

Fenomenologija fizioterapijske znanosti

Phenomenology of physiotherapy science

Marinela Jadanec Đurin, mag. physioth., pred., Antun Jurinić, mag. physioth., pred.

Zavod za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju
Klinička bolnica „Sveti Duh“, Zagreb, Hrvatska

Izvorni znanstveni rad
Original scientific paper

Sažetak

Uvod: U posljednjih deset godina pojavljuje se sve više fizioterapeuta koji istražuju teorijske osnove fizioterapijske znanosti. Definiranje ključnih fenomena tome je pretpostavka.

Cilj: Svrha rada je izlučiti sržne fenomene fizioterapijske znanosti oko kojih fizioterapeuti eksperti postižu konsenzus.

Materijali i metode: Logičkim sažimanjem 868 fizioterapijskih pojmova koji su identificirani prethodnim delfi istraživanjem stvorena je lista od 86 pojmova. Sedam fizioterapeuta eksperata trebalo je u fokus grupi konsenzusom izdvojiti temeljne fenomene fizioterapijske znanosti.

Rezultati: Konsenzusom je izlučeno 16 fenomena: balans, bol, disanje, dodir, fizikalni čimbenik, fizioterapijska tehnologija, fizioterapijska znanost, fizioterapijski pristup, fizioterapijski proces, funkcionalna stabilnost, hod, mišićni tonus, model onesposobljenja, pokret, pokretanje, postura.

Zaključak: Koji fenomeni su predmet istraživanja fizioterapijske znanosti? Na to pitanje dat je jedan od mogućih odgovora ovim istraživanjem. Definiranje ključnih fenomena znači pomak u razvoju teorije fizioterapijske znanosti kao i iskorak u stvaranju fizioterapijske znanstvene terminologije.

Ključne riječi: fenomenologija, fizioterapijska znanost, fizioterapija

Abstract

Introduction: In the last ten years, more and more physiotherapists have emerged exploring the theoretical foundations of physiotherapy science. Defining key phenomena is an assumption.

Aim: The purpose of the paper is to isolate the core phenomena of physiotherapy science around which physiotherapy experts reach consensus.

Materials and methods: By logically summarizing the 868 physiotherapy terms identified by previous delphi research, a list of 86 terms was created. Seven expert physiotherapists were to focus on the underlying phenomena of physiotherapy science by consensus.

Results: 16 phenomena were extracted by consensus: balance, pain, breathing, touch, physical factor, physiotherapy technology, physiotherapy science, physiotherapy approach, physiotherapy process, functional stability, gait, muscle tone, model of disability, movement, movement, posture.

Conclusion: What phenomena are the subject of research in physiotherapy science? This question was answered

with one possible answer by this research. Defining key phenomena means a shift in the development of the theory of physiotherapy science as well as a step in the creation of physiotherapy scientific terminology.

Key words: phenomenology, physiotherapy science, physiotherapy

Uvod

Određivanje temeljnih fenomena znanosti, sadržaja te općih znanstvenih metoda kao i specifičnih metoda znanstvenog istraživanja rezultiralo je nastankom mnogih definicija znanosti. Znanost je, prema definiciji, skup svih stečenih znanja, metoda, sustava mišljenja i pojedinih pravaca istraživanja. Znanost je zajedničko, koherentno, organizirano i usustavljeno znanje ljudskog roda priskrbjeno objektivnim i poštenim opažanjima i sustavnom provedbom pokusa.^{1,2}

Znanost predstavlja način postupanja (metoda) te metodologijski ustrojeno stjecanje znanja o različitim svezama u stvarnim područjima koja se stečenim znanjem izdvajaju kao cjeline. Temeljni fenomeni znanosti definirani su teorijom kao i načela neke znanstvene discipline te sveukupnost propisanih postupaka uključujući i provjeru same teorije.

U posljednjih desetak godina znanstvenici i kliničari koji se bave fizioterapijom počinju sve intenzivnije provoditi istraživanja o temeljnim postavkama fizioterapije kojima se nastoji odgovoriti na pitanja kao što su što je fizioterapija, koji su ključni fenomeni fizioterapijske znanosti i koje su specifične metode fizioterapijske znanosti te stvoriti temelje za znanstvenu analizu navedenog.³

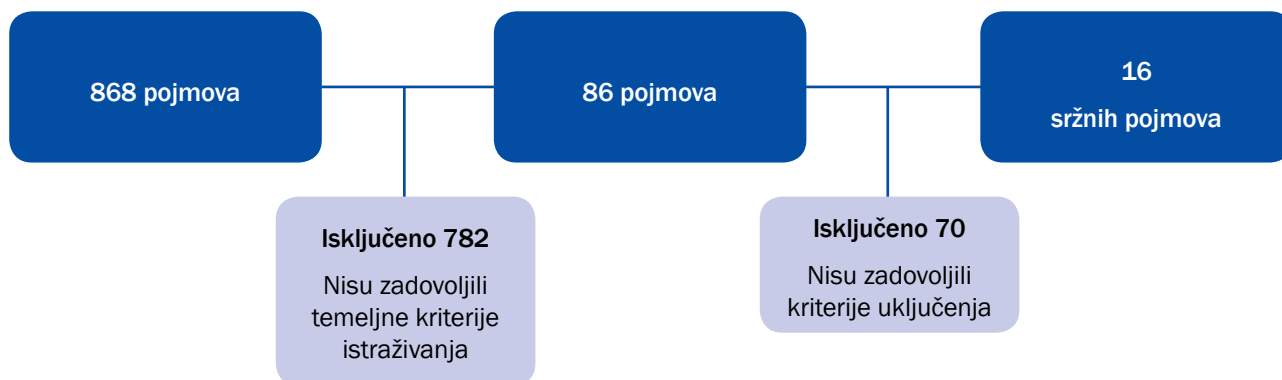
Svrha rada je izlučiti sržne fenomene fizioterapijske znanosti oko kojih fizioterapeuti eksperti postižu konsenzus.

Materijali i metode

Istraživanje je provedeno kao delfi studija u dva kruga. Sudjelovalo je 20 fizioterapeuta (6. i 7. razine prema Hrvatskom kvalifikacijskom okviru, HKO) koji su predložili 868 pojmova kao ključne fenomene fizioterapijske znanosti. Metodom logičnog grupiranja, ekstrahirana je lista s 86 pojmova od kojih je na temelju konsenzusa definirano 16 pojmova koji sačinjavaju sržne fenomene fizioterapijske znanosti.

Rezultati

Fizioterapeuti su konsenzusom izdvojili 16 sržnih fenomena koji čine korpus fizioterapijske znanosti (Slika 1.).



Slika 1. Prikaz flow charta

Temeljni fenomeni navedeni su abecednim redom te su prikazani u Tablici 1.

Tablica 1. Prikaz temeljnih 16 fenomena fizioterapijske znanosti

Temeljni fenomeni fizioterapijske znanosti
1. balans/ravnoteža
2. bol
3. disanje
4. dodir
5. fizikalni čimbenik
6. fizioterapijska tehnologija
7. fizioterapijska znanost
8. fizioterapijski pristup
9. fizioterapijski proces
10. funkcionalna stabilnost
11. hod
12. mišićni tonus
13. model onesposobljenja
14. pokret
15. pokretanje
16. postura

Prikazani pojmovi predstavljaju temeljne pojmove fizioterapijske znanosti. U različitim kliničkim područjima predstavljaju okosnicu pristupa pacijentu kroz elemente fizioterapijske procjene i specifične metode fizioterapijske intervencije.

Ravnoteža ili balans/posturalna stabilnost podrazumijeva mogućnost održavanja i kontrole težišta tijela u odnosu na bazu oslonca. Ravnoteža predstavlja rezultat usklađenosti brojnih tjelesnih sustava: vidnog sustava, vestibularnog sustava, proprioceptivnog sustava, mišićnog, neurološkog i koštano-ligamentarnog.

Bol je tjelesna funkcija, subjektivan i multidimenzionalan doživljaj, ujedno najčešći simptom u kliničkoj slici pojedinca. Bol je prema definiciji Međunarodnog društva

za proučavanje boli „neugodno osjetilno i emocionalno iskustvo povezano sa stvarnim ili potencijalnim oštećenjem tkiva“ (eng. *International Association for the Study of Pain: IASP Terminology*).

Disanje predstavlja jednu od vitalnih tjelesnih funkcija za koju je nužno usklađeno djelovanje kardio-respiratornog sustava, mišićno-koštanog sustava i neurološkog sustava. Predstavlja osnovnu funkciju koja je nužna za provedbu svih svakodnevnih aktivnosti kao što je hod, trčanje, hranjenje, govor i sl.⁴

Dodir predstavlja osnovu u fizioterapijskoj procjeni i intervenciji. Usmjeren je na procjenu tonusa, facilitaciju te korekciju posture pacijenta.

Fizikalni čimbenik je fizikalna procedura/ postupak i odnosi se na pokret, elektroterapijsku proceduru, termoterapiju, ultrazvučnu terapiju, magnetoterapiju, hidroterapiju, svjetlosnu terapiju, mehanoterapiju (mehanička trakcija).

Fizioterapijska tehnologija je ona koja se razvila prvenstveno iz informacijske i komunikacijske tehnologije, usmjerena je na fizioterapiju i razvija se s fizioterapijom.

Fizioterapija je znanost o posebno uvjetovanom pokretu i/ili dodiru s ciljem razvoja, održavanja ili obnavljanja funkcija sustava za kretanje u poticanju i osnaživanju aktivnosti i sudjelovanja pojedinca kao neovisnog, produktivnog, zdravog i slobodnog ljudskog bića. Fizioterapija se može definirati i kao *bricolage* (fran. *bricolage*, od svega i svačega kreirati nešto novo), gdje fizioterapeut koristi sva znanja i alate koji su dostupni unutar socijalnog, kulturnog i povijesnog konteksta koji oblikuju naše stavove o onome što se smatra korpusom fizioterapijskog znanja.

Fizioterapijski pristup predstavlja pristup pacijentu koji se temelji na *evidence based* principu te uključuje specifične metode fizioterapije u svakom kliničkom području.

Fizioterapijski proces usklađen je sa suvremenom teorijom upravljanja koja sadrži četiri sastavnice upravljanja: planiranje, organizaciju, provođenje i nadzor.

Funkcionalna stabilnost rezultat je usklađenog djelovanja psihološkog i fizičkog (neurološkog, mišićnog i koštano-ligamentarnog) sustava.

Hod je jedna od osnovnih čovjekovih aktivnosti. Predstavlja niz ravnomjernih i naizmjeničnih koordiniranih pokreta udova i trupa s ciljem promjene položaja s jednog mjesta na drugo. Hod je visoko individualiziran i različit u svakog pojedinca. Na hod utječu brojni faktori kao što su: vrsta obučne, proces starenja, umor, trenutačno raspoloženje i drugi parametri.⁵

Mišićni tonus predstavlja fenomen koji označava osnovnu napetost mišića koja je temelj normalnog pokreta te svih aktivnosti pojedinca kao što su pokret i kretanje. Model onesposobljenja je važan u kliničkoj fizioterapiji te se na njemu temelji cjelokupni fizioterapijski proces. Modelom onesposobljenja utvrđuje se temeljni jezik za komunikaciju između zdravstvenih stručnjaka o stanju pacijenta.

U fizioterapijskom procesu razlikuje se aktivan, pasivan, aktivno-potpomognuti pokret te rasteretni pokret. Pokret se definira kroz tjelesne ravnine i pripadajuće osovine pokreta te se definira kao pokret kojim se tijelo ili ekstremitet pregiba (fleksija), ispruža (ekstenzija), okreće oko svoje osi (rotacija) te sagiba u stranu (laterofleksija ili lateralna devijacija trupa ili glave).⁴

Pokretanje predstavlja jednu od temeljnih aktivnosti tijela koja omogućuje sve funkcije čovjeka čiji je temelj pokret. Pokretanje je korištenje pokreta u aktivnostima.

Postura označava držanje tijela ili dijelova tijela, položaj, stav tijela ili čovjeka u cjelini. Predstavlja rezultat usklađivanja (poravnanja, eng. *alignment*) svih zglobova ljudskog tijela u bilo kojem trenutku.

Rasprava

Fizioterapijska znanost ubrzano se i snažno razvija. Istraživanja su uglavnom usmjerena na neurobio-mehaničke mehanizme kretanja i uzroke nastanka poremećaja kretanja (patokineziologija) te prevladavaju kliničke studije. Malo je istraživanja koja su usmjerena na temeljne teorijske postavke fizioterapijske znanosti.^{6,7} Prvi korak u stvaranju teorije fizioterapijske znanosti predstavlja definiranje temeljnih fenomena koji čine bit fizioterapijske znanosti (fenomenologija).⁸ Brojni autori upućuju na važnost fenomena kao što su pokret, kretanje, dodir i hod što je u skladu sa rezultatima ovog istraživanja.³ Kroz fokus grupu identificirano je 16 fenomena za koje su fizioterapeuti specijalisti u području mišićno-koštane i neurološke fizioterapije postigli konsenzus da predstavljaju bit fizioterapijske znanosti.

Ozljede, bolesti, određeni lijekovi ili proces starenja mogu utjecati na jedan ili više tjelesnih sustava.⁹ Pored senzornih informacija, mogu postojati i psihološki čimbenici koji narušavaju ravnotežu. Ravnoteža omogućuje pojedincu da jasno vidi dok se kreće, prepoznaje orijentaciju s obzirom na gravitaciju, određuje smjer i brzinu pokreta te da se adekvatno posturalno prilagođava s ciljem održavanja posture i stabilnosti u različitim aktivnostima i uvjetima. Procjena ravnoteže i mogućnosti fizioterapijskog pristupa u rješavanju narušene ravnoteže pitanja su kojim se bavi fizioterapijska znanost.

Bol se u fizioterapiji može tumačiti i kao znak u planiranju fizioterapijskog procesa te se fizioterapijskim procesom nastoji staviti pod kontrolu i podnošljivost kako bi se olakšala pokretljivost pojedinca. Predstavlja okosnicu u određivanju terapijskog smjera pokreta te se može tumačiti kao prognostički znak kod fenomena centralizacije boli.¹⁰ Fizioterapijska znanost bavi se stvaranjem jedinstvenih metoda procjene boli kao i jedinstvenim metodama fizioterapijskog obezboljivanja (npr.: pozicioniranje, dijafragmalno disanje, suha punkcija, funkcionalna traka, manualna terapija, TENS ...).

Patološki poremećaji kardio-respiratornog sustava i mišićno-koštanog sustava uzajamno su ovisni te pojedinci sa respiratornim poremećajima posljedično često razviju bolno stanje u području vratne ili lumbalne kralježnice i trupa te obratno.^{11,12}

Dodir je sveprisutan u fizioterapijskoj praksi. Dodirujemo u procjeni (palpacija) kao i u intervencijama (facilitacija pokreta, manualna terapija ...). Uporaba dodira u fizioterapiji potencijalno je izazovna. Dodir zahtijeva od nas da uđemo u osobni prostor nekoga koga ranije nikada nismo sreli. U kontekstu fizioterapije zahtijeva vrijeme i pažnju - kako bi se osiguralo da odnos koji se temelji na dodiru bude ugodan za obje strane.^{13,14}

Fizikalni čimbenik primjenjuje se isključivo u određenoj fazi cijeljenja inače neće biti terapijskog učinka.¹⁵ Fizioterapijska znanost istražuje teorijsku podlogu primjene pojedinog čimbenika i ispituje njegov pojedinačni učinak ili kumulativan učinak nekoliko čimbenika.

Fizioterapijska tehnologija se odnosi se na: mobilnu telefoniju i mobilne aplikacija u fizioterapiji, adaptivne tehnologije za osobe s onesposobljenjem, prijenosne senzorne sustave, društvene medije, sustave prividne stvarnosti, bioničke i robotičke sustave i telerehabilitaciju.¹⁶ Fizioterapijska znanost istražuje prvenstveno učinkovitost primijenjenih tehnologija u fizioterapijskom procesu.

Fizioterapijska znanost obuhvaća teoriju fizioterapije i kliničku fizioterapiju koja se odnosi na mišićno-koštano fizioterapiju, neurološku fizioterapiju, kardiorespiratornu fizioterapiju, razvojnu fizioterapiju, sportsku fizioterapiju, preventivnu fizioterapiju i palijativnu fizioterapiju. Teorija fizioterapije obuhvaća epistemologiju te ontologiju kao važne odrednice fizioterapijske znanosti.^{17,18} Fizioterapeut je u mogućnosti kreirati nova znanja i strategije kliničkog zaključivanja s ciljem dubljeg i cjelovitijeg fizioterapijskog djelovanja.^{19,20}

Fizioterapijski pristup predstavlja fenomen koji obuhvaća specifične cjelovite koncepte pojedinih autora koji se primjenjuju neovisno o područjima fizioterapije kao što je neurološka fizioterapija ili mišićno-koštana fizioterapija.

Fizioterapijski proces u kliničkom smislu obuhvaća fizioterapijsku procjenu, određivanje ciljeva i terapijskog smjera, fizioterapijsku intervenciju, evaluaciju i edukaciju pojedinca. Svaka sastavnica jednako je važna i utječe na ukupnu učinkovitost fizioterapijskog procesa. Uključuje i fizioterapijsku dokumentaciju.

Funkcionalna stabilnost jedna je od ključnih fenomena fizioterapijske znanosti. Predstavlja jednu od mjera uspješnosti fizioterapijskog procesa. Uključuje motornu kontrolu i primarnu (core) stabilnost.²¹

Hod je jedan je od ključnih fenomena fizioterapijske znanosti jer predstavlja konačan cilj fizioterapijskog procesa kod ozljeda ili oštećenja donjih ekstremiteta te trupa.²² Podrazumijeva povezanost i međuodnos drugih fenomena kao što su ravnoteža, disanje, funkcionalna stabilnost i bol.

Fizioterapijski proces utječe na mišićni sustav s ciljem normalizacije mišićnog tonusa u svim stanjima kada je riječ o promijenjenom tonusu kao što je slučaj kod hipertonusa ili hipotonusa mišićne mase.

Model onesposobljenja osigurava način klasificiranja pacijentova stanja na način da se odabere intervencija koja je u datom slučaju najprimjerenija.²³ Naglasak je na bio-psiho-socijalnom modelu koji promatra pojedinca u cjelini te pojedinca u interakciji s okolinom u kojoj živi i radi. Cilj je postizanje maksimalnih

sposobnosti pojedinca u aktivnostima i sudjelovanju što naglašava i Međunarodna klasifikacija funkcioniranja, onesposobljenosti i zdravlja (engl. *International Classification of Functioning, Disability and Health*).²⁴

Pokret se smatra temeljnim fenomenom fizioterapijske znanosti. Mogućnost izvođenja pokreta preduvjet je za brojne aktivnosti svakodnevnog života pojedinca kao i za radne i rekreativne aktivnosti. Cilj fizioterapijskog procesa postizanje je normalnog pokreta u stanjima promijenjenog pokreta.^{4,7} Preduvjet za postizanje normalnog pokreta koji podrazumijeva svrsishodan pokret uz najmanji utrošak energije jest usklađeno funkcioniranje neuro-mišićno-koštano-ligamentarnog sustava. Fizioterapijska znanost bavi se proučavanjem kvalitete izvođenja pokreta, mogućim poremećajima (patokineziologija) te načinima mjerenja.

Pokret omogućuje pokretanje pojedinca, promjenu položaja, uspravan stav te sve aktivnosti svakodnevnog života, uključujući radne i rekreativne aktivnosti. Pokretanje je moguće uz pomagalo te različito prijevozno sredstvo. Za pokretanje nužni su ostali fenomeni fizioterapijske znanosti kao što su: pokret, disanje, ravnoteža, funkcionalna stabilnost, bol i hod.⁴

Postura se može promatrati kao statička (postura u određenom položaju koji se održava duži vremenski period) te kao dinamička (postura za vrijeme neke aktivnosti kao što je primjerice hodanje ili trčanje). Termin postura često se upotrebljava za opisivanje biomehaničkog tjelesnog poravnjanja (alignmenta) i orijentacije tijela u prostoru. Međutim, primjerena je i uporaba sintagme posturalna orijentacija.⁹

Osim što autori promatraju svaki temeljni fenomen fizioterapijske znanosti zasebno važno je napomenuti da svaki fenomen ima poveznicu s drugim fenomenom što stvara temelj za daljnje znanstvene analize te izlučivanje novih fenomena.

Navedeni ključni fenomeni te njihova međusobna povezanost stvara čvrst temelj daljnjem znanstvenom razvoju teorije fizioterapije.⁷

Zaključak

Temeljni fenomeni fizioterapijske znanosti ključni su za razvoj teorije fizioterapijske znanosti. Predstavljaju osnovu za daljnji razvoj i prepoznavanje fizioterapije kao akademske znanosti. Fenomeni koji su ovim radom pobrojani i koji svaki od njih podrazumijeva mnoštvo različitih pojmova, predstavljaju temelj za razvoj fizioterapijske znanstvene terminologije.

Novčana potpora: Nema
Sukob interesa: Nema

Literatura

1. Marušić M. Uvod u znanstveni rad u medicini. Medicinska naklada, Zagreb, 2008.
2. Marušić M i sur. Uvod u znanstveni rad u medicini. Medicinska naklada, Zagreb, 2013.
3. Nicholls DA, Gibson BE. Editorial. *Physiother Theory Pract.* 2012;28:418-419 .
4. Skjaerven LH, Kristoffersen K, Gunvor G. An eye for movement quality: A phenomenological study of movement quality reflecting a group of physiotherapists understanding of the phenomenon. *Physiotherapy Theory and Practice*, 2018;24:13-27.
5. Kasović M, Mrđen I, Mejovšek M. Biomehanika normalnog hoda. *Physiotherapy - skill and creativity Proceedings of 1st International Congress Study of Physiotherapy*, Zadar, 2009.
6. Wikstrom-Grotell C, Eriksson K. Movement as a basic concept in physiotherapy-a human science approach. *Physiother Theory Pract.* 2012;28:428-38.
7. Skjaerven LH, Mattsson M, Catalan-Matamoros D, Parker A, Gard G, Gyllensten AI. Consensus on core phenomena and statements describing Basic Body Awareness therapy within the movement awareness domain in physiotherapy. *Physiother Theory Pract.* 2019;35:80-93.
8. Jurinić A, Jadanec M, Filipec M. Temeljni fenomeni fizioterapijske znanosti – pilot istraživanje. *Physiother. Croat.* 2018;16:93-100.
9. Filipec M i sur. Postura, odabrana poglavlja u fizioterapiji. Hrvatski zbor fizioterapeuta, Zagreb, 2016.
10. Filipec M i sur. Fizioterapija boli, Odabrana poglavlja u fizioterapiji. Hrvatski zbor fizioterapeuta, Zagreb, 2019.
11. Beeckmans N et al. The presence of respiratory disorders in individuals with low back pain: A systematic review. *Manual Therapy*, 2016;26:77 – 86.
12. Anderson BE, Bliven KC. The Use of Breathing Exercises in the Treatment of Chronic, Nonspecific Low Back Pain. *Journal of sport rehabilitation.* 2017;26:452-8.
13. Bjorbækmo WS, Mengshoel AM. "A touch of physiotherapy" - the significance and meaning of touch in the practice of physiotherapy. *Physiother Theory Pract.* 2016;32:10-9.
14. Soundy A, Stubbs B, Jenkins S, Cooper I. Sexual professional boundaries perceived by undergraduate and graduate physiotherapists: A cross sectional survey. *Physiotherapy*, 2013;99:298-304.
15. Belanger A. *Therapeutic Electrophysical Agents: Evidence Behind Practice.* 3 ed. Philadelphia: LWW, 2014.
16. Jurinić A, Benko S. Suvremene tehnologije u fizioterapiji. *Physiotherapia Croatica*, 2016;14:27-31.
17. Jurinić A, Filipec M. Filozofijske pretpostavke i epistemološki temelji teorije fizioterapijske znanosti. *Physiother Croat, Suppl.* 2016;14:7-14.
18. Kerry R, Maddocks M, Mumford S. Philosophy of science and physiotherapy: An insight into practice, *Physiotherapy Theory and Practice*, 2008;24:397-407.
19. Shaw JA, DeForge RT. Physiotherapy as bricolage: Theorizing expert practice. *Physiotherapy Theory and Practice*, 2012;28:420–427.
20. Cott CA, Finch E, Gasner D, Yoshida K, Thomas SG, Verrier MC. The movement continuum theory of Physical Therapy. *Physiotherapy Canada*, 1995;47:87-95.
21. Akuthota V. et al, *Core Stability Exercise Principles*, Spine conditions, 2008.
22. Cruz-Jimenez M. Normal Changes in Gait and Mobility Problems in the Elderly. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 2017;28:713-725.
23. Jurinić A. Fizioterapeutska dokumentacija i ICF. Zbornik radova simpozija „Primjena ICF-a (Međunarodne klasifikacije funkcioniranja, onesposobljenja i zdravlja“, Vukovar, HZF, 2010;17-21.
24. Svjetska zdravstvena organizacija. Međunarodna klasifikacija funkcioniranja, onesposobljenosti i zdravlja. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Medicinska naklada, Zagreb, 2010.

Primljen rad: 1.03.2021.

Prihvaćen rad: 14.04.2021.

Adresa za korespondenciju: ajurinic@gmail.com