



# Ledveno-križni sindrom

## Pritisk na živce v ledveno-križnem področju

Besedilo in fotografije: Emir Mujagić, dr. vet. med.

Hrbtenica je sestavljena iz 7 vratnih, 13 prsnih in 7 ledvenih vretenc in se nadaljuje v križnico ter rep.

### Kaj je ledveno-križni spoj?

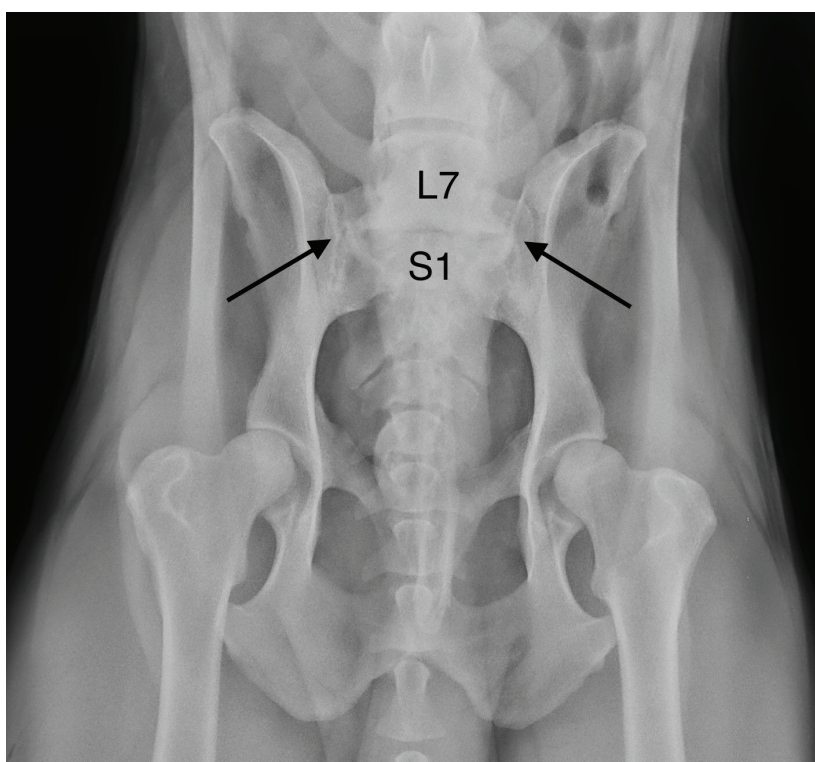
Ledveno-križni spoj je povezava med zadnjim ledvenim vretencem (L7) in križnico. Križnica (lat. os sacrum) predstavlja povezavo med hrbtenico in medenico. Križnica je sestavljena iz treh združenih križnih vretenc (S1-S3).

Zadnje ledveno vretence in križnica sta, tako kot ostala vretenca, povezana s sklepom, vezmi in mišicami. Med temi vretenci se nahaja medvretenčna ploščica (diskus), ki deluje kot blazina za blažitev sil v času obremenitve. Medvretenčna ploščica je sestavljena iz zunanega fibroznega obroča in želatinske sredice.

Hrbtenjačni živec se pri psu končuje na področju 5. ali 6. ledvenega vretenca in se razveji v skupaj živčnih vlaken, ki zaradi videza spominjajo na konjski rep in so zaradi tega poimenovani cauda equina (lat. konjski rep).

Korenine živcev, ki izstopajo iz hrbtenjače, se, preden zapustijo hrbtenjačni kanal skozi stransko odprtino (foramen), med vretencema združijo v posamične živce (ishiadčni, pelvični in pudendalni), ki živčujejo zadnje okončine, rep, mišice sečnega mehurja in anusa.

Slika 1 (naslovna slika): Rentgenogram (rentgenska slika) stranska projekcija (pacient leži na desnem boku in je slikan v levi bok ali obratno) - črna puščica kaže na spondilotične spremembe med zadnjim ledvenim (L7) in prvim križnim vretencem (S1). Rdeče puščice kažejo na spondilotične spremembe med zadnjimi prsnimi in prvimi ledvenimi vretenci. Spondilotična sprememba pomeni, da telo dela kostni mostiček med dvema nestabilnima vretencema z namenom stabilizacije le teh. Včasih kostno tkivo preveč vzbrsti in pritiska na hrbtenjačne živce, ki izhajajo iz odprtin med dvema vretencema na levi in desni strani hrbtenice. Takrat se lahko pojavijo spodaj opisani klinični znaki.

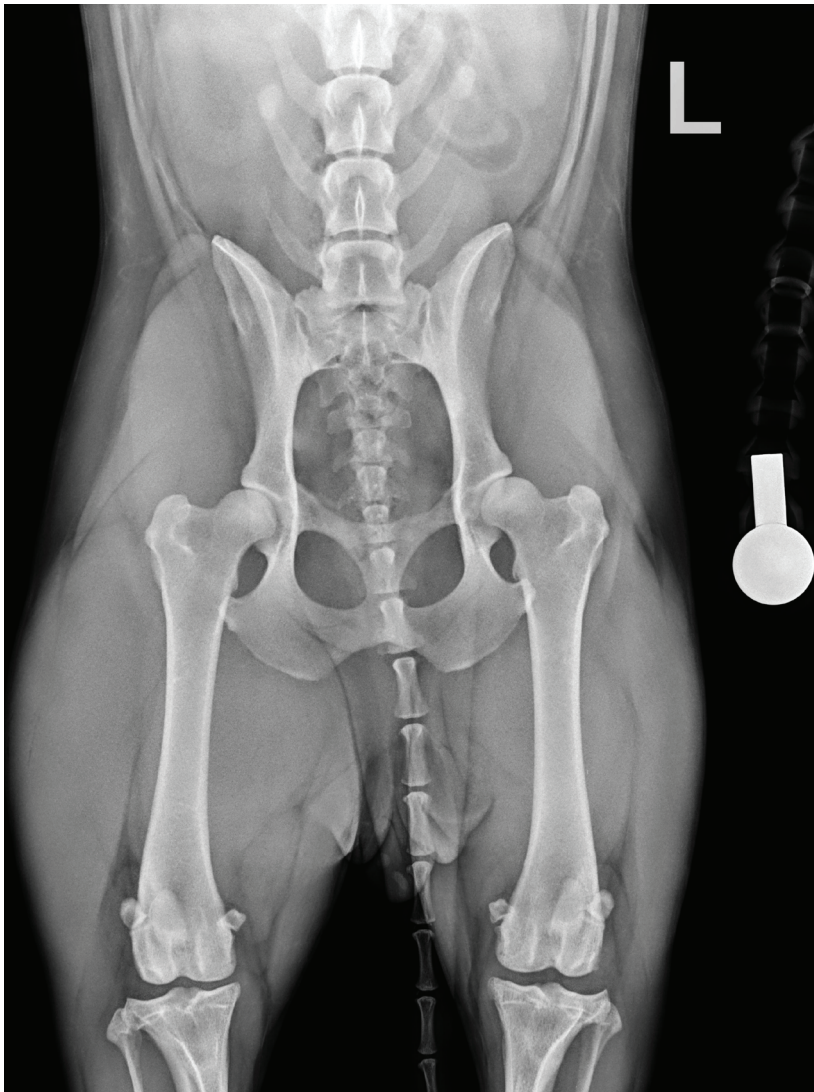


Slika 1a: Rentgenogram ventrodorsalna projekcija (pacient leži na hrbtu in je slikan v trebuh) - Črni puščici kažeta na brstenje kosti v LS (lumbo-sakralnem/ledveno-križnem) področju in s tem poskus telesa, da stabilizira to področje.





Slika 2: Rentgenogram stranska projekcija – neprizadeta hrbtenica.



Slika 2a: Rentgenogram ventrodorsalna projekcija – neprizadeta hrbtenica.

### Kaj je ledveno-križni sindrom?

Beseda sindrom označuje skupek kliničnih znakov, ki nastanejo zaradi pritiska na živce v ledveno-križnem področju. Vedeti moramo, da pravzaprav ne gre za eno bolezen. Do pritiska na živec lahko pride zaradi različnih vzrokov. Najbolj pogosto so to degenerativna obolenja, kot je zdrs medvretenčne ploščice, brstenje mehkega ali kostnega tkiva ob živcih in posledično pritisk na živec ali zožitev hrbtenjačnega kanala, zožitev odprtine med dvema vretencema, skozi katera izhajajo živci in posledično utesnitev živca, posedanje

vretenc, pritisk zaradi artrozičnih sprememb sklepov idr. Poleg degenerativnih poznamo še množico drugih obolenj, ki niso degenerativne narave, npr. novotvorbe, infekcijska obolenja, žilna obolenja idr. Ledveno-križni sklep je namreč eden najbolj obremenjenih sklepov v hrbtenici.

Prek ledveno-križnega področja se pri hoji in teku prenašajo sile iz trupa na zadnje okončine. Ledveni del hrbtenice je zelo premečen, dokler je križni del rigid, kar pri gibanju povzroči večji stres v ledveno-križnem spoju. Posledica konstantnih obremenitev in genetskih

predispozicij so degenerativne spremembe medvretenčnih sklepov, vretenc, medvretenčnih ploščic in mehkih tkiv v tem področju. Zaradi degeneracije medvretenčna ploščica izgubi svoje sposobnosti raztezanja in prilagajanja silam, ki delujejo nanjo. Zato pride do t.i. zdrsa medvretenčne ploščice v hrbtenični kanal in pritiska na živčno tkivo.

### Znaki

Pritisk na živec oz. živčno ovojnico lahko povzroči bolečino ali celo izgubo funkcije živca (pareza - delna izguba funkcije, paraliza - popolna izguba funkcije). Najbolj pogosto so prizadeti srednje stari in starejši psi velikih pasem (nemški ovčar, doberman, dalmatinec, zlati prinašalec ...). Lahko so prizadeti tudi psi manjših pasem, ki se pogosto postavljajo na zadnje noge. Večinoma gre za kronično progresivne procese, ki se sprva kažejo samo z bolečino, kasneje pa lahko napredujejo do pareze ali paralize zadnjih okončin, repa, zapiralke sečnega mehurja in anusa. Posledično lahko pride do uhajanja urina in blata oziroma do težav pri iskanju pozicije za uriniranje in blatenje.

Klinični znaki so odvisni od stopnje in mesta pritiska na živec:

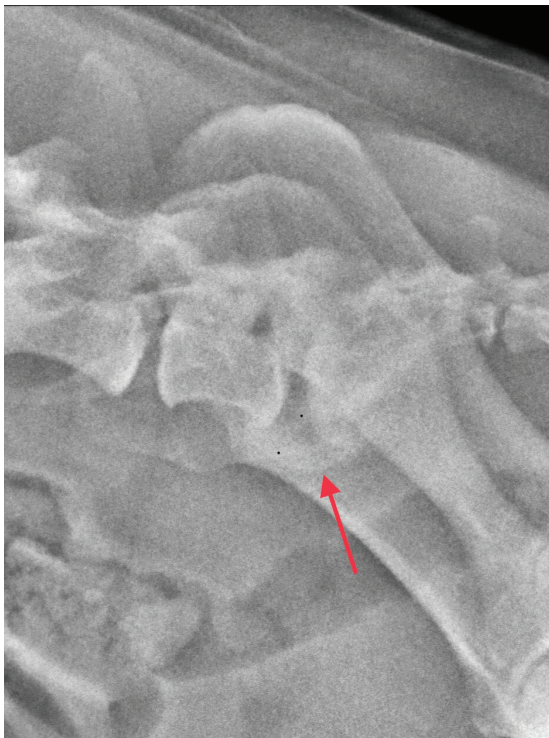
- Bolečina v križu
- Težko vstajanje in pozicioniranje za sedenje
- Nizka drža zadnjega dela telesa
- Šepanje na zadnje okončine
- Povešen, flacidni (ohlapien) rep
- Izguba mišične moči v zadnjih okončinah
- Slabša koordinacija zadnjih okončin
- Uhajanje urina in blata
- Težave pri blatenju in uriniranju

Za potrditev suma in lokalizacijo težave je potreben natančen ortopedski in nevrološki pregled. Z natančnim pregledom izključimo obolenja, ki imajo podobne klinične znake, kot so kolčna displazija, obolenja kolen in skočnih sklepov, druga bolezenska stanja, ki se pojavljajo v ledvenokrižnem področju, sistemske bolezni idr. Zelo pomembna je natančna nevrološka lokalizacija, ki ji sledijo diagnostične preiskave. Potrditev diagnoze se izvaja z rentgenskim slikanjem, še bolj natančno pa z MR ali CT slikanjem ter elektrodiagnostičnimi preiskavami.

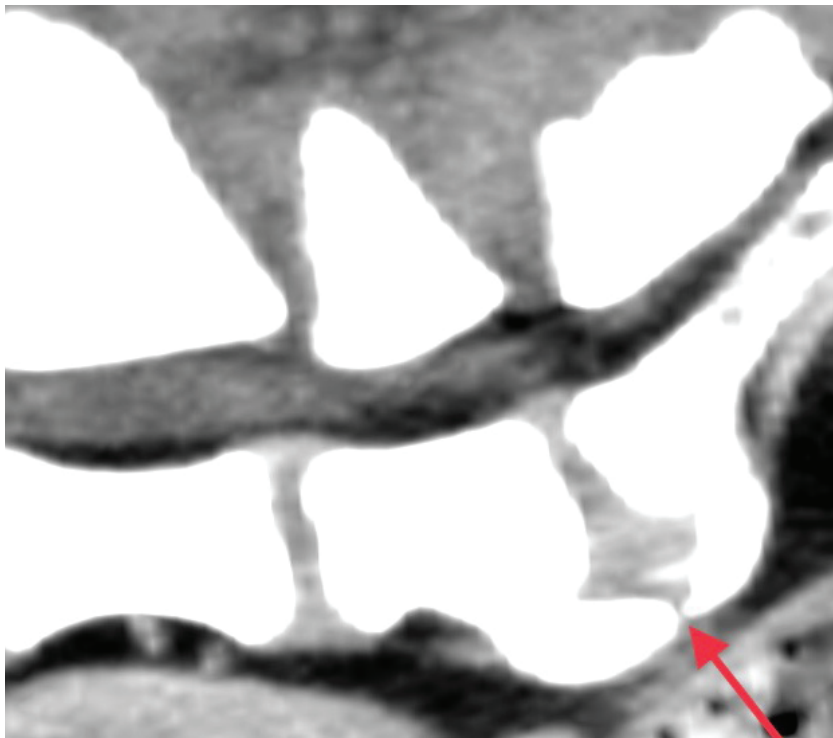
### Zdravljenje

Način zdravljenja je odvisen od diagnoze, stopnje nevrološkega deficita, bolečine, starosti pacienta in morebitnih drugih obolenj. Nekirurško zdravljenje lahko kratkoročno prispeva k

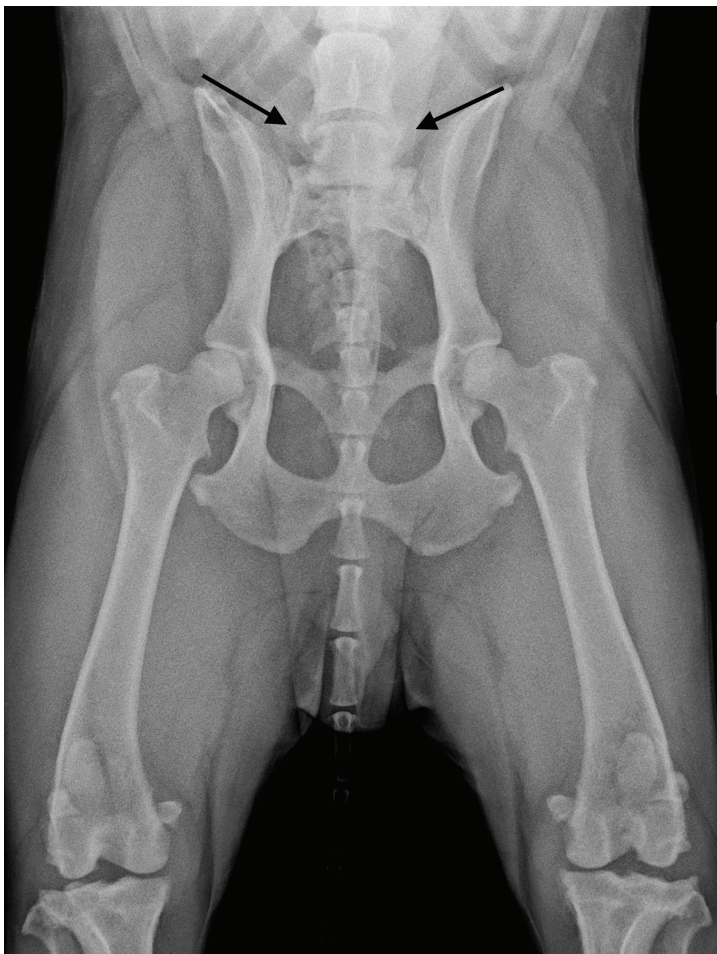




Slika 3: Rentgenogram stranska projekcija - rdeča puščica kaže na spondilotične spremembe med L7 in S1.



Slika 3a: CT istega pacienta v enaki poziciji bolj nazorno pokaže obseg spondilotičnih sprememb v ledvenokrižnem področju.

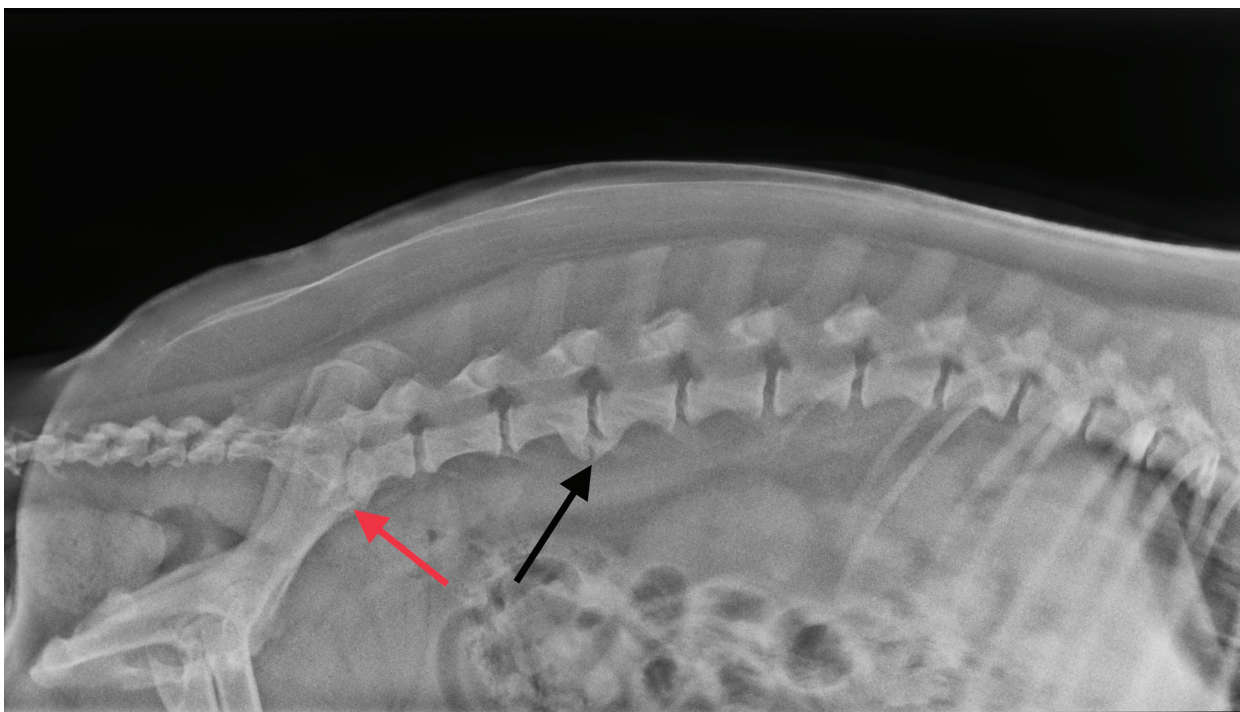


Slika 4: Rentgenogram ventrodorzalna projekcija - črni puščici kažeta na pojav koščenih izrastkov med L6 (šestim ledvenim vretencem) in L7 (sedmim ledvenim vretencem).

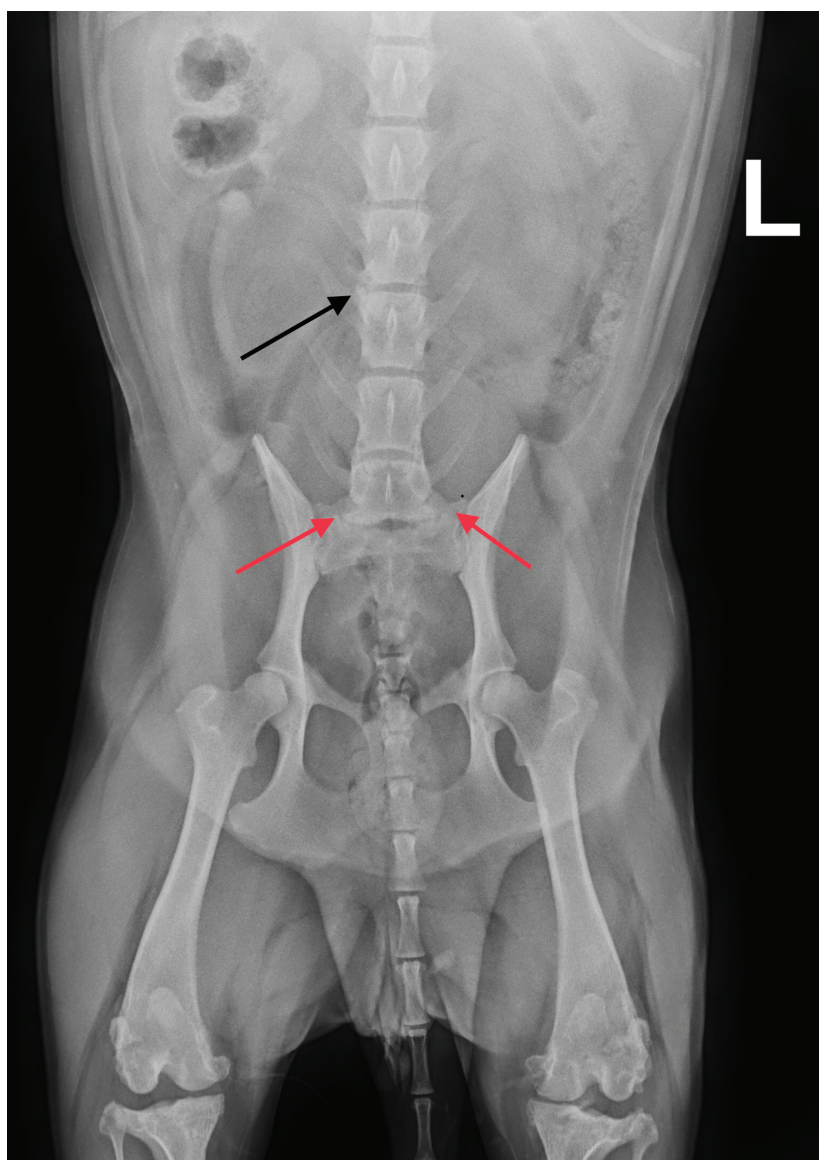


Slika 4a: CT istega pacienta v enaki poziciji.





Slika 5: Rentgenogram stranska projekcija – rdeča puščica kaže na spremembe v LS področju. Črna puščica kaže na spremembe med L4 in L5.



Slika 5a: Rentgenogram ventrodorzalna projekcija – rdeči puščici kažeta na spremembe v LS področju. Črna puščica kaže na spremembe med L4 in L5 na desni strani.

izboljšanju kliničnih znakov z zmanjšanjem bolečine. V poštev pride pri pacientih z blago kompresijo diska in minimalno bolečino. Nekirurška terapija zajema mirovanje, fizioterapijo, manualno terapijo, ultrazvočno, lasersko, elektromagnetno terapijo, prilagoditev obsega gibanja (dolgoročno), protibolečinska in protivnetna zdravila, šokvalovno terapijo (z namenom terapije globljih plasti prizadetega tkiva), hidroterapijo, akupunkturo. Med kirurškimi načini zdravljenja se najpogosteje uporabljajo: dekompresivna kirurgija (laminektomija) in distrakcija (raztegovanje) ter stabilizacija ledvenokrižnega dela hrbtenice.

### Proгноza

Proгноza je odvisna od tipa, stopnje poškodbe, uspešnosti posega in striktnosti ter vztrajnosti pri izvajanju fizioterapije.

Prispevek je zgolj informativne narave, za bolj natančne informacije se obrnite na vašo veterinarsko kliniko/ambulanto.

## emir

kirurgija za male živali

Tržaška cesta 118, Ljubljana  
www.emirkirurgija.si

+386 41 71 29 29  
emir.mujagic@gmail.com