PROMOTIVNO PREVENTIVNI VODIČ

VODIČ ZA PREVENCIJU I TRETMAN LUMBALNOG BOLNOG SINDROMA

Sarajevo 2009.

LUMBALNI SINDROM

MINISTARSTVO ZDRAVSTVA KANTONA SARAJEVO

INSTITUT ZA NAUČNOISTRAŽIVAČKI RAD I RAZVOJ
KLINIČKOG CENTRA UNIVERZITETA U SARAJEVU

VODIČ ZA PREVENCIJU I TRETMAN LUMBALNOG BOLNOG SINDROMA

Amra Mačak-Hadžiomerović
Amra Čustović-Hadžimuratović
Aida Mujezinović

Sarajevo, 2009.

Amra Mačak-Hadžiomerović, dipl. fizioterapeut,
asistent Fakultet zdravstvenih studija Univerziteta u Sarajevu

Amra Čustović-Hadžimuratović, dipl. fizioterapeut,
Ministarstvo zdravstva Kantona Sarajevo

Aida Mujezinović, dipl. fizioterapeut,
JU Dom zdravlja Kantona Sarajevo

PREDGOVOR

Primjena promotivno preventivnih vodiča u promociji i prevenciji, kao i tretiranju, određenih bolesti i stanja ima veliki značaj u unaprijeđenju svakodnevne prakse zdravstvenih profesionalaca na svim nivoima zdravstvene zaštite.

U cilju obezbijeđivanja standardizirane i kvalitetne zdravstvene usluge građanima, sa naglaskom na promociju i prevenciju, Ministarstvo zdravstva Kantona Sarajevo je na području Federacije Bosne i Hercegovine pokrenulo proces pripreme i izrade navedenih vodiča.

Formirani su stručni ekspertni timovi, iz različitih oblasti, sa ciljem dobijanja prijedloga tema, procedura i postupaka, koji su prilagođeni situaciji i potrebama građana, a isti su komparabilni sa savremenim procedurama koje se primjenjuju svugdje u svijetu.

Sadržaj promotivno preventivnih vodiča je zasnovan na rezultatima istraživanja multicentričnih studija kao i konsenzus dokumentima ekspertnih timova i/ili radnih grupa.

Cilj promotivno preventivnih vodiča je :

- Promocija zdravlja
- Prevencija bolesti
- Primjena procedura zdravstvene njege
- Primjena rehabilitacijskih procedura
- Usvajanje standarda za medicinski nadzor
- Racionalizacija troškova zdravstvene zaštite
- Razvijanje internih edukacionih planova
- Razvijanje i implementacija dobre prakse zdravstvenih profesionalaca
- Edukacija medicinskog osoblja i pacijenata

Uspostava promotivno preventivnih vodiča će olakšati i racionalizirati rad zdravstvenih profesionalaca svih profila, sa posebnim osvrtom na rad u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, polivalentnoj patronažnoj službi, kao i ostalim nivoima zdravstvene zaštite.

Promotivno preventivni vodiči su *in extenso* dostupni i na web stranici Kantona Sarajevo, www.ks.gov.ba, kao i na web stranici Kliničkog centra Univerziteta u Sarajevu, www.kcus.ba.

Radna grupa

www.ks.gov.ba **www.kcus.ba**

SADRŽAJ

1. UVOD 7
2. LUMBALNI BOLNI SINDROM – ŠTA JE TO? 8
2.1. Klasifikacija lumbalnog bolnog sindroma 8
2.1.1. Klasifikacija lumbalnog sindroma po toku (težini) bolesti 9
2.1.2. Klasifikacija nespecifičnog lumbalnog sindroma po dužini trajanja simptoma ... 9
3. FAKTORI RIZIKA ZA NASTANAK LUMBALNOG BOLNOG SINDROMA 9
3.1. Predisponirajući faktori 9
3.2. Najčešće promjene na kičmi koje uzrokuju lumbalnu bol 10
3.3. Suštinski razlozi nastanka lumbalnog bola 11
3.4. Koja su zanimanja u riziku za nastanak lumbalnog bolnog sindroma? 11
4. KLINIČKA SLIKA 12
5. PRETRAGE I DIJAGNOSTIKA 13
6. TRETMAN LUMBALNOG BOLNOG SINDROMA 13
6.1. Akutni lumbalni sindrom 13
6.2. Subakutni lumbalni sindrom 15
6.3. Hronični lumbalni sindrom 15
6.4. Operativno liječenje 16
6.5. Multidisciplinarni tim 16
7. PREVENCIJA LUMBALNOG BOLNOG SINDROMA 17
7.1. Šta je važno za prevenciju lumbalnog bolnog sindroma? 17
7.2. Šta je zabranjeno osobama s lumbalnim bolnim sindromom? 17
7.3. Šta je potrebno osobama s lumbalnim bolnim sindromom? 18
7.4. Zaštitni položaji i svakodnevne aktivnosti 18
7.4.1. Aktivnosti iz stojećeg položaja 18
7.4.2. Aktivnosti iz sjedećeg položaja 18
7.4.3. Podizanje i spuštanje predmeta 19
7.4.4. Nošenje tereta 19
7.4.5. Položaj za ležanje i spavanje 19
7.4.6. Ustajanje iz kreveta 19
7.4.7. Oblačenje i obuvanje 19
7.4.8. Vožnja automobila 20
7.4.9. Aktivnosti oko male djece 20
7.4.10. Aktivnosti po kući 20
7.4.11. Sportske aktivnosti 21
7.5. Tjelesna težina i gojaznost 21
7.6. Ergonomska savjetovanja 21
8. PREVENTIVNE I TERAPIJSKE VJEŽBE 20
8.1. Pravila za vježbanje 20
8.2.Vježbe za prevenciju lumbalnog bolnog sindroma ili nastajanje recidiva 21
8.2.1. Vježbe za jačanje trbušne muskulature 21
8.2.2. Vježbe za jačanje leđne muskulature 25
8.2.3. Vježbe mobilizacije 27
8.2.4. Vježbe za istezanje stražnje lože natkoljenice 29
9. ZAKLJUČCI 31
10. LITERATURA 32

1. UVOD

Ovaj vodič obrađuje način primjene preventivnih mjera kao i tretman oboljelih od lumbalnog bolnog sindroma, s obzirom da bol u lumbalnom dijelu kičmenog stuba predstavlja jedan od najčešćih razloga zbog kojeg se pacijenti obraćaju zdravstvenoj službi, te je sasvim opravdan naziv za ova stanja „epidemija stoljeća“ ili „bolest civilizacije“.

Lumbalni bolni sindrom je jedan od najučestalijih zdravstvenih problema današnjice i najčešći uzrok izostanka s posla. Procjenjuje se da 80% populacije tokom života, bar jednom, osjeti bol u području donjeg, lumbalnog dijela kičme, koji recidivira kod najmanje 50% ovih pacijenata. Problem "bola u leđima" se najčešće javlja u najproduktivnijem periodu čovjekovog života, između tridesete i pedesete godine starosti, podjednako često kod osoba oba spola. Kod većine je praćen smanjenom sposobnošću za rad i potrebom za adekvatnim medicinskim tretmanom. Međutim, sretna okolnost je ta da većina pacijenata s lumbalnim bolnim sindromom, uglavnom, prođe kroz odgovarajući medicinski tretman i oporavi se u potpunosti, a samo kod 5% pacijenata ovaj bol pređe u stadij hronične bolesti.

Prema statističkim podacima u SAD-u dijagnosticirano je oko dvanaest miliona ljudi s lumbalnim bolnim sindromom, a pet miliona bilo je radno nesposobno. Ukupni godišnji izdaci, računajući zdravstvene troškove i gubitke u zaradama i produktivnosti, kreću se od šesnaest do šezdeset milijardi (USA) dolara.

Također, u Njemačkoj i drugim zapadnim industrijalizovanim društvima, lumbalni bolni sindrom spada u red najskupljih zdravstvenih problema.

Podaci o učestalosti lumbalnog bolnog sindroma kod nas u Bosni i Hercegovini, na žalost, nisu sistematski praćeni.

2. LUMBALNI BOLNI SINDROM – ŠTA JE TO?

Postoje mnogobrojni nazivi za ovo bolno stanje: bolna leđa, bolna krsta, lumbago, krstobolja, križobolja. Stručni naziv za bol u leđima je lumbalni bolni sindrom (LBS).

Lumbalni bolni sindrom je skup simptoma različite etiologije koje se prezentuju u vidu bolova u ovoj regiji i to na prelazu lumbalnog u sakralni dio kičme između vrlo pokretnog i opterećenog zadnjeg lumbalnog pršljena i slabo pokretne sakralne kosti. (Slika 1.)

Slika 1. Klasifikacija lumbalnog bolnog sindroma

2.1 Klasifikacija lumbalnog bolnog sindroma

Lumbalni bolni sindrom se klasificira po toku bolesti i dužini trajanja simptoma.

2.1.1. Klasifikacija lumbalnog sindroma po toku (težini) bolesti

- **Nespecifični lumbalni bol (više od 95%) – bol u krstima od donjih rebara do glutealne regije,**
- **sindrom išijasa (ispod 5%) – bol se širi najčešće duž jedne noge, što ukazuje na iritaciju / kompresiju nervnih korjenova i**
- **progresivni neurološki deficit (manje od 2%).**

2.1.2. Klasifikacija nespecifičnog lumbalnog sindroma po dužini trajanja simptoma

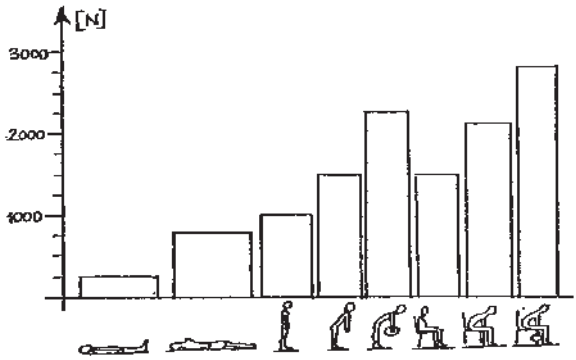
- **Akutni lumbalni bol (< 6 nedjelja),**
- **subakutni lumbalni bol (6- 12 nedjelja), i**
- **hronični lumbalni bol (>12 nedjelja).**

3. FAKTORI RIZIKA ZA NASTANAK LUMBALNOG BOLNOG SINDROMA

3.1. Predisponirajući faktori za nastanak lumbalnog bolnog sindroma:

- **nepravilno dizanje tereta,**
- **nepravilno nošenje tereta,**
- **dugotrajno zadržavanje u istom položaju:**
  - **dugotrajno sjedenje,**
  - **dugotrajno stajanje,**
- **dugotrajna vožnja automobilom,**
- **dugotrajno hodanje,**
- **nagli pokreti savijanja trupa,**
- **prekomjerna tjelesna težina,**
- **smanjena tjelesna aktivnost,**
- **loš položaj u toku spavanja,**
- **hronični stres.**

Prikaz opterećenja kičme, ovisna o položajima, izražena u Newtnima.



3.2. Najčešće promjene na kičmi koje uzrokuju lumbalnu bol

1. Degenerativne promjene diskusa i zglobova kičmenog stuba:
   - Spondiloza (spondylosis) – okoštavanje dva ili više susjednih pršljenova, kao posljedica degenerativnih promjena.
   - Spondilolisteza (spondylolisthesis) – pomjeranje pršljena put naprijed u odnosu na susjedne pršljenove, kao posljedica traume.
   - Spinalna stenoza (stenosis spinalis) – suženje kičmenog kanala, kao posljedica degenerativnih i upalnih procesa na jednom ili više diskusa.
   - Hernija diska (discus hernia) – pucanje vanjskog fibroznog omotača diska i ispadanje mekog pulpoznog sadržaja koji čini disk, u okolni prostor.

2. Sindrom piriformisa (Sy. m. piriformis) – mišićni disbalans pelvitrohanterične muskulature vodi pomjeranju u zglobu kuka i zdjelice, čime se provocira mišić piriformis, koji vrši pritisak na išijadični nerv (n. ishiadicus).

3. Strukturalni poremećaji:
   - **skolioza** (scoliosis) – krivljenje kičme u frontalnoj ravni.
   - **kifoza** (kiphosis), i
   - **lordoza** (lordosis) – krivljenje kičme u sagitalnoj ravni.

4. Povrede koštanog, mišićnog i ligamentarnog sistema lumbalne regije – traume.

5. Upalne reumatske bolesti
   - Ankilozantni spondilitis (spondylitis ankylosans) – upalna reumatska bolest gdje dolazi do okoštavanja vezivnog tkiva.
   - Reumatoidni artritis u fazi zahvatanja intervertebralnih zglobova.

6. Infektivne bolesti

7. Tumori

3.3. Suštinski razlozi nastanka lumbalnog bola

- Mišićna slabost kao posljedica inaktivnosti što najčešće ima za posljedicu loše držanje tijela i lošu biomehaniku.
- Mišićni disbalans između pojedinačnih mišića i mišićnih grupa.

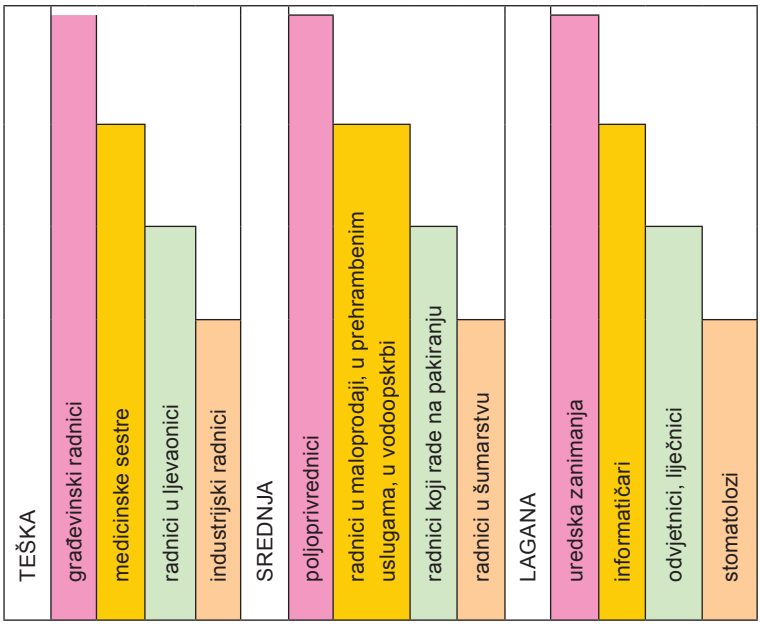
3.4. Koja su zanimanja u riziku za nastanak lumbalnog bolnog sindroma?

- Osobe koje rade težak fizički posao ili su u višesatnom nefiziološkom položaju (građevinski radnici, industrijski radnici za strojem, radnici u šumarstvu i poljoprivredi, medicinske sestre, kuhari, frizeri...).
- Osobe koje obavljaju pretežno sjedeći posao (službenici, vozači, informatičari ....).

Učestalost lumbalnog bolnog sindroma varira ovisno o vrsti zanimanja, koja se mogu podijeliti u tri glavne kategorije: teška, srednja i lagana.

Zanimanja su poredana za svaku kategoriju prema učestalosti lumbalnog bola od onih s većom učestalošću prema onim s manjom, što je prikazano u Tabeli 1.

Tabela 1.



4. KLINIČKA SLIKA

Lumbalni bolni sindrom se očituje pojavom:

- bola,
- povišenim tonusom paravertebralnih mišića,
- ograničenom pokretljivošću lumbalne kičme u svim smjerovima.

Klinička slika nastaje naglo (akutno), ili postupno (hronično) od samog početka. Bol je lokaliziran u lumbosakralnom području ili se kroz glutealnu regiju širi prema stražnjoj i lateralnoj strani natkoljenice, sve do stopala i prstiju (lumboishialgija).

Tijelo na bol reaguje tako što zauzima zaštitni, najmanje bolan položaj - antalgičan položaj. Bol je promjenjiv u odnosu na vremenske uslove i aktivnost, te se pojačava pri napinjanju, kašljanju, kihanju, pri nepravilnim položajima tijela i pri istezanju ishijadičnog nerva.

Često su izražene parastezije i ispadi površinskog osjeta u pojedinim dermatomima.

U najtežim slučajevima nastaju neurološki ispadi koji se sastoje u:

- potpunom ili djelomičnom gubitku refleksa na donjim ekstremitetima (patelarni refleks, refleks Ahilove tetive),
- motornoj slabosti pripadajuće muskulature (najčešće mišići prednje ili stražnje lože podkoljenice),
- trofičkim promjenama mišića glutealne regije, potkoljenice i stopala.

5. PRETRAGE I DIJAGNOSTIKA

Za dijagnosticiranje lumbalnog bolnog sindroma koriste se:

- Anamneza
- Fizikalni pregled
- Laboratorijske pretrage
- Radiološka dijagnostika (Rtg)
- Kompjuterizirana tomografija (CT)
- Magnetna rezonanca (MR)
- Elektromiografija (EMG)

6. TRETMAN LUMBALNOG BOLNOG SINDROMA

Tretman lumbalnog bolnog sindroma ovisi o uzroku. Bol je većinom uzrokovana mehaničkim opterećenjem i ima tendenciju samoizlječenja (90% bola se povuče unutar 2 mjeseca), stoga se najčešće koristi konzervativni (neoperacijski) pristup.

Program tretmana zavisi od kliničke slike, te se razlikuje kod pacijenata u akutnoj, subakutnoj i hroničnoj fazi bolesti.

6.1. Akutni lumbalni sindrom

Osnovna mjera kod tretmana akutnog lumbalnog bola koju treba primjeniti jeste uklanjanje boli kroz kombinaciju medikamentozne i fizikalne terapije, te postupcima po programu zaštite kičmenog stuba.

Mirovanje i aktivnost

- U akutnoj fazi ostajanje u krevetu ograničiti na nekoliko dana da bi se izbjegao negativni efekat mirovanja (atrofija mišića, prelazak bolesti u hroničnu fazu). U tom slučaju potrebno je savjetovati pacijentu da koristi položaj koji mu najviše odgovara i ublažava bol. Često je najudobniji položaj ležanje na leđima s podignutom glavom i ramenima, te savijenim koljenima s jastukom ispod. Nekim pacijentima je udobnije ležati na boku sa savijenim koljenima, što je opet individualno.
- Savjetovati da se izbjegavaju položaji i aktivnosti koje pojačavaju bol.

Medikamentozna terapija

Lijekovima se postiže kontrola simptoma tokom dana ili nedjelja u kojima se očekuje prirodni oporavak pacijenata. Najčešće se koriste: nesteroidni antireumatici, analgetici, miorelaksansi, sedativi, kortikosteroidi. Izbor lijeka i dnevne doze zavise od intenziteta bola.

Fizikalna terapija

Od fizikalnih procedura preporučuje se aplikacija leda (kriomasaža ili hladna pakovanja) koja može smanjiti bol zbog analgetskog i antiinflamatornog efekta koji ima primjena hladnoće. Elektroanalgetske procedure (TENS, galvanska struja, interferentne struje, dijadinamske struje) se često primjenjuju kod akutnog lumbalnog sindroma i to u kućnim uslovima ili hospitaliziranim pacijentima.

Kineziterapija

Ukoliko je jak bol, vježbe se ne preporučuju, osim statičkih vježbi ukoliko ne provociraju bol.

Ortopedska pomagala

Korzeti i ortoze nisu se pokazali učinkoviti u liječenju lumbalnog bolnog sindroma, osim u kraćem periodu za obavljenje neophodnih dnevnih aktivnosti, kao i u svrhu spriječavanja recidiva, naročito kod osoba koje često podižu teške predmete i to u ograničenom vremenskom periodu.

Spinalna manipulacija

Spinalna manipulacija (koju izvodi stručno i kvalifikovano lice) može biti efikasna u rješavanju problema lumbalnog bolnog sindroma. Manipulacija koju obavlja nemedicinsko osoblje može biti vrlo štetna.

6.2. Subakutni lumbalni sindrom

Mali je broj pacijenata kojima bol ne prođe za 6 nedjelja. Ukoliko bol ipak perzistira, nastavlja se s medikamentoznim liječenjem, te fizikalnom terapijom i dodatnom dijagnostikom.

Medikamentozna terapija

Medikamentozna terapija uključuje primjenu nesteroidnih antireumatika, te analgetika po potrebi.

Fizikalna terapija

Od fizikalnih procedura savjetuje se primjena toplotnih procedura, elektroterapija, uključujući različite vidove stimulacije oslabljene ili paretične muskulature, elektromagnetnog polja i lasera. Kod subakutnog bola značajan je učinak manuelne masaže.

Kineziterapija

Naročita pažnja pridaje se programu vježbi koji dovodi do klinički značajne redukcije boli i poboljšanja ukupnog stanja bolesnika. Preporučuju se dozirane, individualno prilagođene vježbe, usmjerene ka podizanju mišićne snage i fizičke kondicije jer dovode do poboljšanja funkcionalnog kapaciteta i bržeg povratka na posao.

Kontraindikovani su brzi i neadekvatni pokreti u smislu hiperekstenzije i rotacije trupa i neadekvatni, prinudni položaji kao i sve aktivnosti koje provociraju bol.

6.3. Hronični lumbalni sindrom

U okviru liječenja hroničnog lumbalnog sindroma važe iste preporuke kao za subakutni lumbalni sindrom. Mirovanje se ne preporučuje.

Medikamentozna terapija

Od medikamentozne terapije mogu se primjeniti nestereoidni antireumatici, te analgetici po potrebi.

Fizikalna terapija

Fizikalnu terapiju treba primjeniti intenzivno uz davanje toplotnih procedura i analgetskih elektroprocedura (topla pakovanja, kratkotalasna dijatermija, galvanizacija, dijadinamske i interferentne struje, elektrostimulacija, ultrazvuk, hidroterapija). Manuelna masaža je efikasna i dovodi do značajnog kliničkog poboljšanja.

Kineziterapija

Sve pomenute fizikalne procedure preporučuju se kao priprema za kineziterapiju, kojoj treba dati centralno mjesto, ne samo u terapiji nego i prevenciji novih recidiva i daljih oštećenja.

Cilj kineziterapije je da jaka i snažna muskulatura preuzme dio tereta lumbalne kičme.

6.4. Operativno liječenje

Ukoliko bol perzistira duže vrijeme, unatoč intenzivnoj konzervativnoj terapiji, i kod progresije neurološkog deficita indicirano je operativno liječenje. Apsolutna indikacija za operaciju postoji u slučaju masivne protruzije intervertebralnog diska i pritiska na caudu equinu.

6.5. Multidisciplinarni tim

Multidisciplinarni tim u programu prevencije i liječenja lumbalnog bolnog sindroma uključuje:

- fizijatra,
- neurologa,
- neurohirurga,
- psihologa,
- diplomiranog fizioterapeuta,
- srednjeg i višeg fizioterapeutskog tehničara,
- okupacionog terapeuta i
- socijalnog radnika.

Saradnja pacijenta sa stručnim timom je važna, budući da je njegovo aktivno sudjelovanje najvažnije za ishod liječenja.

7. PREVENCIJA LUMBALNOG BOLNOG SINDROMA

Znanjem i ispravnim ponašanjem preventivno se djeluje na lumbalni bol ili, ako je već bol prisutan, može se uspješno uticati na otklanjanje bola.

Primarna mjera prevencije lumbalnog bola zasniva se, prije svega, na dobrom poznavanju faktora rizika, čime se može spriječiti pojava recidiva - primarna prevencija, zatim poznavanje terapijskih principa - sekundarna prevencija. Svakako najveći značaj ima uklanjanje faktora rizika, te je u tom smislu neophodna edukacija osoba o provođenju određenih zaštitnih mjera u toku obavljanja svakodnevnih aktivnosti.

7.1. Šta je važno za prevenciju lumbalnog bolnog sindrom

- **zauzimanje zaštitnih položaja pri određenim poslovima kao i pri obavljanju svakodnevnih aktivnosti – ergoterapijska prilagodba, i**
- **jačanje mišića koji održavaju uredan posturalni položaj - važno je postići ravnotežu između snage fleksora i ekstenzora trupa, a to znači između mišića prednjeg trbušnog zida i mišića leđa, te ravnotežu između fleksora i ekstenzora kuka.**

7.2. Šta je zabranjeno osobama s lumbalnim bolnim sindromom?

- **Savijanje trupa prema naprijed s ispruženim nogama,**
- **savijanje trupa prema naprijed uz okretanje kičme,**
- **podizanje predmeta s poda u polupognutom položaju,**
- **dugo stajanje u jednom položaju,**
- **nošenje cipela s visokom potpeticom pri stajanju ili hodanju duži period,**
- **dugo sjedenje u stolici,**
- **svako naglo pokretanje,**
- **pranje zuba iznad umivaonika i pranje iznad kade u polupognutom položaju, i**
- **oblačenje čarapa i cipela u položaju trupa pognutog naprijed.**

7.3. Šta je potrebno osobama s lumbalnim bolnim sindromom?

- Svakodnevno vježbati najmanje 20 minuta,
- održavati optimalnu tjelesnu težinu,
- hodati umjereno dugim koracima,
- spavati i ležati na umjereno tvrdom ležaju u najudobnijem položaju,
- automobilom se voziti što kraće ili praviti češće pauze pri dužoj vožnji, i
- da svi pokreti budu polagani.

7.4. Zaštitni položaji i svakodnevne aktivnosti

Davanje pravilnih informacija o nastanku bolesti i pravilnih uputstava za liječenje i tretman, a naročito ponašanje u kući i na radnom mjestu, značajno smanjuje recidive i nastajanje hroničnog lumbalnog bola. Naročito je značajna edukacija o pravilnim zaštitnim položajima i pokretima kroz koje tijelo čuvamo i štitimo, te putem kojih preventivno djelujemo da do bola ne dođe. Zaštitni položaji i pokreti bi trebalo da budu dio svakodnevnog života.

7.4.1. Aktivnosti iz stojećeg položaja

Pri aktivnostima koje se obavljaju iz stojećeg položaja, radna površina treba da bude u visini struka, dok podloga na kojoj se stoji mora biti dovoljno velika. Ukoliko je radni stol nizak, te se visina radne površine ne može podesiti, potrebno je pomaći jednu nogu prema naprijed, a drugu držati straga. Na taj način naizmjenice opteretiti jednu pa drugu nogu, ili prilikom stajanja, jednu nogu odmarati na niskoj stolici ili prečki dignutoj od poda 10-15 cm.

7.4.2. Aktivnosti iz sjedećeg položaja

Sjedeći položaj je možda najudobniji, ali je kičma najviše opterećena kod dužeg sjedenja. Potrebno je sjediti uspravnih leđa, nogu rastavljenih za širinu kukova, stopala moraju čvrsto stajati na podlozi s koljenima savijenim pod pravim uglom, koja ne smiju dodirivati rub stolice, a zdjelica treba biti u sredini s poduprtim lumbalnim područjem (jastuk ili urolan manji peškir). Visina stolice mora biti podešena prema visini tijela. Sjedalo ne smije biti prenisko, a podlaktice moraju udobno ležati na stolu. Visina radnog stola mora sezati do lakata. Kako se kičma pri određenim aktivnostima u sjedećem položaju ne bi suviše zakretala, preporuka je koristiti stolicu koja se može okretati, gdje pritiskom stopala o podlogu, stolicu

i cijelo tijelo zakrećemo u određenim smjerovima, a kičma pri tom ostaje ravna. Kod poslova koji zahtijevaju dugotrajno sjedenje, poželjno je svaka 1-2 sata promijeniti položaj (ustati ili se prošetati).

7.4.3. Podizanje i spuštanje predmeta

Predmeti se podižu i spuštaju po istom principu. Potrebno je da koljena i kukovi budu savijeni do pravog ugla, a leđa ravna. Teret treba biti što bliže tijelu, središnjici trupa. Težinu nošenog tereta uvijek prebaciti na mišiće nogu. Prilikom dizanja i prenošenja tereta paziti da se teret prvo podigne, pa tek onda zakrene trup, a ne da se to čini istovremeno.

Važna napomena: Kratkotrajno saginjanje sa ili bez podizanja tereta mora pratiti zadržavanje disanja dok se radnja ne obavi (ne smije se disati, pričati i sl.).

7.4.4. Nošenje tereta

Pri nošenju tereta kičmeni stub ne smije biti nagnut na jednu stranu. Teži predmeti se nose naslonjeni na tijelo, ali bez naginjanja unatrag ili naizmjenice, najprije na jednom, a zatim na drugom ramenu. Po mogućnosti, teret treba rasporediti na obje ruke.

7.4.5. Položaj za ležanje i spavanje

Preporučuje se ležanje i spavanje na boku sa savijenim koljenima, između kojih se postavi maleni jastuk ili na leđima s jastukom ispod savijenih koljena. Napetost i bol će se pojaviti, posebno ako se spava na stomaku. Ipak, najbolje je isprobati sve položaje i koristiti onaj koji najviše odgovara.

7.4.6. Ustajanje iz kreveta

Pri ustajanju potrebno je napeti mišiće trupa i leđa. Koljena saviti do visine kukova i okrenuti se na bok strane na koju se ustaje. Odupirući se rukama od krevet, podizati trup u uspravan položaj uz istovremeno spuštanje nogu preko ruba kreveta. Obrnutim postupkom se vraća u krevet.

7.4.7. Oblačenje i obuvanje

Pri oblačenju voditi računa da se trup ne savija, već to uraditi u stojećem položaju, leđima oslonjenim na zid. Stajati na jednoj nozi, a drugu podići i saviti u koljenu kako bi se obukla odjeća za donji dio tijela. Odje-

ća mora biti udobna i komotna. Preuske hlače ili suknje ograničavaju pokretljivost u kukovima i ometaju pravilan ritam hoda, a smetaju i pri sjedenju. Za obuvanje važi isti princip kao i za oblačenje, vodeći računa da su leđa ravna. Obuća bi trebala biti mekana, elastična i dovoljno široka s gumenim đonom. Suviše visoke potpetice se ne preporučuju, jer dovode do nepravilnog opterećenja kičme.

7.4.8. Vožnja automobila

Sjedište automobila ne smije biti previše mekano. Leđni naslon treba prilagoditi fiziološkoj zakrivljenosti kičmenog stuba, što se jednostavno postiže uz pomoć podesivog jastučeta za lumbalnu regiju. Nagib leđnog naslona mora biti tako postavljen da omogućava udobno sjedenje i oslanjanje leđa, bez naprezanja. Ugao između sjedišta i leđnog naslona treba da bude između 100 i 110º.

7.4.9. Aktivnosti oko male djece

- Pranje i previjanje djeteta treba obavljati na površini malo nižoj od visine laktova ili kleknuti na pod i premotati dijete na niskom krevetu.
- Kod podizanja djeteta držati se uvijek osnovnih pravila dizanja: čučnuti uz dijete i pri ustajanju se koristiti mišićima nogu. Kičma mora biti ravna.
- Izabrati krevetić kojem se stranica može spustiti što omogućava podizanje i spuštanje djeteta bez saginjanja u polupognuti položaj.
- Potrebno je dijete nositi u posebnoj nosilici na leđima, budući da nosilice koje se nose sprijeda opterećuju kičmeni stub.

7.4.10. Aktivnosti po kući

- Kuhinja – radna površina bi trebala biti 5-7 cm niža od visine laktova, potrebno joj se što više približiti i osloniti kukove o povšinu. Sudoper mora biti u visini laktova da bi se izbjeglo savijanje kičme pri pranju suđa. Prilikom stajanja uz sudoper ili radnu površinu, jednu nogu osloniti na nižu stolicu ili prečku.
- Peglanje – daska za peglanje bi trebala biti dovoljno niska da se ne savijaju laktovi pod uglom većim od 90º, a opet dovoljno visoka da se ne mora saginjati.
- Čišćenje – upotrebljavati pribor za čišćenje s dugim ručkama kao i čistiti klečeći. Važno je da kičmeni stub stoji ravno, bez savijanja u struku.

7.4.11. Sportske aktivnosti

Preporučene sportske aktivnosti za prevenciju bola u lumbalnoj regiji su: plivanje, hodanje, vožnja biciklom, trčanje, gimnastika. Ne preporučuje se dizanje utega, košarka, odbojka i jahanje. U visokorizične sportove spadaju golf, kriket i bejzbol budući da dovode do istovremenog zakretanja i napinjanja leđa.

7.5. Tjelesna težina i gojaznost

Gojaznost nije samo posljedica konzumiranja prekomjerne hrane, nego i nedovoljne fizičke aktivnosti. Svaki prekomjerni kilogram na trbuhu sedmerostruko opterećuje lumbalni dio kičme, zbog toga je važno primjenjivati što više kretanja i tjelesnih aktivnosti, budući da aktivnost muskulature povećava potrošnju energije više nego bilo što drugo.

7.6. Ergonomska savjetovanja

S obzirom da mnogi faktori na radnom mjestu doprinose nastanku lumbalnog bolnog sindroma, potrebno je provesti odgovarajuće ergonomske mjere kojima se usklađuju radni zahtjevi sa fizičkom sposobnošću osobe. To uključuje dizajn namještaja i alata, te način na koji osobe izvode svoje radne zadatke.

8. PREVENTIVNE I TERAPIJSKE VJEŽBE

8.1. Pravila za vježbanje

- Prije programiranja vježbi, potrebno je uraditi tzv. "posturalnu analizu" i, prema nalazu napraviti individualan plan i program vježbi.
- Pravilan program vježbi povećava snagu mišića, stabilnost kičme, fleksibilnost i izdržljivost.
- Preporučuju se vježbe jačanja ekstenzora trupa (paravertebralne muskulature), fleksora trupa (abdominalne muskulature) i mišića stabilizatora lumbalne kičme.
- Prije i poslije terapijskih vježbi, preporučuju se vježbe istezanja, pri čemu postupci moraju biti nježni i polagani.
- Vježbe treba samostalno izvoditi tek nakon uspješnog prikaza od strane stručnog fizioterapeutskog kadra.
- Vježbe ne treba da budu forsirane, već da se lagano izvode.
- Po završetku svake vježbe slijedi pauza koja odgovara individualnim potrebama.

- Za vrijeme vježbanja disati ujednačeno.
- Naučene vježbe je neophodno raditi redovno kod kuće i uvrstiti ih u aktivnosti svakodnevnog života.
- Vježbe ne smiju biti uzrok pojave bola. Ukoliko nastanu bolovi tokom ili nakon vježbanja potrebno je prekinuti s programom, te savjetovati se s ljekarom ili obnoviti uputstva s fizioterapeutom.

8.2. Vježbe za prevenciju lumbalnog bolnog sindroma ili nastajanje recidiva

8.2.1. Vježbe za jačanje trbušne muskulature

1. Vježba

- početni položaj ležeći na leđima, savijenih koljena i stopala na podlozi,
- zategnuti mišiće trbuha i stražnjice, a donjim dijelom leđa pritiskati o podlogu,
- zadržati se u tom položaju 5 sekundi,
- opusti se i ponoviti 5 puta.

Napomena: vježba pomaže kod akutnog lumbalnog bola, te poboljšava posturu.

2. Vježba

- početni položaj ležeći na leđima
- savijati jednu nogu u kuku i koljenu prema prsima koliko je moguće, dok je druga noga ispružena na podlozi
- zadržati se 7-10 sekundi u tom položaju
- isto ponoviti s drugom nogom
- vježbu uraditi 5 puta
- ponoviti istu vježbu s obje noge

Napomena: vježba se dobro podnosi u ranoj fazi oporavka.

3. Vježba

- početni položaj ležeći na leđima, savijenih koljena i stopala na podlozi,
- podizati glavu i vrat prema gornjem dijelu grudi,
- ispruženim rukama krenuti prema koljenima,
- ramena podići koliko je moguće,
- zadržati se u tom uzdignutom položaju 7 sekundi,
- polako opuštati leđa, ramena i na kraju vrat,
- ponoviti 5 puta.

Napomena: donji dio leđa ne odizati s poda. Varijante ove vježbe moguće je izvoditi s rukama ukriženim ispod potiljka ili na prsima.

4. Vježba

- početni položaj ležeći na leđima, noge su blago razmaknute i savijene u kuku i koljenu,
- ruke ukrižiti na potiljku, odizati gornji dio trupa i pokušati desnim laktom dohvatiti lijevo koljeno,

- zadržati se u tom položaju 5 sekundi,
- vratiti se u početni položaj,
- isto ponoviti s drugom stranom 5 puta,

Napomena: tokom izvođenja vježbe voditi računa o ritmu disanja.

5. Vježba

- početni položaj ležeći na leđima, noge su savijene u kuku i koljenu, ruke pored tijela,
- istovremeno savijati trup prema koljenima i koljena prema trupu,
- obuhvatiti rukama oba koljena,
- zadržati se u tom položaju 5 sekundi,
- vratiti se u početni položaj,
- vježbu ponoviti 5 puta.

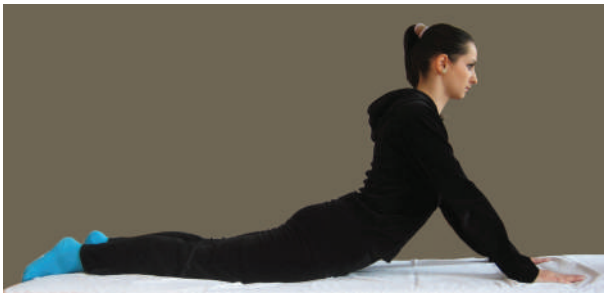
Napomena: vježbu izvoditi polagano, bez trzaja.

8.2.2. Vježbe za jačanje leđne muskulature

1. Vježba

- početni položaj ležeći na trbuhu, s rukama savijenim u laktovima i dlanovima na podu u liniji ramena,
- podići gornji dio tijela oslanjajući se na podlaktice,
- ukoliko nema bola, nastaviti s odizanjem trupa, dok se laktovi ne ispruže,
- izdahnuti i polako spuštati trup koristeći samo mišiće ruku,
- vježbu ponoviti 5 puta.

Napomena: voditi računa da se zdjelica ne odiže od podloge. Ova vježba je naročito korisna kod osoba koje dugo sjede.



2. Vježba

- početni položaj ležeći na trbuhu s rukama uz tijelo,
- glavu podići od podloge, ali je i dalje držati ravno,
- podići ramena unazad, približavajući lopatice kičmenom stubu,
- zadržati se u tom položaju 5 sekundi,
- vratiti se u početni položaj,
- vježbu ponoviti 5 puta.

Napomena: ne odizati trup od podloge i paziti da glava bude u liniji kičmenog stuba.

3. Vježba

- početni položaj ležeći na trbuhu, s ispruženim rukama pored tijela,
- od podloge odizati glavu, gornji dio trupa, približavajući lopatice kičmenom stubu,
- zadržati se u tom položaju 5 sekundi,
- vratiti se u početni položaj,
- vježbu uraditi 5 puta.

Napomena: vježbu izvoditi postepeno, bez naglih pokreta, pri čemu glava mora biti u liniji kičmenog stuba. Varijante ove vježbe moguće je izvoditi s rukama na leđima, ukriženim na potiljku, ispod brade te ispruženim prema naprijed.

4. Vježba

- zauzeti četveronožni početni položaj,
- ispružiti desnu ruku i lijevu nogu dok ne budu paralelne s podlogom,
- zadržati se u tom položaju 5 sekundi, te istovremeno spustiti ruku i nogu
- ponoviti s lijevom rukom i desnom nogom,
- vježbu izvesti 5 puta sa svakom stranom.

Napomena: paziti da donji dio trbuha bude uvučen, a leđa ispružena i ravna.

5. Vježba

- zauzeti stojeći početni položaj, sa stopalima usmjerenim prema naprijed u širini ramena, a rukama položenim na lumbalni segment,
- lagano se savijati unatrag podržavajući leđa rukama,
- lagano se vratiti u početni položaj,
- vježbu ponoviti 5 puta.

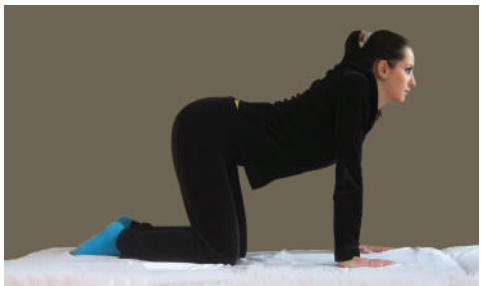
Napomena: ukoliko se bol pojača prestati s vježbom.

8.2.3. Vježbe mobilizacije

1. Vježba

- zauzeti četveronožni položaj,
- izvijati leđa prema gore, s glavom prema dole, kao "mačka",
- ostati u tom položaju oko 5 sekundi,
- polako pustiti da se leđa ulegnu uz podizanje glave,
- u tom položaju se zadržati 5 sekundi,
- ponoviti 5 puta.

Napomena: vježbu početi polako i postepeno pojačavati intenzitet pokreta. Ova ritmička vježba za donji dio leđa pomaže u većini slučajeva akutne boli u lumbalnom dijelu kičme, bez obzira na uzrok.



2. Vježba

- početni položaj stojeći, sa stopalima razmaknutim u širini ramena, koljenima lagano savijenim s rukama uz tijelo,
- kliziti lijevom rukom niz lijevu nogu koliko je moguće,
- istegnuti desnu ruku iznad glave, s tim da nadlaktica bude što bliže glavi,
- ostati u tom položaju 5 sekundi,

- vratiti se u početni položaj,
- uraditi vježbu u desnu stranu,
- ponoviti 5 puta na obje strane.

Napomena: ovom vježbom se mobilizira cijela kičma.

3. Vježba

- početni položaj ležeći na leđima, noge su sastavljene, savijene u koljenima sa stopalima na podlozi, a ruke raširene u liniji ramena,
- saviti koljena prema trbuhu i tako savijene noge spuštati na desnu stranu što više,
- zadržati se u tom položaju 10 sekundi,
- vratiti se u početni položaj,
- spuštati noge na lijevu stranu,
- vježbu ponoviti 5 puta na obje strane.

Napomena: truditi se da oba ramena ostanu na podu. Vježba općenito poboljšava pokretljivost, a naročito je korisna za opuštanje leđnih i zdjeličnih mišića.

8.2.4. Vježbe za istezanje stražnje lože natkoljenice

1. Vježba

- početni položaj stojeći, s licem prema zidu,
- udaljenost od zida je za dužinu noge,
- podići desnu nogu na zid sa savijenim koljenom u visini kukova,
- polako ispružati desnu nogu u koljenu, pri čemu je peta i dalje čvrsto oslonjena na zid,
- ostati u tom položaju 10 sekundi,
- ponoviti s drugom nogom,
- vježbu izvesti 5 puta s obje noge.

Napomena: leđa moraju biti ravna pri izvođenju ove vježbe.

2. Vježba

- početni položaj ležeći na leđima, s ispruženim nogama i rukama pored tijela,
- podići desnu nogu i koljeno saviti pod pravim uglom,
- polako ispružati desnu nogu koliko god je moguće, dok lijeva noga ostaje na podu,
- ostati u tom položaju 10 sekundi,
- spustiti nogu i isto ponoviti s lijevom nogom,
- vježbu uraditi 5 puta s obje noge.

Napomena: pri odizanju noge voditi računa da se koljeno nimalo ne savija.

9. ZAKLJUČCI

Lumbalni bolni sindrom predstavlja veliki socijalno-medicinski problem, koji zahtijeva multidisciplinarno riješavanje.

Prevencija lumbalnog bolnog sindroma treba da bude integralni dio liječenja.

Preventivnim pravilnim ponašanjem u mnogome se poboljšava kvalitet života pacijenata s lumbalnim bolom.

Edukacijom o riziko faktorima postiže se usvajanje pozitivnih navika u zaštiti struktura kičmenog stuba, kroz primjenu zaštitnih položaja pri svakodnevnim i profesionalnim aktivnostima.

Preventivne i terapijske vježbe izvode se po preporuci i uputstvu od strane fizioterapeutskog kadra.

Intenzivne i svakodnevne terapijske vježbe dovode do jačanja muskulature i poboljšanja funkcionalnog kapaciteta.

Programirane i naučene vježbe spriječavaju oštećenja lumbalnog dijela kičme i održavaju dobro zdravstveno stanje i radnu sposobnost.

Korekcijom životnog i radnog stila, te primjenom redovnog vježbanja spriječava se, odnosno umanjuje lumbalna bol i pojava recidiva, što dovodi do smanjenja troškova liječenja, kako pojedinca tako i društva u cjelini.

10. LITERATURA

1. Avdić D. i saradnici. Bolna leđa. Sarajevo: Bosnalijek, 2007.
2. Avdić D. Pad u trećoj životnoj dobi. Sarajevo: Oko, 2004.
3. Burton AK. How to prevent low back pain. Best Practice & Research Clinical Rheumatology 2005; 19, (4)
4. Becker A, Hildebrandt J, Müller G. Europäische Leitlinien für den Umgang mit unspezifischen Kreuzschmerzen. Available at: www.backpaineurope.org.
5. Hagen KB, Hilde G, Jamtvedt G, Winnem M. Bed rest for acute low-back pain and sciatica. In: Oxford: The Cochrane Library, 2000.
6. Hayden JA, Van Tulder MW, Malmivaara A, Koes BW. Exercise therapy for treatment of non-specific low back pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005; 20(3): CD00335.
7. Jajić I. Specijalna fizikalna medicina. Zagreb: Školska knjiga, 1991.
8. Jevtić M.R. Klinička kineziterapija. Kragujevac: Medicinski fakultet, 2001.
9. Kapetanović HN, Pecar Dž. Vodič u rehabilitaciju. Sarajevo: Svjetlost, 2005.
10. Oldenkott PT, Scheiderer VD. Oboljenja kičmenog diska: šta činiti?. Beograd: Elit-medica, 2005.
11. Tanner J. Zdravija leđa. Zagreb: Biovega, 2005.
12. Van Duijvenbode IC, Jellema P, Van Poppel MN, Van Tulder MW. Lumbar supports for prevention and treatment of low back pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008; 16(2): CD001823.
13. Vujasinović-Stupar N. i saradnici. Lumbalni sindrom. Nacionalni vodič za lekare u primarnoj zdravstvenoj praksi. Beogradu: Ministarstvo zdravlja RS; Republička stručna komisija za izradu i implementaciju vodiča u kliničkoj praksi; Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2004.
14. Lower back pain. Available at: www.virtualmedicalcentre.com.

PROMOTIVNO PREVENTIVNI VODIČ

VODIČ ZA PREVENCIJU I TRETMAN LUMBALNOG BOLNOG SINDROMA

Autori:
Amra Mačak-Hadžiomerović, dipl. fizioterapeut
Amra Čustović-Hadžimuratović, dipl. fizioterapeut
Aida Mujezinović, dipl. fizioterapeut

Recenzenti:
Prof. dr sc. Dijana Avdić
Doc.dr.sc. Džemal Pecar
Mr.sc.dr. Emira Švraka

Lektor:
Biljana Jandrić

Izdavač:
Ministarstvo zdravstva Kantona Sarajevo
Institut za naučnoistraživački rad i razvoj
Kliničkog centra Univerziteta u Sarajevu

Za izdavača:
Prim. dr. Mustafa Cuplov

Štampa:
BIC druk

Za štampariju:
Graf. ing. Muhamed Hrlović

Tiraž: 1 000 primjeraka

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Nacionalna i univerzitetska biblioteka
Bosne i Hercegovine, Sarajevo

616-833 .5-07/-08 (036)

MAČAK-Hadžiomerović, Amra
Vodič za prevenciju i tretman lumbalnog bolnog sindroma / Amra Mačak-Hadžiomerović, Amra Čustović-Hadžimuratović, Aida Mujezinović. Sarajevo : Ministarstvo zdravstva Kantona: Institut za naučnoistraživački rad i razvoj Kliničkog centra Univerziteta, 2009. - 33 str. : ilustr. ; 21cm

Bibliografija: str. 33

ISBN 978-9958-631-57-3
1. Čustović-Hadžimuratović, Amra 2.Mujezinović, Aida. - I. Hadžiomerović, Amra Mačak- vidi Mačak-Hadžiomerović, Amra
COBISS.BH-ID 17367302

Ministarstvo zdravstva Kantona Sarajevo

Institut za naučnoistraživački rad i razvoj
Kliničkog centra Univerziteta u Sarajevu

Ljekarska / liječnička komora Kantona Sarajevo

Komora med. sestara i tehničara Kantona Sarajevo

JU Opća bolnica "Prim.dr.Abdulah Nakaš" Sarajevo

JU Dom zdravlja Kantona Sarajevo

JU Zavod za javno zdravstvo Kantona Sarajevo

Zavod zdravstvenog osiguranja Kantona Sarajevo

Predsjednik Radne grupe:

Mustafa Cuplov

Uređivački savjet:

Mustafa Cuplov
Mirza Dilić
Ismet Gavrankapetanović

Članovi Radne grupe:

Damir Aganović
Mediha Avdić
Hajro Bašić
Marina Bera
Marko Bukša
Zehra Dizdarević
Amra Čustović
Šukrija Đozić
Mahmut Đapo
Ismet Gavrankapetanović
Faris Gavrankapetanović
Vjekoslav Gerc
Mehmed Gribajčević
Jasmina Gutić
Midhat Haračić
Rešad Hasanagić
Bećir Heljić
Zuvdija Kandić
Adnan Kapidžić
Jasmina Krehić
Milan Mandilović
Davorka Matković
Bakir Mehić
Alija Mulaomerović
Bakir Nakaš
Zoran Riđanović
Habiba Salihović
Edina Stević
Suada Švrakić
Slobodan Trninić
Hasan Žutić

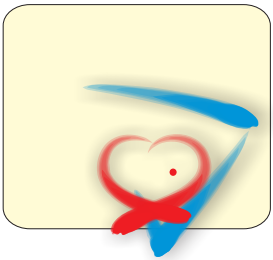
Sekretarijat:

Amra Čustović, Suada Švrakić, Marijana Jović

PROMOTIVNO PREVENTIVNI VODIČ

www.ks.gov.ba

www.kcus.ba



9 789958 631573

print by: Bilc

LUMBALNI SINDROM