

Stavovi medicinskih tehničara i sestara prema razini educiranosti o očuvanju zdravlja mišićno-koštanog sustava pri izvođenju transfera u Republici Hrvatskoj

¹ Sonja Ostojčić

¹ Kristijan Ranogajec

¹ Zdravstveno veleučilište Zagreb

Ključne riječi: kronična bol, ergonomija, biomehanika, transferi, zdravstveni djelatnici

Datum primitka: 30.8.2024.

Datum prihvatanja: 15.10.2024.

<https://doi.org/10.24141/1/10/2/9>

Autor za dopisivanje:

Sonja Ostojčić

A: Frante Buriana 11, Daruvar

T: +38592 358 5193

E-pošta: sonja.ostojic.1998@gmail.com

Sažetak

Populacija medicinskih tehničara i sestara spada u visokorizičnu skupinu za nastanak kroničnih ozljeda povezanih s radnim mjestom sa znatno višom stopom pojavnosti kroničnih tegoba mišićno-koštanog sustava u usporedbi s ostalim medicinskim osobljem. Faktori rizika obuhvaćaju neadekvatno opremljeno radno mjesto, veliki opseg posla po zdravstvenom djelatniku i manjak edukacija povezanih s prevencijom ozljeda. Transferi pacijenata mogu se izdvojiti kao zasebna skupina čimbenika rizika te predstavljaju izazov kako za same pacijente tako i za medicinsko osoblje koje ih provodi, a najčešće su to medicinski tehničari i medicinske sestre. Istraživanje provedeno na uzorku od 110 ispitanika ukazalo je na visoku zastupljenost boli u različitim regijama tijela među medicinskim sestrama i tehničarima. Dobiveni rezultati ankete ukazali su kako 72,7 % ispitanika smatra da njihovo trenutačno znanje o ergonomiji i biomehanici nije dovoljno za očuvanje zdravlja pri provođenju transfera, dok je 97,3 % pokazalo interes za edukacije uz suradnju s fizioterapeutima.

Uvod

Kronična bol u jednoj ili više regija tijela vodeći je čimbenik smanjenja kvalitete života medicinskih djelatnika na globalnoj razini. Brojne studije provedene diljem svijeta bilježe visoke stope pojavnosti kroničnih bolnih sindroma među medicinskim osobljem, dok varijacije u prevalenciji simptoma između ispitivanih grupa ovise o brojnim faktorima koji obuhvaćaju osnovne demografske podatke poput dobi i spola, antropometrijske mjere poput indeksa tjelesne mase te utjecaje čimbenika okoline i geografskog područja na kojem je provedeno ispitivanje.¹ Medicinske sestre i medicinski tehničari spadaju u visokorizičnu skupinu nastanka kroničnih ozljeda i oštećenja uslijed dugotrajne izloženosti različitim rizicima na radnom mjestu te je, prema podacima, trećina zdravstvenih tegoba u zdravstvenih djelatnika povezana s lokomotornim sustavom, dok se u navedenoj populaciji bilježi do šest puta veća prevalencija u usporedbi s ostalim medicinskim osobljem.^{2,3} Brojni su faktori rizika, a najčešći su repetitivne kretnje i rukovanje teretom pri obavljanju njege i provođenju transfera bolesnika, dugotrajno stajanje i nemogućnost promjene položaja tijela, prekovremeni rad i nedostatak adekvatne edukacije o očuvanju zdravlja mišićno-koštanog sustava na radnom mjestu.¹

Rypicz i suradnici u studiji provedenoj 2020. na uzorku od 136 medicinskih sestara navode kako je 92 % ispitanika prijavilo kroničnu bol mišićno-koštanog karaktera, od čega je 85 % prijavilo pojavu simptoma u više regija tijela.⁴ Najčešće lokacije obuhvaćale su cervikalnu i lumbalnu regiju, ruke i stopala. Slovenska studija iz 2017. pozabavila se faktorima rizika nastanka lumbalnog bolnog sindroma. Ispitivanje je provedeno na uzorku od 1744 ispitanika te je prevalencija lumbalne boli zabilježena u gotovo 86 % ispitanika, što predstavlja visok rizik za smanjenu radnu sposobnost i obavljanje aktivnosti svakodnevnog života.⁵ Prema podacima studije provedene 2005., prosječno vrijeme provođenja transfera bolesnika iznosilo je 60 minuta dnevno po medicinskom djelatniku, što znatno utječe na porast radnog opterećenja.⁶ Istraživanje provedeno 2019. na uzorku od 260 medicinskih sestara ukazalo je na značajnu negativnu korelaciju između poznavanja ergonomskih principa i kronične boli u lumbalnoj regiji.⁷

Cilj

Cilj je ovog istraživanja ispitati stavove medicinskih tehničara i sestara o razini znanja o očuvanju zdravlja vlastitog mišićno-koštanog sustava i prevenciji kroničnih stanja kao posljedice rada s pacijentima u sklopu zdravstvenih ustanova na području Republike Hrvatske te ovisno o dobivenim rezultatima donijeti preporuke povezane s edukacijom zdravstvenih djelatnika o pravilnoj biomehaničkoj i ergonomske prilagodbi radnog okruženja pri provođenju transfera u svrhu suradnje između zdravstvenih struka.

Metodologija

Proveden je anketni upitnik koji je obuhvatio medicinske sestre i tehničare u radnom odnosu s područja Republike Hrvatske. Upitnik je sadržavao 12 pitanja povezanih s tegobama koje ispitanici osjećaju za vrijeme ili neposredno nakon obavljanja posla u periodu od posljednjih šest mjeseci i pitanja samoprocjene povezana s poznavanjem pravilnog izvođenja transfera bolesnika s naglaskom na biomehaniku vlastitog tijela, dok su dva pitanja povezana s demografskim podacima koja su obuhvatila dob i spol (prilog 1). Pitanja i odgovori koncipirani su u obliku dihotomskih odgovora (da i ne), Likertove skale od tri stupnja i pitanja otvorenog tipa s numeričkim unosom. Upitnik anonimnog karaktera dijeljen je tzv. *snowball* metodom te povezivanje odgovora s pojedinom ustanovom nije moguće. Statističku analizu i interpretaciju podataka proveli su autori u programu Excel, dok su grafikoni generirani s pomoću softvera Julius AI.¹²

Rezultati

Rezultatima dobivenima iz anketnog upitnika provedenog na uzorku od 110 medicinskih sestara i tehničara od kojih je 87,3 % ženskog i 12,7 % muškog spola utvrđena

je visoka stopa prisutnosti tegoba mišićno-koštane prirode uslijed ili neposredno nakon obavljanja posla. U posljednjih šest mjeseci bol u lumbalnom dijelu leđa bez prateće iradijacije kroz noge prijavilo je 84,5 % ispitanika (grafikon 1), dok je bol lumbalne regije uz prateće širenje kroz noge prijavilo 40 % ispitanika (grafikon 2). Na bol u jednom ili oba koljena požalilo se 63,6 % ispitanika (grafikon 3), dok je bol u stopalima zabilježena u 66,4 % ispitanika (grafikon 4). 60 % ispitanika izjavilo je kako su upoznati s pravilnim pozicioniranjem vlastitog tijela za vrijeme transfera bolesnika, dok je 39,1 % svjesno položaja tijela pri obavljanju transfera. Čak 72,7 % ispitanika indiciralo je na nedovoljno znanje o očuvanju vlastitog zdravlja i prevenciji ozljeda (grafikon 5). Dio ispitanika od 8,1 % navodi kako su, uz formalno obrazovanje, dodatno pohađali tečajeve povezane s transferima, dok 97,3 % smatra poželjnom edukaciju povezanu s pravilnim pozicioniranjem i biomehankom vlastitog tijela u suradnji s fizioterapeutom (grafikon 6).

Diskusija

Istraživanje je ukazalo na prisutnost znatnih zdravstvenih problema povezanih s lokomotornim sustavom među medicinskim osobljem u Republici Hrvatskoj, pri čemu je najčešća tegoba bol u lumbalnom dijelu leđa, što je u skladu s rezultatima sličnih istraživanja na globalnoj razini. S obzirom na prosječnu dob ispitanika od 27 godina, može se zaključiti da je riječ o relativno mladoj populaciji, čime je utjecaj dobi na pojavu tegoba minimaliziran unutar ovog uzorka. Budući da je anketa provedena na generaliziranom uzorku iz Republike Hrvatske, pri čemu je jedini kriterij za sudjelovanje bilo zaposlenje u struci, preporučuje se detaljnije istražiti moguće varijacije u rezultatima ovisno o parametrima poput odjela, dobi, razine obrazovanja i radnog staža. Nadalje, poželjno je osigurati razmjernu zastupljenost muškaraca i žena u uzorku kako bi se mogle identificirati spolne razlike u pojavi zdravstvenih tegoba, što su neki autori već istaknuli u prethodnim istraživanjima.

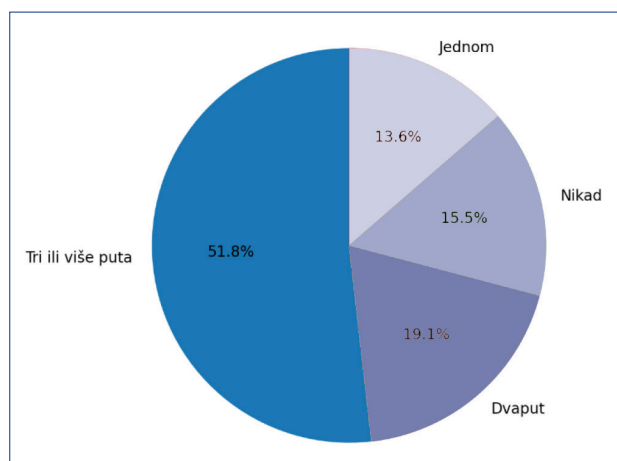
Transferi pacijenata

Provođenje transfera pacijenata nužan je proces koji prethodi brojnim postupcima u bolničkom okružju. Prosječan broj transfera koje provodi ili potpomaže

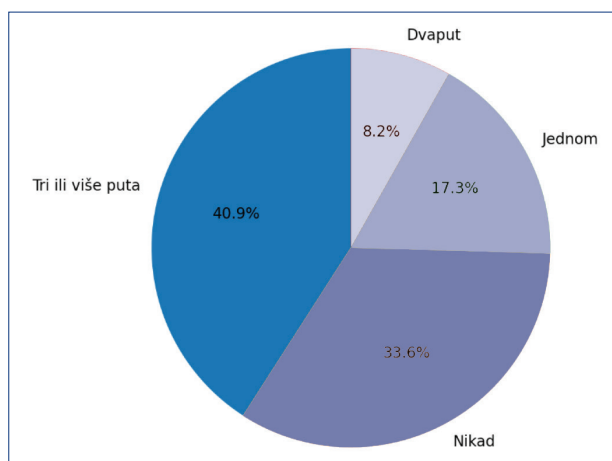
medicinsko osoblje varira s obzirom na odjel i stanje pacijenta pa, prema nekim istraživanjima, medicinske sestre i medicinski tehničari utroše približno 42 minute provodeći transfere pacijenata i 11 minuta za transfere kreveta, uključujući aktivnosti pripreme za transfer.⁸ Slabo poznavanje ergonomskih principa i biomehanike tijela, neadekvatna oprema i prilagodba radnog okružja dovode do akutnih i kroničnih ozljeda mišićno-koštanog sustava.^{10, 11} Iz dobivenih rezultata vidljivo je da velik dio djelatnika smatra kako ne posjeduje adekvatno znanje potrebno za očuvanje vlastitog zdravlja, a visoke stope prijavljenih tegoba idu tome u prilog. Asistencija tehnologije poput pametnih kreveta i tzv. *ceiling-lifts* pokazala se iznimno korisnom u očuvanju zdravlja medicinskog osoblja, dok je adekvatna edukacija o prevenciji te pravilnoj ergonomske i biomehankičke prilagodbi ključan korak u smanjenju mišićno-koštanih tegoba.⁹

Zaključak

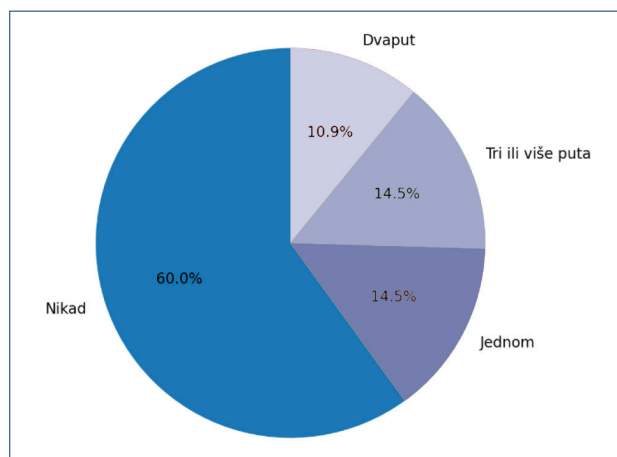
Medicinski tehničari i medicinske sestre u Republici Hrvatskoj suočavaju se s visokim rizikom od kroničnih mišićno-koštanih tegoba, a jedan je od potencijalnih faktora rizika nepravilna biomehanika tijela pri izvođenju transfera pacijenata. Svega dvije petine ispitanika smatraju da su svjesni položaja vlastitog tijela pri provođenju transfera, dok od ukupnog broja ispitanika 97,3 % prepoznaje važnost edukacije o pravilnom provođenju transfera pacijenata i iskazuje spremnost za potencijalnu suradnju s fizioterapeutima. Uzimajući u obzir visoku učestalost mišićno-koštanih tegoba prijavljenih među medicinskim osobljem, preporučuje se uspostavljanje sustavne suradnje između stručnjaka iz područja fizioterapije i srodnih struka. Ova suradnja trebala bi uključivati edukacijske programe usmjerene na medicinske sestre i tehničare i druge zdravstvene djelatnike u cilju prevencije ozljeda. Uvođenje edukativnih programa i tehnoloških pomagala u radno okruženje moglo bi znatno pridonijeti prevenciji mišićno-koštanih ozljeda te unaprijediti cjelokupni zdravstveni sustav. Na fizioterapeutima je da facilitiraju i oforme edukacije namijenjene medicinskim sestrama i tehničarima i ostalim djelatnicima srodnih struka te implementiraju edukaciju i prevenciju, kao važne sastavnice fizioterapije, kroz pravilnu ergonomsku i biomehankičku prilagodbu zajednički pridonoseći poboljšanju kvalitete zdravstvenog sustava.



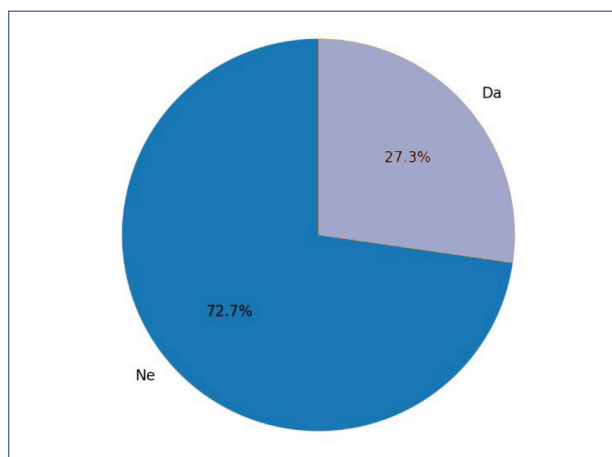
Grafikon 1. Učestalost boli u lumbalnom dijelu bez širenja niz noge u posljednjih 6 mjeseci



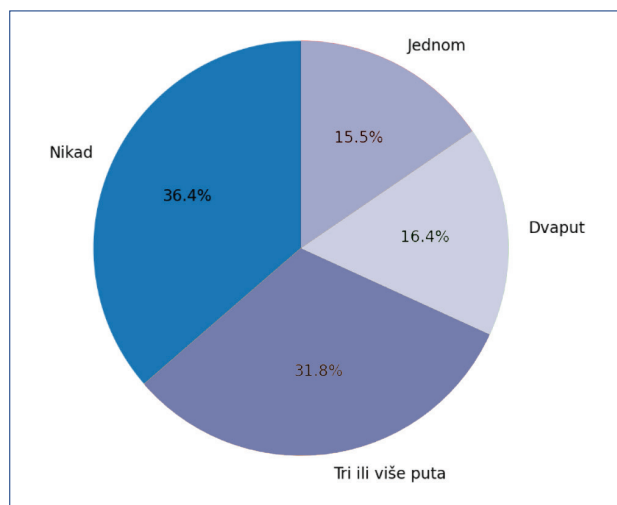
Grafikon 4. Učestalost boli u stopalima u posljednjih šest mjeseci



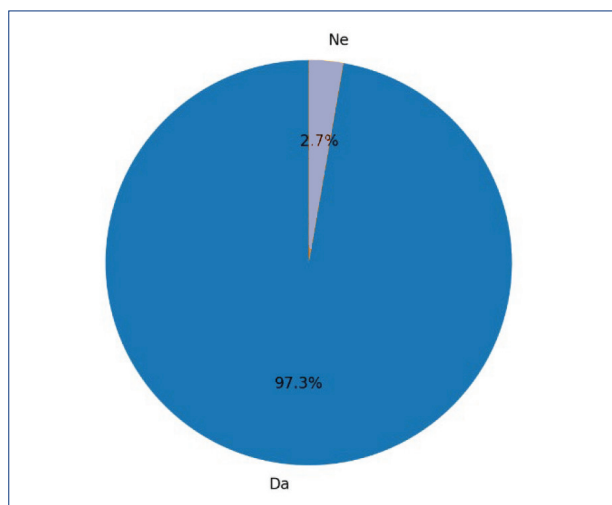
Grafikon 2. Učestalost boli u lumbalnom dijelu uz širenje niz noge u posljednjih šest mjeseci



Grafikon 5. Samoprocjena adekvatnosti znanja o očuvanju zdravlja



Grafikon 3. Učestalost boli u koljenima u posljednjih šest mjeseci



Grafikon 6. Interes za edukacije u suradnji s fizioterapeutima

Osnovni demografski podaci

Prilog 1. Upitnik

Spol: M

Ž

Ne želim se izjasniti

Dob: _____

1. Za navedene tvrdnje odaberite odgovor koji se odnosi na Vas. Pitanja se odnose na simptome koji se javljaju za vrijeme i/ili nakon obavljanja posla.

- A) U posljednjih 6 mjeseci osjetio/la sam bol u lumbalnom dijelu leđa bez popratnog širenja boli kroz nogu/e.
Nikad
Jednom
Dvaput
Tri ili više puta
- B) U posljednjih 6 mjeseci osjetio/la sam bol u lumbalnom dijelu leđa uz prisustvo popratnog širenja boli kroz nogu/e.
Nikad
Jednom
Dvaput
Tri ili više puta
- C) U posljednjih 6 mjeseci osjetio/la sam bol u jednom ili oba koljena.
Nikad
Jednom
Dvaput
Tri ili više puta
- D) U posljednjih 6 mjeseci osjetio/la sam bol u jednom ili oba stopala:
Nikad
Jednom
Dvaput
Tri ili više puta

2. Za navedene tvrdnje odaberite opciju koja se odnosi na Vas.

- A) Upoznat/a sam s tehnikama pravilnog izvođenja transfera.
Ne slažem se
Neutralno
Slažem se
- B) Upoznat/a sam s tehnikama pravilnog pozicioniranja vlastitog tijela za vrijeme provođenja transfera.
Ne slažem se
Neutralno
Slažem se
- C) Tijekom provođenja transfera, većinu vremena svjestan/na sam položaja vlastitog tijela.
Ne slažem se
Neutralno
Slažem se

3. Iduće tvrdnje označite sa DA ili NE.

- A) Jeste li, uz formalno obrazovanje, dodatno pohađali edukaciju vezanu uz pravilno provođenje transfera?
DA
NE
- B) Smatrate li da je Vaše trenutno znanje o provođenju transfera dovoljno za očuvanje Vašeg zdravlja?
DA
NE
- C) Jeste li upoznati s posljedicama dugotrajnog nepravilnog provođenja transfera?
DA
NE
- D) Smatrate li poželjnom edukaciju o pravilnom provođenju transfera u suradnji s fizioterapeutom?
DA
NE

Koji je prosječan broj transfera koje provedete tokom dana (upisati brojčano)? _____

Referencije

- Božić A. Faktori rizika za pojavu lumbalnog bola kod medicinskih sestara-tehničara [doktorska disertacija]. Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu. 2017.
- Waters TR, Lu ML, Piacitelli LA, Werren D, Deddens JA. Efficacy of the Revised NIOSH Lifting Equation to Predict Risk of Low Back Pain Due to Manual Lifting. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 2011 Sep; 53(9): 1061–1067.
- Warming S, Precht DH, Suadicani P, Ebbehøj NE. Musculoskeletal complaints among nurses related to patient handling tasks and psychosocial factors-based on logbook registrations. *Appl Ergon* 2009; 40(4): 569–576.
- Rypicz Ł, Karniej P, Witczak I, Kołcz A. Evaluation of the occurrence of work-related musculoskeletal pain among anesthesiology, intensive care, and surgical nurses: An observational and descriptive study. *Nursing & Health Sciences*. 2020 Sep 3; 22(4): 1056–1064.
- Skela-Savič B, Pesjak K, Hvalič-Touzery S. Low back pain among nurses in Slovenian hospitals: cross-sectional study. *International Nursing Review*. 2017 Apr 26; 64(4): 544–551.
- Blay N, Duffield CM, Gallagher R, Roche M. A systematic review of time studies to assess the impact of patient transfers on nurse workload. *International Journal of Nursing Practice*. 2014 Apr; 20(6): 662–673.
- Abbas B, Mohammad A, Narges H. Relationship between knowledge of ergonomics and workplace condition with musculoskeletal disorders among nurses. *International Archives of Health Sciences*. 2019; 6(3): 121.
- Blay N, Roche MA, Duffield C, Gallagher R. Intrahospital transfers and the impact on nursing workload. *Journal of Clinical Nursing*. 2017 Jul 10; 26(23-24): 4822–4829.
- Vinstrup J, Jakobsen MD, Madeleine P, Andersen LL. Biomechanical load during patient transfer with assistive devices: Cross-sectional study. *Ergonomics*. 2020 May 21; 63(9): 1164–1174.
- Meštrović A. Ergonomija u svakodnevnom radu medicinskih sestara na kliničkim odjelima [diplomski rad]. Zagreb: Medicinski fakultet Zagreb. 2024.
- Abolfotouh SM, Mahmoud K, Faraj K, Moammer G, ElSayed A, Abolfotouh MA. Prevalence, consequences and predictors of low back pain among nurses in a tertiary care setting. *International Orthopaedics*. 2015 Jul 19; 39(12): 2439–2449.
- Caesar Labs, Inc. (2024). Julius (April 7). <https://julius.ai/home/graph-maker/>

ATTITUDES OF NURSES TOWARDS THE LEVEL OF EDUCATION ON PRESERVING THE HEALTH OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM WHEN PERFORMING TRANSFERS IN THE REPUBLIC OF CROATIA

¹ Sonja Ostojić

¹ Kristijan Ranogajec

¹ University of Applied Health Sciences, Croatia

Abstract

The population of nurses falls into a high-risk group for the development of chronic work-related injuries, with a significantly higher incidence of musculoskeletal disorders compared to other medical personnel. Risk factors include inadequately equipped workplaces, a large workload per healthcare worker, and a lack of education related to injury prevention. Patient transfers can be singled out as a separate group of risk factors, posing challenges for both the patients and the medical staff who carry them out, most often nurses. A study conducted on a sample of 110 respondents indicated a high prevalence of pain in various body regions among nurses. The survey results showed that 72,7% of respondents believe that their current knowledge of ergonomics and biomechanics is insufficient to maintain their health during patient transfers, while 97,3% expressed interest in receiving education in collaboration with physiotherapists.

Keywords: chronic pain, ergonomics, biomechanics, transfers, healthcare workers
