

Bol u donjem delu ledja i fizička aktivnost



Dr sci. med. Duško Spasovski

Ortopedski hirurg

Profesor fizičke kulture

Docent Medicinskog fakulteta u Beogradu

Zdravstvena komisija Sportskog saveza Beograda

CoreFitMax konsultant

duskosp@gmail.com

Bol u donjem delu ledja

- 60-90% osoba bar jednom u životu
- 5% godišnje
- Najčešće u 40-tim
- 12-26% kod dece i adolescenata
- Ogromni troškovi lečenja i bolovanja



Bol u donjem delu ledja

- 15-25% svih tegoba na poslu
- Povratak u aktivnost
 - 50% onih što su bolovali 6 meseci
 - 25% onih što su bolovali 1 godinu
 - 0% onih što su bolovali > 2 godine
- 90% ozdravi za 6-12 nedelja
- 40-80% ozdravi za 1 nedelju
- Ponovna pojava bola: 70-90%



Uzrok

- Mehanički uzrok
 - Spazmi mišića
 - Spazam TF
 - Istegnuća ligamenata
- Osteoartritis
 - fasetni zglobovi
 - SI zglobovi
 - Spondilartritis
- Fasetni sindrom
- Inflamacija diskusa (discitis)
- Prelomi
 - Stres ili kompresioni
 - Spondiloliza/listeza
- Diskus hernija
- Spinalna stenoza (suženje otvora za prolaz nerava)
- Tumori
- Reumatske bolesti
 - Reiterov sindrom
 - Ankilozni spondilitis

Uzrok

- Van kičmenog stuba
 - Retroperitonealni organi (pankreas, bubreg, duodenum, ginekološki, prostate)
 - Aneurizma abdominalne aorte
 - Herpes zoster
 - Diabetična radikulopatija

Bol u donjem delu ledja kod dece

- Ređe nego kod odraslih
- Drugačiji set mogućih uzroka

Nespecifični

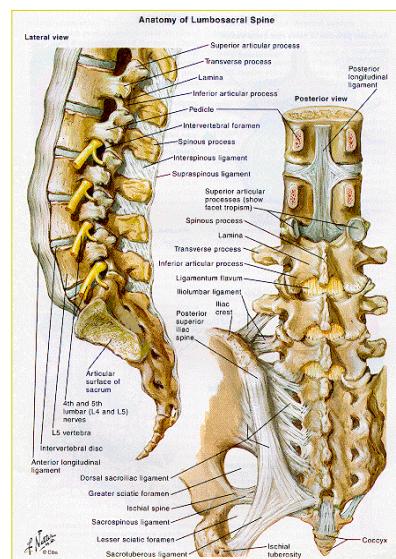
- Mišićna istegnuća
- Posturalna disfunkcije
- Bolovi rasta
- Intenzivne sportske aktivnosti
- Psihogeno (anksioznost, anoreksija)
- Telesna masa (gojaznost i anoreksija)

Specifični

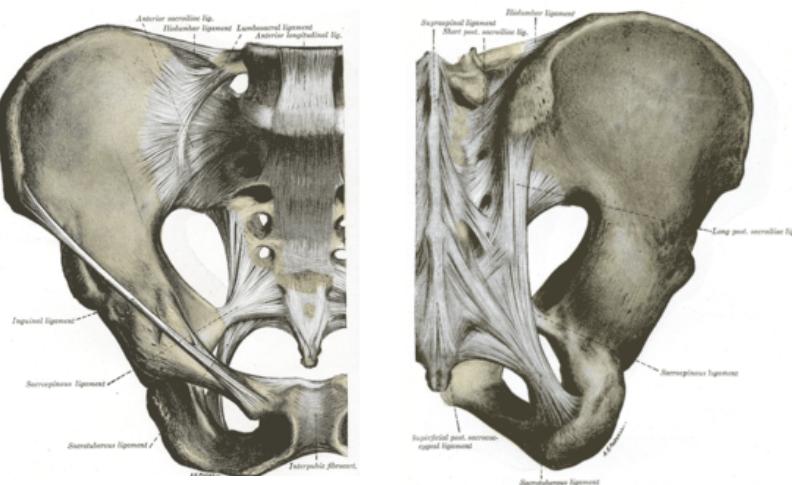
- Spondiloliza
- Spondilolistezza
- Scheuermann-ova kifoza
- Hernijacija diska
- Hiperlordoze
- Tethered cord sindrom
- Neurofibromatoza
- Infekcije (discitis, osteomijelitis)
- Tumori

Ligamenti lumbalnog segmenta

- Lig. longitudinalis anterior
- Lig. longitudinalis posterior
- Lig. interspinalis
- Lig. supraspinalis
- Lig. flavum

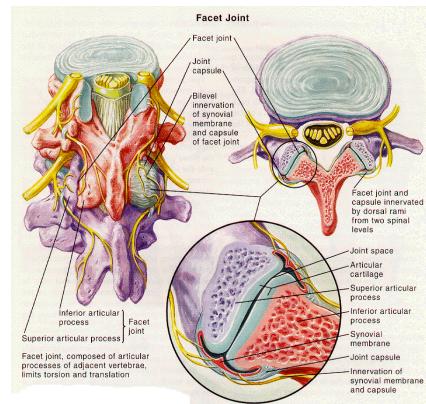


Sakroilijačni zglob



Fasetni zglobovi

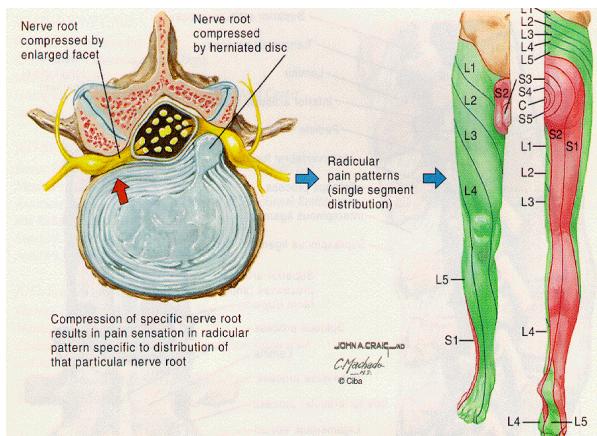
- Čine ih zglobni nastavci pršljenova
- U lumbalnom delu orijentisani tako da dozvoljavaju fleksiju-ekstenziju ali limitiraju rotaciju pršljenova
- Suprotstavljaju se medjusobnoj translaciji pršljenova
- Gradjeni kao veliki zglobovi (kapsula, zglobna tečnost, zglobna hrskavica...)



Diskus intervertebralis

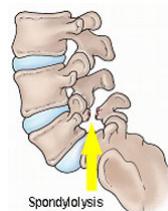
- Ukupno čine ~ 25% visine kičmenog stuba
- Centralni nucleus pulposus
 - Retikularna vlakna i želatinozna supstanca
 - ~ 88% vode (u starosti se značajno suši)
- Annulus fibrosus
 - Koncentrične lamele koso postavljene fibrozne hrskavice
 - Elastičnost + čvrstina + nosivost

Diskus hernija



Spondiloliza

- Frakturu pršljenskih pedikula, najčešće L5
- Klinički:
 - bol u donjem delu leđa
 - spazam paravertebralne muskulature
- Uglavnom posledica povrede
 - ekstenzija i rotacija kičme
- Povećan rizik za spondilolistezu:
 - gimnastika
 - balet
 - skok uvis
 - dizanje tegova
 - košarka
 - fudbal
 - kontaktni sportovi

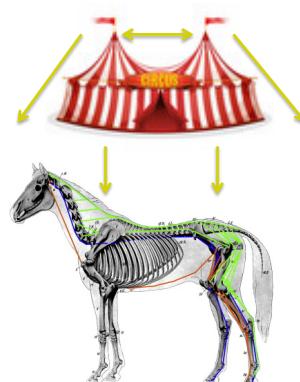


Spondilolistezza

- Najčešće na terenu spondilolize
- Skliznuće jednog pršljena preko donjeg put napred
 - Samolimitirajuće, ili progresivno
- Klasifikacija prema procentu skliznuća
- >50% klizanja - moguća neurološka lezija



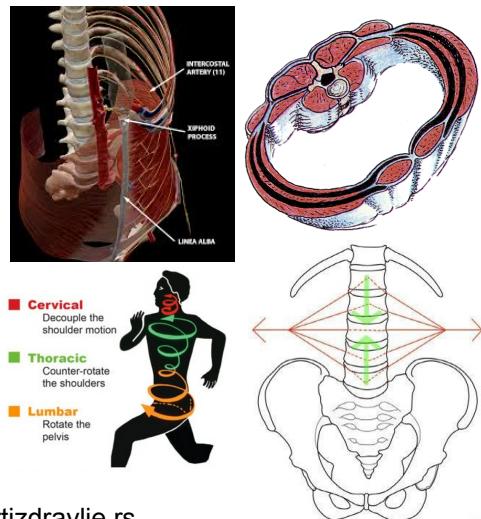
Torakolumbalna fascija



www.sportizdravlje.rs

Torakolumbalna fascija

- Core muskulatura
- Distributer sile
 - Ekstenzija trupa
 - Rotacija (mekhanizam spiralne opruge)
 - Spaja motoriku ruku i nogu



www.sportizdravlje.rs

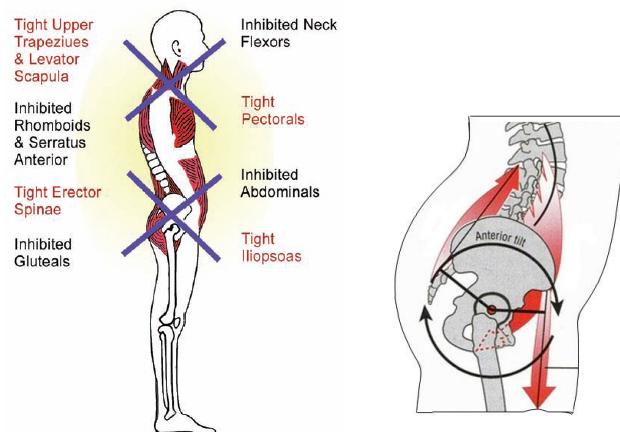
Posturalna disfunkcija

- Sve veći broj dece i odraslih
- Školski uzrast
 - *Način života dece*
 - Fizička neaktivnost
 - Gojaznost
 - Loše životne navike (ekrani, dugo sedenje...)
 - *Način života roditelja*
 - Neadekvatna angažovanost
 - Preterana zauzetost roditelja
 - Socioekonomski uzroci



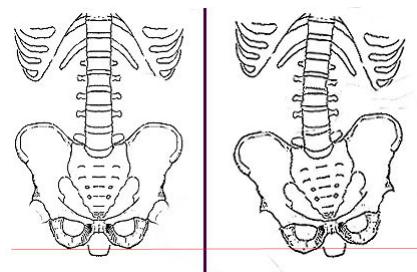
Ukršteni sindromi kičme

- Senzo-motorički ukršteni obrasci (Janda, 1979)
 - Donji (karlični) ukršteni sindrom
 - Gornji ukršteni sindrom



Normalna pozicija karlice

- SIAS je u istoj vertikalnoj ravni sa pubičnom simfizom
- Linija od SIAS do SIAI pod uglom $<15^{\circ}$ put naviše i upolje
- Ilijalne kriste kosti u istoj visini

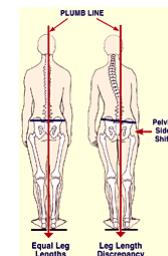


Pozicija karlice

Lateralni shift

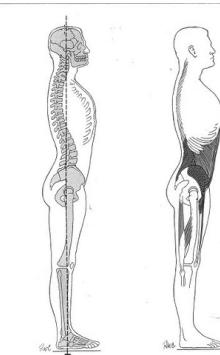
- Loša telesna mehanika: nepravilno stajanje/sedenje
- Jedan kuk je viši od drugog
- **Palpacija:** hipertonus quadratus lumborum
- **Bol** na tom mišiću na onoj strani gde je karlica viša

Neaktivnost gluteus mediusa



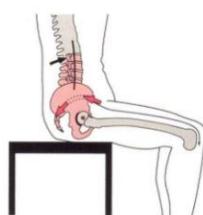
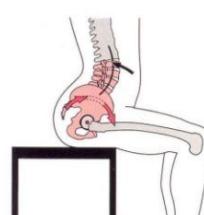
Pozicija karlice

- Prednji karlični tilt
 - Najčešće simetričan, obostran
 - Moguć i jednostran!
 - Test prednje rotacije karlice: pozitivan je a je SIAS za više od I ci niža od SIPS



Anterior pelvic tilt

Posterior pelvic tilt



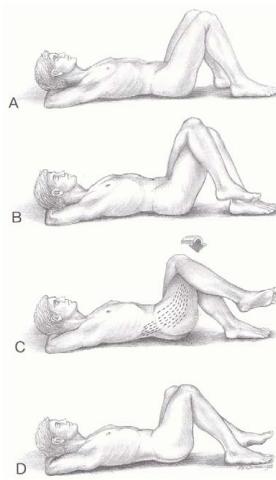
Prednji karlični tilt - korektivna strategija

- Foam Rolling: Potkolenice, hamstringsi, rectus femoris, latissimus dorsi
- Istezanje: Fleksori kuka, erector spinae, latissimus dorsi
- Aktivacija: Gluteus maximus, rectus femoris
- Povećanje tonusa: vežbe čitavog tela – čučnjevi, jednonožni čučnjevi

21

Istezanje quadratus lumborum

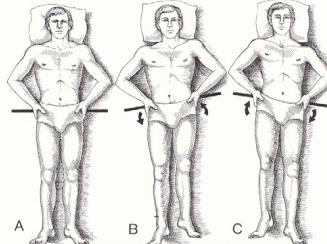
- Stabilizator lumbalne kičme; Pomoći bočni fleksor trupa.
- Jedan od često neprepoznatih uzroka bola u donjem delu ledja.
- Poziciju zadržati 30-35s na ivici bola, svaka strana



22

Aktivacija quadratus lumborum

- Hip-Hike vežba.
 - Naizmenično, izdržaj 10s, dva ponavljanja



- Uthita trikonasana
 - Naizmenično po 2 min



Znaci za alarm

- Opšti
 - > 1 mesec
 - Uprkos odmoru
- Kancer
 - > 50 godina
 - Istorija karcinoma
 - Gubitak težine
 - Noćni bol
- Infekcija
 - Intravenski narkomani
 - Steroidi
 - Groznica
 - Urinarna infekcija
- Prelomi
 - > 70 godina
 - Steroidi
 - Trauma
 - Nekontrolisanje mokrenja
 - Osteoporozna
- Sindrom Caudae Equinae
 - Anestezija tipa sedla
 - Nekontrolisanje mokrenja/stolice
 - Brz razvoj mišićne slabosti nogu (jedna ili obe strane)



Timski rad



www.beodragons.rs