

EKONOMSKO BREME BOLEZNI MIŠIČNO-SKELETNEGA SISTEMA IN VEZIVNEGA TKIVA TER VPLIV POSLEDIC NA DELO V ORGANIZACIJAH

SABINA SEDLAK, SANDRA SIMONOVIĆ & MARJETKA JELENC

Nacionalni inštitut za javno zdravje, Ljubljana, Slovenija, e-pošta: sabina.sedlak@nijz.si, sandra.simonovic@nijz.si, marjetka.jelenc@nijz.si.

Povzetek Bolezni mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva predstavljajo naraščajoč javnozdravstveni problem in veliko breme za zdravstvene sisteme. Zaradi vse večje prevalece bolezni mišično-skeletnega in vezivnega tkiva to področje postaja vse bolj pomembno tudi v delovnih organizacijah. Posameznik z zdravstvenimi težavami je manj učinkovit in manj produktiven pri delu, kar se kaže v slabših ekonomskih rezultatih. Zdravstvene težave, ki jih te bolezni povzročijo, vodijo tudi v prezgodnjo upokojitev in slabšo kakovost življenja posameznika. Tako se povečujejo neposredni in posredni stroški, ki obremenijo delodajalce in družbo, kot celoto. V sodelovanju z Ekonomsko fakulteto Univerze v Ljubljani smo na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje leta 2020 v Sloveniji, na osnovi rutinskih zdravstvenih podatkovnih zbirk, analizirali ekonomsko breme izbranih šestih diagnoz najpogostejših vzrokov bolezni mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva, v povprečju, za obdobje od leta 2016 do leta 2018. Na podlagi izračuna posrednih in neposrednih stroškov je ekonomsko breme bolezni mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva predstavljalo okoli 5% vseh izdatkov za zdravstvo, kar znaša 0,4% bruto domačega proizvoda v proučevanem obdobju. Na rizične dejavnike povezane z razvojem bolezni mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva lahko vplivamo z zdravim načinom življenja, kar pa se odraža v boljši kakovosti življenja posameznika ter večji produktivnosti v delovnih organizacijah.

Ključne besede:

ekonomsko breme, delovne organizacije, kakovost življenja.

THE ECONOMIC BURDEN OF DISEASES OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM AND CONNECTIVE TISSUE AND THE CONSEQUENCES ON WORK IN ORGANIZATIONS

SABINA SEDLAK, SANDRA SIMONOVIC &
MARJETKA JELENC

Nacionalni inštitut za javno zdravje, Ljubljana, Slovenija, e-pošta:
sabina.sedlak@nijz.si, sandra.simonovic@nijz.si, marjetka.jelenc@nijz.si.

Abstract Musculoskeletal and connective tissue diseases represent a growing public health problem and pose a major burden on health systems. Due to the increasing prevalence of musculoskeletal and connective tissue diseases, this area is becoming increasingly important in work organizations. An individual with health problems is less efficient and less productive at work, which results in poorer economic results. The health problems caused by these diseases also lead to premature retirement and a poorer quality of life for the individual. This increases the direct and indirect costs that burden employers and society as a whole. In cooperation with the Faculty of Economics, University of Ljubljana in 2000 the Slovenian National Institute of Public Health analyzed the economic burden of selected six diagnoses of the most common causes of musculoskeletal and connective tissue diseases for the period 2016 to 2018, on the basis of routine health databases. Based on the calculation of indirect and direct costs, the economic burden of musculoskeletal and connective tissue diseases accounted for about 5% of total health expenditure, which is 0.4% of gross domestic product in the study period. Risk factors associated with the development of diseases of the musculoskeletal system and connective tissue can be influenced by a healthy lifestyle, which is reflected in a better quality of life of the individual and higher productivity in work organizations.

Keywords:

economic
burden,
work
organizations,
quality of life.

1 Uvod

Bolezni mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva dandanes predstavljajo veliko svetovno breme in izziv na področju javnega zdravja. Čeprav se razširjenost mišično-skeletnih bolezní in vezivnega tkiva povečuje s starostjo, vseeno bolezní ne predstavljajo težav zgolj pri starejši populaciji, ampak so pogost vzrok za odsotnost z dela tudi pri mlajših. Tako lokalna bolečinska stanja, kot so bolečine v vratnem in hrbtnem predelu, kostno-mišične bolezní zaradi predhodnih poškodb in vnetna stanja pogosto prizadenejo tudi otroke, mladostnike in delovno aktivno populacijo, kar pa lahko povzroči tudi precejšen finančni izpad delodajalcem, negativno vpliva na posameznikovo samopodobo ter doživljanje lastne vrednosti. Bolezní mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva vplivajo tako na socio-ekonomsko kot tudi duševno integriteto posameznika in s tem populacije. Čeprav je razširjenost problema pogojena s starostjo in splošnim psihofizičnim stanjem vsakega posameznika, je ocenjeno, da v svetovnem povprečju kar eden od treh ljudi živi s kronično bolečino zaradi bolezní mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva. V Združenih državah Amerike naj bi že vsaka druga odrasla oseba živelá s to boleznijo. Leta 2011 je to predstavljalo 213 milijard ameriških dolarjev finančnega bremena oz. kar 1,4% bruto domačega proizvoda (Simonović, 2020).

Posameznik z zdravstvenimi težavami, kot so bolezní mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva, ima slabšo kakovost življenja in se velikokrat predčasno upokoji. Če ostane na delovnem mestu je manj učinkovit in manj produktiven pri delu, kar se odraža v slabših ekonomskih rezultatih posameznih podjetij in tudi v celotni družbi.

Raziskave o stroških bolezní prikazujejo ekonomsko breme bolezní in ocenjujejo, kaj pridobimo s tem, če se uspe zmanjšati ali odpraviti bolezen. Zato smo v naši analizi ocenili ekonomski vpliv bolezní mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva in prikazali vpliv, ki ga imajo te bolezní na zdravstveni sistem in celotno družbo.

Naš namen je bil oceniti ekonomske stroške bolezní mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva ter prikazati, kako te bolezní povečujejo stroške tako v delovnih organizacijah, kot tudi v družbi kot celoti.

2 Metodologija

Stroške bolezni mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva smo v Sloveniji ocenili za obdobje 2016-2018. Temeljijo na izračunu neposrednih in posrednih stroškov, ki nastanejo presečno na ravni enega leta. Neposredni stroški so povezani z zdravljenjem, medtem, ko so posredni stroški povezani z izgubljeno produktivnostjo zaradi odsotnosti z dela in z izgubljenim prihodnjim zaslužkom oz. dohodkom zaradi predčasne upokojitve (Toth, 2004).

V analizi je prikazan nabor diagnoz, ki je upoštevan pri izračunu. Osnovo za izračun predstavljajo podatki, zbrani v rutinskih zbirkah NIJZ ter podatki pridobljeni na Zavodu za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije (ZPIZ).

2.1 Metodologija izračuna stroškov

Izračunano breme mišično-skeletnih bolezni in vezivnega tkiva temelji na izračunu različnih neposrednih in posrednih stroškov za Slovenijo. Izračunane so ocene stroškov ambulantnih storitev zaradi bolezni mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva na primarni ravni. Izračun ocene stroškov na osnovi zbirk podatkov NIJZ je možen le za prve kurativne obiske pri osebnem zdravniku, ne pa tudi za ponovne obiske. Prve kurativne obiske v splošni ambulanti smo ovrednotili s ceno Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije (ZZZS).

Podatke na sekundarni ravni smo ovrednotili s ceno ZZZS za preglede v specialistični zunajbolnišnični dejavnosti. Upoštevali smo ceno za razširjen pregled pri zdravniku v specialistični dejavnosti in tako izračunali ocene stroškov na sekundarni ravni. Zbirka Skupin primerljivih primerov (SPP) je vir podatkov za število hospitalizacij (primerov) in njihove uteži za izbrane diagnoze. Za izračun smo uporabili ceno za povprečno utež v obdobju 2016-2018. Uteži se po bolnišnicah razlikujejo, zaradi poenostavitev smo pri analizi upoštevali povprečno utež v obdobju 2016-2018 za celotno Slovenijo.

Pri ovrednotenju stroškov zdravil smo upoštevali zdravila s protivnetnim in protirevmatičnim učinkom, zdravila za lokalno zdravljenje mišičnih in sklepnih bolečin, mišične relaksante, zdravila za zdravljenje protina, zdravila za boleznj kosti in druga zdravila za zdravljenje motenj mišično-skeletnega sistema. Vir podatkov je bila Centralna baza zdravil (CBZ) (CBZ, 2019).

Kot vir podatkov o številu dni in številu primerov začasne odsotnosti z dela, zaradi boleznj mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva, smo uporabili zbirko IVZ3 (*Zbirka podatkov o začasni odsotnosti z dela*). Ocenjeni stroški nadomestila plače za odsotnost z dela temeljijo na povprečni bruto plači (SURS, 2018).

Za izračun posrednih stroškov smo uporabili metodologijo računov nacionalnih transferjev (angl. *National Transfer Accounts (NTA)*), ki je bila razvita za namene proučevanja ekonomskih učinkov staranja prebivalstva (Istenič, Šeme, Hammer, Lotrič Dolinar, Sambt, 2016; Lee, Mason, 2011; United Nations, 2013). V analizi smo se omejili na izgubljeno proizvodnjo z naslova dohodka iz dela in na vrednost storitev, ki jih tak posameznik opravlja v okviru gospodinjstva.

3 Rezultati

Stroški boleznj mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva so predstavljeni na osnovi neposrednih in posrednih stroškov z vidika zdravstvenega sistema. Pri izračunih je upoštevano šest izbranih diagnoz boleznj mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva iz Mednarodne klasifikacije boleznj in sorodnih zdravstvenih problemov za statistične namene, deseta revizija (MKB-10), kar prikazuje Preglednica 1 (MKB 10, 2005).

Tabela 1: Nabor diagnoz upoštevanih pri izračunu

GLAVNE DIAGNOZE (osnovni vzroki)	MKB-10
M16	Artroza kolka (koksartroza)
M17	Artroza kolena (gonartroza)
M25	Druge motnje sklepa, ki niso uvrščene drugje
M54	Bolečina v hrbtu (dorzalgiya)
M75	Okvare (lezije) rame
M79	Druge motnje mehkega tkiva, ki niso uvrščene drugje

Vir: MKB 10, 2005

Neposredni stroški šestih izbranih diagnoz boleznih mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva so v Sloveniji za obdobje 2016–2018 ocenjeni na 70,6 milijona EUR, v povprečju, oz. 2% vseh izdatkov za zdravstvo. Od tega 23,3% predstavljajo zdravila, 6,8% prvi kurativni obiski na primarni ravni, 1,7% obiski v ambulanti na sekundarni ravni ter 68,2% hospitalizacije. Posredni stroški šestih izbranih diagnoz boleznih mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva so ocenjeni na 107,1 milijonov EUR, v povprečju, oz. 3% vseh izdatkov za zdravstvo. Preglednica 2 prikazuje ekonomsko breme zaradi boleznih mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva, ki nastane na ravni enega leta v obdobju 2016–2018, v Sloveniji. Ocenjeno ekonomsko breme za šest izbranih diagnoz boleznih mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva v obdobju 2016–2018 znaša 177,7 milijonov EUR, kar predstavlja okoli 5% vseh izdatkov za zdravstvo, oz. 0,4% bruto domačega proizvoda v tem obdobju.

Tabela 2: Skupno ekonomsko breme zaradi šestih izbranih diagnoz bolezní mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva, ki nastane na ravni enega leta in v proučevanem obdobju 2016–2018, v Sloveniji

BREME BOLEZNI				
	Leto 2016	Leto 2017	Leto 2018	Povprečje za 2016-2018
NEPOSREDNI STROŠKI (V EUR)				
Zdravila	15.479.298	16.249.658	17.577.524	16.435.493
Prvi kurativni obiski na primarni ravni	4.896.443	4.448.220	5.124.420	4.823.028
Obiski v ambulanti na sekundarni ravni	1.201.506	1.207.258	1.269.682	1.226.149
Hospitalizacije-razen psihiatrije	44.398.068	48.909.362	51.171.392	48.159.607
SKUPAJ	65.975.315	70.814.498	75.143.018	70.644.277
POSREDNI STROŠKI (V EUR)				
Stroški začasne odsotnosti z dela	88.128.209	103.442.374	124.234.259	105.268.281
Izgubljeni dohodek iz dela zaradi nezmožnosti za delo	1.503.137	1.114.469	1.268.481	1.295.362
Izgubljeno neplačano gosp. delo zaradi nezm. za delo	595.969	412.200	520.045	509.405
SKUPAJ – na ravni enega leta z vključeno vrednostjo gosp. dela	2.099.106	1.526.669	1.788.526	1.804.767
SKUPAJ	90.227.315	104.969.043	126.022.785	107.073.048
NEPOSREDNI IN POSREDNI STROŠKI SKUPAJ	156.202.630	175.783.541	201.165.803	177.717.325

Vir: NIJZ, EF

4 Razprava in zaključek

Namen pričujoče raziskave je bil oceniti ekonomske stroške bolezni mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva v Sloveniji v obdobju od leta 2016 do leta 2018 ob upoštevanju šestih pomembnejših diagnoz: artroza kolka in kolena, lezija rame, sklepna motnja in motnja mehkega tkiva ter bolečina v križu.

Rezultati kažejo, da je bilo na podlagi izračuna posrednih in neposrednih stroškov ekonomsko breme bolezni mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva okoli 5% vseh izdatkov za zdravstvo, kar predstavlja 0,4% bruto domačega proizvoda. Rezultati potrjujejo, da so bolezni mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva veliko breme tako za delodajalce, kot za celotno družbo.

Iz literature je namreč razvidno, da se s podobnimi težavami srečujejo marsikje po svetu. Medtem, ko se razširjenost mišično-skeletnih obolenj razlikuje glede na starost in diagnozo, med 20 in 30% ljudi po vsem svetu živi z bolečinami zaradi bolezni mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva. V Združenih državah Amerike vsak drugi odrasli Američan živi z mišično-skeletnim obolenjem, kar je primerljivo z vsoto srčnožilnih obolenj in kroničnih obolenj dihal (Bone and Joint Initiative, 2016). V študiji iz leta 2017 so ravno bolezni mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva največ prispevale k globalni invalidnosti. Glavni vzrok invalidnosti pa je bila v omenjeni študiji bolečina v križu (James et al, 2018).

Zaključimo lahko, da bo potrebno v prihodnosti sprejeti in striktno izvajati ukrepe, ki lahko pripomorejo k znižanju ekonomskega bremena tako podjetij kot družbe, predvsem pa izboljšajo kakovost življenja posameznika in imajo s tem pozitiven vpliv na produktivnost v delovnih organizacijah in ugoden finančni vpliv na zdravstveni sistem. Prav tako bi bilo smiselno v prihodnje pričujočo raziskavo nadgraditi in upoštevati večje število diagnoz bolezni mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva, seveda ob dostopnosti podatkov iz podatkovnih zbirk.

Literatura

- Bone and Joint Initiative. (2016). The Impact of Musculoskeletal Disorders on Americans — Opportunities for Action. Bone and Joint Initiative USA. 2016.
Pridobljeno s
<http://www.boneandjointburden.org/docs/BMUSExecutiveSummary2016.pdf>
- Istenič, T., Šeme, A., Hammer, B., Lotrič Dolinar, A., in Sambt, J. (2016). The European NTA Manual. AGENTA Public Deliverable. Pridobljeno s <http://www.agenta-project.eu/Jacomo/upload/publications/d-2.3-submitted.pdf>
- James, S.L., Abate, D., Abate, K.H., et al. (2018). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*, 392: 1789-858.
- Lee, R. D. in Mason, A. (2011). Population aging and the generational economy : a global perspective. Cheltenham: Edward Elgar.
- Podatki o zdravilih: Centralna baza zdravil. (2019). Pridobljeno s
<http://www.zzzs.si/zzzs/internet/zzzs.nsf/o/CEECE65B19F25E4FC1257552002BEC54>
- Simonovič, S. (2020). Specialistična naloga. Ljubljana.
- SURS – Statistični urad Republike Slovenije. Povprečna letna plača za leto 2018. Pridobljeno s <http://www.stat.si/letopis/2016.html>.
- Toth, M. (2004). *Ekonomika v zdravstvu*. Ljubljana.
- United Nations. (2013). National Transfer Accounts manual: Measuring and Analysing the Generational Economy. New York: United Nations.
- Zbirke podatkov NIJZ: ZUBSTAT, SPP, IVZ/3. Ljubljana: NIJZ.

