

---

# MJERE ISHODA U REHABILITACIJI

---

## Saša Moslavac

Služba za produženo liječenje i palijativnu skrb  
Novi Marof, Opća bolnica Varaždin

Mjera ishoda u rehabilitaciji (MIR) jest kvalitativno ili kvantitativno mjerenje ishoda kao odgovora na rehabilitacijsku intervenciju. MIR je značajan za medicinu utemeljenu na dokazima i u kontekstima MKF-a. MIR se koristi u praćenju promjena funkcioniranja na razini pojedinca, populacije, u komunikaciji dionika rehabilitacijskog procesa, za poboljšanje rehabilitacijskih intervencija, odgovaranju na specifična pitanja u istraživanjima. Dok se mjere koje procjenjuju kliničari usredotočuju na promjene u oštećenjima i aktivnostima, mjere ishoda koje prijavljuje pacijent (PROM) fokusiraju se na participaciju. Temeljni atributi MIR-a su valjanost, pouzdanost, osjetljivost i generaliziranoš. Najprihvaćeniji MIR-ovi su oni koji su jednostavni za implementaciju. Najmanja promjena koju detektira MIR, a koja nije rezultat pogreške mjerenja, definirana je kao minimalna detektibilna promjena, a njena važnost definira se kao minimalna klinički važna razlika. Odabir MIR-a temelji se na navedenim karakteristikama i na ciljnoj populaciji, razini skrbi i domeni i/ili kontekstu funkcije. Prilikom odabira MIR-a, važno je u obzir uzeti ograničenja provedbe i resursa, od kojih je mnoge teško provesti u kliničkoj praksi, dok mnogi nisu dovoljni za odgovore na istraživačka pitanja. Najproučeniji MIR u stacionarnim rehabilitacijskim ustanovama je FIM (Mjera funkcionalne neovisnosti), koji predstavlja globalnu mjeru tereta skrbi, kod nas Barthelov indeks. Mnogi se MIR-ovi preklapaju u više domena, posebno između tjelesne strukture/funkcije i kategorija aktivnosti.

## Primjeri

MIR-ovi na razini struktura/funkcija:

1. Snaga: ručna dinamometrija, MMT.
2. Spastičnost: Ashworthova skala, Pennova skala.
3. Bol: VAS, numeričke skale, Brief Pain Inventory. Kronična bol: West-Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory. Specifični za patologiju: Shoulder Pain and Disability Index.
4. Afazija: Western Aphasia Battery, Boston Naming test.

5. Aerobni kapacitet/izdržljivost: 6-minutni test hodanja (6MWT), Borg RPE u kardiovaskularnoj rehabilitaciji, VO<sub>2</sub>max i VO<sub>2</sub>peak.

MIR-ovi na razini aktivnosti:

1. Za ruke: UEMS, (UE) functioning and Dexterity, Parkinson's Disease Activities of Daily Living Scale, kod moždanog udara Fugl-Meyer Assessment, Action Research Arm Test, Box and Block Test.
2. Za noge: LEMS, Balance and Fall risk, Rivermead Mobility Index, Brain Injury Community Rehabilitation Outcome, Climbing Stairs Questionnaire, Rombergov test, Berg Balance Scale. Mjere dinamičke ravnoteže i rizika pada: Dynamic Gait Index, Functional Gait Assessment, Timed Up and Go test (TUG). Mjera straha od pada zbog neravnoteže povezanog s aktivnostima: Tinetti Falls Efficacy Scale. Za vestibularne nestabilnosti: Dynamic Visual Acuity Tests, Gaze Stabilization Test.
3. Spoznaja, pažnja i radno pamćenje: Mini-Mental State Examination, Saint Louis University Mental Status Exam za probir demencije, Walking While Talking Test. Izvršne funkcije: Executive Function Performance Test (npr. kuhanje, korištenje telefona). Zanemarivanje: Behavioral Inattention Test, Motor-free Visual Perception Test.

MIR-ovi na razini participacije:

1. Generičke mjere kvalitete života: Goal Attainment Scale, SF-36, Incontinence Quality of Life Scale, Sexual Interest and Satisfaction Scale za pacijente s ozljedom kralježnične moždine (OKM) ili traumatskom ozljedom mozga (TOM), ili specifične za patologiju: SCI-QoL Self-care.
2. Društvena integracija i ograničenja: Community Integration Questionnaire, Stroke Impact Scale, Disability Rating Scale/Disability. Measurement of Quality of the Environment. Activity Card Sort za socijalno-rekreacijski pristup postavljanju ciljeva terapije. Ambulantno i kućno sudjelovanje: Participation measure for post-acute, temeljena na MKF-u za post-akutne bolesti.

MIR-ovi u pojedinim patologijama:

Kombinacija MIR-eva za evaluaciju dijagnoza. Npr. kod moždanog udara: Barthelov indeks, modificirana Rankinova skala, FIM, Fugl-Meyer za procjenu motoričke funkcije, Berg Balance Assessment za ravnotežu i Western Aphasia Battery za procjenu govora, Rehabilitacijska Check-lista. Amputacije: 6MWT, TUG, Amputee mobility predictor. Artritis: Oswestry Disability Index, Neck Disability Index. Disfunkcija perifernih zglobova: WOMAC.

Klinički primijenjene mjere podložne su varijabilnosti. U poboljšanju preciznosti mjerenja, na značaju dobivaju biomehaničke mjere, primjerice Symmetry in

external work measure koja koristi podatke o aktivnosti sa senzora ugrađenih u potplate. Zanimljivi su trendovi razvoja MKF-a u data-setovima za pojedina stanja, Rehabilitacijske Check-liste ili MIR-ova za robotsku terapiju. MIR-ovi su nužni za evaluaciju, praćenje i plaćanje, te ih treba koristiti u što većoj mjeri, koliko nam realnost kliničkog opterećenja dopušta.

## Literatura

1. Braddom's Physical Medicine and Rehabilitation, 5th Edition, Editor Cifu D.X, © Elsevier 2016.
2. Frontera W, Gimigliano F, Melvin J, Li J, Li L, Lains J, et al. ClinFIT: ISPRM's Universal Functioning Information Tool based on the WHO's ICF. *J Int Soc Phys Rehabil Med* 2019;2:19-21.
3. Rehabilitation Measures Database, retrieved from: <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures>
4. Towards a Common Language for Functioning, Disability and Health – The International Classification of Functioning, Disability and Health, World Health Organization, Geneva, 2002.
5. Wade DT. Outcome measures for clinical rehabilitation trials: Impairment, function, quality of life, or value? *Am J Phys Med Rehabil* 2003;82(Suppl): S26-S31.