

# SINDROM KRONIČNE RAZŠIRJENE BOLEČINE IN SINDROM FIBROMIALGIJE: PREGLED LITERATURE IN PREDSTAVITEV NAŠIH IZKUŠENJ *CHRONIC WIDESPREAD PAIN AND FIBROMYALGIA: REVIEW OF THE LITERATURE AND OUR EXPERIENCE*

asist. Helena Jamnik, dr. med., dr. Milica Klopčič Spevak, dr. med  
Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča, Ljubljana

## Izvleček

### Uvod:

Sindrom kronične razširjene bolečine (SKRB) je pogosta pojavna oblika kronične bolečine, ki ni rakavega izvora, z 10 % prevalenco. Uvrščamo jo predvsem v kategorijo funkcionalnih bolečinskih sindromov. Za te vrste bolečinskih sindromov velja, da z uveljavljenimi in v klinični praksi izvedljivimi diagnostičnimi postopki pogosto ne najdemo jasnih znakov okvar tkiva ali živčevja ter znakov vnetja. Sindrom fibromialgije (SF) je po kriterijih American College of Rheumatology (ACR) posebej opredeljena oblika kronične razširjene bolečine. V prispevku predstavljamo novejša spoznanja o možnih patofizioloških mehanizmih nastanka SKRB in o dejavnih tveganja za razvoj sindroma. V raziskavi smo želeli z vprašalnikom SF-36 oceniti posebnosti in kakovost življenja bolnikov s SKRB, ki jih obravnavamo na terciarni ravni in analizirati napotne diagnoze zdravnikov splošne medicine in drugih zdravnikov specialistov.

### Metode:

V raziskavo smo na osnovi risbe bolečine vključili osebe z opredeljenim SKRB in preverili razloge za napotitev le-teh na rehabilitacijsko obravnavo. Po ugotovitvah pri telesnem pregledu smo jih razporedili v podskupini z izpolnjenimi ali neizpolnjenimi kriteriji za SF. Preiskovanci so izpolnili v slovenščino prevedeni vprašalnik SF-36. Podskupini smo primerjali glede na rezultate, ki so jih dosegli na podlestvicah vprašalnika SF-36. Rezultate smo primerjali z normativi za ameriško splošno populacijo, ki ni hospitalizirana, z rezultati podobne tuje raziskave na ravni splošne populacije ter z rezultati raziskav o kakovosti življenja skupin bolnikov z revmatoidnim artritisom in s kronično bolečino.

Prispelo: 20. 5. 2011  
Sprejeto: 21. 5. 2011

## Abstract

### Objectives:

Chronic widespread pain (CWP) is a common chronic nonmalignant pain syndrome with prevalence of 10 %. Often no particular tissue or nervous system damage and inflammation is found as a cause of pain. Fibromyalgia syndrome is a special form of chronic widespread pain, defined by the American College of Rheumatology (ACR). The recent developments in understanding of the mechanisms underlying CWP are reviewed. In our study, we analyzed the referrals of patients with CWP to the tertiary health care and evaluated the health-related quality of life of CWP patients in tertiary care settings using the SF-36 questionnaire.

### Methods:

Patients with CWP identified by pain diagram were included in the study. The reasons for referral were analyzed. The patients were divided into 2 subgroups, those reaching ACR criteria for fibromyalgia and those not. Patients filled in the SF-36 questionnaire. The results of subgroups were compared and the results of the whole group were compared with the normative for the American nonhospital population, as well as with patients with chronic back pain and rheumatoid arthritis.

### Results:

The patients were referred correctly in 46% of cases. Health-related quality of life was negatively affected in both subgroups of patients, even more so in the fibromyalgia subgroup.

### Conclusion:

CWP patients in tertiary care settings have lower quality of life compared to CWP patients in general population

**Rezultati:**

Zdravniki so ob napotitvi na višjo raven obravnave le pri 46 % napotenih oseb ustrezno predstavili težave pri kronični razširjeni bolečini. Rezultati raziskave so pokazali zelo nizko stopnjo kakovosti življenja pri obeh podskupinah bolnikov s SKRB. Dosežki podskupine, ki izpolnjuje kriterije za SF, so še nekoliko slabši.

**Zaključek:**

Bolniki s SKRB, obravnavani na terciarni ravni, so v primerjavi z bolniki s SKRB v splošni populaciji bolj prizadeti in je z zdravjem povezana kakovost njihovega življenja v celoti precej nižja v primerjavi s skupinami bolnikov z revmatoidnim artritisom in s kronično bolečino v križu. Sindrom kronične razširjene bolečine je huda zdravstvena težava, ki vpliva na vsa področja življenja osebe s SKRB, četudi niso izpolnjeni kriteriji ACR za sindrom fibromialgije, objavljeni leta 1991.

**Ključne besede:**

sindrom kronične razširjene bolečine, sindrom fibromialgije, kakovost življenja

and also compared to patients with chronic low back pain and rheumatoid arthritis. CWP is an important health problem with impact on all dimensions of life, regardless of the ACR criteria for fibromyalgia being reached or not.

**Key words:**

chronic widespread pain, fibromyalgia, quality of life

**UVOD**

Sindrom kronične razširjene bolečine (SKRB ali v angleščini CWP – chronic widespread pain) je pojavna oblika kronične bolečine, ki ni rakavega izvora, in je po kriterijih American College of Rheumatology (ACR) opredeljena kot vsaj 3 mesece trajajoča bolečina v vsaj dveh kvadrantih na nasprotnih straneh telesa, na levi in desni strani, nad pasom in pod njim ter v področju hrbtenice (1). Sindrom fibromialgije (SF) je težja oblika SKRB (6), ki ga potrdimo, če pri bolnikih s SKRB poleg razširjenosti bolečine ugotovimo še 11 od 18 bolečih fibromialgičnih točk (2). Prevalenca kronične razširjene bolečine je približno 10 % (3). Pogostejši je pri ženskah, kar je še bolj izraženo, ko so izpolnjeni kriteriji za SF (3, 4). Prevalenca za SKRB z izpolnjenimi kriteriji za SF je 2 % (5).

Sindrom kronične razširjene bolečine – sindrom fibromialgije (SKRB/SF) uvrščamo v kategorijo funkcionalnih bolečinskih sindromov, pri katerih z uveljavljenimi in v klinični praksi izvedljivimi diagnostičnimi postopki pogosto ne najdemo jasnih znakov okvar tkiva ali živčevja ter znakov vnetja (6). Generalizirana bolečina se večinoma razvije postopoma iz lokalizirane bolečine v regionalno bolečino in na koncu v SKRB/SF (7). Začetna, še lokalizirana bolečina praviloma izvira s področja mišično-kostnega sistema (8) in je lahko povezana z nevnetno mišično bolečino zaradi posameznikovih statičnih aktivnosti, ponavljajočih se gibov ali njegove slabe drže (6, 9, 10), s poškodbami (11) ter vnetjem pri vnetnih revmatičnih boleznih (12). Znano je, da se SKRB razvije le pri manjšem

številu posameznikov, ki imajo omenjene oblike bolečine. Med pomembnejše dejavnike tveganja za nastanek SKRB zagotovo sodijo posameznikove neugodne psihosocialne razmere (13), vključno s stresnimi dogodki ali stanji v otroštvu ali v odrasli dobi ter s psihološkimi dejavniki, kot so nagnjenost k somatizaciji, bolezenskemu vedenju ter splošni utrudljivosti, ki ni pojasnjena s telesno boleznijo (14). Ugotovitve novjših prospektivnih raziskav kažejo, da so poleg zgoraj omenjenih sprožilcev – akutne bolečine s področja mišično-kostnega sistema in neugodnih psihosocialnih dejavnikov – pomembni nekateri biološki dejavniki, kot npr. disfunkcija primarnega stresnega odziva (hipotalamo-hipofizo-suprarenalna os), ki je najverjetneje genetsko pogojena (15, 16).

Patofiziološko dogajanje pri SKRB pojasnjujejo s preveliko vzdražljivostjo osrednjega živčevja pri osebah s SKRB/SF (17-19), neustreznim delovanjem endogene modulacije bolečine (20) ter z vplivi perifernega živčevja, pri katerih pripisujejo pomembno vlogo predvsem ASIC 3 ionskim kanalčkom na nociceptorjih mišičnega tkiva, ki se odzivajo na povečano kislost in zmanjšano tkivno prekrvljenost (21). Za živalski model nevnetne mišične bolečine (dve zaporedni injekciji kisle raztopine v mišico), ki je lahko tudi model za SKRB, je značilen razvoj oddaljene dolgotrajne hiperalgezije mišic in visceralnih tkiv, če ni tkivnih okvar ali vnetja, in ki jo vzdržujejo posledično nastale spremembe v osrednjem živčevju (22-27). Ugotovitve v več raziskavah potrjujejo slabšo mišično prekrvljenost pri osebah z lokalizirano ali generalizirano obliko nevnetne mišične bolečine (28-32).

## Kakovost življenja oseb s SKRB/SF

Ena od ključnih značilnosti oseb s KRB/SF je njihovo slabo splošno funkcijsko stanje. Pomemben dejavnik, ki vpliva na njihovo slabo funkcijsko stanje, je bolečina med gibanjem, zaradi česar se zlasti pri osebah z zgoraj omenjenimi psihološkimi dejavniki (nagnjenost k somatizaciji, bolezenskemu vedenju ter splošni utrudljivosti) razvije sindrom slabe telesne pripravljenosti, kar je podobno stanju, ki nastane zaradi popolne neaktivnosti, kot ga opisuje Bortz (izpostavljenost srčno-žilnega in mišično-kostnega sistema, debelost, depresija, prezgodnje staranje) (33). Sindrom slabe telesne in duševne pripravljenosti se kaže na telesnem področju z mišično atrofijo, zmanjšano vzdržljivostjo, opešanjem funkcij ravnotežja in koordinacije in zmanjšano zmožnostjo opravljanja težavnejših, statičnih ter ponavljajočih se aktivnosti. Na duševnem področju pa se kaže z utrudljivostjo, katastrofičnim doživljanjem bolečine, ki se pri posamezniku odraža tako, da ne obvladuje več strategij spoprijemanja z bolečino, z nerazumno uporabo analgetikov, anksiozno-depresivnim stanjem in socialnim umikom. Sindrom slabe telesne in duševne pripravljenosti se lahko stopnjuje do te mere, da oseba skoraj popolnoma odpove tako v poklicnem kot v zasebnem življenju (34, 35).

Slabo funkcijsko stanje oseb s SKRB/SF vpliva na njihovo delazmožnost in pogosto uporabo zdravstvenih storitev (36). Stopnja razširjenosti bolečine je neodvisen dejavnik, ki vpliva na delazmožnost (37). Osebe s SKRB/SF veliko bolj obremenjujejo zdravstveni sistem na primarni ravni v primerjavi z drugo populacijo (38). Ugotovili so, da je pri osebah s kronično bolečino, še posebej pri tistih s SKRB/SF, večje tveganje za zgodnjo umrljivost zaradi malignih in srčnožilnih obolenj (39, 40).

Na splošno je kronična bolečina povezana z izmerjeno zelo nizko kakovostjo življenja, povezano z zdravjem, kar še posebej velja za ljudi s SKRB/SF (41-44). V primerjavi z bolniki z drugimi oblikami kronične bolečine ali s kroničnimi boleznimi imajo bolniki s SKRB/SF več težav, ob čemer izstopajo predvsem slabi rezultati pri vseh dimenzijah duševnega zdravja, izmerjeni z vprašalnikom SF-36 (41-44). Ugotovili so, da so slabi rezultati na področju duševnega zdravja, izmerjeni z vprašalnikom SF-36, pri bolnikih s SKRB/SF bolj povezani s premorbidnimi psihosocialnimi dejavniki tveganja za razvoj kronične bolečine (duševna stiska, slaba kakovost spanja, anksiozno-depresivna stanja, bolezensko vedenje, somatizacija) kot pa s samo bolečino (13). Nasprotno velja za telesno zdravje, katerega povezanost z razvojem kronične razširjene bolečine je bolje pojasnjena (13).

Na Univerzitetnem rehabilitacijskem inštitutu Republike Slovenije – Soča (URI – Soča) se v specialistični ambulanti za fizikalno in rehabilitacijsko medicino pogosto srečujemo z bolniki s SKRB/SF, ki so jih napotili zaradi poslabšanja funkcijskega stanja, ki vpliva tako na njihovo zasebno življenje kot tudi na poklicno delo. V nadaljevanju prispevka

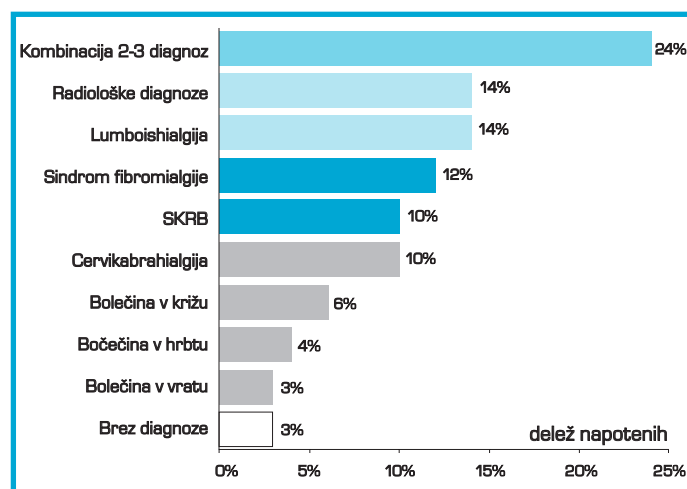
predstavljamo ugotovitve raziskave o z zdravjem povezani kakovosti življenja pri osebah s sindromom kronične razširjene bolečine (SKRB) glede na izpolnjevanje kriterijev ACB za sindrom fibromialgije (SF).

## METODE

V raziskavo smo po opredelitvi z risbo bolečine vključili osebe z bolečinami v vseh štirih kvadrantih telesa, obravnavane v naši ustanovi od marca do junija 2010. Analizirali smo napotne diagnoze zdravnikov, ki so bolnike napotili na pregled v URI – Soča. Po ugotovitvah pri telesnem pregledu smo jih razporedili na podskupini z izpolnjenimi ali neizpolnjenimi kriteriji za SF. Preiskovanci so izpolnili v slovenščino prevedeni vprašalnik SF-36, V2 (45). Podskupini smo primerjali glede na rezultate, ki so jih dosegli na posameznih podlestvicah vprašalnika SF-36. Rezultate za celotno skupino preiskovancev smo primerjali z normativi za ameriško splošno populacijo, ki ni hospitalizirana, z ugotovitvami za osebe s SKRB iz splošne populacije ter z ugotovitvami za skupine bolnikov z drugimi oblikami kronične bolečine, objavljenimi v tuji literaturi.

## REZULTATI

V štirih mesecih smo med bolniki, ki so bili napoteni v specialistično ambulanto za fizikalno in rehabilitacijsko medicino, pri 105 osebah ugotovili kronično razširjeno bolečino. Pri 66 osebah smo ugotovili izpolnjene kriterije za SF (4 moški, 62 žensk), preostalih 39 oseb ni izpolnjevalo kriterijev za SF (30 žensk, 9 moških). Pri analizi diagnoz ob napotitvi (slika 1) se je izkazalo, da so zdravniki le pri slabi polovici napotenih oseb ustrezno predstavili težave pri kronični razširjeni bolečini (fibromialgija, kronična razširjena bolečina, poliartralgijska ali več diagnoz skupaj, ki opredeljujejo lokacije bolečine).



**Slika 1:** Zdravnikova izbira diagnoze (v %) pri napotitvi osebe s SKRB/SF na pregled v specialistično ambulanto za fizikalno in rehabilitacijsko medicino na URI – Soča.

V tabeli 1 smo predstavili dosežene rezultate po posameznih dimenzijah vprašalnika SF-36, ki kažejo, da so dosežki skupine preiskovancev z neizpolnjenimi kriteriji za SF višji

– bolj kakovostno življenje le-teh kot pri skupini z izpolnjenimi kriteriji za SF, vendar se statistično značilno razlikujejo ( $p < 0.05$ ) le pri bolečini in telesnem funkcioniranju.

**Tabela 1:** Primerjava podskupin preiskovancev s kronično razširjeno bolečino glede na izpolnjevanje kriterijev ACR za sindrom fibromialgije in primerjava naših rezultatov s podobno tujo raziskavo\* (SF+ označuje podskupino, ki izpolnjuje kriterije ACR za sindrom fibromialgije; oSKRB označuje podskupino ostalih, tj. preiskovancev s SKRB, ki ne izpolnjujejo kriterijev ACR za sindrom fibromialgije).

	SF+		oSKRB		$p$	SF +*	oSKRB*
	Povp.	SD	Povp.	SD			
Telesno funkcioniranje	21,9	15,6	30,3	16,2	0,009	52,9	65,0
Oviranost – tel. funkcioniranje	21,2	15,3	24,8	17,7	0,270	23,9	55,1
Bolečina	17,6	11,0	24,2	10,4	0,003	32,4	43,2
Splošno zdravje	25,8	17,5	28,8	12,3	0,370	41,1	54,5
Vitalnost	21,8	15,7	23,8	13,7	0,500	33,8	48,9
Socialno funkcioniranje	32,4	19,2	36,5	23,0	0,330	63,6	77,1
Oviranost – čustvene težave	26,5	20,1	30,5	24,5	0,370	52,0	74,1
Duševno zdravje	36,3	22,6	37,2	16,9	0,820	68,9	73,9

**Tabela 2:** Primerjava dosežkov celotne skupine preiskovancev s SKRB s povprečjem dosežkov za odraslo populacijo v ZDA, ki ni hospitalizirana.

	SKRB normalizirani dosežki		Povprečje ZDA
	Povprečje	SD	
Telesno funkcioniranje	25,3	6,6	50
Oviranost – tel. funkcioniranje	26,5	6,4	50
Bolečina	28,3	4,8	50
Splošno zdravje	28,9	7,7	50
Vitalnost	32,1	7,5	50
Socialno funkcioniranje	28,0	9,1	50
Oviranost – čustvene težave	22,3	10,2	50
Duševno zdravje	28,4	11,6	50

**Tabela 3:** Primerjava povprečnih dosežkov (SD) s tujimi raziskavami o kakovosti življenja, povezani z zdravjem, v skupinah bolnikov s kronično bolečino v križu in z revmatoidnim artritisom.

	SKRB	Kronična bolečina v križu	Revmatoidni artritis
Telesno funkcioniranje	25 (16)	44 (20)	31 (29)
Oviranost – tel. funkcioniranje	22 (16)	11 (17)	25 (38)
Bolečina	20 (11)	23 (13)	37 (23)
Splošno zdravje	27 (16)	34 (12)	44 (23)
Vitalnost	22 (15)	29 (11)	39 (24)
Socialno funkcioniranje	34 (21)	44 (20)	54 (33)
Oviranost – čustvene težave	28 (22)	20 (24)	59 (42)
Duševno zdravje	37 (20)	43 (12)	69 (20)

## RAZPRAVA

Z analizo napotnih diagnoz smo ugotovili, da je še vedno veliko primerov, pri katerih zdravstvenih težav pri kronični razširjeni bolečini ne zaznajo kot osrednjih težav, zaradi katerih posameznik zdravstveno pomoč poišče in ki zelo

negativno vplivajo predvsem na njegovo telesno zdravje (13). Izkazalo se je namreč, da je kar 15 % bolnikov, ki so prvič poiskali pomoč na primarni zdravstveni ravni zaradi bolečine v križu, pravzaprav imelo sindrom kronične razširjene bolečine, s hudimi bolečinami v križu (46). Ko oseba s SKRB/SF poišče zdravniško pomoč zaradi hude bolečine



v enem predelu telesa pričakujemo drugačen potek trajanja bolečine in izboljšanja stanja kot pri osebah z natanko omejeno regionalno bolečino. Da gre za razširjeno obliko bolečine, najlažje opredelimo z risbo bolečine, ki je lahko poleg ugotavljanja moči bolečine z vidno analogno ali numerično lestvico osnovni način sporazumevanja o bolečini med zdravnikom in bolnikom že na primarni zdravstveni ravni.

V primerjavi s podobno tujo raziskavo (2), ki so jo avtorji naredili pri splošni populaciji, so dosežki naših preiskovancev, ki so jih zdravniki napotili na sekundarno-terciarno raven obravnave, bistveno slabši pri vseh dimenzijah vprašalnika SF-36, razlike med podskupinama pa so v naši skupini preiskovancev manj izražene. Dosežki skupine naših preiskovancev so veliko slabši tudi v primerjavi z normativi za odraslo populacijo v ZDA, ki ni hospitalizirana (tabela 2), ter v primerjavi z dosežki bolnikov s kronično bolečino v križu ali z revmatoidnim artritisom – tabela 3 (45, 47, 48).

Nizki rezultati, doseženi na vseh podlestvicah vprašalnika, kažejo na visoko stopnjo subjektivno izražene nizke kakovosti življenja, povezane z zdravjem oseb s SKRB, ne glede na izpolnjenost kriterijev za sindrom fibromialgije, ki je obravnavana na sekundarno-terciarni zdravstveni ravni. Rezultati, ki jih je dosegla naša skupina preiskovancev s SKRB so slabši v primerjavi z rezultati oseb z revmatoidnim artritisom ali s kronično bolečino v križu v specializiranih centrih (47, 48). Ugotovitev, da se podskupini v naši raziskavi ne razlikujeta tako zelo kot v podobni raziskavi pri splošni populaciji, kaže najverjetneje na to, da je tudi določen del oseb iz skupine, ki ne izpolnjujejo kriterijev za SF, precej prizadetih in iščejo pomoč na višjih ravneh zdravstvene oskrbe. V tej skupini je delež moških višji kot v skupini z izpolnjenimi kriteriji za SF, podobno kot v tuji raziskavi (2). To je lahko povezano z ugotovljenimi nižjimi pragovi le za bolečino na pritisk in ne za druge boleče dražljaje pri ženskah v primerjavi z moškimi (4). Pri uporabi diagnostičnih kriterijev, ki temeljijo na ugotavljanju znižanja praga le za bolečino na pritisk, se ta fenomen razumljivo odraža v zelo visokem deležu žensk med osebami, ki izpolnjujejo kriterije za SF.

Pričakovane težave so pri diagnostičnih kriterijih za stanje kot je SF, za katero ni dovolj objektivnih telesnih znakov ali značilnih odklonov pri laboratorijskem testiranju. V splošni klinični praksi, ne glede na raven obravnave, namreč še vedno močno prevladuje prepričanje, da mora biti doživljanje bolečine vedno povezano z okvaro (tkiva ali živčevja) ali z vnetjem, kar lahko preverimo s telesnim pregledom, slikovnimi preiskavami ali laboratorijskim testiranjem. Če pa diagnoze ne pojasnimo, oseb s tovrstnimi bolečinami ne moremo zdraviti in jim predpisati ustrezne terapevtske in rehabilitacijske obravnave, kar veliko ljudi pahne v še večjo duševno stisko ali bolezensko vedenje, pogosteje obiskujejo zdravnika na primarni ravni, zatekajo se po pomoč v zdravilstvo ter pogosto in nerazumno uporabljajo analgetike. V marsičem so diagnostični kriteriji ACR za sindrom fibromialgije, objavljeni leta 1991, pripomogli k izboljšanju

odziva zdravstvenih sistemov po svetu na težave teh ljudi, vendar so se po dvajsetih letih izkušenj pokazale nekatere pomanjkljivosti (49).

Zdravniki na primarni zdravstveni ravni imajo težave pri telesnem pregledu bolnika s SKRB (ugotavljanju enajstih bolečih točk z bolečino na pritisk 4 kg/cm<sup>2</sup> ali manj med osemnajstimi točkami na tipičnih predelih telesa), zaradi česar se temu pogosto izognejo (50). Uveljavitev kriterijev ACR je omogočila pozornejše opazovanje teh bolnikov, pri čemer se je izkazalo, da imajo le-ti poleg bolečin še druge težave (utrudljivost, motnje spoznavnih sposobnosti, druge telesne simptome), ki pomembno vplivajo na njihovo funkcijsko stanje in kakovost življenja (51). Za bolnike, ki jih obravnavamo v terciarnih centrih, velja, da število bolečih točk in znižanje praga za bolečino na pritisk odraža predvsem stopnjo težavnosti bolečinskega sindroma, ki je povezana duševno stisko in razpoloženskimi motnjami pri bolnikih, zaradi česar se stopnja težavnosti sčasoma lahko spreminja (7). V klinični praksi opazamo, da se pacienti z diagnozo SF med seboj precej razlikujejo po več značilnostih (senzorična simptomatika, pridružene razpoloženske motnje, motnje spanja, disfunkcionalna prepričanja o bolečini), kar so pokazale tudi raziskave o možnostih razvrščanja oseb s SF iz splošne populacije v različne podskupine (52, 53). Te razlike so le delno povezane s številom bolečih točk in višino praga za bolečino na pritisk.

Kronično razširjeno bolečino lahko torej bolje razumemo v kontekstu dinamičnega procesa, v katerem ne moremo diskretno določiti točke, po katerih bi razločevali bolnike s SF od tistih z drugimi oblikami kronične razširjene bolečine (54-56). V klinični praksi je pomembno predvsem, da se seznanimo s celotnim spektrom težav, ki jih ima oseba s kronično razširjeno bolečino in v skladu s tem načrtujemo individualno prilagojeno obravnavo.

## ZAKLJUČEK

Sindrom kronične razširjene bolečine je pomemben zdravstveni problem, ki vpliva na vsa področja bolnikovega življenja, ne glede na to, ali izpolnjujejo kriterije ACR za sindrom fibromialgije, objavljene leta 1991. Če bolniki s SKRB, zlasti moški, teh kriterijev ne izpolnjujejo, niso upravičeni do zdravstvene oskrbe, čeprav zdravljenje zaradi svojega zdravstvenega stanja nujno potrebujejo.

Glede na pomen ugotovljenih predbolezenskih bioloških in psihosocialnih dejavnikov tveganja za razvoj SKRB/SF pri posamezniku bi bilo treba razviti biopsihosocialni model rehabilitacijske obravnave oseb s SKRB/SF, kar je zagotovo najprimernejši način zdravstvene oskrbe zanje, ker imajo velike težave predvsem s svojim funkcijskim stanjem in z zdravjem povezano kakovostjo življenja. V klinični praksi je pomembnejše ugotavljanje celotnega spektra težav pri osebi s SKRB/SF, predvsem za načrtovanje individualno prilagoje-

ne strategije obravnave, kot pa opredeljevanje števila bolečih točk, ki le deloma odraža težavnost problematike.

#### Literatura:

1. Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, Bennett RM, Bombardier C, Goldenberg DL, et al. The American College of Rheumatology 1990 Criteria for the Classification of Fibromyalgia. Report of Multicenter Criteria Committee. *Arthritis Rheum* 1990; 33(2): 160-72.
2. Coster L, Kendall S, Gerdle B, Henriksson C, Henriksson KG, Bengtsson A. Chronic widespread musculoskeletal pain: a comparison of those who meet criteria for fibromyalgia and those who do not. *Eur J Pain* 2008; 12: 600-10.
3. Gran JT. The epidemiology of chronic generalized musculoskeletal pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2003; 17(4): 547-61.
4. Rollman GB, Lautenbacher S. Sex differences in musculoskeletal pain. *Clin J Pain* 2001; 17(1): 20-4.
5. Wolfe F, Ross K, Anderson J, Russell IJ, Herbert L. The prevalence and characteristics of fibromyalgia in the general population. *Arthritis Rheum* 1995; 38(1): 19-28.
6. Jensen TS. Pathophysiology of pain: from theory to clinical evidence. *Eur J Pain Suppl* 2008; 2(1): 13-17.
7. Croft J, Burt J, Schollum J, Thomas E, Macfarlane G, Silman A. More pain, more tender points: is fibromyalgia just one end of a continuous spectrum? *Ann Rheum Dis* 1996; 55(7): 482-5.
8. Forseth KO, Forre O, Gran JT. A 5.5 year prospective study of self-reported musculoskeletal pain and of fibromyalgia in a female population: significance and natural history. *Clin Rheumatol* 1999; 18(2): 114-21.
9. O'Connor PJ, Cook DB. Moderate-intensity muscle pain can be produced and sustained during cycle ergometry. *Med Sci Sports Exerc* 2001; 33(6): 1046-51.
10. Ge HY, Nie H, Madeleine P, Danneskiold-Samsøe B, Graven-Nielsen T, Arendt-Nielsen L. Contribution of the local and referred pain from active myofascial trigger points in fibromyalgia syndrome. *Pain* 2009; 147(1-3): 233-40.
11. Buskila D, Neumann L, Vaisberg G, Alkalay D, Wolfe F. Increased rates of fibromyalgia following cervical spine injury. A controlled study of 161 cases of traumatic injury. *Arthritis Rheum* 1997; 40(3): 446-52.
12. Wolfe F, Cathey MA, Kleinheksel SM. Fibrositis (fibromyalgia) in rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 1984; 11(6): 814-8.
13. Nicholl BI, Macfarlane GJ, Davies KA, Morriss R, Dickens C, McBeth J. Premorbid psychosocial factors are associated with poor health-related quality of life in subjects with new onset of chronic widespread pain – results from the EPIFUND study. *Pain* 2009; 141(1-2): 119-26.
14. McBeth J, Macfarlane GJ, Benjamin S, Silman AJ. Features of somatization predict the onset of chronic widespread pain: results of a large population-based study. *Arthritis Rheum* 2001; 44(4): 940-6.
15. McBeth J, Silman AJ, Gupta A, Chiu YH, Ray D, Morriss R, et al. Moderation of psychosocial risk factors through dysfunction of the hypothalamic-pituitary-adrenal stress axis in the onset of chronic widespread musculoskeletal pain: findings of a population-based prospective cohort study. *Arthritis Rheum* 2007; 56(1): 360-71.
16. Holliday KL, Nicholl BI, Macfarlane GJ, Thomson W, Davies KA, McBeth J. Genetic variation in the hypothalamic-pituitary-adrenal stress axis influences susceptibility to musculoskeletal pain: results from the EPIFUND study. *Ann Rheum Dis* 2010; (3)69: 556-60.
17. Banic B, Petersen-Felix S, Andersen OK, Radanov BP, Villiger PM, Arendt-Nielsen L, et al. Evidence for spinal cord hypersensitivity in chronic pain after whiplash injury and in fibromyalgia. *Pain* 2004; 107(1-2): 7-15.
18. Desmeules JA, Cedraschi C, Rapiti E, Baumgartner E, Finckh A, Cohen P, et al. Neurophysiologic evidence for central sensitization in patients with fibromyalgia. *Arthritis Rheum* 2003; 48(5): 1420-9.
19. Price DD, Staud R, Robinson ME, Mauderli AP, Cannon R, Vierck CJ. Enhanced temporal summation of second pain and its central modulation in fibromyalgia patients. *Pain* 2002; 99(1-2): 49-59.
20. Julien N, Goffaux P, Arseneault P, Marchand S. Widespread pain in fibromyalgia is related to a deficit of endogenous pain inhibition. *Pain* 2005; 114(1-2): 295-302.
21. Sluka KA, Price MP, Breese NM, Stucky CL, Wemmie JA, Welsh MJ. Chronic hyperalgesia induced by repeated acid injections in muscle is abolished by the loss of ASIC3, but not ASIC1. *Pain* 2003; 106(3): 229-39.
22. Sluka KA, Kalra A, Moore SA. Unilateral intramuscular injections of acidic saline produce a bilateral, long-lasting hyperalgesia. *Muscle Nerve* 2001; 24(1): 37-46.

23. Skyba DA, King EW, Sluka KA. Effects of NMDA and non-NMDA ionotropic glutamate receptor antagonists on the development and maintenance of hyperalgesia induced by repeated intramuscular injection of acidic saline. *Pain* 2002; 98(1-2): 69-78.
24. Skyba DA, Lisi TL, Sluka KA. Excitatory amino acid concentrations increase in the spinal cord dorsal horn after repeated intramuscular injection of acidic saline. *Pain* 2005; 119(1-3): 142-9.
25. Hoeger-Bement MK, Sluka KA. Phosphorylation of CREB and mechanical hyperalgesia is reversed by blockade of the cAMP pathway in a time-dependent manner after repeated intramuscular acid injections. *J Neurosci* 2003; 23(13): 5437-45.
26. Yokoyama T, Maeda Y, Audette KM, Sluka KA. Pregabalin reduces muscle and cutaneous hyperalgesia in two models of chronic muscle pain in rats. *J Pain* 2007; 8(5): 422-9.
27. Tillu DV, Gebhart GF, Sluka KA. Descending facilitatory pathways from the RVM initiate and maintain bilateral hyperalgesia after muscle insult. *Pain* 2008; 136(3): 331-9.
28. Bengtsson A. The muscle in fibromyalgia. *Rheumatology (Oxford)* 2002; 41(7): 721-4.
29. Sandberg M, Larsson B, Lindberg L-G, Gerdle B. Different patterns of blood flow response in the trapezius muscle following needle stimulation (acupuncture) between healthy subjects and patients with fibromyalgia and work-related trapezius myalgia. *Eur J Pain* 2005; 9(5): 497-510.
30. Jeschonnek M, Grohmann G, Hein G, Sprott H. Abnormal microcirculation and temperature in skin above tender points in patients with fibromyalgia. *Rheumatology (Oxford)* 2000; 39(8): 917-21.
31. Ashina M, Stallknecht B, Bendtsen L, Pedersen JF, Galbo H, Dalgaard P, et al. In vivo evidence of altered skeletal muscle blood flow in chronic tension-type headache. *Brain* 2002; 125(Pt 2): 320-6.
32. Rosendal L, Larsson B, Kristiansen J, Peolsson M, Sogaard K, Kjaer M, et al. Increase in muscle nociceptive substances and anaerobic metabolism in patients with trapezius myalgia: microdialysis in rest and during exercise. *Pain* 2004; 112(3): 324-34.
33. Bortz WM. The disuse syndrome. *West J Med* 1984; 141(5): 691-4.
34. Verbunt JA, Seelen HA, Vlaeyen JW, van de Heijden GJ, Heuts PH, Pons K, et al. Disuse and deconditioning in chronic low back pain: concepts and hypotheses on contributing mechanisms. *Eur J Pain* 2003; 7(1): 9-21.
35. Gatchel RJ, Peng YB, Peters ML, Fuchs PN, Turk DC. The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions. *Psychol Bull* 2007; 133(4): 581-624.
36. Gerdle B, Bjork J, Henriksson C, Bengtsson A. Prevalence of current and chronic pain and their influences upon work and healthcare-seeking: a population study. *J Rheumatol* 2004; 31(7): 1399-406.
37. Gerdle B, Bjork J, Coster L, Henriksson KG, Henriksson C, Bengtsson A. Prevalence of widespread pain and associations with work status: a population study. *BMC Musculoskelet Disord* 2008; 9: 102.
38. Sicras-Mainar A, Rejas J, Navarro R, Blanca M, Morcillo A, Larios R, et al. Treating patients with fibromyalgia in primary care settings under routine medical practice: a claim database cost and burden of illness study. *Arthritis Res Ther* 2009; 11(2): R54.
39. McBeth J, Symmons DP, Silman AJ, Allison T, Webb R, Brammah T, et al. Musculoskeletal pain is associated with a long-term increased risk of cancer and cardiovascular-related mortality. *Rheumatology (Oxford)* 2009; 48(1): 74-7.
40. Andersson HI. Increased mortality among individuals with chronic widespread pain relates to lifestyle factors: a prospective population-based study. *Disabil Rehabil* 2009; 3(24): 1980-7.
41. Picavet HSJ, Hoeymans N. Health related quality of life in multiple musculoskeletal diseases: SF-36 and EQ-5D in the DMC<sub>3</sub> study. *Ann Rheum Dis* 2004; 63(6): 723-9.
42. Hoffman DL, Dukes EM. The health status burden of people with fibromyalgia: a review of studies that assessed health status with the SF-36 or the SF-12. *Int J Clin Pract* 2008; 62(1): 115-26.
43. Burckhardt CS, Clark SR, Bennett RM. Fibromyalgia and quality of life: a comparative analysis. *J Rheumatol* 1993; 20(3): 475-9.
44. Verbunt JA, Pernet DH, Smeets RJ. Disability and quality of life in patients with fibromyalgia. *Health Qual Life Outcomes* 2008; 6: 8.
45. Ware JE, Kosinski M, Dewey JE. How to score version 2 of the SF-36 Health Survey. Lincoln, RI: Quality Metric Inc., 2000.

46. Macfarlain GJ, Thomas E, Croft PR, Papageorgiou AC, Jayson MI, Silman AJ. Predictors of early improvement amongst consultants in general practice: the influence of pre-morbid and episode-related factors. *Pain* 1999; 80(1-2): 113-9.
47. Merkesdal S, Busche T, Bauer J, Mau W. Changes in quality of life according to the SF36 Health Survey of persons with back pain six months after orthopedic in- and outpatient rehabilitation. *Int J Rehabil Res* 2003; 26(3): 183-9.
48. Ruta DA, Hurst NP, Kind P, Hunter M, Stubbings A. Measuring health status in British patients with rheumatoid arthritis: reliability, validity and responsiveness of the short form 36-item health survey (SF-36). *Br J Rheumatol* 1998; 37(4): 425-36.
49. Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles MA, Goldenberg DL, Katz RS, Mease P, et al. The American College of Rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2010; 62(5): 600-10.
50. Fitzcharles MA, Boulos P. Inaccuracy in the diagnosis of fibromyalgia syndrome: analysis of referrals. *Rheumatology (Oxford)* 2003; 42(2): 263-7.
51. Choy EH, Arnold LM, Clauw DJ, Crofford LJ, Glass JM, Simon LS, et al. Content and criterion validity of the preliminary core dataset for clinical trials in fibromyalgia syndrome. *J Rheumatol* 2009; 36(10): 2330-4.
52. Giesecke T, Williams DA, Harris RE, Cupps TR, Tian X, Tian TX, et al. Subgrouping of fibromyalgia patients on the basis of pressure-pain thresholds and psychological factors. *Arthritis Rheum* 2003; 48(10): 2916-22.
53. Rehm SE, Koroschetz J, Gockel U, Brosz M, Freynhagen R, Tolle TR, et al. A cross-sectional survey of 3035 patients with fibromyalgia: subgroups of patients with typical comorbidities and sensory symptom profiles. *Rheumatology (Oxford)* 2010; 49(6): 1146-52.
54. Wolfe F. The relation between tender points and fibromyalgia symptom variables: evidence that fibromyalgia is not a discrete disorder in the clinic. *Ann Rheum Dis* 1997; 56(4): 268-71.
55. Wessely S, Hotopf M. Is fibromyalgia a distinct clinical entity? Historical and epidemiological evidence. *Baillieres Best Pract Res Clin Rheumatol* 1999; 13(3): 427-36.
56. Harth M, Nielson WR. The fibromyalgia tender points: use them or lose them? A brief review of the controversy. *J Rheumatol* 2007; 34(5): 914-22.