

## ABORDĂRI MODERNE ÎN EVALUAREA DIZABILITĂȚII PRIN AMPUTAREA MEMBRULUI INFERIOR

Alisa TĂBÎRȚĂ,

Catedra de Rehabilitare Medicală, Medicină Fizică  
și Terapie Manuală, USMF N. Testemițanu

### Summary

#### **Modern approaches in assessment of disability by lower limb amputation**

*The primary causes of lower limbs amputations are largely determined by peripheral vascular pathologies (including diabetic). Because of this pathologies affect more and more socially active people, therapeutic conduct must be complex and multidisciplinary. According to World Health Organization instructions, patient assessment for lower limb amputation should not be focused only on segmentation damage. Addressing the structural weaknesses in light of all aspects of human life: habitual functional capabilities, educational and professional of these patients will be enable a more effective social reintegration of these patients.*

*Adapting to amputation require functional and psicho-emotional reorganization of the patient and his life environment. Analysis of this multidimensional process can be examined by applying the scales of life quality assessment. Testing the quality of life in people who have undergone amputations of limbs must be focused on physical, functional and mental health, with level of involvement in social life. According to sources analysis in evaluating the life quality of patients with amputations of lower limbs, the effective scale have proved to be the specific versus generic.*

**Keywords:** lower limb amputation, disability, life quality

### Резюме

#### **Современные подходы в оценке инвалидности при ампутации нижних конечностей**

*Основные причины ампутаций нижних конечностей обусловлены в значительной степени заболеваниями периферических сосудов (включая сахарный диабет). Терапевтический подход должен быть комплексным и многопрофильным, так как эти заболевания в большей степени затрагивают социально активные личности. Согласно Всемирной Организации Здравоохранения, обследование пациентов с ампутацией нижней конечности не должно базироваться только на сегментарных повреждениях. Подход к структурным нарушениям через призму всех аспектов жизнедеятельности человека – ежедневной функциональной деятельности, образовательной и функциональной деятельностью этих пациентов – позволит им более эффективно социально реинтегрироваться.*

*Адаптация к ампутации требует функциональной и психосоциальной реорганизации со стороны пациента и его среды обитания. Анализ этого многомерного процесса можно осуществить посредством применения шкал для оценки качества жизни. Тестирование качества жизни у пациентов, перенесших ампутацию конечности, должно быть сфокусировано на физическом, функциональном и умственном здоровье с вовлечением в социальную жизнь. Исходя из анализа литературных источников по оценке качества жизни пациентов с ампутациями нижних конечностей, самыми эффективными шкалами оказались специфичные, в сравнении с общими видами.*

**Ключевые слова:** ампутация нижней конечности, инвалидность, качество жизни

### Introducere

Aproximativ 80% din totalul amputațiilor membrelor inferioare sunt cauzate de patologii vasculare periferice (inclusiv diabetice), care afectează tot mai mult populația tânără (55-75 de ani), activă social atât în țările economic dezvoltate, cât și în Republica Moldova [1, 6, 18, 19]. Foarte frecvent, asistența medicală a acestor persoane se reduce doar la tratamentul chirurgical și asistență tehnică.

Obiectivele reabilitării medicale a pacienților ce au suportat o amputație de membru inferior sunt determinate de modificările funcționale care limitează considerabil implicarea profesională și socială a acestor persoane. Pentru abordarea multidimensională a dizabilității, inclusiv cea cauzată de amputarea membrului inferior, Organizația Mondială a Sănătății (OMS), în anul 2001, recomandă utilizarea Clasificării Internaționale a Funcționării, Dizabilității și Sănătății (CIF) [4]. Scalele de evaluare a calității vieții aplicate persoanelor cu amputații de membre inferioare apreciază gradul de dizabilitate la diferite nivele de participare socială.

### Epidemiologia amputațiilor membrelor

Amputația membrului inferior deseori este rezultatul unor patologii cronice trenante și progresive. Raportate la cauza amputării, datele epidemiologice determină cinci stări patologice principiale și inegale după frecvență (vezi tabelul).

*Prevalența nosologiilor care duc la amputația membrului inferior*

<i>Cauzele amputațiilor</i>	<i>Procentaj</i>
tulburări vasculare și diabetice	81,7 %
traumatisme	10,6 %
tumori	5,1 %
infecții	1,5 %
tulburări neurologice	1,0 %
malfomații congenitale	0,1 %

Procentajul cauzelor amputațiilor coincid foarte mult în statistica contemporană a țărilor economic dezvoltate, cum ar fi SUA, Scoția, Danemarca [1, 18, 19].

Rezultatele prezentate de Trans Atlantic Inter-Society Consensus (TASC) arată că frecvența amputațiilor de diversă etiologie a crescut considerabil în ultimii 25 de ani și se estimează dublarea acestui număr în viitorii 15 ani [20]. Datele prezentate recent de A. Johannesson et al. (2014) constată că anual, în țările economic dezvoltate, incidența amputațiilor de membre variază de la 6,6 la 32,3 cazuri la 100.000 populație [13]. În Europa, la un milion populație, numărul de amputații variază între 180 și 200 [28]. În Rusia, anual se efectuează 30000-40000 amputații, iar SUA raportează un număr de 20000-30000 amputații noi în fiecare an și numărul lor este în creștere [27, 31, 33].

Incidența amputațiilor membrilor variază de la țară la țară. Astfel, incidența acestora la 100 000 populație în Marea Britanie atinge cifra de 15,7, în Elveția – 14, Olanda – 18-20 [28]. Majoritatea studiilor atestă că aproximativ 90% cazuri de amputare sunt cu implicarea membrilor inferioare [12, 20, 21].

Prevalența și incidența sunt direct proporționale cu vârsta pacientului și cu vechimea bolii [14, 20]. Persoanele cu vârsta între 55 și 75 de ani frecvent sunt supuse amputațiilor pentru afecțiuni vasculare, asociate sau nu cu diabetul zaharat [8]. Vârsta medie a persoanelor cu suferință diabetică ce suportă o amputație este de 43,7 ani, pe când a celor cu afecțiuni vasculare – 55 de ani [8, 14].

Cu aproximativ 30 de ani în urmă, amputațiile membrilor inferioare cauzate de patologii vasculare periferice constituiau 50%, cu 60 de ani în urmă – numai 30%. În prezent acestei cauze îi revin 80-90% din totalul amputațiilor membrilor inferioare. Această cifră rămâne constantă timp de 20 de ani. 1/3 din totalul spitalizărilor diabetice este determinată de afectarea membrilor inferioare. Este sindromul care în 50% cazuri se termină cu amputații uni- sau bilaterale ale membrilor inferioare și apare la 80% din bolnavii cu diabet zaharat.

La aproximativ 15-20 ani de la debutul maladiei diabetice, 2/3 din bolnavi decedează din cauza cangrenei membrilor inferioare [26]. În cazul persoanelor sub 50 de ani și al tinerilor, traumatismul (accidente rutiere, de muncă etc.) este indicația principală pentru amputație [1, 8, 33]. Raportate după sex (bărbați/femei), amputațiile sunt mai frecvent efectuate la bărbați, proporția fiind de 3/1 [8, 33].

În Republica Moldova, rata patologiilor cronice, complicațiile cărora conduc la amputații de membre, constituiau în anul 2013: pentru afecțiuni vasculare – 1560 cazuri înregistrate, pentru traumatisme – 478 cazuri. Aceste valori sunt aproape similare cu datele statistice internaționale [8, 12, 21].

Anual, conform raportului Centrului Național de Management în Sănătate, numărul de amputații efectuate (fără regiunea transnistreană) este în creștere. Astfel, în anul 2003 au fost efectuate 1090 amputații, iar în 2014 numărul intervențiilor chirurgicale prin amputație practic s-a dublat, constituind 2307 cazuri. Majorarea semnificativă a numărului de amputații se datorează creșterii numărului bolnavilor cu afecțiuni diabetice și vasculare periferice [6]. Alte date statistice lipsesc.

### **Caracteristica dizabilității prin amputarea membrului inferior**

Dizabilitatea, inclusiv a amputatului, conform indicațiilor Organizației Mondiale a Sănătății, necesită o abordare nu doar a deteriorărilor segmentare, ci mult mai largă, prin prisma tuturor aspectelor activității vieții umane: capacităților de integrare familială, socială, educațională și profesională. În acest context, reabilitarea medicală a pacientului cu dizabilități prin amputarea membrului inferior trebuie să fie complexă, interdisciplinară, dinamică și multidimensională, bazată pe modelul de reabilitare propus de Clasificarea Internațională a Funcționării, Dizabilității și Sănătății, aprobată de OMS în anul 2001 [4].

Evaluarea impactului amputației asupra unui individ diferă când este abordată din perspectiva medicală sau de reabilitare. Din punct de vedere medical, capacitatea de funcționare, dizabilitatea și sănătatea pacientului sunt privite în primul rând ca niște consecințe sau ca influență a unei boli sau a unei stări de sănătate. Din punctul de vedere al reabilitării, sănătatea este privită în asociere cu consecința patologiei și e tradusă prin capacitățile funcționale ale persoanei, raportate la diferiți factori personali sau de mediu. Pentru a înțelege interacțiunea, OMS a propus modelul biopsihosocial al funcționării, dizabilității și sănătății (CIF) [4] (figura 1).

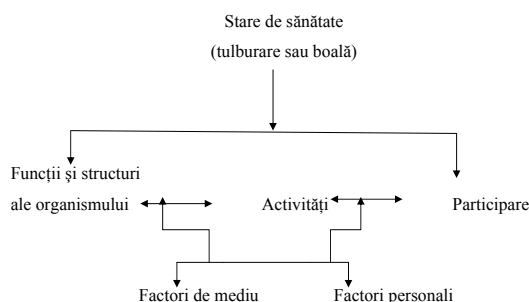


Figura 1. Cadrul actual al funcționării și dizabilității – Clasificarea Internațională a Funcționării, Dizabilității și Sănătății (CIF), OMS

CIF tinde să integreze modelul de dizabilitate medical și social. Două persoane ce au suportat același tip de amputație din aceeași cauză, cu aceleași beneficii funcționale, pot prezenta diferite grade de dizabilitate (posibilități de participare în societate) din cauza diferențelor de ordin personal (vârstă, nivel de instruire, patologii concomitente etc.) sau a posibilităților de mediu (prezența echipamentelor și amenajărilor).

Lipsa unui segment al membrului inferior cauzează un deficit motor pe diferite grupe musculare și articulare [7, 22]. Restricțiile funcționale segmentare și globale au un impact considerabil asupra activității cotidiene, sociale, profesionale și asupra calității vieții a acestor pacienți [5, 17, 24].

Procesul de reabilitare țintește funcționarea, mediul și factorii personali care se pot schimba. Evaluarea și analiza dizabilității după amputarea membrului inferior prin perspectiva modelului biopsihosocial determină procesul de reabilitare complex și continuu (figura 2).

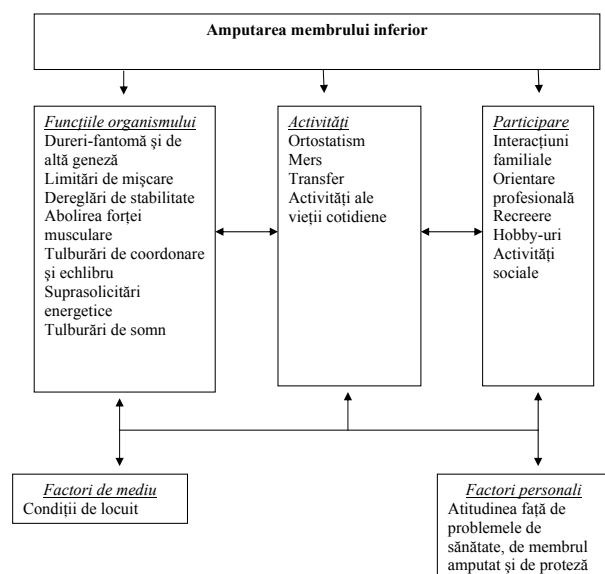


Figura 2. Aplicarea modelului CIF pentru persoane cu amputația membrului inferior

Conduita terapeutică a persoanei ce a suportat o amputație nu trebuie să se reducă doar la îngrijiri medicale. Socialmente el devine un cetățean cu nevoi speciale, determinate de limitările funcționale pe care le prezintă. Activitățile influențează mult participarea socială, care la rândul său trebuie să aibă un caracter bilateral prin accesul fizic în zone și clădiri publice, amenajarea transportului cu dispozitive special etc., ce implică cheltuieli care depind mult de starea economică a fiecărui stat. Costurile economice și sociale ale dizabilității sunt semnificative, dar dificil de cuantificat. Costurile directe sunt reprezentate de cheltuielile suportate de persoanele cu deficiențe și familiile acestora pentru a atinge un standard decent de trai și ajutoarele de dizabilitate [3].

Mai multe studii recente au încercat să estimeze costurile suplimentare în diferite țări. De exemplu, în Regatul Unit, estimările variază de la 11% la 69% din venit, în Australia acest indice atinge 29-37%, Vietnam – 9% [25, 30]. Costul indirect al dizabilității are legătură cu pierderea productivității muncii, asociată cu pierderea de impozit. Se sugerează că pierderea locului de muncă prin dizabilitate pe termen lung sau scurt este de 6,7% din PIB [23].

Adaptarea la amputație necesită reorganizare funcțională și psihosocială din partea pacientului și mediului său de viață. Acest proces multidimensional poate fi examinat prin aplicarea scalelor de evaluare a calității vieții. Testarea calității vieții la persoanele ce au suportat amputații de membre trebuie să fie focalizată pe sănătatea fizică, funcțională și mentală, cu nivel de implicare în viața socială. Studiul literaturii de specialitate a scos în evidență utilizarea scalelor de evaluare a calității vieții la aceste persoane atât în condiții de staționar, cât și la domiciliu, majoritatea scalelor fiind aplicate în studii retrospective. Studiul comparativ între aplicarea scalelor generice și celor specifice a fost cercetat și analizat de către Pamela Gallagher et al. [31].

Cele mai frecvente scale generice aplicate persoanelor cu amputația membrului sunt: *Nottingham Health Profile* (NHP) [11], *the SF-36 Health Survey* (SF-36) [29] și *the Sickness Impact Profile* (SIP) [2]. Toate scalele enumerate sunt dezvoltate în baza standardelor statistice și testelor-pilot în evaluarea diferitelor aspecte ale vieții sociale. Pentru testarea specifică psihosocială și funcțională a persoanelor ce au suportat o amputație, mai frecvent sunt utilizate: *Orthotics and Prosthetics Users' Survey* (OPUS) [10], *the Prosthesis Evaluation Questionnaire* (PEQ) [16], *the Questionnaire for Persons with a Trans-Femoral Amputation* (Q-TFA) [9] și *the Trinity Amputation Prosthetic Experience Scales* (TAPES). Scalele specifice includ itemi de testare a aspectelor clinice ale capacităților funcționale, a gradului de satisfacție personală, pre-

cum și a integrării profesionale și sociale prin prisma tratamentului protetic. Gallagher și MacLachlan argumentează prin studii longitudinale valoarea TAPES în supravegherea pacientului amputat după protezare și gradul lui de adaptare psihosocială. OPUS, PEQ au un potențial mai bun în evaluarea autopercepției imaginii corpului și a condițiilor psihice (anxietate, depresie) [31].

Capacitatea funcțională cotidiană este determinată în mare măsură de posibilitatea de ambulație. Indicațiile pentru tratamentul ortopedic depind atât de necesitățile funcționale, cât și de posibilitățile pacientului de a se adapta protezei, ultimul criteriu fiind mult influențat de prezența comorbidităților. Un studiu retrospectiv al unui grup de persoane cu amputații transtibiale de geneză vasculară a estimat că doar 29% din ei poartă proteza în afara locuințelor, 25% o poartă doar în încăperi și 46% nu folosesc proteza. Gradul de satisfacție față de protezare este în strânsă corelație cu prezența sindromului dolo și cu statutul psihoemoțional [32].

Toate tipurile de scale de evaluare a calității vieții sunt mai puțin aplicate în studii prospective după tratamentul complex de reabilitare medicală. Evaluarea complexă multidimensională va facilita mult procesul de reabilitare a persoanelor ce au suportat amputația membrului inferior. În mod convențional, reabilitarea medicală era axată pe nivelul de deteriorare a individului prin reeducarea independenței funcționale maxime. Pentru acoperirea tuturor aspectelor de reabilitare, cea mai eficientă metodă de lucru s-a dovedit a fi cea în echipă multidisciplinară. Echipa trece pacientul prin asistență și evaluare continuă la diferite nivele de reabilitare. Programele medicale trebuie să continue cu cele psihosociale și profesionale, pentru a considera complexă asistența persoanelor ce au suportat o amputație [15].

## Concluzii

1. Patologia vasculară periferică (inclusiv cea diabetică) reprezintă cauza principală a amputațiilor membrelor inferioare.

2. Aspectele economic și psihosocial ale amputațiilor sunt determinate de vârsta tânără, activă social a persoanelor ce suportă această intervenție.

3. Evaluarea dizabilității prin aplicarea Clasificării Internaționale a Funcționării, Dizabilității și Sănătății (CIF) permite abordarea multidimensională a participării sociale a persoanelor ce au suportat amputații de membre inferioare.

4. Aprecierea dizabilității prin amputarea membrului inferior s-a dovedit a fi cea mai efektivă prin utilizarea scalelor generice de testare a calității vieții.

## Bibliografie

1. Baumgartner R., Bota P. *Amputația i proteziranje njihih conecinostei* [Amputation and prosthetics of the lower limbs], Moscva, 2002.
2. Bergner M., Bobbitt R.A., Carter W.B., Gilson B.S. *The Sickness Impact Profile: development and final revision of a health status measure*. In: Med. Care, 1981; nr. 19(8), p. 787-805.
3. Braithwaite J., Mont D. *Disability and poverty: a survey of World Bank poverty assessments and implications*. In: ALTER – European Journal of Disability Research / Revue Européenne de Recherche sur le Handicap, 2009, nr. 3(3), p. 219-232.
4. *Cartea albă a specialității de medicină fizică și de reabilitare în Europa*. București, 2006, p. 16-17.
5. Carolin E. Horne, Rn, MSN, BC *Quality of Life in Patients with Prithetic Legs: A Comparison Study*. In: Journal of Prothesis and orthotists, 2009, vol. 21, nr. 3, p. 154-159.
6. Centrul Național de Management în Sănătate. *Anuar Statistic Medical*, 2014.
7. Codrina M.A. *Clinica și tratamentul complex al principalelor boli reumatismale*. Iași, 2009.
8. Dinu M. Antonescu. *Patologia aparatului locomotor*. Vol. 1, București, 2001.
9. Hagberg K., Branemark R., Hagg O. *Question-naire for persons with a transfemoral amputation (Q-TFA): initial validity and reliability of a new outcome measure*. In: J. Rehabil. Res. Dev., 2004; nr. 41(5), p. 695-705.
10. Heinemann A.W., Bode R.K., O'Reilly C. *Development and measurement properties of the Orthotics and Prosthetics Users' Survey (OPUS): a comprehensive set of clinical outcome instruments*. In: Prosthet. Orthot. Int., 2003; nr. 27(3), p. 191-206.
11. Hunt S.M., McKenna S.P., McEwen J., Backett E.M., Williams J., Papp E. *A quantitative approach to perceived health status: a validation study*. In: J. Epidemiol. Community Health, 1980; nr. 34(4), p. 281-286.
12. *International Consensus and Guidelines on the Diabetic Foot*. 2010, 15 December.
13. Anton et al. *Incidence of Lower-Limb Amputation in the Diabetic and Nondiabetic General Population*. In: Rev. Med. Suisse, 2014, Oct. 22; nr. 10(447), p. 1997-2001.
14. Johansson J.L., Sherrill D.M., Riley P.O., Bonato P., Herr H. *A clinical comparison of variable-damping and mechanically passive prosthetic knee devices*. In: Am. J. Phys. Med. Rehabil., 2008, Aug; nr. 84(8), p. 563-575.
15. Kovač I. et al. *Rehabilitation of lower limb amputees*. In: Period. biol., vol. 117, no 1, 2015.
16. Legro M.W., Reiber G.D., Smith D.G., Del Aguila M., Larsen J., Boone D. *Prosthesis evaluation question-naire for persons with lower limb amputations: assessing prosthesis-related quality of life*. In: Arch. Phys. Med. Rehabil., 1998; nr. 79(8), p. 931-938.
17. Michele A. Raya, Robert S. Gailey. *Impairment Variables Predicting Activity Limitation in Individuals with lower limb amputation*. In: Prothet. Orthot. Int., March 2010, vol. 34, no 1 p. 73-84.
18. Miller N., Dardik H., Wolodiger F. et al. *Transmetatarsal amputation: the role of adjunctive revascularization*. In: J. Vasc. Surg., 1991; nr. 13, p. 705-711.
19. Mueller M.J., Allen B.T., Sinacore D.R. *Incidence of skin breakdown and higher amputation after transmetatarsal amputation: implications for rehabilitation*. In: Arch. Phys. Med. Rehabil., 1995; nr. 76, p. 50-54.

20. Norgren L., Hiatt W.R., Dormandy J.A. et al. *Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II)*. In: J. Vasc. Surg. 2009; nr. 45, Suppl. S:55.
21. Pop A., Aiordăchioae A. Teza de doctorat: *Implicațiile protezării în dinamica articulară și menținerea sanogenezei la amputațiile membrului inferior pentru boala arterial periferică*. București, 2012.
22. Popescu R. *Recuperarea membrului inferior ortezat și protezat*. Craiova, 2007.
23. *Raport Mondial privind dizabilitatea*. București, 2012, p. 45.
24. Richa S. *Factors affecting quality of life in lower limb amputees*. In: British Journal of Occupational Therapy, March, 2011, vol. 35, no. 1, p. 90-96.
25. Saunders P. *The costs of disability and incidence of poverty*. Sydney, Social Policy Research Centre, University of New South Wales, 2006.
26. Sims D.D., Cavanagh P.R., Ulbrecht Y.S. *Risk factors in the Diabetic Foot. Recognition and Management*. In: The J. Amer. Physical Therapy Assn., 1988; p. 68.
27. Tsarev O.A. *Amputation of extremity in patients with atherosclerotic gangrene*. In: Saratov Journal of Medical Scientific Research, 2011, Vol. 7, № 4.
28. Unwin N. *Epidemiology of lower extremity amputation in centres in Europe, North America and East Asia*. In: Br. J. Surg., 2009; nr. 87(3), p. 328-337.
29. Ware J.E. Jr., Sherbourne C.D. *The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection*. In: Med. Care 1992; nr. 30(6), p. 473-483.
30. Zaidi A., Burchardt T. *Comparing incomes when needs differ: equalization for the extra costs of disability in the UK*. In: Review of Income and Wealth, 2005, nr. 51, p. 89-114. doi:10.1111/j.1475-4991.2005.00146.x
31. Ziegler-Graham K., MacKenzie E.J., Ephraim P.L. et al. *Estimating the prevalence of limb loss in the United States: 2005 to 2050*. In: Arch. Phys. Med. Rehabil., 2008; nr. 89, p. 422.
32. Zidarov D., Swaine B., Gauthier-Gagnon C. *Quality of life of persons with lower-limb amputation during rehabilitation and at 3-month follow-up*. In: Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 2009, nr. 90(4), p. 634-645.
33. Сорока В.В. *Ампутация нижних конечностей в лечении больных с критической ишемией*. В: С.П. Нохрин, А.Н. Ржанов. *Ангиология и сосудистая хирургия*, 2010, т. 16, № 4, с. 329-330.

Prezentat la 02.04.2016

**Alisa Tăbîrță,**

e-mail: [alisa.tabirta@usmf.md](mailto:alisa.tabirta@usmf.md)

tel.: 0795 49 280



## DIN ÎNȚELEPCIUNEA TIMPURILOR

*Cea mai mare greșală la tratarea bolilor este că există doctori pentru bolile fizice și doctori pentru bolile de suflet, când acestea nu se pot despărți una de alta.*

(Platon)

*Să ai un prieten în familie, unul în țară, unul în lume și unul în Cer. Mai mulți numai Dumnezeu poate avea.*

(Grigore Vieru)

*Speranța este doctorul oricărei nenorociri.*

(proverb irlandez)

*Medicina vindecă bolile corpului, iar filosofia liberează sufletul de patimi.*

(Democrit)

*Boala este pedeapsa naturii revoltate.*

(Hosea Ballou)