

# ORTOPEDSKA OBUTEV IN ORTOZE ZA STOPALO PRI BOLNIKI Z REVMATOIDNIM ARTRITISOM – KJE SMO?

## ORTHOPEDIC SHOES AND FOOT ORTHOSES IN RHEUMATOID ARTHRITIS PATIENTS – WHERE ARE WE?

doc. dr. Primož Novak<sup>1</sup>, dr. med., Zala Kacijan<sup>1</sup>, dr. med., izr. prof. dr. Gaj Vidmar<sup>1,2,3</sup>, univ. dipl. psih.

<sup>1</sup>Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča, Ljubljana

<sup>2</sup>Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Inštitut za biostatistiko in medicinsko informatiko

<sup>3</sup>Univerza na Primorskem, Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije, Koper

### Povzetek

#### Izhodišča:

Revmatoidni artritis lahko povzroči hude okvare stopal in posledične težave pri hoji. Ortoze za stopalo predstavljajo pomembno dopolnilno konservativno metodo zdravljenja. Namen naše raziskave je bil oceniti stanje na področju obravnave bolnikov z revmatoidnim artritisom v ambulanti za obutveno ortotiko URI – Soča, zlasti glede vprašanja, ali se je število bolnikov zaradi novih načinov zdravljenja v zadnjih letih zmanjšalo.

#### Metode:

Pregledali smo razpoložljivo medicinsko dokumentacijo (izvide ambulantnih pregledov) bolnikov z revmatoidnim artritisom, ki so bili obravnavani v ambulanti za obutveno ortotiko URI – Soča v obdobju od januarja 2009 do junija 2017. Popisali smo število predpisanih ortopedskih čevljev različnih kategorij. Uporabili smo osnovne statistične metode, za analizo časovnega trenda števila bolnikov v letnih in polletnih obdobjih pa tudi kontrolne karte.

#### Rezultati:

V opazovanem obdobju smo v ambulanti za obutveno ortotiko opravili 319 pregledov bolnikov z revmatoidnim artritisom; 146 bolnikov je v ambulanto prišlo prvič, 173 pa ponovno. Približno 90 % je bilo žensk in 10 % moških, povprečna starost bolnikov je bila 67 let. Število napotitev bolnikov v našo ambulanto za obutveno ortotiko na polletni in letni ravni je sicer nihalo, vendar se z leti ni sistematično spreminjalo. Praktično vsem bolnikom smo ob pregledu predpisali orto-

### Abstract

#### Background:

*Rheumatoid arthritis can cause severe impairment in foot structure and therefore also difficulties in the patient's walking ability. Foot orthoses are important adjunct conservative therapy. The purpose of our study was to assess the rheumatoid arthritis patients' treatment in the outpatient foot orthotics office at our Institute. In particular, we wanted to assess whether their number has decreased due to new treatment methods.*

#### Methods:

*Medical documentation of rheumatoid arthritis patients treated at our outpatient foot orthotics office from January 2009 to June 2017 was examined. The number of different categories of prescribed foot orthoses was tabulated. Control charts were used for analysis of the number of patients' visits in 6-months and 12-months intervals.*

#### Results:

*Three hundred nineteen rheumatoid arthritis patients were examined in the observed period; 146 patients were examined for the first time, 173 were readmitted. Ninety per cent were women, 10 % were men; their average age was 67 years. The number of patients at 6-month as well as 12-month level varied, but no systematic changes were observed over time. Orthopaedic shoes were prescribed to almost all patients, 2/3 received shoes with individually shaped foot orthoses.*

pedsko obutev, od tega dvema tretjinama ortopedске čevlje po mavčevem odlitku.

### Zaključek:

Ambulanta za obutveno ortotiko URI – Soča kljub novim metodam zdravljenja ohranja svojo vlogo pri celostni obravnavi bolnikov z revmatoidnim artritidom.

### Ključne besede:

revmatoidni artritis; bolečina v stopalih; ortopedska obutev; ortoze za stopalo

### Conclusion:

*Despite new treatment methods, the outpatient clinic for foot orthotics at our Institute maintains its significance for comprehensive treatment of rheumatoid arthritis patients.*

### Key words:

*rheumatoid arthritis; foot pain; orthopaedic shoes; foot orthoses*

## UVOD

Revmatoidni artritis (RA) prizadene približno 1 % ljudi, trikrat pogosteje ženske kot moške (1). Stopala so okvarjena pri približno 90 % bolnikov z RA (2, 3). Vnetje metatarzofalangealnih in interfalangealnih sklepov lahko povzroča bolečine, pogosto že v zgodnjem obdobju bolezni (2, 4) in je eno od meril za postavitve diagnoze RA (5). Kasneje nastanejo deformacije, zmanjša se gibljivost in pojavi okorelost (2). Osnovno zdravljenje je farmakološko (6). Pomembno dopolnilno konservativno metodo zdravljenja predstavljajo ortoze za stopalo (7).

Bolečina je glavni razlog za napotitev bolnikov z RA tako k revmatologu kot v ambulanto za ortopedsko obutev (8-10). V okviru našega predhodnega raziskovalnega projekta, zaključenega leta 2008, smo ugotovili povezanost med povišanimi stopalnimi pritiski pod glavnicami stopalnic med hojo kot posledico deformacij metatarzofalangealnih (MTF) sklepov in bolečino v tem predelu (11, 12). Zaradi dobrega sodelovanja s Kliničnim oddelkom za revmatologijo Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana se je v času raziskave okrepila dejavnost ambulante za obutveno ortotiko Univerzitetnega rehabilitacijskega inštituta RS – Soča (URI – Soča). Eden od glavnih ciljev projekta je bil tudi dolgoročno zagotoviti ustrezno oskrbo bolnikov z RA in okvarami stopal tudi z vidika ortotike.

Z uvedbo bioloških zdravil in povečevanjem njihove dostopnosti se je v zadnjih letih bistveno izboljšala učinkovitost zdravljenja RA (13, 14). Zato bi pričakovali manj okvar na stopalih in s tem zmanjšanje potrebe po oskrbi z ortopedskimi čevlji in ortozami za stopalo. Bolniki navajajo bistveno zmanjšanje simptomov in so zato lahko bistveno bolj aktivni. Po drugi strani pa pretirana aktivnost (hoja) lahko povzroči dodatne težave, zato obravnava pri specialistu za okvare stopal ohranja svojo vlogo (15). Dodaten pomen predstavlja tudi potreba po izobraževanju bolnikov (15).

Namen naše raziskave je bil oceniti stanje na področju obravnave bolnikov z RA v ambulanti za obutveno ortotiko URI – Soča v času od zaključka predhodne raziskave, predvsem ali se je

število napotitev zaradi novih načinov zdravljenja v zadnjih letih zmanjšalo.

## METODE

Pregledali smo razpoložljivo medicinsko dokumentacijo (izvide ambulantnih pregledov) bolnikov z revmatoidnim artritidom, ki so bili obravnavani v ambulanti za obutveno ortotiko URI – Soča od 1. 1. 2009 do 30. 6. 2017.

Izračunali smo osnovne opisne statistike bolnikov in popisali število predpisanih ortopedskih čevljev različnih kategorij, kot so opredeljeni v šifrantu medicinskih pripomočkov ZZZS. Število obiskov v šestmesečnih in letnih intervalih smo analizirali tudi s pomočjo kontrolnih kart.

Razlike med kategorijami čevljev, predpisanih bolnikom, ki so prišli v ambulanto prvič, in tistimi, ki so prišli v ambulanto ponovno (po preteku trajnostne dobe predhodno izdanih čevljev), smo preizkusili s Fisherjevim eksaktnim testom. Raziskavo je odobrila komisija za medicinsko etiko URI – Soča.

## REZULTATI

### Spol in starost bolnikov

V opazovanem obdobju smo v ambulanti za obutveno ortotiko opravili 319 pregledov bolnikov z RA. 146 bolnikov je v ambulanto prišlo prvič, 173 pa ponovno, po preteku trajnostne dobe predhodno predpisanih čevljev, to je najprej po enem letu. Tako pri prvem kot ponovnem pregledu je bilo približno 90 % žensk in 10 % moških, povprečna starost bolnikov je bila 67 let (Tabela 1 in 2).

**Tabela 1:** *Struktura bolnikov po spolu.***Table 1:** *Sex of the patients.*

	Spol / Sex		Skupaj / Total
	Moški / Men	Ženske / Women	
Prvi pregled	13 (9 %)	133 (91 %)	146 (46%)
Ponovni pregled	20 (12 %)	153 (88 %)	173 (54%)
<b>Skupaj / Total</b>	<b>33 (10 %)</b>	<b>286 (90 %)</b>	<b>319</b>

**Tabela 2:** *Starost bolnikov.***Table 2:** *Age of the patients.*

	Starost / Age	
	Povprečje (SD) Mean (SD)	Mediana (razpon) Median (Range)
Prvi pregled	63 (12)	63 (25-89)
Ponovni pregled	70 (10)	70 (41-95)
<b>Skupaj / Total</b>	<b>67 (12)</b>	<b>67 (25-95)</b>

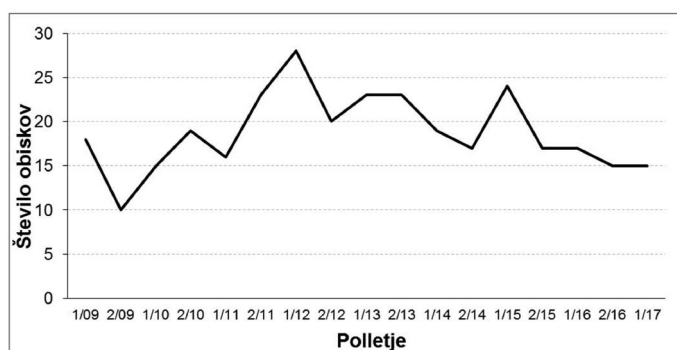
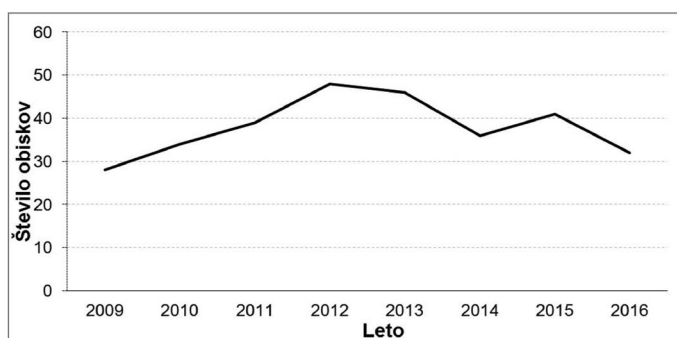
## Število obiskov

Kot je razvidno s spodnjih dveh slik (analiza na polletni in letni ravni), se število bolnikov z leti ne spreminja sistematično (Slika 1 in 2). To potrjuje tudi analiza z vidika statističnega obvladovanja procesov, saj tako na c karti (za nadzor števila dogodkov za proces z dvema možnima izidoma) kot na I-MR karti (za nadzor procesa s številskim izidom in njegove razpršenosti) nobena od vrednosti ni zunaj kontrolnih meja niti na polletni niti na letni ravni.

## Predpisovanje

Delež prvih in ponovnih predpisov se med leti ne razlikuje statistično značilno (test hi-kvadrat:  $p=0,686$ ). Pregledov brez predpisa praktično ni (po eden v letih 2012 in 2014 ter po dva v letih 2013 in 2015), zato so iz te analize izpuščeni (Tabela 3).

Veliki večini (91 %) bolnikov smo predpisali ortopedsko obutev, sedmim odstotkom pa samo vložke (Tabela 4). Med tistimi, ki so dobili ortopedске čevlje, izdelane po mavčevem odlitku (skupaj 206), jih je imelo kontrolni pregled 194 (94 %), pri 12 (6 %) pa tega nismo opravili.

**Slika 1:** *Število obiskov po polletjih.***Figure 1:** *The number of visits by six-month period.***Slika 2:** *Število obiskov po letih.***Figure 2:** *The number of visits per year.***Tabela 3:** *Delež prvih in ponovnih predpisov po letih.***Table 3:** *The proportion of first and repeated prescriptions by year.*

Leto / Year	Prvi predpis / First prescription	Ponovni predpis / Repeated prescription
<b>2009</b>	14 (50 %)	14 (50 %)
<b>2010</b>	19 (56 %)	15 (44 %)
<b>2011</b>	18 (46 %)	21 (54 %)
<b>2012</b>	25 (52 %)	23 (48 %)
<b>2013</b>	17 (39 %)	27 (61 %)
<b>2014</b>	12 (34 %)	23 (66 %)
<b>2015</b>	16 (42 %)	22 (58 %)
<b>2016</b>	12 (38 %)	20 (63 %)
<b>2017</b>	7 (47 %)	8 (53 %)
<b>Skupaj / Total</b>	<b>140 (45 %)</b>	<b>173 (55 %)</b>

**Tabela 4.** Vrsta predpisa.  
**Table 4.** Type of prescription.

Čevlji/Shoes	Število/ Number	Delež/ Proportion
ni predpisa	6	2 %
posebej izdelani	84	26 %
po odlitku, manj zahtevni	203	64 %
po odlitku, bolj zahtevni	3	1 %
samo vložki	23	7 %

## RAZPRAVA

Med obiskovalci ambulante za obutveno ortotiko na URI – Soča prevladujejo ženske (90 %), kar je več kot znaša njihov delež med bolniki z RA (75 %). Podobno smo ugotovili v naši predhodni raziskavi v letih 2005 - 2008, ko je delež žensk znašal kar 95 % (12). Sprememb v tem oziru torej nismo zaznali. Povprečna starost bolnikov 67 let je večja kot pri bolnikih, ki so bili vključeni v predhodno raziskavo (58 let). Razlika gre verjetno na račun strogih vključitvenih meril za vključitev v predhodno raziskavo (12). V sedanjo retrospektivno raziskavo smo zajeli vse bolnike, ki so bili pregledani v opazovanem obdobju.

Število obiskov v ambulanti je med polletnimi in letnimi intervali v opazovanem obdobju sicer nihalo, vendar se z leti ne spreminja sistematično. Upada, ki bi ga lahko pričakovali ob boljšem obvladovanju bolezni z biološkimi zdravili, tako nismo zaznali. Deloma to lahko pripišemo dejstvu, da k nam prihajajo tudi bolniki, pri katerih so deformacije in posledične bolečine prisotne že vrsto let in so verjetno nastale, preden so pričeli s terapijo z biološkimi zdravili. Biološka zdravila, ki so trenutno na voljo, tudi niso primerna za vse bolnike, pri 30% pa niso učinkovita (13). Tudi delež prvih in ponovnih predpisov se med leti ne razlikuje statistično značilno. Slednje po eni strani kar kaže na relativno konstantno napotovanje novih bolnikov z RA, po drugi pa na redno vračanje bolnikov, ki so ortopedsko obutev v preteklosti že prejeli.

Ob pregledu smo veliki večini bolnikov (91 %) predpisali ortopedsko obutev, od tega dobrima dvema tretjinama ortopedске čevlje z vdelanimi vložki, ki so bili izdelani po mavčevem odlitku. Preostalim bolnikom smo predpisali posebej izdelane čevlje z vložki za podporo stopalnih lokov. Sedmim odstotkom bolnikov smo svetovali nakup serijskih vložkov za podporo stopalnih lokov in njihovo namestitvev v običajni udobni obutvi. Samo v dveh odstotkih se za predpis pripomočka nismo odločili.

Bolnikom z RA sicer odsvetujemo nabavo serijskih čevljev, ki so na voljo v specializiranih trgovinah z medicinskimi pripomočki. RA pri posameznih bolnikih namreč povzroči različne okvare stopal, zato mora biti obutev z vložki prilagojena posamezniku (14, 16). Pri praktično vseh bolnikih, ki so prejeli ortopedске čevlje z vložki, ki so bili izdelani po mavčevem odlitku, smo ustreznost prilagoditev ob prevzemu preverili z meritvijo stopalnih pritiskov. Metodo smo v klinično prakso uvedli v naši predhodni raziskavi,

v kateri smo ugotovili, da z zmanjšanjem stopalnih pritiskov lahko zmanjšamo bolečine v stopalih in izboljšamo sposobnost hoje bolnikov z RA (11).

## ZAKLJUČEK

Število napotitev bolnikov v ambulanto za obutveno ortotiko na URI – Soča je na polletni in letni ravni sicer nihalo, vendar se z leti ni sistematično spreminjalo. Praktično vsem bolnikom smo ob pregledu predpisali ortopedsko obutev, od tega dvema tretjinama ortopedске čevlje po mavčevem odlitku. Ambulanta tako ohranja svojo vlogo pri celostni obravnavi bolnikov z RA, potreben pa bo še nadaljnji razvoj. To podpirajo tudi zaključki novejših raziskav, ki ugotavljajo prisotnost težav s stopali tudi v dobi bioloških zdravil in pomen obravnave teh bolnikov v ambulantah, usmerjenih v problematiko stopal (15, 17, 18).

## Literatura:

- Lipsky PE. Rheumatoid arthritis. In: Wilson JD, ed. Harrison's principles of internal medicine. 12th ed. New York: McGraw – Hill; 1991: 1437–43.
- Helliwell P, Woodburn J, Redmond A, Turner D, Davys H. Current concepts in rheumatoid arthritis. In: Foot and ankle in rheumatoid arthritis: a comprehensive guide. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2007: 1–16.
- Borman P, Ayhan F, Tunca F, Sahin M. Foot problems in a group of patients with rheumatoid arthritis: an unmet need for foot care. Open Rheumatol J. 2012; 6: 290-5.
- Abdo RV, Iorio LJ. Rheumatoid arthritis of the foot and ankle. J Am Orthop Surg. 1994; 2(6): 326–32.
- Arnett FC, Edworthy SM, Bloch DA, McShane DJ, Fries JF, Cooper NS, et al. The American Rheumatism Association 1987 revised criteria for the classification of rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum. 1988; 31(3): 315–24.
- Combe B, Landewe R, Daien CI, Hua C, Aletaha D, Álvaro-Gracia JM, et al. 2016 update of the EULAR recommendations for the management of early arthritis. Ann Rheum Dis. 2017; 76(6): 948-59.
- Trieb K. Management of the foot in rheumatoid arthritis. J Bone Joint Surg Br. 2005; 87(9): 1171-7.
- Covic T, Adamson B, Hough M. The impact of passive coping on rheumatoid arthritis pain. Rheumatology. 2000; 39(9): 1027–30.
- Kazis LE, Meenan RF, Anderson JJ. Pain in the rheumatic diseases: investigation of a key health status component. Arthritis Rheum. 1983; 26(8): 1017–22.
- Van der Leeden M, Steultjens M, Dekker JHM, Prins APA, Dekker J. Forefoot joint damage, pain and disability in rheumatoid arthritis patients with forefoot complaints: the role of plantar pressure and gait characteristics. Rheumatology. 2006; 45(4): 465–9.
- Novak P, Burger H, Tomšič M, Marinček C, Vidmar G. Influence of foot orthoses on plantar pressures, foot pain and walking ability of rheumatoid arthritis patients – a randomised controlled study. Disabil Rehabil. 2009; 31(8): 638–45.

12. Novak P. Pritiski in bolečina v stopalih ter sposobnost hoje pri bolnikih z revmatoidnim artritisom. *Rehabilitacija*. 2011; 10(2): 5-10.
13. Crotti C, Raimondo MG, Becciolini A, Biggioggero M, Favalli EG. Spotlight on mavrilimumab for the treatment of rheumatoid arthritis: evidence to date. *Drug Des Devel Ther*. 2017; 11: 211-23.
14. Hennessy K, Woodburn J, Steultjens MPM. Custom foot orthoses for rheumatoid arthritis: a systematic review. *Arthritis Care Res*. 2012; 64(3): 311-20.
15. Sanders L, Donovan-Hall M, Borthwick A, Bowen CJ. Experiences of mobility for people living with rheumatoid arthritis who are receiving biologic drug therapy: implications for podiatry services. *J Foot Ankle Res*. 2017; 10: 14.
16. Woodburn J, Hennessy K, Steultjens MB, McInnes IB, Turner DE. Looking through the »window of opportunity«: is there a new paradigm of podiatry care on the horizon in early rheumatoid arthritis. *J Foot Ankle Res*. 2010; 3: 8.
17. Wilson O, Kirwan J, Dures E, Quest E, Hewlett S. The experience of foot problems and decisions to access foot care in patients with rheumatoid arthritis: a qualitative study. *J Foot Ankle Res*. 2017; 10: 4.
18. Graham AS, Stephenson J, Williams AE. A survey of people with foot problems related to rheumatoid arthritis and their educational needs. *J Foot Ankle Res*. 2017; 10: 12.