).

Perechi de medii	n	Coeficient corelație	P
1 cvp1 & cvs1	112	,461	,000
2 cvp2 & cvs2	112	,499	,000
3 cvp3 & cvs3	112	,619	,000
4 cvp4 & cvs4	112	,508	,000
5 cvp5 & cvs5	112	,852	,000
6 cvp6 & cvs6	112	,190	,045
7 cvp7 & cvs7	112	,340	,000
8 cvp8 & cvs8	112	,450	,000

Tabelul 5. Corelația pentru eșantioane
dependente (ADT coloana vertebrală)

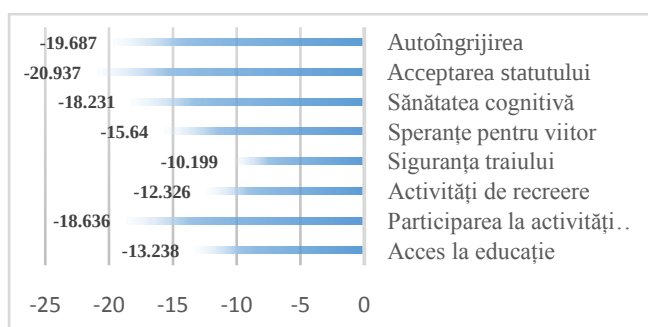


Figura 4. Diferența valorilor indicilor calității
vieții (ADT genunchi).

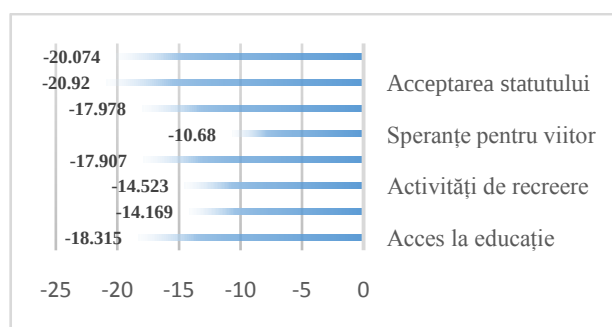


Fig.5.Diferența valorilor indicilor calității
vieții (ADT coloana vertebrală).

Diversitatea înaltă a manifestărilor clinice în asociere cu sindromul algic, specifice maladiilor degenerative nu corelează cu gravitatea clinică și paraclinică, lipsind corespunderea gradului tulburărilor funcționale cu percepția simptomatică al pacienților.

Astfel, procesul curăției s-a realizat în funcție de carențele disfuncționale ale pacienților, iar eficiența tratamentului recuperator a fost interpretată în procesul cercetării clinice în raport direct cu percepția acestora prin prisma indicilor calității vieții.

4. OPTIMIZAREA MANAGEMENTULUI SERVICIULUI DE REABILITARE/ RECUPERARE

Din punct de vedere managerial analiza eficienței sau calității asistenței de recuperare s-a efectuat în cadrul studiului prin prisma celor trei domenii recunoscute: **structural** (componenta indicilor activității secției), **procedural** (estimarea gradului satisfacției pacienților) și **rezultativ** (înregistrarea eficacității rezultatelor medicale și calității vieții beneficiarilor curăției)

4.1. Abordarea eficienței asistenței de recuperare în cadrul cercetării evaluată prioritar pe două paliere: eficacitatea clinică, în baza căreia se apreciază și eficiența serviciului desfășurat, reflectă prevalența numărului pacienților recuperați în secția Rehabilitare, diagnosticați cu ADT la nivelul articulațiilor: coxofemorală, genunchi, umărului și coloanei vertebrale în comparație cu afectarea altor articulații, precum și ponderea numerică în ascensiune a acestora, eveniment ce confirmă necesitatea

abordării nosologiilor topografice incluse în studiu. Indicii rezultativi ce relevă eficacitatea recuperării au fost analizați prin prisma cuantificării dinamice a funcționalității, evaluate la inițierea tratamentului recuperator și la finalizarea acestuia, nivelul eficienței asistenței de recuperare medicală echivalând cu gradul restabilirii potențialului recuperator.

Tabelul 6. Rezultatele eficacității recuperării în funcție de nosologia topografică.

Rezultate eficacitate maximă (nr.pacienți/%)		Interval de încredere	Rezultate eficacitate medie (nr.pacienți/%)		Interval de încredere	Nosologiile (ADT articulații)
66	84,6	68.62- 87.38	12	15,4	7.23-23.57	Umăr
70	64,81	55.62-74.00	38	35,19	26.00-44.38	Genunchi
51	68	57.23-78.77	24	32	21.23-42.77	Coxofemurală
94	93,92	89.40-98.44	18	16,08	9.14-23.02	Coloana vertebrală

În tabelul 6 sunt reflectate valorile rezultative a eficacității actului de recuperare, diferențiindu-se în funcție de nosologia topografică, rezultatele de eficacitate maximă fiind explicate prin factori cauzali de importanță majoră: precocitatea și continuitatea inițierii recuperării în raport cu debutului maladiei. Evaluarea dinamicii parametrilor funcționali la etapa finalizării tratamentului (cuantificați prin prisma indicilor calității vieții) reflectă atât eficacitatea recuperării redată obiectiv (exprimată prin indici rezultativi), cât și subiectiv (percepția personală a condiției de sănătate). După cum am menționat anterior, în conextul studiului s-au adus dovezi confirmate statistic în favoarea eficacității actului de recuperare, estimate la etapa finalizării curății cu rezultate de eficacitate maximă și rezultate de eficacitate medie; luând în considerație cumularea continuă a efectului tratamentului la finalizarea acestuia, rezultatul cu calificativul „eficacitate medie” prezumă o dinamică favorabilă, eveniment ce confirmă aplicativitatea recuperării în asigurarea restabilirii sau compensării funcționalității locomotorului. Estimarea parametrilor rezultativi reflectă eficacitatea tratamentului, oferind și sugestii în vederea realizării obiectivelor procesului recuperator. În tabelul 6 sunt reflectate valorile rezultative a actului de recuperare, diferențiindu-se în funcție de nosologia topografică: rezultate optime au fost exprimate pe diapazonul ADT ale umărului și coloanei vertebrale, fapt explicat prin anumiți factori cauzali: vârsta mai tânără a acestor pacienți, precocitatea inițierii recuperării în raport cu debutului maladiei în cazul leziunii umărului, precum și complianță maximă vizavi de recuperarea conservativă, exprimată mai ales în cazul ADT ale coloanei vertebrale. Ponderea rezultatelor de eficacitate medie prevalează în cazul diagnosticării ADT ale articulațiilor șoldului și genunchiului, cauzată de adresabilitatea tardivă de la debutul maladiei (explicată prin disonanța clinică cu cea paraclinică specifică artrozei), precum și expresia extrem de invalidizantă apreciată vârstnicilor, în cazul leziunilor avansate la nivelul articulațiilor portante (restantul disfuncțional care urmează a fi restabilit în complexitate prin recuperare chirurgicală).

Factorii angrenanți curății sunt determinați de vârsta înaintată și tendința maladiei degenerative de a evolua uneori asimptomatic, cauzând adresabilitate tardivă comparativ cu debutul maladiei; astfel, inițierea tardivă al actului medical și deficiențele monitorizării condiției de sănătate a pacienților vizați, favorizează instalarea restantului disfuncțional avansat, ce urmează a fi recuperat deja prin intervenții recuperatorii chirurgicale. Serviciul de recuperare menit să satisfacă cerințele pacienților urmează a fi abordat cu predilecție pe direcția profilaxiei primare sau secundare, inclusiv focusându-se pe analiza eficacității recuperării (efectuată prin prisma cuantificării dinamice a funcționalității), având și rol de prognostic a potențialului recuperării. Potențialul tratamentului recuperator (stabilizare, progresie viceversa regresie a evoluției maladiei) urmează a fi identificat la subiecții investigați, atât prin prisma aprecierii tuturor componentelor parametrilor funcționali, cât și prin aprecierea abilităților pacientului în raport cu restabilirea activităților habituale, fiind factori determinanți în prognosticarea calității programului recuperator.

Conform datelor expuse în tabelul 7. prevalează indicii de redresare a funcționalității sau ameliorare a condiției de sănătate; indici ce ar indica lipsa evoluției maladiei au fost atestați la un nivel infim, lipsind indicii ce ar relata involuția stării sănătății, fenomen deja reflectat în contextul cercetării noastre.

Tabelul 7. Indicii activității secției de Reabilitare IMSP SCTO

Dinamica (%)	2012	2013	2014	2015	2016
Redresare funcțională deplină	10,2	10,4	11,2	14,1	12,2
Ameliorare sănătății	87,6	87,2	86,2	83,6	85,6
Involuția sănătății	0	0	0	0	0
Lipsa dinamicii	2,2	2,4	2,6	2,3	2,2
Total (%)	100	100	100	100	100

Imposibilitatea utilizării unui volum vast de indicatori în scopul cuantificării condiției fizice în raport cu curăția prezintă un inconvenient, pentru eradicarea căruia s-a intervenit prin intermediul procesărilor statistice. Astfel, obiectivarea metodei de prognosticare a rezultatelor tratamentului de recuperare la pacienții diagnosticați cu afecțiuni degenerative și posttraumatice ale articulațiilor mari, permite estimarea statistico-matematică a valorii parametrilor funcționali la acești pacienți, prin deducerea unei reguli ca criteriu de discriminare estimat în baza analizei datelor a două selecții (pacienți care au rezultate bune după finalizarea tratamentului de recuperare și pacienți cu rezultate satisfăcătoare), care permit a atribui un nou element la una din cele două mulțimi cu o exactitate importantă.

Imposibilitatea utilizării unui volum vast de indicatori în scopul cuantificării condiției fizice și identificării potențialului recuperator prezintă un inconvenient, pentru eradicarea căruia s-a intervenit prin intermediul procesărilor statistice propuse de autorul Afifi [2]; astfel, prin analiza statistică a datelor a două selecții (pacienți cu rezultate a tratamentului de eficacitate maximă și medie), atribuind parametru funcțional ca criteriu de discriminare la una din cele două mulțimi cu o exactitate maximă, s-a realizat decantarea indicatorilor (parametrilor funcționali) cu rol de prognostic a reușitei procesului recuperator.

Funcționalitatea pacienților din studiu impactată de procesul recuperării, a fost estimată în baza analizei datelor a două selecții decantate statistic cu “rezultate de eficiență maximă” și “rezultate de eficiență medie”, ce a permis deducerea unei ordini, ca criteriu de discriminare ce permit a atribui un nou element la una din cele două mulțimi cu o exactitate importantă, oferind un prognostic a rezultatelor recuperării aplicată pacienților diagnosticați cu ADT ale AM. Utilizarea analizei discriminante în contextul analizei datelor statistice la pacienții tratați, permite deducerea funcției discriminante, aplicată în esența metodei de prognosticare. Estimările statistice care au fost la baza înaintării prototipului de Inovație nominalizat „Prognosticul rezultatelor reabilitării pacienților diagnosticați cu afecțiuni degenerative și posttraumatice ale articulației mari” sunt expuse în tabelurile abordează metoda de prognosticare prin analiza statistică a discriminantei și decantează identificarea parametrilor funcționali predictorii curăției favorabile în contextul diagnosticării nosologiei topografice respective;

În cazul prognosticării calității tratamentului aplicat în artroza de umăr, parametrii reflectă predicția procesului de recuperare cu calificativul „eficacitate maximă” exprimat în 98,48 % și „eficacitate medie” exprimat în 91,67%.

Parametrii funcționali cu potențial de prognostic recuperator în ADT sold estimat cu calificativul „eficacitate maximă” exprimat în 94,12% și „eficacitate medie” exprimat în 95,83%.

Parametrii funcționali cu potențial de prognostic recuperator în ADT coxo-femorale sunt reflectați parametrii cu impact decisiv în prognosticarea calității procesului de recuperare aplicat în gonartroze, desemnând predicția cu calificativul „eficacitate maximă” exprimat în 95,71% și „eficacitate medie” exprimat în 92,11 %.

Parametri funcționali cu potențial de prognostic recuperator selectați în urma procesării statistice prin aplicarea factorului discriminant, cu rol predictiv major în prognosticarea calității tratamentului aplicat în spondiloartroze, atribuind calificativul „eficacitate maximă” exprimat în 81% și „eficacitate medie” exprimat în 31%.

Esența propunerii constă în selectare prin procesare statistică a celor mai eligibili indici, din multitudinea lor (reprezențați prin parametri funcționali și/sau factori psihosociali) cu impact decisiv în prognosticarea reușitei tratamentului ADT pe diapazonul nosologic studiat. Aplicarea acestei metodologii sporește exactitatea prognosticării evoluției tratamentului recuperator, realizând expresivitate înaltă, prin efort redus. Prognosticarea calității recuperării facilitează diferențierea obiectivelor procesului de recuperare, care la rândul său favorizează realizarea potențialului recuperator, prin redresarea abilităților funcționale și compensarea restantului disfuncțional.

Având în vedere distribuția variată a pacienților per Categorie de Reabilitare, adică modificarea diferită a potențialului recuperator în funcție de curăție, devine imperativă cuantificarea performanțelor recuperatorii; astfel utilitatea metodei s-ar regăsi în cazul diagnosticării afecțiunilor cu risc sporit de agravare, cu debut insidios și durabil sau evoluție nefavorabilă, urmată de sechelaritatea înaltă al locomotorului.

4.2. Cuantificarea rezultatelor recuperării prin prisma analizei economice

Reeșind din importanța prioritizării directivelor decizionale organizatorice și alocative realizate în procesul de recuperare, precum și în lipsa relației liniare a indicilor povara bolii și costul pentru iradicarea acesteia este justificată utilitatea analizei medico-economice; ca urmare, în studiu de față ne-am propus să analizăm eficiența tratamentului recuperator aplicat pacienților cu maladii locomotorii nu doar din punct de vedere medical, dar și din ipostaza intereselor economice a societății, prin estimarea valorii beneficiului curăției vizavi de costuri. Metodologia aplicării analizei economice în scopul selecției alternativelor curative din punct de vedere ale costului și eficienței este dificilă, nefiind posibilă sumarizarea consecințelor din cauza valorificării diferențiate ale acestora (costurilor atribuindu-se valoare monetară și indicilor rezultativi - nonmonetară).

În scopul realizării posibilității de sumarizare a rezultatelor cu diverse unități de măsură servește modalitatea de calculare propusă de autorii Antony E. Boardman, David H. Greenberg et all. [1], ce exprimă raportul cost și eficiență din perspectiva comparației ratei cost-eficiență în raport cu rata eficiență-cost (formulări preluate ulterior de autorii conaționali Rotaru L., Guțu S.) [11]. Astfel, pentru a calcula rata cost-eficiență, costul fiecărui program curativ, notat (C) se împarte la eficiența acestui program curativ (E): $CE = C/E$; viceversa, rata eficiență-cost (EC) se calculează prin împărțirea indicilor rezultativi exprimați în unități fizice al costului programului recuperator aplicat $EC = E/C$, după care urmează comparația rezultatelor. Având dificultate de calcul similar în studiul de față, ne-am propus calcularea beneficiului social prin aplicarea analizei cost-eficiență, care oferă posibilitatea comparației programelor cu unități de măsură diferite (costurile fiind exprimate în u.m., iar eficiența – în număr de cazuri tratate), consecutiv prioritizând programul recuperator de eficiența maximă cu cost minim.

Diferențiem costuri directe și indirecte suportate de serviciul de recuperare, care includ: costuri de capital, materiale, echipamente, timpul persoanelor ce acordă serviciul sanitar etc., care având valoare variabilă, diminuează sau ascensionează, în funcție de variațiile volumului de servicii sanitare. Calculul sumar al costurilor directe și indirecte al tratamentului recuperator efectuat de toți pacienții în condiții de internare reprezintă în mediu 6.500 lei per caz tratat, iar în cazul continuării în condiții de ambulator, suma achitată per caz tratat este de 2.000 lei, astfel, costul tratamentului în condiții de internare cu continuitate în condiții de ambulator sumarizează per total 8.500 lei. Ca urmare ne-am propus să analizăm eficiența tratamentului din punct de vedere al minimizării costului, dar mai ales din ipostaza prioritizării eficienței rezultatului curativ, indicii rezultativi a eficacității tratamentului estimați în studiu fiind preluați din tabelul 6. În tabelele 8, 9, 10, 11 este reflectată eficiența programelor curative pe divers diapazon nosologic.

Tabelul 8. Eficiența programelor curative în ADT ale umărului.

Costuri/eficiență	Programe curative	
	A	B
Costuri,u.m.	8 500	6 500
Eficiența	66	12
RataCE(cost)	128,78	541,66
RataEC(cazuri)	0,0077	0,0018

Datele din tabelul 8 atestă că, varianta programului curativ A are rata CE, mai mica decât varianta B și viceversa – rata EC mai mare, eveniment ce denotă eficiența sporită a programului curativ A în raport cu programul curativ B (proiectul cel mai eficient fiind cel estimat cu cel mai mic cost mediu pe unitate de eficiență).

Tabelul 9. Eficiența programelor curative în ADT șold.

Costuri/eficiență	Programe curative	
	A	B
Costuri,u.m.	8 500	6 500
Eficiența	51	24
Rata CE (cost)	166,66	270,83
Rata EC (cazuri)	0,006	0,0036

Datele din tabelul 9 atestă, că varianta programului curativ A are rata CE este mai mică decât varianta B, și viceversa – rata EC fiind mai mare, eveniment ce denotă eficiența sporită a programului curativ A în raport cu programul curativ B.

Tabelul 10. Eficiența programelor curative în ADT genunchi.

Costuri/eficiență	Programe curative	
	A	B
Costuri,u.m.	8 500	6 500
Eficiența	70	38
RataCE(cost)	121,42	171,05
RataEC(cazuri)	0,0082	0,0058

Datele din tabelul 10 reflectă diferența ratei CE, fiind diminuată în contextul variantei curative A, față de varianta B, și viceversa – rata EC fiind mai mare, fapt ce confirmă eficiența sporită a programului curativ A, în raport cu programul curativ B.

Tabelul 11. Eficiența programelor curative în ADT coloanei vertebrale

Costuri/eficiență	Programe curative	
	A	B
Costuri,u.m.	8 500	6 500
Eficiența	94	18
RataCE (cost)	90,42	361,11
RataEC (cazuri)	0,0110	0,0027

Datele din tabelul 11 atestă, că varianta programului curativ A, are rata CE mai mica decât varianta B și viceversa, rata EC fiind mai mare, eveniment ce confirmă eficiența sporită a programului curativ A, în raport cu programul curativ B.

Ca urmare a analizei comparative a raportului cost-eficiență și eficiență-cost, deducem: chiar dacă costurile achitate pentru tratamentul programelor A sunt nesemnificativ mai mari, această alternativă de tratament este mai eficientă din punct de vedere economic, cu atât mai mult că alternativa de tratament al variantei A, are prioritate și din punct de vedere al eficacității medicale, având rezultate mai semnificative în vederea funcționalității și calității vieții. Calcularea efectului economic global conform raportului indicatorilor analitici atribuie diverse relaționări medicale, sociale, economice, juridic; astfel, se identifică factori ce crează facilitări economice, beneficiind statul prin: reîncadrarea în câmpul de muncă, eradicarea dizabilității sau transferul gradual în direcție descendentă a dizabilității, precum și realizând efecte economice directe: prin diminuarea costurilor pentru asistență socială și favorizarea incluziunii socio-profesionale a acestora și indirecte: realizate prin diminuarea costurilor acordate persoanelor implicate în serviciile de îngrijire, prin diminuarea cheltuielilor pentru tratament specializat și adresabilitate repetată către instituțiile medicale.

Dificultatea evaluării consecințelor din imposibilitatea atribuirii monetare, poate fi diminuată prin aplicarea analizei cost-utilitate QALY (Quality Adjustes Life Years) [5], atribuind valori numerizate

percepției pacienților în vederea calității vieții și compararea rezultatele alternativelor curative exprimate în ani de viață ajustați calității vieții (rezultatele curative definite prin metoda de cuantificare a utilității QALY, urmează a fi valorificate prin prisma indicilor calitatea vieții).

Aplicarea analizei cost-utilitate în studiu de față este preferabilă datorită compatibilității reprezentării numerizate a percepției subiective a pacientului exprimată prin dimensiunea calității vieții și realizată prin sumarizarea produsului parametrilor funcționali obținuți pe scara interpretării rezultatelor pe un interval de valori cuprins între 0 și 1 (calitatea vieții percepută modificată de către pacienți în funcție de curăție, atribuind valori numerizate rezultatelor conform indecelui QALY: utilitatea punctată cu 1 corespunde nivelului maxim al calității vieții, iar utilitatea punctată cu 0, redă nivelul minim al calității vieții (astfel, calitatea vieții ascensionează odată cu valorizarea utilității mai aproape de 1; atingerea utilității maxime este determinată de rezultatele ce reflectă desăvârșirea calității vieții, maximizarea costurilor intervențiilor curative fiind imperativă din punct de vedere etic, având în vedere valorificarea indicelui calitatea vieții). Deși utilitatea a fost estimată ca și parametru numeric exact, în practică se estimează luând în considerație percepțiile subiective ale pacientului, cuantificând indicele CV la finalizarea tratamentului prin prisma modificării percepției calității vieții la diverși pacienți diagnosticați cu ADT ale AM în raport cu modalitatea curăției. În studiu au fost analizate două alternative de tratament în funcție de etapa recuperării: A - etapa internare, B - etapa ambulatorie. Datele expuse în tabelul 12 relevă gradul de ascensiune a parametrilor funcționali cuantificați în indici CV pe divers diapazon, apreciate beneficiarilor de asistență recuperatorie aplicată continuu și etapizat (augmentare recuperatorie continuă efectuată de la etapa de internare la cea ambulatorie).

Tabel 12 Distribuția valorii de eficacitate CV în funcție de nosologiile topografice.

Spectru nosologic	Valoarea cv	Dinamica cv
Omartroze	34 ≤	15 ≤
Coxartroze	30 ≤	7 ≤
Gonartroze	32 ≤	9 ≤
Spondilodiscartroze	25 ≤	10 ≤

Înregistrarea dinamicii cu ascendență redusă pe un diapazon de sub 10, 15, 7 și 9 puncte a fost estimată diferențiat statistic (conform nosologiei topografice) pacienților ce au beneficiat de asistență recuperatorie doar la etapa internării în secția de Reabilitare funcțională IMSP SCTO. Decantarea valorilor CV, ca urmare a procesării statistice sugerează percepția subiectivă a condiției de sănătate atestată beneficiarilor curăției, lipsind posibilitatea de cuantificare obiectivă (monetară) a utilității tratamentului dat, fapt ce rezultă prioritizarea alternativei curative conformate eticii medicale. Din motivul diferenței de cuantificare a unităților de măsură cost/modalitatea recuperării și imposibilitatea însumării rezultatelor acestora, s-a aplicat un instrument de comparație între opțiunile curative, utilizat în procesul de analiză economică cu rol de identificare și apreciere a celor mai eficiente costuri vizavi de rezultate.

În cadrul studiului pacienții au beneficiat de modalități diferite de aplicare a tratamentului cu costuri diferite: recuperarea în condiții de internare valorată cu 6.500 lei și curăția la etapa de internare cu continuitate la etapa ambulatorie - 8.500 lei. La finalizarea curăției a fost înregistrată discrepanță clinică în vederea acestor modalități curative, valoarea indicilor calității vieții atingând ascensiune importantă în cazul aplicării alternativei de recuperare mai costisitoare, preferând această strategie intervențională și din considerente etice; astfel, tratamentul aplicat la etapa de internare cu continuitate curativă în condiții de ambulator costă în mediu 8.500 lei, cu un avantaj al dinamicii CV peste 10 puncte este prioritară curăției aplicate doar la etapa de internare, având avantaj al dinamicii CV sub 7 puncte.

Luând în considerație valoarea diferită a rezultatelor curăției determinată de modalitatea recuperării, s-a aplicat un instrument de comparație între opțiunile curative, utilizat în procesul de analiză economică cost-utilitate enunțat anterior, cu rol de identificare și apreciere a celor mai eficiente costuri vizavi de rezultate. Modalitățile intervenției curative și a valorii indicative CV au fost estimate bidimensional: sub

formă de valoare monetară și numerizarea percepției subiective a CV, valori care redau impactarea indicelui calitatea vieții în raport cu modalitatea curăției și costul acesteia. Conform recomandărilor autorilor Drummond și Torrance [6], valoarea indicelui CV cuantifică efectul medico-social prin intermediul indicelui utilității, rezultat din sumarizarea factorilor multifactoriali a utilității:

$U = 1,42 \times (mP \times mR \times mS \times mH) - 0,42$, unde U- reprezintă utilitatea, iar mP, mR, mS, mH – factori multiplicativi a utilității (FMU) raportați caracteristicilor funcționalității: P - fizice, R - autoservire, S - socială, H - condiția de sănătate globală.

(P) - mobilitatea și independența fizică (P), cuantificat pe un diapazon de la 0.52 până la 1, exprimă abilitățile de deplasare în anturaj divers cu/sau lipsa limitărilor fizice: la ridicare, mers, alergat, flexiuni;

(R) - abilitatea de autoservire neajutorat, cuantificat pe un diapazon de la 0.50 până la 1, exprimă lipsa/prezența limitărilor în contextul socializării;

(S) - funcția socio - cognitivă: sociale și emotive, cuantificat pe un diapazon de la 0,77 până la 1, exprimă gradul agresiunii/relaxării și nivel de conactare cu persoane din anturaj;

(H) - condiția sănătății exprimată prin lipsa/prezența deficiențelor/defectefizice, cuantificat pe un diapazon de la 0,74, până la 1.

În cadrul studiului s-au aplicat două strategii diferite în vederea costurilor și modalității curăției [1,6]: alternativa curativă A efectuată la etapa de internare cu continuitate la etapa ambulatorie, s-a soldat cu cost monetar sumarizând 8.500 lei și utilitatea – 1 QALY, reeșind din:

$$U(P1, R1, S1, H1) = 1,42 \times (1,00 \times 1,00 \times 1,00 \times 1,00) - 0,42 = 1,00;$$

alternativa curativă B efectuată doar în condiții de internare s-a soldat cu cost monetar de 6.500 lei și utilitatea - 0,25 QALY:

$$U(P4, R3, S4, H1) = 1,42 \times (0,80 \times 0,77 \times 0,77 \times 1,00) = 0,25.$$

La finalizarea curăției a fost înregistrată discrepanță clinică în vederea acestor modalități curative, manifestând eficacitate importantă în domeniul calității vieții în favoarea modalității curative mai costisitoare. În acest caz se obiectivează valoarea utilității QALY mai înaltă, la un cost nesemnificativ ridicat pentru această strategie intervențională, fiind preferabilă și din considerente etice. Având în vedere avantajul dinamicii QALY cuantificat cu 1,0 puncte exprimat prin condiția sănătății intactă estimată monetar cu o valoare mai mare doar cu 2.000 lei, continuând curăția la etapa ambulatorie după finalizarea curăției la etapa de staționar. Compararea valorilor numerice a două utilități permite predicția în vederea concluzionării rezultatului curativ mai favorabil, justificând cuantificarea indicilor calității vieții în scopul estimării modalității de recuperare. Costul atingerii 1,0 QALY [6] corespunde condiției intacte de sănătate, inclusiv și în cazul tratamentului degenerescențelor articulațiilor mari, corespunde cu 8500 lei.

Abordarea sintezei cost-utilitate în domeniul sănătății este avantajată prin posibilitatea de a analiza rezultate exprimate în termeni de eficacitate utilizând informații de anvergură cantitativă și calitativă, în lipsa capacității de a evalua monetar valoarea vieții umane, favorizând eficientizarea acestuia pe diverse paliere: medical, social, economic; astfel cuantificarea indicilor calității vieții permite prioritizarea alternativei curative: compararea valorilor numerice a două utilități permite concluzionarea rezultatului curativ mai favorabil. Analiza cost-utilitate prezintă avantajul de a lua în considerație nu doar performanța costului, dar și eficacitatea tratamentului efectuat, reprezentând modul de abordare a dificultăților clinice prin intervenția unui sistem integru de elemente analitice. Luând în considerație conjunctura economică dificilă în vederea îngrijirilor medicale, inițiativa reformării sistemului de sanatate este de neconceput fara utilizarea indicelui calitatea vieții, aplicat ca și instrument de apreciere a calitatii actului medical. Abordarea sintezei cost-utilitate în domeniul sănătății este avantajată nu doar din perspectiva analizei rezultatelor exprimate în termeni de eficacitate utilizând informații de anvergură cantitativă și calitativă, din incapacitatea de a evalua monetar valoarea vieții umane, reprezentând mecanismul pentru fundamentarea deciziilor și gestionarea resurselor limitate în sistemul sanitar de către economiștii specializați în domeniul sănătății publice [5, 10].

4.3. Registru informațional și sistemul computerizat „reabilitare ortopedică funcțională și complexă”.

Respectarea principiului accesibilității, continuității și consecutivității în aplicarea tratamentului recuperator facilitează eficacitatea și calitatea acestui act curativ, iar impedimente în realizarea acestui

deziderat sunt carențele monitorizării morbidității ca urmare a deficitului de informare al pacienților. Lipsa unui algoritm de apreciere a eficacității tratamentului nu permite adoptarea deciziilor manageriale adecvate, îndreptate spre asigurarea calității și accesibilității serviciului de Reabilitare, diminuând optimizarea structurală al acestui serviciu; în scopul eradicării acestor impedimente, raționalmentul optează în favoarea aplicării în practică a unui model de monitorizare și recuperare a pacienților, bazat pe principiile precocității, complexității și etapizării tratamentului raportat cuantificării funcționale.

În scopul realizării eficientizării calității serviciului de recuperare și legitimarea alocării unei proporții în creștere financiară am propus către structurile decizionale, un model de registru electronic pentru implementare și aplicare la nivel național cu titlul: „Registru informațional și sistemul computerizat „ortopedo-reabilitare funcțională și complexă”.

Proiectul versiunii electronice al registrului informațional în calitate de instrument observațional are ca scop raționalizarea interacțiunii sistemului de sănătate vizavi de pacient, prin integrarea și stocarea datelor sistemice în vederea condiției de sănătate și modalitățile rezultative de recuperare la diverse etape a nosologiilor ortopedo-traumatologice. Însușirea sistemului informațional de a corespunde necesităților sociale, fiind adaptat nevoilor pacientului în particular, ar avantaja actul medical, sporind siguranța și calitatea acestuia prin reducerea erorilor medicale și păstrarea confidențialității datelor medicale asigurată prin acces electronic către informații doar de către utilizatorii autorizați sau unitățile sanitarece. Procesul de supraveghere a populației reprezentative nosologic, precum și monitorizarea siguranței și eficienței în acordarea serviciului medical cu conținut de rubrici: Adoptarea deciziilor și identificarea activității organizatorice, Crearea programului multiscop, Dirijarea programului, Controlul rezultatului final, Analiza performanței rezultative ca urmare a aplicării tratamentului, Asigurarea continuă a perfecționării sistemului de monitorizare.

Registru informațional are menirea de a fi reprezentat print-un cadru statistic de monitorizare a subiecților diagnosticați cu afecțiuni ortopedice și posttraumatice, evaluând performanțele funcționale pe direcția condiției de sănătate, beneficiarilor curății la diverse etape de reabilitare, având următoarele componente principale: de accesare, unitate de control și subsistem dirijat, de ieșire, feedback-ul și subsistemul de control. Accesul în aplicație inițiat prin conectarea ”sistemul de accesare” a PC, de identificare a pacientului, obținând următoarele rezultate:Diagnosticul clinico-funcțional al condiției pacientului de profil ortopedic; Evaluarea aspectelor medico-sociale specifice pacientului; Estimarea parametrilor funcționali apreciați prin modalități clinice-paraclinice, precum și aplicarea scalelor conform nosologiei topografice caracteristice; Evaluarea dinamicii performanțelor funcționale fizice/cognitive la diverse etape de reabilitare.

Selectarea datelor medico-sociale proprii pacientului prin aplicarea consecutivă pe diverse diviziuni structurale: interacțiunea activă între subsistemul de dirijare și subsistemul dirijat: subiectul de dirijare reprezintă pacientul supus procesului medical de recuperare, căruia i se aplică diverse modalități de diagnosticare și curăție. Aplicarea sistemului informațional ar oferi posibilitatea înregistrării de către utilizatori a numărului infinit de pacienți, distribuind informația în diverse instituții medicale, unde urmează procesarea informației medicale, conform etapelor: înregistrarea fișei de evaluare cu date de caracter personal; înregistrarea datelor anamnestice; - înregistrarea evaluării condiției psihosomatice și funcționalității locomotorului; evidența independenței medico-sociale și incluziunii socio-profesionale, precum și dinamica indicilor calității vieții, evaluate prin intermediul aplicării scalelor de relevanță internațională.

Monitorizarea performanțelor medico-sociale este indispensabilă înregistrarea percepției calității vieții în domeniul medico-social, ce reflectă imaginea de ansamblu nu doar a condiției psiho-somatice, dar și activității socio-profesionale până și după curăție, înregistrând parametri ce caracterizează gradul adaptabilității nevoilor pacientului la ambient, modalități de încadrare în activitatea de muncă și diferența resurselor financiare, participarea în activități cotidiene, necesitate persoanei pentru dispozitive de asistare sau îngrijiri auxiliare până și după curăție etc.

Monitorizarea pacientului se recomandă a se continua etapizat până la epuizarea restantului disfuncțional, fiind transferat în categoria „fazei de latență” din sistem, care reprezintă pacientul recuperat din punct de vedere psihosomatic și funcțional, eveniment ce ar permite asigurarea modificării statutului medico-social și economico-juridic.

Ieșirile suplimentare în sistemul informațional de monitorizare ar permite atingerea unor rezultate finale, cum ar fi cerințele populației în crearea instituțiilor pentru asigurarea tratamentului recuperator, creșterea experienței diferitor unități de control, distribuirea personalului auxiliar. Chiar dacă activitatea sistemului informațional de monitorizare a procesului de recuperare vizează direct persoanele cu nevoi în asistența de recuperare, se prezumă obținerea beneficiului social în ansamblu, prin diminuarea duratei incapacității temporare de muncă și incluziunii sociale al acestora, favorizând relaționarea personală și interpersonală, sprijinind economic familiile ce îngrijesc persoanele cu dizabilități.

Realizând formarea și implementarea metodologiei nominalizate „Program de Reabilitare” sub forma unui act normativ bazată pe un sistem unic, corelat cu potențialul recuperator (gradul manifestărilor clinico-funcționale cuantificate conform Clasificării Internaționale a Funcționalității, conform indicațiilor OMS), ar asigura recuperarea complexă și continuă până la epuizarea restantului disfuncțional, ajustând parametri: volumul, forma, termenii, periodicitatea și consecutivitatea măsurilor de recuperare ca formă și structură obligator aplicată pentru toate instituțiile indiferent de formele organizatorico-juridice și de proprietate (determinate ca executori a Serviciului de Reabilitare).

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI PRACTICE

CONCLUZII GENERALE

1. În pofida factorilor angrenanți curăției (vârsta înaintată și tendința ADT de a evolua progresiv) s-a obiectivat sporirea funcționalității aparatului locomotor, evaluată clinic și paraclinic, fiind relevantă prin diferențele cuantificării indicilor la diverse etape: etapa inițierii curăției și etapa finalizării acesteia; dinamica parametrilor funcționali a avut o ascendență mai favorabilă și complianța înaltă cu semnificație statistică atestată beneficiarilor de asistență recuperatorie complexă și precoce: în fazele incipiente ale bolii (stadiul I-II) și în lipsa leziunilor periarticulare evaluate radiologic: (M=16,65/15,64, F=0,829, p=0,365) și ultrasonografic: (M=15,59/20, F=6,589, p=0,012).

2. În procesul cercetării clinice, eficiența tratamentului recuperator corelează statistic cu indicii calitatea vieții (în pofida factorilor predictorii pentru evoluție și pronostic nefavorabil: diformitatea articulară avansată și redori articulare instalate în lipsa curăției sau adresabilității tardive: (dinamica indicelui CV s-a atestat a fi favorabilă la pacienții cu deficit mediu al bilanțului articular/muscular, ascensionând cu 19,32 puncte la femei și 18,73 puncte la bărbați, comparativ cu pacienții cu deficit funcțional inițial avansat, la care s-a estimat o creștere mai puțin importantă: cu 14,98 puncte la femei și 15,4 puncte la bărbați, estimată statistic cu veridicitate maximă p=0,0000), fiind justificată cuantificarea indicilor calității vieții în programele de reabilitare și în actele directorii ale perfecționării serviciului de recuperare.

3. Managementul reabilitării medicale în domeniul ortopediei și traumatologiei are menirea de a favoriza calitatea vieții populației, inclusiv și prin optimizarea actului medical de recuperare; astfel, integrarea pacientului în societate este posibil de îndeplinit prin monitorizarea pacienților cu maladii locomotorii, asigurând un program de recuperare legitimat, care ar estima rezultatele cuantificate ale funcționalității locomotorii și ar stabili detaliile fiecărei etape consecutive de recuperare al acestor pacienți până la epuizarea restantului disfuncțional și facilitarea independenței funcționale.

4. Indicii potențialului de reabilitare/recuperare, obiectivați prin dinamica parametrilor funcționali raportați tratamentului, analizați statistic oferă prognosticarea eficacității recuperării, care sugestionează asupra directivelor desăvârșirii monitorizării acestor pacienți; în contextul cercetării parametrii funcționali cu potențial de prognostic favorabil a curăției în omartroză a fost de 98,48 % cu calificativul „eficacitate maximă” și de 91,67% - „eficacitate medie”; în coxartroză: 94,12% - „eficacitate maximă”/ 95,83%-„eficacitate medie”; în gonartroze: 95,71% - „eficacitate maximă”/ 92,11 % „eficacitate medie”; spondiloartroze: 81% - „eficacitate maximă”/ 31%„eficacitate medie”. Optimizarea managerială a serviciului de recuperare, precum și controlul calității acestui serviciu este necesară a fi efectuată prin prisma analizei potențialului și prognosticului de recuperare, ce ar permite aprecierea ierarhică a priorităților obiectivelor recuperării.

5. Luând în considerație valoarea diferită a rezultatelor curăției determinată de modalitatea recuperării, am aplicat un instrument de comparație între opțiunile curative, abordând în studiu analiza cost-eficiență

și cost-utilitate, în vederea concluzionării rezultatului curativ mai favorabil (prin compararea valorilor numerice a două utilități a calității vieții: cost monetar sumând 8.500 lei/ utilitatea-1 QALY viceversa, cost monetar 6.500 lei/utilitatea - 0,25 QALY), ce a identificat performanța costului, cât și eficacitatea tratamentului, reprezentând tratamentul efectuat etapizat, cu continuitate de la etapa de internare la cea ambulatorie.

RECOMANDĂRI PRACTICE

1. În scopul realizării programelor de Recuperare/Reabilitare medicală aplicate conform potențialului de recuperare este imperativă statuarea algoritmului de monitorizare al procesului de recuperare medicală al pacienților cu maladii locomotorii, fiind justificată standardizarea științifică a algoritmului de monitorizare, prin mecanisme administrative și legislative de reglementare, pentru garantarea efectului de implementare practică.

2. Optimizarea managerială a serviciului de recuperare, precum și controlul calității acestui serviciu este necesar a fi înfăptuit prin prisma analizei potențialului și prognosticului de recuperare ce urmează a fi inclus în Algoritmul de Monitorizare, ce ar sugestia asupra prioritizării ierarhice a obiectivelor recuperării.

3. Pentru a oferi o perspectivă modernă a analizei cost-eficiență, atribuind eficiență optimă variantei care corespunde caracteristicilor de aplicare (minimizarea costurilor și maximizarea eficienței), precum și în scopul raționalizării alternativei curative, recomandăm suplimentarea alternativelor numerice a variantelor de programe recuperatorii, estimate prin raportul economic, astfel, selectarea variantei dominante va fi cu atât mai eficientă, cu cât vor fi mai diseminate variantele de program curativ.

BIBLIOGRAFIA

1. Antony E. Boardman, David H. Greenberg et all. Cost-benefit analysis. Concepts and Practice. Cambridge University Press, 2018.
2. Afifi. A. A., Azen S.P., Statistical Analysis A Computer Oriented Approach, Academic Press New York. San Francisco, 1979, 488 p.
3. A.H.M. Mahbub Latif et all., Modified Akaike's Information Criterion: An aplication maternal morbidity data, Austrian Journal of Statistics, volum37 (2008), nr2,175-184.
4. Caproș N., Cimil A., Tintiu D., Managementul contemporan în tratamentul de recuperare al pacienților de profil ortopedic. În: Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină. Chișinău, 2014, 2 (53), p. 89-92. ISSN 1729-8687
5. Ciocanu M, Macarova T., Rotaru M., Ețco C. etc. Aspecte conceptuale privind asigurarea managementului calității asistenței medicale. Centrul Național de Management în Sănătate. Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale, Nr 4(23) 2009/ ISSN 1857- 0011.
6. Drummond, M.F., Sculpher, M.J., Torrance, G.W., O'Brien, B.J. and Stoddart, G.L. (2005) Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes. 3rd Edition, Oxford University Press, Oxford.
7. Grejdeanu T., Obadă V., Margine L., Lupacescu I., Lavric A. Calitatea vieții în corelație cu indicatorii de măsurare a sănătății. Anale științifice ale USMF , „Nicolae Testemițanu”, 2013, ed. XIV, v. 2, 182-185 p.
8. Margine L., Grejdeanu T., etc. Testarea matematică a formulelor de calcul al eșantionului reprezentativ. Nota de curs. Catedra Medicină Socială și Management Sanitar, „N.Testemițanu”, Chișinău, 2015, 10-12 p.
9. Onose G. Recuperare, Medicină Fizică și Balneoclimatologie, noțiuni de bază și actualități. Volumul I., Editura Medicală, București, 2007, 19-61 p., 71-119 p.
10. Palanciuc M., Aspecte metodologice privind studierea calității serviciilor de sănătate. Nr.1(36)/2011, 4-9 p.
11. Rotaru L., Guțu S., Analiza cost-eficiență a serviciilor publice locale. Revista științifică a Universității de Stat din Moldova, 2009, nr.7 (27), 147-151 p.

LISTA LUCRĂRILOR LA TEMA TEZEI

- în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS

1. **Cimil A.** The cost-utility economic analysis of the efficiency of medical rehabilitation in locomotor diseases. In: Knowledge Horizons – Economics. vol.10, n.4, 2018. Pro Universitaria, 18-25. P-ISSN: 2069 - 0932, E-ISSN: 2066 – 1061.

în reviste din Registrul Național al revistelor de profil, cu indicarea categoriei

- categoria B

2. **Cimil A.** Managementul tratamentului de recuperare al pacienților după artroplastie de șold. În: Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale. Chișinău 2014, 2 (43) 2014, p. 54-56. ISSN 1857-001.

3. Caproș N., **Cimil A.**, Bodiul A. ș.a., Scolioza adultului: particularități clinico-diagnostice și tratament complex. În: Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale. Chișinău, 2014, 2 (43), p. 19-23. ISSN 1857-001.

4. **Cimil A.** Impact of medical rehabilitation on quality of life in degenerative and posttraumatic conditions of the humeral joint: retrospective, descriptive study. In: Moldovan Journal Health Sciences, Chișinău 2018, 4 (18), ISSN 2537-6373.

- categoria C

5. **Cimil A.** Reglementarea juridică a serviciului reabilitare medicală în Republica Moldova. În: Revista Națională de Drept. Chișinău, 2017, 11, p. 29-33. ISSN 1811-0770.

6. **Cimil A.** Caun E. Rolul kinetoterapiei și al electromiostimulării corective în recuperarea și reintegrarea funcțională a amputaților. În: Știința Culturii Fizice. Chișinău, 2009, 3(3), p.80-84. ISSN 2537-6438.

Articole în lucrările conferințelor științifice internaționale

7. **Cimil A.** Dinamica calității vieții în reabilitarea osteoartrozei articulațiilor portante. În: Sănătatea, medicina și bioetica în societatea contemporană: studii inter și pluridisciplinare. Materialele Conferinței Științifice Internaționale 16-17 noiembrie 2018. Chișinău, Centrul Editorial-Poligrafic Medicina 2018, p. 212-218. ISBN 978-9975-82-119-3.

8. **Cimil A.** Management of rehabilitation on patients with large joints degeneration disease.

In: Balneo research journal, Bucharest, 2018, vol 9, n. 2, p.162. ISSN 2069 - 7597, eISSN 2069 - 7619.

- în lucrările conferințelor științifice naționale

9. **Cimil A.**, Tintiuc D., Caproș N. Managementul contemporan în tratamentul de recuperare al pacienților de profil ortopedic. În: Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină. Chișinău, 2014, 2 (53), p. 89-92. ISSN 1729-8687.

10. **Cimil A.**, Metodă de tratament al contracturii spastice. Brevet de invenție MD 853 Z 2015.07.31 BOPI nr. 12/2014.

ADNOTARE

Cimil Anișoara „Managementul reabilitării pacienților diagnosticați cu afecțiuni degenerative și posttraumatice ale articulațiilor mari”, teza de doctor în științe medicale, Chișinău 2019.

Structura tezei: teza cuprinde 95 pagini, rezumat în limba română, rusă și engleză, lista abrevierilor, introducere, 4 capitole, concluzii, recomandări practice, 25 tabele, 12 figuri, bibliografie din 177 titluri, 20 anexe, declarația privind asumarea responsabilității, CV-ul autorului.

Cuvinte cheie: recuperare medicală, afecțiuni degenerative și posttraumatice, articulații mari, management, calitatea vieții, prognostic, analiza economică.

Domeniul de studiu: medicina socială, management recuperator medical.

Scopul cercetării: Crearea cadrului științific de dezvoltare a managementului asistenței de reabilitare/recuperare medicală, bazat pe eficacitatea terapeutică și eficiența economică în proporții decizionale echitabile de referință pentru pacienții diagnosticați cu afecțiuni degenerative și posttraumatice ale articulațiilor mari.

Obiectivele cercetării: 1. analiza eficacității recuperării medicale prin prisma dinamicii parametrilor funcționali a pacienților de referință; 2. elucidarea impactului intervenției de recuperare medicală asupra valorizării paradigmei „calitatea vieții” apreciată beneficiarilor curății; 3. ajustarea managementului serviciului de recuperare prin prisma analizei medico-economice: cost-eficiență și cost-utilitate; 4. elaborarea unei propuneri metodologice de prognosticare a potențialului recuperării, ca instrument de eficientizare managerială; 5. argumentarea utilității practice și implementării unui algoritm de monitorizare a pacienților diagnosticați cu afecțiuni degenerative și posttraumatice ale articulațiilor mari, necesitanți a procesului de recuperare medicală.

Noutatea și originalitatea științifică. În premieră în RM s-a estimat eficacitatea recuperării funcționalității locomoției beneficiarilor tratamentului prin prisma dinamicii calității vieții, iar rezultatele procesate statistic în două selecții a permis deducerea unei reguli ca criteriu de discriminare și atribuirea unui nou element la una din cele două mulțimi cu rol de prognostic în recuperare; s-a aplicat analiza cost-eficiență și cost-utilitate în scopul prioritizării performanței economice a tratamentului prin raportul cost/eficacitate.

Rezultatele principal noi: evaluarea eficacității și eficienței asistenței de recuperare din punct de vedere economic, precum și elaborarea prognosticului recuperator prin metoda statistică discriminantă a potențialului recuperării, aplicabilă pe diapazonul nosologiei locomotorii.

Semnificația teoretică: estimarea eficacității și avantajului economic al tratamentului recuperator apreciat prin analiza economică, precum și analiza statistică a prognosticului recuperării, întemeiată pe criteriu de discriminare apreciat beneficiarilor tratamentului, reflectând necesitatea conformării asistenței de recuperare cerințelor populației realizat prin optimizarea managementului sănătății publice.

Valoarea aplicativă: Rezultatele lucrării oferă medicilor recuperatori, ortopezilor-traumatologi, și managerilor din sănătatea publică sugestii în vederea optimizării serviciului de Reabilitare și ameliorarea calității vieții pacienților cu deficiențe ale locomotorului.

Implementarea rezultatelor studiului: S-a demonstrat necesitatea monitorizării sistemice pe diapazonul nosologic locomotor, în scopul menținerii calității vieții. S-a înaintat propunerea către Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al RM de implementare practică a Algoritmului de Monitorizare al procesului de recuperare medicală la pacienții cu maladii locomotorii.

SUMMARY

Cimil Anisoara “ Management of the rehabilitation of the patients diagnosed with the degenerative and posttraumatic diseases of large articulations”, doctoral thesis in medicine, Chisinau 2019.

Structure of the thesis: the thesis comprises 95 pages, summary in Romanian, Russian and English, list of abbreviations, introduction, 4 chapters, conclusions, practical recommendations, 25 tables, 12 figures, bibliography of 177 sources, 20 annexes, declaration regarding the assumption of responsibility, CV of author.

Key words: medical rehabilitation, degenerative and posttraumatic diseases, large joints, management, quality of life, prognosis, economic analysis.

Domain of study: social medicine, rehabilitation medical management.

Purpose of the research: Creation of the scientific framework of the development of medical rehabilitation assistance management, based on medical effectiveness and economic efficiency in the process of the recovery of the patients with degenerative and posttraumatic diseases of large joints.

Objectives of research: 1. analysis of the efficacy of the medical recovery in terms of the dynamics of the functional parameters of the reference patients; 2. the impact of the intervention of the medical recovery on the valorisation of the paradigm “quality of life” appreciated by the beneficiaries of the cure; 3. adjustment of the management of the recovery service in terms of the economic-medical analysis: cost-effectiveness and cost-utility; 4. elaboration of the methodology of the forecasting of the potential of the recovery; 5. the establishment and practical utility of the algorithm of the monitoring of the medical recovery process.

Scientific novelty and originality. For the first time in RM, there was estimated the effectiveness of the recovery of the functionality of the locomotor system in terms of the dynamics of the quality of life of the beneficiaries of the treatment, and the results processed statistically in two selections allowed the deduction of a rule as a criterion of the discrimination and the assignment of a new element to one of those two multitudes with the role of prognostics in the recovery; there was applied the analysis cost-effectiveness and cost-utility for the purpose of the prioritization of the economic performance of the treatment the cost-effectiveness of the treatment through the report cost/effectiveness.

The issue solved in the thesis: the evaluation of the effectiveness and efficiency of the recovery assistance from the economic point of view, as well as the elaboration of the recovery prognosis by the discriminatory statistical method of the potential of the recovery applicable on the range of locomotor nosology.

Theoretical significance: the estimation of the efficacy and economic advantage of the recovery treatment appreciated by the economic and statistical analysis based on the discriminatory criterion appreciated by the beneficiaries of the treatment, reflects the necessity of the compliance of the rehabilitation assistance with the requirements of the population carried out by the public health management.

Applicative value: The results of the thesis offers the recovery doctors, orthopaedists-traumatologists and public health managers the suggestions for the purpose of the optimization of the service of the Rehabilitation and improvement of the quality of life of the patients with the deficiencies of the locomotor system.

Implementation of the results of study: There was submitted the proposal to the Ministry of Health, Labour and Social Protection of the Republic of Moldova for the practical implementation of the economic analysis and Monitoring Algorithm of the medical recovery process in patients with the locomotor diseases.

АННОТАЦИЯ

Чимил Анишоара «Менеджмент реабилитации пациентов с диагнозом дегенеративные и посттравматические заболевания крупных суставов», диссертация кандидата медицинских наук, Кишинэу 2019.

Структура диссертации: диссертация состоит из 95 страниц, аннотация на румынском, русском и английском языках, список сокращений, введение, 4 главы, выводы, практические рекомендации, 25 таблиц, 12 фигур, библиография из 177 источников, 20 приложений, декларация об ответственности, CV автора.

Ключевые слова: медицинская реабилитация, дегенеративные и посттравматические заболевания, крупные суставы, менеджмент, качество жизни, прогноз, экономический анализ.

Область исследования: социальная медицина, медицинский менеджмент в реабилитации.

Цель исследования: Создание научной базы развития менеджмента медицинской реабилитационной помощи, основанной на медико-экономической эффективности в процессе восстановления пациентов с дегенеративными и посттравматическими заболеваниями крупных суставов.

Задачи исследования: 1. анализ эффективности медицинского восстановления в аспекте динамики функциональных параметров рассматриваемых пациентов; 2. влияние вмешательства медицинского восстановления на освоение парадигмы «качество жизни», оцененной пациентами; 3. корректировка менеджмента реабилитации в аспекте медико-экономического анализа: стоимость-эффективность и стоимость-полезность; 4. разработка методологии прогнозирования потенциала реабилитации; 5. менеджмент и практическая полезность алгоритма мониторинга в медицинской реабилитации.

Научная новизна и оригинальность. Впервые в РМ была оценена эффективность восстановления функциональности опорно-двигательного аппарата в аспекте динамики качества жизни проходящих лечение, а результаты, обработанные статистически в двух выборках, позволили вывести правило в качестве критерия различения и присвоения нового элемента в одном из двух множеств с прогностической ролью в восстановлении; был применен анализ стоимость-эффективность и стоимость-полезность с целью определения приоритетности экономической эффективности лечения с помощью соотношения стоимость/эффективность.

Проблема, решенная в диссертации: оценка эффективности реабилитации с экономической точки зрения, а также разработка прогноза восстановления методом статистической дискриминации потенциала восстановления, применимого к нозологии опорно-двигательного аппарата.

Теоретическая значимость: оценка эффективности и экономического преимущества реабилитации, оцененного посредством экономического и статистического анализа, основанного на критерии дискриминации, оцениваемой проходящими лечения, отражает необходимость приведения реабилитационной помощи в соответствии с требованиями населения, осуществленного посредством управления общественным здоровьем.

Практическая ценность: Результаты работы выдвигают менеджерам предложения по оптимизации службы по Реабилитации и улучшению качества жизни пациентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Внедрение результатов исследования: Было выдвинуто предложение Министерству Здравоохранения, Труда и Социальной Защиты РМ о практическом внедрении экономического анализа и Алгоритма Мониторинга процесса медицинского восстановления у пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

ABREVIERI

ADT	Afecțiuni degenerative și posttraumatice
AM	Articulații mari
CV	Calitatea vieții
Ei	Etapa inițială
Ef	Etapa finală
IMSP	Instituție Medico-Sanitară Publică
SCTO	Spitalul clinic de traumatologie și ortopedie
u.c.	unitate convențională.

CIMIL ANIȘOARA

**MANAGEMENTUL REABILITĂRII BOLNAVILOR CU AFECȚIUNI
DEGENERATIVE ȘI POSTTRAUMATICE
ALE ARTICULAȚIILOR MARI**

331.03. MEDICINĂ SOCIALĂ ȘI MANAGEMENT

Autoreferatul tezei de doctor în științe medicale

Aprobat spre tipar: 04.04.2019
Hârtie offset. Tipar digital.
Coli de tipar: 3,0

Formatul hârtiei A4
Tiraj 100 ex.
Comanda nr. 9

Tipografia Centrul Editorial - Poligraf USM
Str . Mateevici 60, mun Chișinău, MD-2009
Tel.: 067560403
