

Tatjana Šimunić*
Jasna Mesarić**

NEŽELJENI DOGAĐAJI U FIZIKALNOJ TERAPIJI

Sažetak

Sigurnost pacijenta okosnica je pružanja kvalitetne fizikalne terapije, kako u bolničkom, tako i u izvanbolničkom okružju. Iako su ozbiljni neželjeni događaji u fizikalnoj terapiji rijetki, svi sudionici u liječenju pacijenta moraju ih biti svjesni i aktivno sudjelovati u smanjenju njihove pojavnosti. Poseban oprez za pacijentovu sigurnost pritom je potreban pri intervencijama poput manualne terapije, kao i u rehabilitaciji pacijenta u jedinicama intenzivnog liječenja i COVID-19 odjelima. Primjenom akcijskih planova i kontrolnih listi u procesu liječenja pacijenata fizikalnom terapijom potrebno je osigurati sigurno okružje za pružanje fizioterapijske skrbi.

Ključne riječi: sigurnost pacijenta, fizikalna terapija, neželjeni događaj, kontrolna lista

1. Uvod

Sigurnost pacijenta predstavlja osnovno načelo kvalitetne suvremene zdravstvene zaštite, kako na lokalnoj, tako i na globalnoj razini. Radi se o višedimenzionalnom standardu kvalitete kojega je nužno osigurati u svakom bolničkom i izvanbolničkom okružju pa tako i pri postupcima provođenja fizikalne terapije i rehabilitacije. Neželjeni događaji izravan su pokazatelj sigurnosti pacijenta i premda su u fizikalnoj terapiji rijetki, mogući su te ih svaki pružatelj zdravstvene skrbi mora biti svjestan. Kako bi pojavnost neželjenih događaja sveli na najmanju moguću mjeru i pacijentu osigurali sigurno liječenje u sigurnom okruženju, potrebno ih je prepoznati, dokumentirati, o njima izvještavati, analizirati ih i iz njih učiti da bismo spriječili njihovo ponovno pojavljivanje i omogućili pacijentima kvalitetnu zdravstvenu zaštitu.

* Tatjana Šimunić, dr. med., Opća bolnica „Dr. Ivo Pedišić”, Sisak, Odjel za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, tsimunic@student.libertas.hr

** prof. dr. sc. Jasna Mesarić, dr. med., Libertas međunarodno sveučilište, Zagreb, Fakultet zdravstvenih znanosti, jmesaric@libertas.hr

Sve veći broj terapijskih mogućnosti, primjena novih tehnologija, veći broj pacijenata starije dobi, kao i okolnosti pandemije COVID-19 s povećanim brojem pacijenata kojima je potrebna fizikalna terapija, postavlja nove izazove za sigurnost pacijenta u fizikalnoj terapiji i rehabilitaciji.

Cilj je ovog rada prikazati neželjene događaje u fizikalnoj terapiji i mjere koje je potrebno poduzeti kako bi se osigurala sigurnost pacijenta u fizikalnoj terapiji.

2. Sigurnost pacijenta u fizikalnoj terapiji

Sigurnost pacijenta prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji definirana je kao okvir organiziranih aktivnosti koje stvaraju kulture, procese, postupke, ponašanja, tehnologije i okruženja u zdravstvu koje će dosljedno i održivo smanjiti rizike, smanjiti pojavu štete koja se može izbjeći, smanjiti vjerojatnost pogreške i smanjiti njezin utjecaj kad se dogodi (World Health Organization, 2021). Sigurnost pacijenta kao koncept proizašao je kao odgovor na nisku razinu znanja dionika u zdravstvenom sustavu o prevenciji neželjenih događaja.

Neželjenim događajem smatra se šteta nanescena lijekom ili nekom drugom intervencijom, kao što je kirurški zahvat ili fizioterapijska intervencija. Primjeri neželjenih događaja za pacijenta jesu: bolnička infekcija, poslijeoperacijska infekcija rane, poslijeoperacijska plućna embolija, pogreške u primjeni lijekova, anesteziološki događaj, dekubitalni ulkus, pad s kreveta, duboka venska tromboza (Pravilnik o standardima kvalitete zdravstvene zaštite i načinu njihove primjene, 2011).

Prema preporukama Nacionalne agencije za sigurnost pacijenta Ujedinjenog Kraljevstva (eng. National Patient Safety Agency, NPSA) definirano je sedam ključnih koraka za ostvarivanje što sigurnije zdravstvene zaštite. Preporuke opisuju korake koje organizacije nacionalnog zdravstvenog sustava (eng. National Health Services, NHS) moraju poduzeti kako bi poboljšali sigurnost pacijenta te pomažu organizaciji, kako u planiranju potrebnih aktivnosti u postizanju što sigurnije skrbi, tako i u upravljanju rizicima u kontroli ciljeva. Iako su preporuke prvenstveno namijenjene NHS organizacijama u Ujedinjenom Kraljevstvu, mogu se primijeniti i na organizacije u drugim zemljama. Koraci do sigurnosti pacijenta prikazani su u tablici 1.

Sigurnost pacijenta na odjelima za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, kao i u stacionarnim rehabilitacijskim ustanovama, predstavlja dodatan izazov budući da se radi o okruženjima s velikim dnevnim protokom pacijenata (npr. na Odjelu za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju Opće bolnice „Dr. Ivo Pedišić” Sisak u 2021. COVID-19 pandemijskoj godini uz poštivanje svih protuepidemijskih mjera provedeno je oko 400 000 fizioterapijskih procedura).

Tablica 1. Koraci do sigurnosti pacijenta

SEDAM KORAKA	OPIS
Razviti kulturu sigurnosti	Stvoriti kulturu koja je otvorena i poštena
Integrirati svoju aktivnost upravljanja rizicima	Razviti sustav i procese upravljanja svojim rizicima, identificirati i procijeniti što može poći po zlu
Promovirati izvještavanje	Omogućiti da osoblje može lako prijaviti neželjeni događaj na lokalnoj i nacionalnoj razini
Uključiti pacijente	Razviti načine za otvorenu komunikaciju i slušanje pacijenta
Naučiti i podijeliti naučeno o sigurnosti pacijenta	Potaknuti osoblje da koristi analizu uzroka neželjenog događaja kako bi naučilo kako i zašto se događa neželjeni događaj
Provoditi rješenja za sprječavanje štete (ozljede) pacijentu	Ugraditi naučeno kroz promjene u praksi, procesima, sustava u cjelini

Izvor: National Patient Safety Agency (2004).

Sigurnost pacijenta, praćenje i analiza neželjenih događaja te stalno poboljšanje sigurnosti već duži niz godina u središtu je zdravstvene skrbi. Literaturni podaci ukazuju da je tijekom 2000. godine u Kanadi zabilježeno između 9000 i 24 000 smrti od neželjenih događaja koji su se mogli spriječiti (Baker i sur., 2004) dok su u SAD-u medicinske greške kvalificirane kao treći vodeći uzrok smrtnosti (Makary i sur., 2016). Nadalje, Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj (eng. Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD) iznosi podatke prema kojima je 15 % ukupnog bolničkog troška rezultat upravo neželjenih događaja, pri čemu se najveći trošak odnosi na trombotičke incidente, bolničke infekcije i dekubitus (Sławomirski i sur., 2017). Iako se u liječenju fizikalnom terapijom javlja izuzetno mali broj ozbiljnih neželjenih događaja koji mogu rezultirati smrtnim ishodom ili trajnim oštećenjem ipak je nužno podići svjesnost svih pružatelja fizioterapijske skrbi o mogućnosti njihove pojavnosti te osigurati još višu razinu sigurnosti pacijenta.

Da bismo u kliničkoj praksi kao i u znanstvenim radovima mogli prepoznati neželjeni događaj, nužno je jasnije definirati terminologiju i razgraničiti neželjeni događaj od nuspojave ili komplikacije same fizioterapijske intervencije što može predstavljati dodatan izazov i zahtijeva konsenzus stručnjaka. Na primjer, jaka bolnost nakon primjene fizioterapijske procedure može biti vezana uz samu bolest, a može biti komplikacija liječenja ili ovisno o intenzitetu shvaćena i kao neželjeni događaj. Tako se često u literaturi koriste izrazi kao što su: neželjeni događaj, neželjeni efekt, neželjena reakcija, komplikacija, nuspojava (*adverse events, adverse reactions, adverse effects, side effects, complications*) pri čemu je nužno razjasniti da se terminološki ne radi o sinonimima.

Nuspojave su neočekivani simptomi koji se javljaju pri uobičajenom doziranju i odnose se na pogoršanje simptoma osnovne bolesti, ali budući da nisu jasno

standardizirane doze za pojedine terapijske intervencije ponekad je teško povući granicu između ovih pojmova. Tada crtu razgraničenja između nuspojave ili komplikacije i neželjenog događaja određuje karakter i trajanje simptoma kao i klinički konsenzus i dojam pacijenta o samom događaju. Upravo je jasno definirana terminologija glavna polazišna točka za konzistentnije praćenje ovih događaja i inkorporaciju istih u rutinsku medicinsku dokumentaciju.

3. Neželjeni događaji u fizikalnoj terapiji

Literaturni podaci o ovoj problematici govore u prilog suglasnosti da su neželjeni događaji u fizikalnoj terapiji rijetki, što je zasigurno jedan od razloga zašto postoji i relativno mali broj studija koje analiziraju sigurnost pacijenta tijekom provođenja fizikalno-terapijskih i rehabilitacijskih intervencija. Ostali razlozi vjerojatno leže u nekonzistentnoj terminologiji, nedovoljnoj svjesnosti o navedenim pojmovima, kao i nedovoljnom izvješćivanju o neželjenim događajima. Fizikalno-terapijske intervencije uglavnom su konzervativne i ne uključuju invazivne procedure pa se smatraju minimalnim rizikom za pacijenta, ali treba naglasiti kako minimalan rizik ne znači i da rizika nema. Neki od najčešćih neželjenih događaja u fizikalnoj terapiji su padovi, odgoda u liječenju, pogreška u postupku primjene, opekline, pogrešan pacijent u terapiji, kardiovaskularni događaji (najčešće porast krvnog tlaka) te rjeđe trombotički incidenti (duboka venska tromboza).

Na Odjelu za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju Opće bolnice „Dr. Ivo Pedišić” Sisak u petogodišnjem razdoblju od 2016. do 2021. godine zabilježeno je samo 10 neželjenih događaja od čega su većina pad pacijenta (7/10), što je u skladu s literaturnim podacima (Krauss i sur., 2005), 2/10 neželjena događaja bili su vezani uz greške u provođenju intervencije i manifestirale su se uglavnom kao opekline ili crvenilo kože na mjestu aplikacije, dok je 1/10 neželjeni događaj bio vezan uz kardiovaskularnu fizioterapiju (neočekivani porast krvnog tlaka).

Fizioterapijska se intervencija zasniva na holističkom pristupu i primjeni multimodalnih procedura (kao što su kineziterapija, elektroterapija, magnetoterapija). U literaturi, prvenstveno anglosaksonskoj (SAD i Kanada), najdostupniji su radovi koji analiziraju neželjene događaje vezane uz razinu fizičke aktivnosti u pacijenata starije dobi te neželjene događaje u manualnoj terapiji (prvenstveno vratnog segmenta kralježnice).

3.1. Neželjeni događaji u manualnoj fizikalnoj terapiji

Veliko zanimanje za neželjene događaje u manualnoj terapiji krenulo je nakon smrtnih ishoda uzrokovanih moždanim udarom neposredno nakon tretmana manipulacijom vratne kralježnice koju u svom radu najčešće koriste kiropraktičari (Cassidy

i sur., 2008) kao i slučaja razvoja tetrapareze u pacijenta mlađe dobi bez poznatog komorbiditeta (Yang i sur., 2016). U svojoj analizi neželjenih događaja u manualnoj terapiji iz perspektive pacijenta, praktičara i istraživača, Lisa Carlesso i suradnici (2013) ustanovili su da su neželjeni događaji rjeđi u intervencijama koje provodi manualni terapeut, a puno češći u tretmanima koje obuhvaćaju manipulacije kralježnice koje izvode druge profesije, prvenstveno kiropraktičari. Neželjeni događaji u manualnoj terapiji variraju od blagih, u najvećem broju slučajeva, do ozbiljnih koji mogu rezultirati smrću, a učestalost pojavljivanja ozbiljnih neželjenih događaja pritom je veća kod manipulativnih nego kod mobilizacijskih tehnika. Pojedine studije navode da pacijenti s vratoboljom koji se liječe manipulacijskom intervencijom imaju tri puta veću vjerojatnost za razvoj moždanog udara nakon navedenog tretmana (Cassidy i sur., 2008). Shodno tome, pri provođenju ovakvih intervencija nužno je korištenje pristupa usmjerenog na pacijenta / osobu (*patient centeredness*) u smislu donošenja zajedničke odluke o liječenju. Pacijenta je nužno upoznati s mogućnošću neželjenog događaja i dobiti informirani pristanak prije provođenja fizioterapijske ili rehabilitacijske intervencije. Jasna komunikacija doprinosi povjerenju između pacijenta i fizioterapeuta te će pacijent pravodobno signalizirati neočekivani simptom povezan s neželjenim događajem.

Literaturni podaci govore kako visok postotak pacijenata, njih 98 %, smatra važnim da budu upozoreni na mogućnost neželjenog događaja prije samog postupka te da im to omogućava lakše nošenje s pojavom istih i njihovo lakše prihvaćenje, dok 90 % pacijenata navodi da su manje zabrinuti oko moguće pojave neželjenog događaja ukoliko imaju povjerenje u fizioterapijski tim (Carlesso i sur., 2013). Da bi ta komunikacija bila jasna, nužno je i definirati težinu samog neželjenog događaja s kojim upoznajemo pacijenta prije tretmana. U svom istraživanju, Carnes i suradnici (2010) definirali su hijerarhiju neželjenih događaja podijelivši ih u 4 grupe: (1) štetni ili veliki neželjeni događaj, (2) umjereni neželjeni događaj, (3) blagi neželjeni događaj i (4) nije neželjeni događaj. Neželjeni događaji analizirani su u manualnoj terapiji pomoću upitnika osmišljenog od strane interdisciplinarnе grupe stručnjaka koji su definirali najčešće neželjene događaje u manualnoj terapiji i podijelili ih prema trajanju, težini i opisu samog pacijenta.

Ovakvo jasno definiranje i kategoriziranje neželjenih događaja nužno je i za ostale fizioterapijske intervencije kako bi se iste mogle standardizirati i kako bi se o njima moglo sustavno izvješćivati i time doprinijeti većem stupnju sigurnosti pacijenta u fizikalnoj terapiji na temelju dobivenih podataka o neželjenim događajima.

U analizi neželjenog događaja najčešće se koristi metoda dubinske analize uzroka (eng. Root Cause Analysis, RCA) koja omogućuje utvrđivanje uzroka događaja i bitan je čimbenik procjene sigurnosti zdravstvenog okruženja. Ova analiza neželjenog događaja daje odgovor na tri pitanja: Što se dogodilo? Zašto se dogodilo? Kako

je moguće spriječiti da se događaj više ne ponovi? Bit dubinske analize uzroka neželjenih događaja, uključujući i izbjegnutih neželjenih događaja (*near miss*), nije tražiti krivca, već iz njih učiti i spriječiti njihovu ponovnu pojavu. Dubinska analiza uzroka, u daljnjem tekstu RCA, predstavlja i važan izvor podataka o neželjenim događajima. Autori Hagley i sur. (2018) u svom istraživanju analizirali su najčešće neželjene događaje u rehabilitaciji upravo na temelju RCA izvješća. Najčešći neželjeni događaji na njihovom rehabilitacijskom odjelu prikazani su u tablici 2.

Tablica 2. Najčešći neželjeni događaji

Neželjeni događaj (ND)	Broj (%) od 25 ukupno ND
Kašnjenje u liječenju	8 (32)
Pad	7 (28)
Pogreška u postupku	3 (12)
Pogrešno identificiran pacijent	2 (8)
Pogreška u liječenju	1 (4)
Pogreška u liječenju dišnih puteva	1 (4)
Kvar opreme	1 (4)
Oružje na kampusu	1 (4)
Greška pri otpustu	1 (4)

Izvor: sistematizacija autorica prema Hagley i sur. (2018).

Iz rada Hagleya i suradnika vidljivo je da su najčešći neželjeni događaji vezani uz padove i pogreške u postupku, a kao neželjeni događaj označeno je i kašnjenje u liječenju u smislu nepravovremenog primitka na rehabilitaciju, što može rezultirati daljnjim pogoršanjem kliničkog stanja pacijenta. Oružje na kampusu odstupa od uobičajenih neželjenih događaja, a navedeno je jer se radi o odjelu za veterane.

Dostupna literatura vezana uz neželjene događaje u fizički aktivnih pacijenata starije dobi navodi da se isti najčešće javljaju u vezi s njihovim postojećim komorbiditetima i u velikom postotku remete fizikalno-terapijski proces. Najčešće se radi o povišenom riziku za kardiovaskularni incident, ali budući da kardiološka rehabilitacija dugoročno smanjuje smrtnost za 35 % dobrobiti njezina provođenja nadilaze moguće rizike (Kelley i sur., 2009). Također je evidentiran nešto veći rizik za muskuloskeletne ozljede pri izvođenju vježbi u osoba starije dobi.

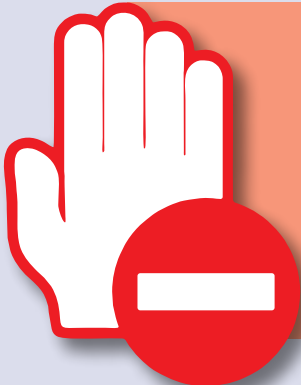
U randomiziranoj kliničkoj studiji Hinrichsa i suradnika (2015), čak 47 % osoba starijih od 70 godina koji su bili uključeni u 12-tjedni program kućnog vježbanja imalo je jedan ili više neželjenih događaja, od čega je 14 % događaja klasificirano kao ozbiljni. Unatoč tome, umjerena tjelesna aktivnost uz praćenje komorbiditeta značajno povećava participaciju starijih u aktivnostima svakodnevnog života i sprječava progresiju mnogih bolesti te se preporučuje u sigurnom okružju uz dodatne mjere prevencije padova (Gillespie i sur., 2009).

3.2. Neželjeni događaji pri provođenju fizikalne terapije u jedinicama intenzivnog liječenja i u okolnostima pandemije COVID-19

Pacijenti podvrgnuti intenzivnom liječenju zahtijevaju fizikalnu terapiju. Brojna istraživanja pokazala su da fizička neaktivnost pacijenata u intenzivnoj skrbi dovodi do brže progresije mišićne slabosti i prolongirane mehaničke ventilacije, a rana mobilizacija i fizikalna terapija u ovih pacijenata može spriječiti teža oštećenja i smanjiti broj dana provedenih u jedinici intenzivnog liječenja (Sommers i sur., 2015). S obzirom da se radi o pacijentima u kritičnom stanju koji zahtijevaju opsežno liječenje i invazivnu medicinsku opremu (endotrahealni tubus, intravenski kateteri) njihov se status može vrlo brzo pogoršati te je nužno za vrijeme provođenja fizikalne terapije i eventualne rane mobilizacije nadzirati vitalne funkcije. Za sigurnost pacijenta nužno je i izbjeći tretman u slučaju kontraindikacija (*red flags*). Apsolutne i relativne kontraindikacije prikazane su na slici 1.


Slika 1. Kontraindikacije za ranu mobilizaciju pacijenta u Jedinici intenzivnog liječenja

APSOLUTNE KONTRAIKACIJE – RED FLAGS



- nedavna ishemija miokarda
- broj otkucaja srca <40 ili >130 otkucaja/min
- srednji arterijski tlak <60 ili >110 mmHg
- saturacija kisika $\leq 90\%$
- frakcijska koncentracija udahnutog kisika (FiO_2) $\geq 0,6$
- pozitivni završni izdisajni tlak ≥ 10 cm H₂O
- frekvencija disanja >40 udisaja/min
- razina svijesti pacijenta prema Richmond Agitation Sedation Scale (RASS) –4, –5, 3, 4
- dopamin ≥ 10 mcg/kg/min
- noradrenalin $\geq 0,1$ mcg/kg/min
- temperatura $\geq 38,5$ °C ≤ 36 °C

RELATIVNE KONTRAIKACIJE



- smanjena razina svjesnosti
- oznojenost pacijenta
- promijenjena boja lica
- bol
- umor
- nestabilni prijelom
- prisutnost znakova koji čine mobilizaciju nesigurnom
- neurološka nestabilnost – intrakranijalni tlak (ICP) ≥ 20 cmH₂O

Izvor: sistematizacija autorica prema Sommers i sur. (2015).

Potencijalni neželjeni događaji kod pacijenata u intenzivnom liječenju povezani su s pomicanjem opreme (najčešće endotrahealnog tubusa, intravenskog katetera), naglim padom saturacije kisika, promjenama u hemodinamici i kardijalnim šokom. U svojoj meta-analizi, Nydahl i suradnici (2017) zaključuju da je rana mobilizacija pacijenata u intenzivnom liječenju uz mjere opreza i poznavanje kontraindikacija sigurne te da je incidencija potencijalnog neželjenog događaja 2,6 %.

U okolnostima pandemije COVID-19 i brojnih pacijenata oboljelih od ove bolesti hospitaliziranim u jedinicama intenzivnog liječenja kojima je potrebna fizikalna terapija pojavili su se novi izazovi, kako za sigurnost pacijenta, tako i zdravstvenog osoblja. Kako bi pacijentu oboljelom od COVID-19 bolesti pružili adekvatnu fizikalno-terapijsku intervenciju nužno je slijediti preporuke za rehabilitaciju uz izradu individualnog rehabilitacijskog plana za svakog pacijenta na temelju odluke multidisciplinarnog tima, ali i bez iznimke slijediti preporuke vezane uz zaštitnu opremu, mjere dezinfekcije ruku, dezinfekcije prostora i opreme kako bi se postigla najviša razina sigurnosti svih sudionika u rehabilitacijskom procesu. (Thomas i sur., 2020).

4. Akcijski planovi i kontrolne liste za povećanje sigurnosti pacijenta i okružja u fizikalnoj terapiji

Iako možemo zaključiti kako zdravstvena skrb u okviru fizikalne terapije i rehabilitacije obuhvaća relativno sigurne intervencije, nikad ne postoji sto postotna sigurnost. Dobra fizikalno-terapijska i rehabilitacijska praksa prema američkom Institutu medicine (IOM) obuhvaća multidisciplinarnu, integriranu skrb i holistički pristup svakom pacijentu. Istraživanje o fizikalnoj terapiji u SAD-u provedeno od 1991. do 2004. godine pokazalo je da je loša praksa u fizioterapiji u 75 % slučajeva povezana sa samim tretmanom tj. nepravilnom tehnikom provođenja istog, 10 % s monitoringom pacijenta, 5 % problemima s opremom i 2 % vezano uz dijagnozu (Sandstrom i sur., 2007).

Sigurnost pacijenta i cjelokupnoga okružja moguće je dodatno poboljšati primjenom sigurnosnih praksi za smanjenje rizika kao što su osmišljavanje akcijskih planova i primjena kontrolnih listi. U svom istraživanju, Hagley i suradnici (2018) navode da se akcijski planovi mogu podijeliti na jake, srednje jake i slabe.

Jaki akcijski planovi odnose se na arhitektonske promjene (npr. postavljene neklizajuće podloge u blizini hidroterapijskih procedura umjesto natpisa i naljepnica za upozorenje „klizav pod”), kalibriranje i testiranje novih uređaja prije implementacije istih u svakodnevni rad, pojednostavljenje procesa i uklanjanje nepotrebnih koraka (npr. izbjeći nepotrebna kretanja pacijenata i osoblja), kao i aktivnu uključenost vodstva u pacijentovu sigurnost. Srednje jaki akcijski planovi odnose se na povećanje broja zaposlenika kako bi se smanjilo opterećenje postojećih zaposlenika

i poboljšanje softvera, dok su slabi akcijski planovi duple provjere, naljepnice upozorenja, itd. Na primjeru krivog pacijenta u terapiji jaki akcijski plan podrazumijeva centralizirati proces prijavljivanja pacijenta u terapiju, a slabi akcijski plan je upozoriti osoblje da bude pažljivije. Osmišljavanje akcijskih planova i njihova implementacija u svakodnevni rad dokazano doprinosi sigurnosti okružja i smanjuje vjerojatnost nastanka pogreške.

Kontrolne liste (*check list*) rutinski se koriste u zrakoplovnoj industriji i značajno su doprinijele smanjenju zrakoplovnih nesreća. Kontrolne liste također su našle svoje mjesto i u kliničkoj medicini. Tako je, na primjer, primjena kirurške sigurnosne liste Svjetske zdravstvene organizacije povećala sigurnost kirurškog pacijenta. Primjena kontrolnih lista u fizikalnoj terapiji doprinosi prepoznavanju pacijenta s rizikom za neželjeni događaj povezan s fizioterapijskom intervencijom i prepoznavanju područja za poboljšanje u fizioterapijskoj praksi. Također, kontrolne liste nalaze svoj doprinos i u procjeni učinkovitosti fizioterapijske intervencije na što ukazuje primjena Tidier kontrolne liste koja je osmišljena za poboljšano izvješćivanje o fizioterapijskim procedurama (Yamato i sur., 2016).

5. Zaključak

Zaključno, može se reći da literaturni podaci podupiru činjenicu da su pri provođenju intervencija iz područja fizikalne terapije neželjeni događaji rijetki, ali da je oprez potreban, posebno u području manualne terapije gdje su opisani i ozbiljni neželjeni događaji. Sigurnost pacijenta i mogućnost nastanka neželjenog događaja moraju biti osviješteni kod svih pružatelja zdravstvene usluge. Da bi iz neželjenih i zamalo izbjegnutih neželjenih događaja učili i tako još više povećali stupanj sigurnosti pacijenta potrebno ih je pratiti, bilježiti, analizirati i o njima izvješćivati. Praćenje, mjerenje i analiza neželjenih događaja omogućuju stalno poboljšanje i ključne su odrednice pružanja kvalitetne i sigurne fizioterapijske skrbi. Primjena akcijskih planova i sigurnosnih listi dodatno će povećati sigurnost pacijenta. Svakom pacijentu pritom treba pristupiti holistički i biti upoznat sa svim njegovim komorbiditetima i potrebama kao i kontraindikacijama za provođenje pojedinih fizioterapijskih intervencija poštujući pravilo „*primum non nocere*” (primarno ne nanijeti štetu). Etička je i profesionalna obveza svih pružatelja fizioterapijske skrbi poduzeti sve korake za sigurnost pacijenta i time doprinositi sprečavanju neželjenih događaja. Sigurnost pacijenta zajednička je odgovornost usmjerena ka zajedničkom cilju: što bržem funkcionalnom oporavku pacijenta i njegovom povratku uobičajenim životnim aktivnostima.

Literatura

1. Baker, GR., Norton, PG., Flintoft, V., Blais, R., Brown, A., Cox, J., Etchells, E., Ghali, WA., Hébert, P., Majumdar, SR., O'Beirne, M., Palacios-Derflinger, L., Reid, RJ., Sheps, S., i Tamblyn, R. (2004). The Canadian adverse events study: the incidence of adverse events among hospital patients in Canada. *Canadian Medical Association Journal*, 170(11), 1678– 86. <https://doi.org/10.1503/cmaj.1040498>
2. Carnes, D., Mullinger, B., i Underwood, M. (2010). Defining adverse events in manual therapies: a modified Delphi consensus study. *Manual Therapy Journal*, 15(1), 2-6. <https://doi.org/10.1016/j.math.2009.02.003>
3. Carlesso, LC., MacDermid, PJC., i Santaguida, LP. (2010). Standardization of adverse event terminology and reporting in orthopaedic physical therapy: application to the cervical spine. *The Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 40(8), 455-63. <https://doi.org/10.2519/jospt.2010.3229>
4. Carlesso, LC., MacDermid, PJC., Santaguida, LP., i Thabane, L. (2013). A survey of patients perceptions of what is 'adverse' in manual physiotherapy and predicting who is likely to say so. *Journal of Clinical Epidemiology*, 66(10), 1184-91. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2013.05.005>
5. Carlesso, LC. (2013). *Adverse events in Canadian manual physiotherapy: The patient, practioner and resarch experience* [A Thesis Submitted to the School of Graduate Studies in Parital Fulfillment of the Requirements for the Degree Doctor of Philosophy McMaster University].
6. Cassidy, JD., Boyle, E., Cote, P., Hogg-Johnson, S., Silver, FL., i Bondy, SJ. (2008). Risk of vertebrobasilar stroke and chiropractic care: results of a population-based case-control and case-crossover study. *Spine*, 33(4S), 176-83. <https://doi.org/10.1097/BRS.0b013e3181644600>
7. Gillespie, LD., Robertson MC., Gillespie, WJ., Lamb, SE., Gates, S., Cumming, RG., i Rowe, BH. (2009). Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2, Art. No.: CD007146. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD007146.pub2>
8. Gouveia, LO., Castanho, P., i Ferreira, JJ. (2009). Safety of chiropractic interventions: a systematic revie. *Spine*, 34(11), 405-413. <https://doi.org/10.1097/BRS.0b013e3181a16d63>
9. Hagle, GW., Mills, PD., Shiner, B., i Hemphill, RR. (2018). An Analysis of Adverse Events in the Rehabilitation Department: Using the Veterans Affairs Root Cause Analysis System. *Physical Therapy*, 98(4), 223-230. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzy003>
10. Hinrichs, T., Buckner, B., Wilm, S., Klaaßen-Mielke, R., Brach, M., Platen, P., i Moschny, A. (2015). Adverse Events in Mobility-Limited and Chronically Ill Elderly Adults Participating in an Exercise Intervention Study Supported by General Practitioner Practices. *Journal of the American Geriatrics Society*, 63(2), 258-69. <https://doi.org/10.1111/jgs.13253>
11. Kelley, GA., Kelley, KS., Hootman, JM., i Jones, DL. (2009). Exercise and health-related quality of life in older communitydwelling adults: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Applied Gerontology* , 28(3), 369-394. <https://doi.org/10.1177/0733464808327456>
12. Krauss, MJ., Evanoff, B., Hitcho, E., Ngugi, KE., Dunagan, WC., Fischer, I., Birge, S., Johnson, S., Costantinou, E., i Fraser, VJ. (2005). A Case-control Study of Patient, Medication, and Care-related Risk Factors for Inpatient Falls. *Journal of General Internal Medicine*, 20(2), 116–122. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2005.40171.x>

13. Makary, MA., i Daniel, M. (2016). Medical error-the third leading cause of death in the US. *BMJ*, 353. <https://doi.org/10.1136/bmj.i2139>
14. National Patient Safety Agency. (2004). *Seven steps to patient safety*. <https://www.publichealth.hscni.net/sites/default/files/directorates/files/Seven%20steps%20to%20safety.pdf> . 20. veljače 2022.
15. Nydahl, P., Sricharoenchai, T., Saurabh, C., Kundt, FS., Huang, M., Fischill, M., i Needham, DM. (2017). Safety of Patient Mobilization and Rehabilitation in the Intensive Care Unit Systematic Review with Meta-Analysis. *Annals of American Thoracic Society*, 14(5), 766-777. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201611-843SR>
16. Pravilnik o standardima kvalitete zdravstvene zaštite i načinu njihove primjene (2011). *Narodne novine*, 79/2011.
17. Sandstrom, R. (2007). Malpractice by physical therapists: descriptive analysis of reports in the national practitioner data bank public use data file, 1991–2004. *Journal of Allied Health*, 36(4), 201–8.
18. Slawomirski, L., Auraaen, A., i Klazinga, N. (2017). *The economics of patient safety: Strengthening a value-based approach to reducing patient harm at national level*. Paris, France: Organization for Economic Co-operation and Development.
19. Sommers, J., Engelbert, RH., Dettling-Ihnenfeldt, D., Gosselink, R., Spronk, PE., Nollet, F., i Van der Schaaf, M. (2015). Physiotherapy in the intensive care unit: an evidence-based, expert driven, practical statement and rehabilitation recommendations. *Clinical Rehabilitation*, 29(11), 1051-63. <https://doi.org/10.1177/0269215514567156>
20. Thomas, P., Baldwin, C., Bissett, B., Boden, I., Gosselink, R., Granger, CL., Hodgson, C., Jones, AY., Kho, ME., Moses, R., Ntoumenopoulos, G., Parry, SM., Patman, S., i Van der Lee, L. (2020). Physiotherapy Management for COVID-19 in the Acute Hospital Setting: Recommendations to guide clinical practice. *Journal of Physiotherapy*, 66(2), 73-82. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2020.03.011>
21. Yamato, T., Maher, C., Saragiotto, B., Moseley, A., Hoffmann, T., Elkins, M., i Jette, A. (2016). The TIDieR Checklist Will Benefit the Physical Therapy Profession. *Physical Therapy*, 96(7), 930–931. <https://doi.org/10.2522/ptj.2016.96.7.930>
22. Yang, HS., Oh, JP., i Eun, JP. (2016). Cervical intradural disc herniation causing progressive quadriplegia after spinal manipulation therapy: a case report and literature review. *Medicine (Baltimore)*, 95(6), e2797. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000002797>
23. World Health Organization. (2021). *Global Patient Safety Action Plan 2021-2030 „Towards Eliminating Avoidable Harm in Health Care”*. <https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety/policy/global-patient-safety-action-plan>. 15. veljače 2022.



Patient safety in physical therapy

Abstract

Patient safety is the core of providing quality physical therapy in both inpatient and outpatient settings. Although serious adverse events in physical therapy are rare, all participants in patient treatment must be aware of them and actively participate in reducing their incidence. Special care for patient safety is required in interventions such as manual therapy as well as in providing physical therapy in intensive care units and COVID-19 wards. By applying action plans and checklists in treating patients with physical therapy, it is possible to achieve a safe environment in the physiotherapy treatment.

Keywords: patient safety, physical therapy, adverse events, checklists