



SRPSKA ORTOPEDSKO TRAUMATOLOŠKA ASOCIJACIJA
SERBIAN ORTHOPAEDIC TRAUMA ASSOCIATION

ZBORNİK SAŽETAKA BOOK OF ABSTRACTS

VII KONGRES SRPSKE ORTOPEDSKO TRAUMATOLOŠKE ASOCIJACIJE

II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA HIRURGIJU ŠAKE
II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA MIKROHIRURGIJU I REKONSTRUKTIVNU HIRURGIJU



2nd CONGRESS OF SERBIAN SOCIETY FOR HAND SURGERY – SSHS

2nd CONGRESS OF SERBIAN SOCIETY FOR RECONSTRUCTIVE MICROSURGERY – SSRM

7th CONGRESS OF THE SERBIAN ORTHOPAEDIC TRAUMA ASSOCIATION

BELGRADE
27–29 APRIL 2023

BEOGRAD
27–29. APRIL 2023.

Poštovane kolegice i kolege, dragi prijatelji,

Velika nam je čast i zadovoljstvo da Vas u ime Srpske Ortopedsko Traumatološke Asocijacije (SOTA) pozovemo na VII Kongres SOTA-e koji se održava od 27. do 29. aprila 2023. godine u Beogradu.

U okviru Kongresa SOTA organizujemo i drugi kongres SRPSKOG UDRUŽENJA ZA HIRURGIJU ŠAKE – SUHS / SECOND CONGRESS OF SERBIAN SOCIETY FOR HAND SURGERY – SSHS, kao i drugi Kongres SRPSKOG UDRUŽENJA ZA REKONSTRUKTIVNU MIKROHIRURGIJU – SURM / SECOND CONGRESS OF SERBIAN SOCIETY FOR RECONSTRUCTIVE MICROSURGERY – SSRM.

Organizacija VII Kongresa SOTA-e u ovim teškim vremenima još jednom ističe potrebu za postojanjem udruženja ortopedskih hirurga i traumatologa Srbije. Ovaj kongres je rezultat dugotrajnog napornog rada i naše želje da nas okupi i usmeri ka zajedničkom cilju – uspešnijem lečenju naših pacijenata.

Nadamo se da će ovaj kongres sa međunarodnim učešćem pružiti priliku za nesebičnu razmenu i širenje novih iskustava i znanja, kreativnu diskusiju i uspostavljanje novih prijateljstava.

Kao domaćini u svojstvu Predsednika Srpske Ortopedsko Traumatološke Asocijacije i Predsednika Naučnog odbora imamo prijatnu dužnost da Vam srdačno poželimo dobrodošlicu na VII Kongres SOTA-e, uspešan rad, puno novih poznanstava i lepog druženja u predivnom Beogradu.

Srdačno,

*Predsednik Naučnog odbora
Profesor dr Zoran Baščarević*

*Predsednik Kongresa
Akademik Profesor dr Marko Bumbaširević*



SRPSKA ORTOPEDSKO TRAUMATOLOŠKA ASOCIJACIJA
SERBIAN ORTHOPAEDIC TRAUMA ASSOCIATION

VII KONGRES SRPSKE ORTOPEDSKO TRAUMATOLOŠKE ASOCIJACIJE

II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA HIRURGIJU ŠAKE
II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA MIKROHIRURGIJU I REKONSTRUKTIVNU HIRURGIJU

BEOGRAD, 27–29. APRIL 2023.

ZBORNİK SAŽETAKA BOOK OF ABSTRACTS

7th CONGRESS OF THE SERBIAN
ORTHOPAEDIC TRAUMA ASSOCIATION

2nd CONGRESS OF SERBIAN SOCIETY FOR HAND SURGERY – SSHS
2nd CONGRESS OF SERBIAN SOCIETY FOR RECONSTRUCTIVE MICROSURGERY – SSRM

BELGRADE, 27–29 APRIL 2023

VII KONGRES SRPSKE ORTOPEDSKO TRAUMATOLOŠKE ASOCIJACIJE

II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA HIRURGIJU ŠAKE
II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA MIKROHIRURGIJU I REKONSTRUKTIVNU HIRURGIJU

Predsednik kongresa SOTA

Akademik profesor dr Marko Bumbaširević

Predsednik naučnog odbora

Profesor dr Zoran Baščarević

Predsednik organizacionog odbora

Docent dr Slađana Matić

Članovi organizacionog odbora

Akademik prof. dr Marko Bumbaširević
Prof. dr Zoran Baščarević
Prof. dr Aleksandar Lešić
Ass. dr Tomislav Palibrk
Ass. dr Ivana Glišović

Ass. dr Suzana Milutinović
Ass. dr Danilo Jeremić
Ass. dr Nikola Bogosavljević
Dr Aleksandra Petrović
Dr Mugabe Herbert

Članovi naučnog odbora

Akademik prof. dr Marko Bumbaširević
Prof. dr Nemanja Slavković
Prof. dr Aleksandar Lešić
Prof. dr Marko Kadija
Prof. dr Goran Tulić
Prof. dr Mihailo Ille
Prof. dr Milan Apostolović
Prof. dr Saša Milenković
Prof. dr Emilija Dubljanin Raspopović
Prof. dr Dejan Tabaković
Prof. dr Saša Milenković
Prof. dr Miroslav Milankov
Prof. dr Čedomir Vučetić
Prof. dr Slavko Manojlović
Prof. dr Jordan Saveski
Doc. dr Slađana Matić
Doc. dr Sanja Tomanović Vujadinović
Doc. dr Vladan Stevanović
Doc. dr Milan Mitković
Ass. dr Tomislav Palibrk

Ass. dr Slaviša Zagorac
Ass. dr Drako Milovanović
Ass. dr Ivana Glišović
Ass. dr Suzana Milutinović
Ass. dr Slađana Srećković
Ass. dr Danilo Jeremić
Ass. dr Nikola Bogosavljević
Ass. dr Andreja Baljuzović
Ass. dr Branislav Krivokapić
Ass. dr Oliver Dulić
Ass. dr Boris Gluščević
Ass. dr Stanislav Rajković
Ass. dr Miodrag Glišić
Dr Aleksandra Petrović
Dr Mugabe Herbert
Dr Boris Ukropina
Dr Marko Simić
Dr Nikola Đorđević
Dr Draško Vasović
Dr Miloš Vasić

**FIZIKALNA MEDICINA I REHABILITACIJA U
ORTOPEDSKOJ HIRURGIJI I TRAUMATOLOGIJI**
**PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION IN
ORTHOPEDIC SURGERY AND TRAUMATOLOGY**

VII KONGRES SRPSKE ORTOPEDSKO TRAUMATOLOŠKE ASOCIJACIJE

II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA HIRURGIJU ŠAKE
II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA MIKROHIRURGIJU I REKONSTRUKTIVNU HIRURGIJU

KOMPLEKSNI REGIONALNI BOLNI SINDROM: PUTOKAZ ZA SVAKODNEVNU KLINIČKU PRAKSU

**Dubljanin Raspopović E^{1,2}, Kadija M^{2,3}, Tulić G^{2,3}, Nedeljković U^{1,2}, Ilić N^{1,2},
Aleksić M^{1,2}, Tomanović Vujadinović S^{1,2}**

1 Centar za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, Univerzitetski klinički centar Srbije

2 Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu

3 Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju, Univerzitetski klinički centar Srbije

Kompleksni regionalni bolni sindrom (KRBS) je hronični kompleksni poremećaj koji značajno utiče na kvalitet života osoba sa ovim sindromom. Ovaj sindrom zahvata ekstremitete nakon traume ili povrede nerava. Hiperalghezija i alodinija ekstremiteta često prate ovo stanje. Postavljanje dijagnoze ili lečenje ovog oboljenja je veoma kompleksno. Budimpeštanski kriterijumi su trenutno najšire prihvaćeni dijagnostički kriterijumi. Rana dijagnoza i rano započeto lečenje su od suštinskog značaja za povoljan ishod CRPS-a. Terapijski modaliteti dostupni za lečenje KRBS obuhvataju fizikalnu terapiju, farmakoterapiju i interventne tehnike. Dodatne visokokvalitetne studije su potrebne za određivanje najbolje terapijske opcije.

Ključne reči: kompleksni regionalni bolni sindrom, sudekova bolest, bol, hronični bol

RANA REHABILITACIJA KRITIČNO OBOLELOG PACIJENTA SA TEŠKOM MUSKULOSKELETNOM TRAUMOM U JEDINICAMA INTEZIVNOG LEČENJA

Tomanović Vujadinović Sanja, Dubljanin Raspopović Emilija, Selaković Ivan, Radovanović Tatijana, Stojčić Đulić Silvana, Aleksić Milica

UKCS, Centar za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju

Uvod: Uprkos ogromnim naporima i korišćenju specijalizovanih resursa, većina kritično obolelih traumatoloških pacijenata sa produženim boravkom u Jedinicama intenzivnog lečenja (JIL) može povratiti svoj funkcionalni status u aktivnostima svakodnevnog života do različitih nivoa nezavisnosti, ali retko se oporave do nivo pre povrede.

Cilj: 1) sagledati postojeće dokaze za uvođenje rane rehabilitacije kod kritično obolelih pacijenata sa politraumom u JILu; 2) sumirati dokaze za ranu mobilizaciju po anatomskim oblastima.

Materijal i metod: Izvori podataka i izbor studija: PubMed pregled literature je izvršen za relevantne članke u poslednjih 20 godina na engleskom jeziku koji se odnose na uvođenje rehabilitacije u ranim fazama lečenja odraslih pacijenata sa teškom traumom muskuloskeletnog sistema.

Rezultat: U poslednjih 20 godina izdvojeno je 363 studije. Postoji mali broj dokaza koji se bave ulogom rane rehabilitacije pacijenata sa politraumom. Postoje dokazi o povoljnom ishodu i značajnoj ulozi rane mobilizacije specifičnih povreda.

Zaključak: Početno zbrinjavanje kritično obolelih traumatoloških pacijenata je složeno. Potrebno je uzeti u obzir više prioriteta. Bliska saradnja između intenzivista i multidisciplinarnih timova je neophodna za optimalni ishod pacijenata.

KONGENITALNE ANOMALIJE GORNJIH EKSTREMITETA KOD DECE I PROBLEMI U ZAPOČINJANJU PROTETISANJA

Borka Gavrilović, Božidar Grujičić, Igor Simanić

Specijalna bolnica za rehabilitaciju i ortopedsku protetiku Beograd

UVOD: Amputacije gornjih ekstremiteta predstavljaju nedostatak dela ili celog ekstremiteta. Mogu biti kongenitalne - incidenca je 4.1 na 10.000, traumatske etiologije, retko izazvane oboljenjima. DG: Aplasio et displasio manus, antebrachi et cubiti.

MATERIJAL I METODE: retrospektivnom studijom su pacijenti protetički rehabilitovani u SBROP u toku 2022. i kontrolisani ambulantno, neki prvi put pregledani, neki u redovnom praćenju.

REZULTAT: U grupi ispitanika 60% su muškog roda, 40% ženskog roda. Uzrast 8-11meseci i prvo protetisanje: 40%. Uzrast 12-18 meseci prvo protetisanje: 40%. Posle 5 godina prvo protetisanje 10%, posle 7 godina prvo protetisanje 10%. 30% ispitanika je prvi put pregledano u 2022. 90% ispitanika je imalo kongenitalne anomalije, 10% urođenu trombofiliju i gangrenu antebrachi i posledično dezartikulaciju u nivou lakta. Od faze samostalnog sedenja pacijente obavezno uputiti na pregled u SBROP. Po protokolu decu treba uputiti dečjem neurologu i nadležnom centru za genetska istraživanja. Pravovremeno nameštanje i skidanje proteze lagano bez otpora deteta uslov je za korišćenje proteze koliko je god moguće. Uloga roditelja je jako bitna. Deca kroz igru prihvataju protezu i započinju korišćenje.

ZAKLJUČAK: Većina malih pacijenata upućena je u uzrastu od 8-18 meseci prvo na pregled, zatim po samostalnom sedenju i dinamici nabavke potrebnih komponenti i na protetičku rehabilitaciju. Dobre preporuke i redovne kontrole dovode do prihvatanja proteze za gornje ekstremitete, prvo estetske, zatim mehaničke i mioelektrične. Multidisciplinarni tim u sastavu dečji ortoped, fizijatar sa iskustvom u protetičkoj rehabilitaciji, protetičar, radni terepeut, psiholog, defektolog, socijalni radnik i po potrebi lekari drugih specijalnosti olakšavaju protetisanje i prihvatanje proteza.

SKELETNE DISPLAZIJE U ERI SEKVENCIRANJA NAREDNE GENERACIJE – VIŠEGODIŠNJE ISKUSTVO SLUŽBE KLINIČKE GENETIKE UNIVERZITETSKE DEČJE KLINIKE U BEOGRADU

Marija Mijović, Čturiilo Goran, Ruml Stojanović Jelena, Miletić Aleksandra,
Bosankić Brankica, Petrović Hristina

Univerzitetska dečja klinika u Beogradu, Služba kliničke genetike

Uvod: Skeletne displazije obuhvaju heterogenu grupu genetički uslovljenih poremećaja sa zahvatanjem skeleta. Era sekenciranja naredne generacije (NGS) je u poslednjoj deceniji uvela revoluciju u postavljanju dijagnoze uz spoznavanje molekularne osnove većine skeletnih displazija.

Materijal i metod: Urađena je retrospektivna kohortna studija korišćenjem podataka iz baze Službe kliničke genetike Univerzitetske dečje klinike u Beogradu. Studijom je obuhvaćano 168 pacijenata različitog uzrasta ili fetalnih uzoraka sa sumnjom na skeletnu displaziju konsektivno testiranih nekom od NGS metoda u periodu od oktobra 2015. do oktobra 2022. godine.

Rezultat: Prikazaćemo incidenciju skeletnih displazija po grupama ovih oboljenja prema aktuelnoj klasifikaciji. Kod čak 60,71% (102/168) pacijenata je detektovana uzročna patogena/verovatno patogena genska varijanta i postavljena molekularna dijagnoza određene skeletne displazije. Posebno će biti prikazani naučno relevantni slučajevi, kao i pacijenti kod kojih je postavljanje molekularne dijagnoze izmenilo lečenje i dalje kliničko praćenje. Daćemo osvrt na neophodnu saradnju ortopeda i genetičara prilikom postavljanja precizne dijagnoze za skeletne displazije kod kojih disfunkcija određenog gena može dati više različitih kliničkih fenotipova.

Zaključak: Savremeni standardi nalažu postavljanje dijagnoze skeletne displazije na molekularno-genetičkom nivou. Cilj prikaza našeg dosadašnjeg iskustva u genetičkom testiranju obolelih od skeletnih displazija je da ortopedima pruži sliku o značaju uključivanja kliničkog genetičara u dijagnostičku obradu pacijenata sa sumnjom na skeletnu displaziju.

ANESTEZOLOGIJA U ORTOPEDSKOJ HIRURGIJI I TRAUMATOLOGIJI

ANESTHESIOLOGY IN ORTHOPAEDICS SURGERY AND TRAUMATOLOGY

VII KONGRES SRPSKE ORTOPEDSKO TRAUMATOLOŠKE ASOCIJACIJE

II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA HIRURGIJU ŠAKE
II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA MIKROHIRURGIJU I REKONSTRUKTIVNU HIRURGIJU

UTICAJ TIPA ANESTEZIJE I PREDIKTIVNI FAKTORI NASTANKA DELIRIJUMA KOD ORTOPEDSKIH PACIJENATA

Srećković Svetlana

Univerzitetski kliniči centar Srbije

Perioperativni neurokognitivni poremećaji, uključujući i novonastali postoperativni delirijum, česti su kod starijih pacijenata posle anestezije i operacije. Dovodeći do lošijih kratkoročnih i dugoročnih ishoda uključujući i dalje pogoršanje kognitivne funkcije, češće hirurške komplikacije, produženje dužine hospitalizacije ali i povećanje broja smrtnih ishoda delirijum postaje globalni zdravstveni izazov koji zahteva hitnu pažnju. Češće se javlja kod starijih ljudi, sa učestalošću i do 65% naročito posle operacije preloma kuka. Predisponirajući faktori uključuju starost, kognitivno oštećenje, fragilnost, broj i složenost komorbiditeta kao i hitnost operativnog lečenja. Anestetici se povezuju sa razvojem nastanka postoperativnog delirijuma, iako patofiziologija ostaje nejasna. Tako je opšta anestezija bila povezana sa povećanim rizikom za nastanak postoperativnog delirijuma. Međutim sistemski pregledi i meta-analize nisu pokazali jasne dokaze o uticaju regionalne ili opšte anestezije na incidencu postoperativnog delirijuma.

BENEFIT PRIMENE PNB U TERAPIJI CHR. BOLA POSLE POVREDE EKSTREMITETA U IOB BANJICA

Svetlana Dinić

Institut za ortopedske bolesti „Banjica“, Beograd, Srbija

UVOD: Bol je jedan od glavnih parametara kvaliteta života. Hroničan bol koji se može javiti kao posledica traume ekstremiteta, dovodi do sekundarnih problema, smanjenja kognitivnih i psihofizičkih funkcija, poremećaja sna, anksioznosti, depresije. Hronični bol, pored fizičkih patnji, prate i somatske i psihosocijalne posledice zbog značajnog narušavanja kvaliteta života bolesnika, koji pati od bola, ali i onih, koji zajedno žive u okruženju sa tim bolesnikom. Th chr bola ovih pacijenata je individualna i multidisciplinarna. Za bolje rezultate lečenja chr. bola u IOB-“Banjica” pored farmakoterapije i fizikalnih procedura poslednjih dvadesetak godina primenjujemo i blokade nervnih plexusa i pojedinačnih nerava.

DISKUSIJA: Indikacije: -th. chr. bolnog sy i-neuropatski bol i CRPS (kompleksni regionalni bolni sy), fantomskog i malignog bola. Protokol pacijenata za th. bola: Pacijenta za th bola prima ordinirajući ortoped ili plastični hirurg na stacionirano lečenje. Procena bola dakle uključuje: detaljnu anamnezu bola, fizikalni pregled, neurološki pregled, pregled interniste, fizijatra, anesteziologa, psihosocijalnu procenu, kao i ostala ispitivanja: rentgenografiju, scintigrafiju skeleta, elektromiografiju, CD krvnih sudova, MRI, laboratorijske različite analize.

NAČINI IZVOĐENJA: Pojedinačne blokade-Single shot –serije 4-6 blokada na drugi dan, Kontinuirani PNB preko perineuralnog katetera. Prednosti primene ultrazvuka: -anatomska vizuelizacija nerva, igle, katetera i raspodele LA u realnom vremenu, -povećana uspešnost th, jednostavnija za izvođenje, -smanjeno i precizno doziranje LA (MEV, MEAC), -smanjena incidenca neželjenih događaja i povećana skala udobnosti za pacijente. Protokol za plasiranje perineuralnog katetera: -poštovanje indikacija, kontraindikacija i aseptična metoda punkcije i plasiranja katetera pod kontrolom ultrazvuka in-plane tehnikom, uz predhodno infiltrisanje lokalnim anestetikom, -za th chr bola -koncentracija LA su niže, najčešće 0,125% L-bupivacain, -poštovanje protokola za tromboembolijsku profilaksu pri plasiranju i vađenju perineuralnog katetera, -kateter-Contiplex Tuohy, B. Braun je ostajao od 3-5 dana i posle evakuacije vrh katetera je slat na mikrobiološku analizu.

Axilarni blok, Supraklavikularni blok, Femoralni blok, Blok n.obturatoriusa.

ZAKLJUČAK: Poštovanjem usvojenih protokola, saradnjom sa pacijentom i kolegama drugih specijalnosti (ortopedi, plastičari, fizijatri, neurolog, hirurzi, neurohirurzi) većina naših pacijenata koji su dobijali lokalni anestetik u min. dozama i koncentracijama (10-20ml 0,125% L-Bupivacaina) u ponovljenim single-shot punkcijama ili kontinuirano kroz perineuralni kateter su imala značajno poboljšanje u odnosu na početno stanje. Komplikacije u smislu pojave infekcije ili toksičnih reakcija nismo imali. Imajući u vidu da lečenje hroničnog bola znatno skuplje nego lečenje pacijenata od srčanih bolesti, Diabetes Mellitusa i kancera opravdava primenu RA u terapiji hroničnog bola.

LITERATURA

1. Chan EY, Fransen M, Sathappan S, Chua NH, Chan YH, Chua N. Comparing the analgesia effects of single-injection and continuous femoral nerve blocks with patient controlled analgesia after total knee arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2013; 28:608–13. 10
2. Regional Anesthesia and Pain Medicine. 2013; 38:375–7 24. Bernucci F, Gonzalez AP, Finlayson RJ, Tran de QH. A prospective, randomized comparison between perivascular and perineural ultrasound-guided axillary brachial plexus block. *Reg Anesth Pain Med*. 2012; 37:473–7.

Ključne reči: periferni nervni blok, kontinuirani nervni blok, ultrazvuk, perineuralni kateter

ANKILOZIRAJUĆI SPONDILITIS IZ UGLA ANESTEZIOLOGA

Nenadović Maja, Panović Stefan, Mičić Nataša, Nikolić Marija, Srećković Svetlana

Centar za anesteziologiju i reanimatologiju Univerzitetskog kliničkog centra Srbije

Ankilozirajući spondilitis (AS) kao hronična inflamatorna bolest lokomotornog sistema manifestuje se različitim kliničkim znacima i simptomima. Usled fibroze, okoštavanja i posledične ankiloze pojedinih segmenata kičmenog stuba smanjuje se njihova pokretljivost. Tako u teškim formama dolazi do potpune fiksiranosti dela kičme u fleksionom položaju. Promene najčešće, prvo nastaju u vratnom delu kičme ali mogu biti zahvaćeni i atlanto-okcipitalni i temporo-mandibularni zglobovi, kao i krikoaritenoidna hrskavica.

Promene na zglobnim površinama praćene su promenama vezivnog tkiva različitog stepena, koje mogu dovesti do nastanka, najčešće, kardiovaskularnih oboljenja, plućnih bolesti, smanjene pokretljivosti grudnog koša, sindroma Kaude ekvine. Zbog svega navedenog jasan je značaj adekvatne preoperativne pripreme ovih pacijenata. Pristup pacijentima sa AS iz ugla anesteziologa, prikazaćemo kroz slučaj četrdesetogodišnjeg pacijenta, koji je primljen na Kliniku za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju UKCS, radi ugradnje bezcementne totalne proteze kuka.

PREOPERATIVNA PRIPREMA KARDIOLOŠKIH PACIJENATA ZA NEKARDIOHIRURŠKE OPERACIJE – NOVE PREPORUKE

Nataša Mićić

Centar za anesteziologiju i reanimatologiju, Univerzitetski klinički centar Srbije, Beograd

Preoperativna priprema pacijenata ima za cilj smanjenje komplikacija u toku i posle operacije, ranu rehabilitaciju i brži oporavak pacijenata. Ortopedske operacije u zavisnosti od tipa operacije, mogu spadati u operacije sa niskim rizikom (5%, npr. amputacije) od nastanka kardiovaskularnih komplikacija (npr. kardiovaskularni kolaps, infarkt miokarda, moždani udar).

Zbog toga je neophodno dobro poznavanje najnovijih preporuka za preoperativnu i postoperativnu primenu terapije, kao i poznavanje mogućih komplikacija. Sve ovo danas olakšavaju dostupni vodiči za preoperativnu pripremu koji imaju za cilj da pomognu zdravstvenim radnicima u odabiru i rukovođenju preoperativne pripreme, izboru dijagnostičkih procedura, kao i u implementiranju određene terapije. Ali i pored toga, odluka se donosi za svakog pacijenta individualno u datim uslovima, u okviru multidisciplinarnih timova.

AKSILARNI NERVNI BLOK U HIRURGIJI ŠAKE – KOJA TEHNIKA JE NABOLJA?

Marija Nikolić, Nataša Mičić, Maja Nenadović, Stefan Panović, Svetlana Srećković

Centar za anesteziologiju i reanimatologiju, Univerzitetski klinički centar Srbije, Beograd, Srbija

Periferni nervni blokovi kao tehnika anestezije su standard u hirurgiji gornjeg ekstremiteta. Danas su u širokoj upotrebi u hirurgiji lakta, podlaktice, ručnog zgloba i šake, kao i u postoperativnoj terapiji bola. Periferni nervni blokovi vođeni ultrazvukom predstavljaju jednostavnu, bezbednu, ekonomičnu i efikasnu tehniku, koja značajno smanjuje ne samo trajanje i troškove operativnog zahvata, već i količinu upotrebljenog lokalnog anestetika i učestalost komplikacija.

Pored navedenih prednosti, omogućavaju raniju rehabilitaciju i skraćenje trajanja hospitalizacije. Danas u literaturi opisane su različite tehnike izvođenja aksilarnog bloka ultrazvukom, ali bez jasnog konsenzusa o izboru tehnike.

PREOPERATIVNA PRIPREMA ZA REGIONALNU ANESTEZIJU KOD PACIJENATA NA ANTIKOAGULANTNOJ I ANTIAGREGACIONOJ TERAPIJI

Stefan Panović, Marija Nikolić, Nataša Mićić Maja Nenadović, Svetlana Srećković

Centar za anesteziologiju i reanimatologiju, Univerzitetski klinički centar Srbije, Beograd, Srbija

Antikoagulantna i antiagregaciona terapija indikovane su kod širokog spektra kliničkih stanja. Ova terapija ima za cilj profilaksu i terapiju venskog tromboembolizma, plućnog tromboembolizma, profilaksu cerebrovaskularnih događaja kod atrijske fibrilacije, akutnog koronarnog sindroma, prisustvo veštačke srčane valvule, kao i prevenciju venske tromboze nakon ortopedskih hirurških procedura.

Neuroaksijalni i periferni nervni blokovi predstavljaju standardnu proceduru u ortopedskoj hirurgiji. Krvarenje i nastanak hematoma najčešća su komplikacija kod ove anesteziološke tehnike, naročito kod pacijenata na antikoagulantnoj i antiagregacionoj terapiji. Zbog toga je neophodno dobro poznavanje najnovijih preporuka preoperativne i postoperativne administracije pomenute terapije, kao i poznavanje komplikacija, pogotovo od strane anesteziologa.

Preporuke imaju za cilj efikasni preoperativni, perioperativni i postoperativni menadžment antikoagulantnih i antiagregacionih lekova, vremenske intervale obustave terapije u različitim kliničkim stanjima, indikacije za profilaktično i terapijsko doziranje antikoagulanasa, premošćavanje terapije drugim antikoagulantima, kao i procenu rizika od nastanka tromboembolijskih i hemoragijskih komplikacija.

VII KONGRES SRPSKE ORTOPEDSKO TRAUMATOLOŠKE ASOCIJACIJE

II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA HIRURGIJU ŠAKE
II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA MIKROHIRURGIJU I REKONSTRUKTIVNU HIRURGIJU

GORNJI EKSTREMITET

UPPER EXTREMITY

VII KONGRES SRPSKE ORTOPEDSKO TRAUMATOLOŠKE ASOCIJACIJE

II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA HIRURGIJU ŠAKE
II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA MIKROHIRURGIJU I REKONSTRUKTIVNU HIRURGIJU

IZAZOVI ARTROPLASTIKE ZGLOBA RAMENA

Doc. dr Vladan Stevanović

Institut za ortopedske bolesti 'Banjica'

Tretman patologije zgloba ramena artroplastičnim procedurama u narednim dekadama će predstavljati najbrže rastuću hiruršku proceduru u ortopediji, kako po tehnici, tako i po vrsti, karakteru i upotrebi endoproteza.

Razlog navedene prognoze se uočava u poboljšanim hirurškim tehnikama i sve naprednijem dizajnu artroplastičnih rešenja, a sa strane pacijenata, većim zahtevima i potrebama ka kvalitetnijem načinu života i rada.

Cilj naše analize jeste sagledavanje svih rešenja koje savremena artroplastika zgloba ramena nudi, idući od uloge parcijalnih proteza u tretmanu traumatskih i degenerativnih stanja, rešenja sa dugim ili kratkim stemom humeralne komponente endoproteze, uloga totalne anatomske endoproteze ramena, dilema o vrsti i dugotrajnosti glenoidne komponente i na kraju da li reverzna endoproteza i u kom obliku predstavlja rešenje nad svim rešenjima.

Specifičnosti nisu samo u hirurškoj tehnici i izboru implanta, veći u ranoj i kasnoj rehabilitaciji čiji karakter odstupa od karakteristike oporavka nakon endoproteze kuka ili kolena, što zahteva i dodatnu edukaciju.

Poseban izazov predstavljaju komplikacije sa aseptičnim, odnosno septičnim razlabavljenjem komponenti kao i značaj *Propionibacterium acnes* u infekciji.

Rezultati možda dovode do novih pitanja i izazova ali jasno usmerevaju ka pravilnom postupanju. Neophodno je voditi računa o indikacijama, izboru implanta, hirurškoj tehnici i prevenciji komplikacija radi postizanja najpoželjnijeg ishoda lečenja brojne patologije koštanih i mekotivnih struktura zgloba ramena.

Zaključak nesporno vodi ka potrebi poznavanja svih osobitosti upotrebe artroplastike zgloba ramena i prilagođavanju potrebama i specifičnostima pacijenata kako bi se izbegle moguće kompromitacije metode, a podigao nivo ortopedske hirurgije u zdravstvenom sistemu.

PRELOMI RAMENA, NEOPERATIVNO/SINTEZA, PROTEZA – GDE SMO SADA?

Mihailo Ille

Medicinski fakultet Univerzitet u Beogradu

Univerzitetski Klinički centar Srbije, Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju

Prikaz predavanja obrađuje prospektivnom studijom praćene pacijente sa prelomom ramena tokom tri decenije lečenja na odeljenju za hirurgiju ramena Kliničkog centra Srbije kao i eksternih pacijenata upućenih iz drugih ustanova u Srbiji. Pokazuje definitivne rezultate i promene načina razmišljanja prilikom lečenja ove populacije.

PRIMENA NOVE OPERATIVNE TEHNIKE SA NERESORPTIVNOM TRAKOM U LEČENJU PRELOMA OLEKRANONA

Glišić Miodrag, Stevanović Vladan, Jevtić Aleksandar, Daković Ljubomir,
Čučaković Filip

Institut za ortopediju „Banjica”

Uvod: Prelomi olekranona čine približno 10% svih povreda gornjeg ekstremiteta. Zlatni standard u saniranju ovakvih preloma predstavlja sinteza tenzionim žičanim serklažom. Iako pomenuta operativna tehnika daje odlične rezultate zbog svojih mehaničkih osobina, praćena je veoma visokim stepenom komplikacija koje zahtevaju reoperaciju. U cilju rešavanja najčešćih komplikacija, koristeći mehanička svojstva tehnike žičanog serklaža koja tenzione sile ekstenzornog aparata pretvara u kompresivne sile na nivou preloma, osmislili smo novu tehniku koja podrazumeva plasiranje neresorptivnih traka.

Materijal i metode: U studiju su uključeni pacijenti sa dvodelnim transversalnim dislociranim prelomom olekranona. Svi pacijenti tretirani su operativnom tehnikom koja uključuje plasiranje neresorptivnih traka kroz uzdužne kanale napravljene u frakturnim fragmentima. Trake su naknadno ukrštane i vezivane u nivou distalnog fragmenta. Pacijenti su praćeni klinički i radiografski tokom šest meseci (pet ambulantnih kontrola), a prilikom poslednje kontrole ocenjeni su kliničkim skorovima (Mayo Elbow Performance Score- MEPS i Oxford Elbow Score- OES).

Rezultati: U studiji je učestvovalo 10 osoba (4 žene i 6 muškaraca), uzrasta od 26-76 god. Tokom perioda praćenja nije bilo notiranih komplikacija operativnog lečenja. Svi pacijenti uspostavili su zadovoljavajući obim pokreta u periodu od tri meseca. Nije bilo indikacija za reoperaciju tretiranih pacijenata, niti radiografskih nalaza koji bi ukazali na nesrastanje ili lose srastanje preloma. Prosečne vrednosti MEPS i OES skorova bile su 97.5/100, odnosno 47.33/48.

Zaključak: Korišćenjem neresorptivnih traka može se uspostaviti adekvatna anatomska repozicija sa kompresivnim efektom na mestu preloma olekranona, svojstven tehnici žičanog serklaža uz značajno manje prisustvo postoperativnih komplikacija.

PERIPROTETSKE INFEKCIJE NAKON ARTROPLASTIKE RAMENA: PITANJA I ODGOVORI

Daković Ljubomir, Stevanović Vladan, Glišić Miodrag, Jevtić Aleksandar,
Čučaković Filip

Institut za ortopediju „Banjica”

Uvod: Artroplastika ramena postaje sve popularnija metoda rešavanja degenerativnog oboljenja zgloba ramena i komplikovanih trauma proksimalnog humerusa. Iako retka, komplikacija u vidu periprotetskih infekcija predstavlja veliki izazov za ortopedске hirurge, zbog brojnih ograničenja kako u dijagnostici tako i u saniranju postojećih stanja. Iz tog razloga odlučili smo da izvršimo pregled literature i damo odgovore na najčešće postavljena pitanja.

Materijal i metode: Prilikom pretraživanja podataka koristili smo Medline, Embase, PubMed i Google Scholar baze podataka, koristeći reči „periprosthetic“, „infection“ i „shoulder“, a fokusirajući se na sistematske preglede i meta-analize objavljene u periodu od 2017.-2022. godine. Sistematizujući podatke formirali smo ključna pitanja, na koja smo dali odgovore i evaluirali ih prikazujući kliničke slučajeve sa Instituta za ortopediju „Banjica“.

Rezultati: Prilikom pregleda literature odgovorili smo na pitanja koja se tiču učestalosti periprotetskih infekcija zgloba ramena, faktora rizika, najčešćih uzročnika, tipova znakova i simptoma, adekvatne dijagnostike i pravovremenog lečenja takve komplikacije. Takođe, upoređivali smo rezultate različitih metoda tretmana, sa posebnim osvrtom na učinak revizione hirurgije i dosadašnjeg višegodišnjeg iskustva Instituta za ortopediju „Banjica“ u lečenju infekcije u artroplastici.

Zaključak: Činjenica je da ne postoji pravi konsenzus u lečenju periprotetskih infekcija. Imajući to u vidu, pregledom literature izdvojili smo nepobitne naučne fakte, koji ukazuju na važnost specifične identifikacije mikroorganizama, odabira odgovarajuće hirurške tehnike i problem efikasnosti dostupnih antibiotika. Takođe, ukazali smo na mogućnost lečenja ranih periprotetskih infekcija jednostavnim debridmanom, kao i mogućnost sanacije hroničnih infekcija pribegavanjem hirurgiji u jednom ili dva akta.

STABILIZACIJA PRELOMA DISTALNOG OKRAJKA KLAVIKULE TIGHTROPE SISTEMOM

Dejan Aleksandrić¹, Nemanja Slavković^{1,2}, Milan Apostolović^{1,2}, Boris Vukomanović^{1,2}, Vladimir Vučković¹, Oskar Čučilović¹, Želimir Jovanović¹, Lazar Mičeta^{1,2}

1 Institut za ortopediju Banjica, Beograd, Srbija

2 Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija

UVOD. Prelomi distalnog okrajka klavikule predstavljaju 10-30% svih preloma ove kosti, ali se čak 50% nesraslih i loše sraslih preloma klavikule dešava u ovoj regiji. Od svih preloma distalne klavikule najveći procenat komplikacija vezan je za prelome IIb grupe po Nirovoj klasifikaciji. Cilj ovog rada je prikaz slučaja pacijentkinje sa Nir IIb tipom preloma klavikule lečenog repozicijom preloma i fleksibilnom stabilizacijom korakoklavikularnog zgloba pomoću TightRope sistema.

PRIKAZ SLUČAJA. Pacijentkinja stara 48 godina povređena u saobraćajnom udesu kao vozač automobila zadobila je prelom distalnog okrajka leve ključne kosti tipa IIb po Nirovoj klasifikaciji. Tri dana nakon povrede pacijentkinja je operisana indirektnom stabilizacijom korakoklavikularnog zgloba fiksacijom pomoću „TightRope“ sistema. Rehabilitacija započeta prvog postoperativnog dana i završila se tri meseca nakon operacije, uz postizanje punog obima pokreta u levom ramenu, povratak trofike i snage mišića ramena, nakon čega je usledio povratak uobičajenim životnim i radnim aktivnostima kao i pre povrede.

ZAKLJUČAK. Metode hirurškog lečenja ovih preloma svrstane su u dve široke grupe: (1) direktna osteosinteza klavikule i (2) indirektna stabilizacija preloma fiksacijom korakoklavikularnog zgloba, rigidna ili fleksibilna. Iako nema „zlatnog standarda“ u operativnom lečenju ovih povreda, dobri do odlični rezultati postižu se indirektnom metodom stabilizacije, i fleksibilnim fiksiranjem korakoklavikularnog zgloba pomoću različitih tipova sutura. Upoređivanje ove metode sa drugim opisanim tehnikama ukazuje da ona ima bolji funkcionalni rezultat, koji se brže postiže uz manji stepen komplikacija. Funkcionalni rezultati našeg pacijenta doprinose podacima iz literature i još jednom pokazuju delotvornost ovog vida lečenja ovih složenih povreda.

Ključne reči: distalna klavikula, prelomi, unutrašnja fiksacija preloma,

TETIVE BICEPSA – TENDINITISI, RUPTURE, TENOTOMIJE I TENODEZE SAVREMENI STAVOVI I ISKUSTVA IZ PRAKSE

Radoićić Dragan¹, Munitlak Staša²

1 Dr Dren Ortopedija

2 Vojnomedicinska Akademija

Povrede i upalna stanja tetiva bicepsa čine značajan deo patologije ramena i lakta. Kod rupture distalnog bicepsa postoji opšte prihvaćen konsenzus u pravcu reparacije i tenodeze. Proksimalni pripoj je odavno prepoznat kao jedan od glavnih generatora bola u ramenu.

Tretman stanja proksimalne LHB i danas ima brojne varijacije i opcije. Dilema tenotomija ili tenodeza opstaje i dalje kao jedno od najaktivnijih polja vrlo argumentovane polemike u ortopedskoj nauci. Obilje studija i dalje ne pruža definitivan odgovor u prilog jedne ili druge opcije.

Artroskopske tehnike su omogućile izvanredan napredak u tenotomijama i tenodezama bicepsa. Progres je značajan u hirurškoj tehnici, instrumentima i implantima za fiksaciju bilo artroskopsku ili mini otvorenu subpektoralnu. Uvedeni su i momenti koji omogućuju smanjenje ili potpuno odsustvo Popeye deformiteta kod tenotomije.

Individualni pristup i prilagođen izbor baziran na iskustvima, znanju i savesti ostaje dominantan u izboru operativnog pristupa za patologiju posebno proksimalnog bicepsa.

Prikazujemo iskustva iz naše prakse u tretmanu distalnog i proksimalnog bicepsa, obrazlažemo izbore i preferencije, kako i na osnovu kojih faktora kome preporučujemo tenotomije, tenodeze ili neoperativni tretman.

LATERALNA LUKSACIJA LAKATNOG ZGLOBA – PRIKAZ SLUČAJA

Surla Petar

Opšta bolnica „Djordje Joanović” Zrenjanin

Iščašenje lakatnog zgloba predstavlja drugo najčešće iščašenje velikog zgloba, posle zgloba ramena. Može biti jednostavna i kompleksna u zavisnosti od struktura zahvaćenih povredom. Od tipova iščašenja najčešće je posterolateralno koje obuhvata više od 80% slučajeva. Lateralno iščašenje predstavlja 2% svih iščašenja lakatnog zgloba. Ova retka povreda, pravovremenom zatvorenom repozicijom, pruža šansu brzom i punom oporavku pacijenta.

Pacijent starosti 48 godina se javlja u urgentni centar sa deformitetom levog lakta i bolom, a nakon slučajnog pada kod kuće u nivou. Klinički nalaz i rtg dijagnostika ukazuju na lateralnu luksaciju levog lakatnog zgloba uz minimalnu avulziju vrha koronoidnog nastavka lakatne kosti. U kratkotrajnoj opštoj intravenskoj anesteziji i uz korišćenje posebne tehnike načinjena je zatvorena repozicija. Kontrolni rtg nalaz i klinički pregled nakon repozicije ukazuju na kongruentan lakatni zglob uz uredan neurocirkularni status kao i dobru stabilnost koja je testirana pre postavljanja nadlaktične imobilizacije, bez redislokacije u određenom opsegu pokreta prilikom testiranja. Pacijent redovno praćen na kontrolnim pregledima, uz kliničku i rtg evaluaciju, skinuta imobilizacija nakon tri nedelje i pacijent upućen na fizikalni tretman. Nakon obavljenog fizikalnog tretmana postignuta funkcionalna pokretljivost lakatnog zgloba.

Lateralna luksacija predstavlja redak tip iščašenja lakatnog zgloba. Zatvorena repozicija je metoda izbora za zbrinjavanje ovakvog tipa povrede kako bi se dobio stabilan lakatni zglob nakon iščašenja uz očuvanu funkcionalnost. Cilj ovog rada je prikaz slučaja primene i opisa manevra zatvorene repozicije, kao i rezultata lečenja izolovane lateralne luksacije lakatnog zgloba.

VII KONGRES SRPSKE ORTOPEDSKO TRAUMATOLOŠKE ASOCIJACIJE

II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA HIRURGIJU ŠAKE
II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA MIKROHIRURGIJU I REKONSTRUKTIVNU HIRURGIJU

DONJI EKSTREMITET
LOWER EXTREMITY

VII KONGRES SRPSKE ORTOPEDSKO TRAUMATOLOŠKE ASOCIJACIJE

II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA HIRURGIJU ŠAKE
II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA MIKROHIRURGIJU I REKONSTRUKTIVNU HIRURGIJU

IMPORTANCE OF ANKLE SYNDESMOSIS REDUCTION ON EARLY FUNCTIONAL OUTCOME

**Igor Kaftandziev, Oliver Arsovski, Stefan Krstevski, Dino Hajradinovic,
Marko Spasov**

University clinic of Traumatology, Skopje, North Macedonia

Ankle syndesmosis injuries in malleolar fractures have been found to be the most delicate component of these common injuries. One of the main goals of the surgical treatment of these injuries is to achieve anatomical reposition of the syndesmosis. There are several radiographic techniques for visualizing the syndesmosis. The aim of this study is to analyse the quality of reduction of the syndesmosis using a postoperative CT scan and to determine the impact of the quality of repositioning on the functional outcome in these injuries.

A prospective cohort study was conducted at the University Clinic of Traumatology in which were analysed patients older than 17 years, with lateral and medial malleolus fractures associated with a verified syndesmosis injury. The following exclusion criteria were established: open fractures, associated injury, delay of surgery for more than 24 hours, fracture also present at the posterior malleolus, ASA score ≥ 3 , complication requiring revision, and articular grade or cleft ≥ 2 mm on postoperative CT scans.

Out of a total of 41 patients, 34 patients completed the study. Male respondents predominated (20 patients, 58.82%) and the mean age was 48.46 ± 16.1 years, with a range from 20 to 72 years. In 22 subjects, the fracture was of type B (64.71%), and in the rest, of type C.

Functional analysis showed a significant association with the quality of syndesmosis reduction analyzed on postoperative CT scans for AOFAS and VAS score. Further investigations are necessary to determine easily usable intraoperative parameters for evaluating the quality of syndesmosis reduction.

LEČENJE PREVIĐENE LUKSACIJE ŠOPARTOVOG ZGLOBA - PRIKAZ DVA SLUČAJA

Dražko Vasović¹, Lazar Mičeta^{1,2}, Aleksandar Kojić¹, Predrag Stefanović¹,
Nikola Bogosavljević^{1,2}

1 Institut za ortopediju Banjica, Beograd, Srbija

2 Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija

Uvod. Luksacija Šopartovog zgloba predstavlja retku povredu i čini oko 18% povreda srednjeg stopala. Prema podacima iz literature čak i do 41% slučajeva ne bude inicijalno prepoznato. Upravo iz ovog razloga ova povreda predstavlja značajan klinički problem koji doprinosi povećanom morbiditetu i lošim rezultatima lečenja.

Prikaz slučaja. Cilj rada je prikaz slučaja dva pacijenta sa previđenom luksacijom Šopartovog zgloba koji su se javili u našu ustnaovu u toku godinu dana. Pacijentkinja stara 33 godine povređena je u saobraćajnom udesu, dok je drugi pacijent muškarac starosti 63 godine povređen prilikom pada niz stepenice. Oba pacijenta su inicijalno lečena pod dijagnozom distorzije stopala. Po javljanju u našu ustanovu i sprovedenoj CT dijagnostici konstatovana je previđena luksacija Šopartovog zgloba.

Oba pacijenta su operativno lečena otvorenom repozicijom i transfiksacijom Šopartovog zgloba K-iglama. Šest nedelja nakon operacije uklonjene su K-igle, aplikoavana je potkolena ortoza za hod i dozvoljen je delimičan oslonac uz postepeno povećanje do punog tokom narednih šest nedelja i započeto je sa fizikalnom terapijom. Period praćenja za oba pacijetna u ovom trenutku je šest meseci i oba pacijenta su uspešno rehabilitovana, sa kranjim AOFAS skorom kod prve pacijetkinje 76 i kod drugog pacijetna 84 od 100.

Zaključak. Uprkos zakasnelom postavljanju dijagnoze i odloženom operativnom lečenju funkcionalni rezultati naših pacijenata su zadovoljavajući. Imajući u vidu retkost ove povrede i potencijalni morbiditet koji nastaje u slučaju nedakavtnog lečenja, te mali broj opisanih slučajeva u literaturi, nadamo se da će navedeni prikaz usmeriti dodatnu pažnju na ovu vrstu povreda sa ciljem sprovođenja pravovremene dijagnostike i lečenja.

TRAUMATSKA OSTEOHONDRALE LEZIJE TALUSA, RETKO VIĐENA, ČESTO PREVIĐENA, IZAZOVNA ZA FIKSACIJU U SLUČAJU MALIH FRAGMENTA

Spec. dr med Pilipović Filip¹, Ass. dr Krivokapić Branislav^{1,2}, Doc. dr Rančić Nemanja^{3,4}, Milićević Andrija¹, Bosančić Nemanja¹

1 Institut za ortopediju „Banjica”

2 Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu

3 Medicinski fakultet Vojno medicinske akademije

4 Univerzitet odbrane u Beogradu

Traumatske povrede artikularne površine talusa su veoma retka klinička stanja. U literaturi se opisuje incidenca od 0,09% pa sve do 6,8% povreda talusa. Sama povreda je često previđena obzirom da je svega u 3-5% svih povreda stopala povređen talus, kao i da ukupne povrede talusa predstavljaju svega od 0,1% do 0,85% preloma. Takođe, do povrede najčešće dolazi udruženo sa distorzionom povredom skočnog zgloba, koja sama po sebi ne iziskuje prekomerenu dijagnostiku i lečenje što je dodatno čini lakom za prevideti. Dijagnoza se postavlja klasičnom rendgenskom dijagnostikom, a kao dopunske metode je gotovo neizbežno koristiti multislajсну kompjuterizovanu tomografiju i magnetnu rezonanciju. Postoje opisane brojne tehnike za lečenje, od neoprativnih protokola do artrodeze. Dva osnovna pristupa u hirurškom lečenju su artroskopski ili otvoreni pristup, sa ili bez osteotomije medijalnog maleolusa. Samo lečenje je uslovljeno brojnim faktorima, ali možda najviše veličinom i pozicijom fragmenta za fiksaciju. Postoje mnogobrojne opisane tehnike za fiksaciju fragmenata, što je i praćeno podacima u literaturi da ne postoji superiona metoda za lečenje ovih povreda. Pravi izazov u lečenju je kako postići dovoljno čvrstu fiksaciju, a ujedno ispoštovati jedan od osnovnih etičkih principa „primum non nocere“, odnosno ne oštetiti sam talus ili fragment. Cilj ovog prikaza je kompleksno sagledavanje traumatske osteohondralne lezije talusa kroz prikaz slučaja fiksacije malog osteohondralnog fragmenta Chondal Dart sistemom.

SIGNIFICANCE OF THE POSTERIOR MALLEOLUS FRAGMENT IN ANKLE FRACTURES

Marko Spasov, Oliver Arsovski, Stefan Krstevski, Dino Hajradinovic, Igor Kaftandziev

University clinic of Traumatology, Skopje, North Macedonia

Posterior malleolar component of the ankle fractures has gained increased interest during the past decade. Several studies emphasized enormous variety of patterns of the fracture of the posterior malleolus and suggested the necessity of the recognition of its importance. The aim of the present study was to evaluate the early functional outcome in the patients with ankle fracture containing posterior malleolar component with regard to the fixation of the posterior malleolus.

Prospective cohort study was designed and performed at the University Clinic of Trauma – Medical faculty of Skopje. The study included the patients who sustained ankle fracture with posterior malleolus component that were surgically treated. Exclusion criteria were defined. All the patients were operated within 24 hours following the injury. The decision whether to fix the posterior malleolus component was undertaken by the surgeon, based upon the well-established AO criteria for the treatment of the posterior malleolus fracture. All the patients were advised to start immediate physiotherapy and to start partial weight-bearing 4 weeks post injury.

The study included total of 37 patients. In 27 (72.97%) of them, fixation of the posterior malleolus was performed. In 10 examinees, the posterior malleolus was not fixed. Fixation of the posterior malleolus was strongly associated with the better functional outcome as evaluated with AOFAS score 6 months post injury. The difference of 17 points was also statistically significant.

Posterior malleolus remains key component in malleolar fractures. It seems that our current knowledge regarding this component will evolve in the future.

TRIMALEOLARNI PRELOMI – ZNAČAJ I TRETMAN ZADNJEG MALEOLUSA

**Krstić Andrija¹, Mladenović Marko², Stojiljković Predrag², Dimitrijević
Nebojša³**

1 Odeljenje ortopedije i traumatologije, OB Leskovac

2 Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju, UKC Niš

3 Opšta bolnica Leskovac

Uvod: Prelomi zadnjeg maleolusa su česti, oko 7% do 44% od svih preloma skočnog zgloba, a samostalno su veoma retki i to je prelom Volkmann - ovog trougla. Skočni zglob je noseći zglob u čovečjem telu, a prelomi uglavnom nastaju u okviru rotacije tela sa fiksiranim stopalom u različitim pozicijama.

Materijal i metode: Prikazujemo grupu od 24 ispitanika koji su imali prelom skočnog zgloba i operisani su u Kliniku za ortopediju i traumatologiju u Nišu u periodu od Januara 2018. do Decembra 2019.godine. Osnovni kriterijum za operativno lečenje zadnjeg maleolusa je veličina fragmenta, >25% od zglobne površine tibije i dislokacija >2mm. Rezultate lečenja smo procenjivali prema Olerud - Molander klasifikaciji.

Rezultati: Etiološki razlozi preloma su: pad na istom nivou - sport, klizanje 14 (58%) ispitanika, pad sa visine 6 (25%) i saobraćajni udes 4 (17%). Prema Lauge Hansen klasifikaciji bilo je 16 (66%) ispitanika sa prelomom tipa SER, 5 (21%) tipa PER i 3 (13%) tipa PA. Krajnji rezultat lečenja je odličan kod 13 (54%) ispitanika, dobar kod 8 (33%) i loš kod 3 (13%). Posttraumatski artritis (PTA) procenjivan je posle godinu dana od operacije i prisutan je kod 11 (46%) ispitanika – stepen 1 i 2.

Zaključak: Veličina odlomljenog fragmenta zadnjeg maleolusa i stepen dislokacije određuju način lečenja preloma zadnjeg maleolusa. Operativno lečenje preloma daje odlične rezultate.

MINIMALNO-INVAZIVNA PERKUTANA REPARACIJA AHILOVE TETIVE VOĐENA ULTRAZVUKOM – NAŠA ISKUSTVA

dr Mihajlo Mitrović, dr Sava Veselinović, dr Miodrag Grujičić, dr Dragiša Stamenković, dr Dražen Jelača

Opšta bolnica Pančevo

Uvod: Ruptura Ahilove tetive predstavlja najčešću rupturu tetive donjih ekstremiteta. Javlja se dilema koja tehnika reparacije tetive je bolja u smislu smanjenja postoperativnih komplikacija i brzine rehabilitacije.

Metodologija: Od 2019. godine do decembra 2022. godine operisano je 25 pacijenata. Korišćena je minimalno-invazivna metoda sa 6 ubodnih rana, vođena ultrazvukom. Postoperativni protokol – prve 4 nedelje gips i imobilizacija, potom mobilizacija funkcionalnom ortozom sa postepenom korekcijom obima pokreta i dozvoljenim punim osloncem do između 10. i 12. nedelje u zavisnosti od napretka oporavka pacijenta.

Rezultati: Skraćeno vreme operacije, notirane 3 postoperativne komplikacije, u vidu ponovne rupture, nezarastanja i povrede n. suralis, što predstavljaju najčešće komplikacije ovog hirurškog zahvata.

Zaključak: Minimalno-invazivna perkutana reparacija Ahilove tetive, vođena ultrazvukom se pokazala kao povoljnija metoda kako za lekara tako i za pacijente, zbog skraćanja vremena trajanja procedure, bržeg zarastanja hirurške rane, bržeg procesa rehabilitacije, kao i iz estetskih razloga.

Kontakt email: drsveselinovic@gmail.com

MINIMALNO INVAZIVNE KIRURGIJE (MIS) U LIJEČENJU HALUX VALGUS DEFORMITETA

Borjan Josifovski

Klinika za ortopediju i traumatologiju Lovran

Glavni cilj ovog rada je prikazati MIS tehniku liječenja deformacija haluks valgus deformiteta.

Minimalno invazivna kirurgija (MIS) liječi deformacije stopala korištenjem vrlo malih incizija. Ova vrsta operacije omogućena je napretkom u tehnologiji koji je omogućio razvoj specijalnih instrumenata. Oni se mogu koristiti za izradu delikatnih rezova na kostima stopala kako bi se izvršile željene korekcije kroz vrlo male incizije (nekoliko milimetara). Operacija se izvodi pod kontrolom rendgena.

Prednosti minimalno invazivne kirurgije u odnosu na tradicionalnu kirurgiju uključuje: brži oporovak, manje bolova, manje ožiljke (estetski lijepše i funkcionalno stopalo), manju ukočenost, bolja postoperacijska gibljivost i manji boravak u ustanovi.

Glavni nedostak ove tehnike je taj što je potrebna dodatna obuka i praksa kako bi se kirurg osjećao ugodno izvodeći ovakav tip zahvata bez tradicionalne otvorene vizualizacije.

borjan.josifovski@gmail.com

NEUSPESI U PRIMARNO TEŠKOJ TOTALNOJ ARTROPLASTICI KOLENA

**M.Apostolović; N.Slavković; B.Vukomanović; V.Vučković; O.Čučilović;
D.Aleksandrić; Ž. Jovanović; L. Mičeta**

Glavni cilj ovog rada je prikazati MIS tehniku liječenja deformacija haluks valgus deformiteta. Implantacija totalne endoproteze kolena u savremenoj ortopedskoj hirurgiji predstavlja rutinsku proceduru. Postoje, međutim, pacijenti čije sistemske bolesti i komorbiditeti (RA, seronegativne artropatije, autoimune bolesti, metabolički poremećaji i bolesti koje dovode do neuropatskog zgloba), kao i lokalni poremećaji u nivou kolena, primarnu totalnu artroplastiku ovog zgloba čine izuzetno složenom. Od lokalnih poremećaja, najčešći su osovinski u frontalnoj (valgus preko 10° - Krackow tip II , rigidni varus preko 15°) i sagitalnoj ravni (rekurvatum i fleksiona kontraktura preko 5°) i njihove kombinacije, posttraumatska stanja, prethodne osteotomije, ekstraartikularni deformiteti kao i poremećaji ekstenzornog aparata. Nisu uzeti u obzir pacijenti sa tumorima i sličnim lezijama.

Analizirali smo 109 pacijenata (57 osovinskih poremećaja, 27 RA, 3 psorijatična artritisa, 3 neuropatska zgloba, 12 posttraumatskih stanja, 5 ekstraartikularnih deformiteta i 2 stanja posle patektomije), kod kojih smo uradili primarno tešku artroplastiku kolena, u periodu od 2012.do 2018.godine, a bili su dostupni za praćenje duže od 3 godine, fokusirajući se na neuspehe u njihovom lečenju.

Neuspehe u lečenju smo prikazali pojedinačno, deskriptivno, imajući u vidu njihov mali broj i međusobu različitost.

Komplikacije: duboka infekcija (2), razlabavljenje implantata (2), nestabilnost(1), luksacija(2), nekroza kože(1). Rešenje problema: revizija u jednom i dva akta, "constreind" implantat, resekcioni implantat, amputacija.

Primarno teška aloartroplastika kolena podrazumeva: razumevanje osnovnog oboljenja i komorbiditeta pacijenata; multidirekcionalno preoperativno planiranje; prepoznavanje i intraoperativno rešavanje dinamičkih poremećaja koji nisu sagledani preoperativno; sposobnost za intraoperativni prelazak na drugi tip implantata ("crossover"tehnika); maksimalnu stručnost; pristup svim relevantnim implantatima i odgovarajućem instrumentarijumu; mogućnost nadoknade koštanog i rekonstrukcije mekih tkiva.

LATERAL APPROACH IN PRIMARY TKR

Slavko Manojlović^{1,2}, Dragana Dragičević-Cvjetković^{1,3}, Predrag Živanović²,
Željko Jovičić³

1 Medicinski fakultet Banjaluka

2 Opšta bolnica Medigroup, Beograd

3 Zavod „Dr Miroslav Zotović“ Banjaluka

Introduction: In valgus deformity of the knee more than 10 ° there is a stretch of medial soft tissue structures (primarily MCL) and moderate or severe hypoplasia of the lateral condyle. In addition, there is a certain degree of lateralization of the patella, external rotation of the tibia, and internal rotation of the femur.

Purpose of the study: To demonstrate the advantages of the lateral approach in total knee arthroplasty due to knee osteoarthritis associated with knee valgus angulation more than 10°, and with patellar dislocation or subluxation.

Methods: 78 patients (58 women, 20 men) who underwent this surgery in May 2008 - July 2020. Lateral approach to the knee joint, which will be described in detail. Radiologically and functionally (Womac index) followed up 12-96 months.

Results: Valgus was 11-31 degree preop. and 1-4 degree postop.. In all patients we achieved the restitution of the lower extremity axis, and patellar tracking. Very good stability and ROM. 1 superficial infection. No anterior knee pain. Not noted avascular necrosis of the patella, and skin necrosis.

Discussion: This is a very challenging and demanding surgery, which has a number of advantages compared to the medial approach in patients with knee valgus angulation of more than 10 degrees.

Conclusions: The lateral approach because of its advantages is the technique of choice in total knee arthroplasty in the gonarthrosis with valgus angulation of the knee more than 10 degrees.

ARTROPLASTIKA KOLENA – ODAKLE SMO POŠLI, GDE SMO SADA I KUDA ĆEMO DALJE?

Nemanja Slavković^{1,2}, Milan Apostolović^{1,2}, Vladimir Vučković¹, Oskar Čučilović¹, Boris Vukomanović^{1,2}, Dejan Aleksandrić¹, Želimir Jovanović¹, Lazar Mičeta¹

1 Institut za ortopediju „Banjica“, Beograd

2 Medicinski fakultet Univerzitet u Beogradu

Artroplastika kolena je uprkos svojim počecima još u devetnaestom, pravi procvat doživela u poslednjoj trećini dvadesetog veka, nakon uvođenja kondilarnog dizajna. Vremenom su se poboljšavali upotrebljeni materijali, inovirali i prilagođavali instrumenti, koristili različiti hirurški pristupi, menjale hirurške filozofije, uvodile nove tehnologije, s ciljem da se poboljša ishod lečenja, obezbedi bolja funkcionalnost pacijenta, smanje komplikacije i standardizuje hirurška tehnika. Uvođenje sve modernijih tehnologija u sve većoj meri uzrokovalo je i pojavu kompjuterski asistirane hirurgije i individualizovanih instrumenata čime bi se krajnji ishod maksimalno približio karakteristikama svakog operisanog kolena ponaosob. U poslednje vreme razvila se i filozofija kinematske orijentacije veštačkog kolena čime bi se karakteristike implantata dodatno približile normalnoj anatomiji biološkog kolena i na taj način pokreti približili fiziološkim u sve tri osovine.

Po svim svetskim predviđanjima u narednim decenijama očekuje se povećanje broja pacijenata sa degenerativnom bolešću kolena, čime se pred ortopedske hirurge postavlja izazov. Biće neophodno angažovanje sve većeg broja ortopeda koji će biti u stanju da na najbolji način operišu veliki broj pacijenata. Ovaj izazov dobija na značaju ukoliko se pored zdravstvenog analizira i ekonomski uticaj koji potencijalne revizije mogu imati, čime se naglašava značaj precizne i kvalitetne primarne artroplastike kolena.

Ključne reči : Artroplastika kolena

KINEMATIKA KOLENA POSLE UGRADNJE ENDOPROTEZE KOLENA SA I VEZ ČUVANJA ZADNJE UKRŠTENE VEZE

Ristić Branko^{1,2}, Petrović Savić Suzana³, Prodanović Nikola^{1,2}, Devedžić Goran³, Stepanovic Željko^{1,2}

1 Univerzitetski klinički centar Kragujevac

2 Fakultet medicinskih nauka Univerzitet u Kragujevcu

3 Fakultet inženjerskih nauka Univerzitet u Kragujevcu

Nastavlja se debata da li totalna artroplastike kolena (TKA) sa zadržavanjem zadnjeg ukrštenog ligamenta (CR) daje bolje ili lošije kliničke rezultate u odnosu totalnu endoprotezu kolena sa zadnjom stabilizacijom (PS).

Cilj naše studije je bio da kroz analizu hoda pacijenata sa obostranom artroplastikom kolena utvrdimo razlike u obrascu hoda u zavisnosti od dizajna ugrađene endoproteze.

Materijal i metodi: U ispitivanju je učestvovalo 35 pacijenata kod kojih je urađena bilateralna artoplastika kolena različitih dizajna endoproteze. Podaci su zabeleženi korišćenjem komercijalnog OptiTrack sistema za snimanje kretanja sa šest infracrvenih kamera. Marker i su postavljani na donje ekstremitete pacijenata i to u tačno određenim anatomskim regionima. Nakon izvršenog snimanja, podaci su obrađeni korišćenjem programskog okruženja MATLAB.

Rezultati pokazuju veoma male vrednosti medio-lateralne translacije, lateralnog i medijalnog otvaranja kod oba tipa proteza. Rezultatima je pokazan veći stepen fleksije kolena posle ugradnje PS endoproteze u odnosu na CR proteze.

Zaključak: Postoji jasna razlika u obrascu kretanja kod pacijenata sa gonartrozom pre i posle ugradnje endoproteze. Pored toga dokazano je da artoplastika kolena dovodi do normalizacije hoda, ali bez statistički značajne razlike u obimu pokreta nakon ugradnje PS i CR endoproteze kolena.

DA LI JE REVIZIONA HIRURGIJA TOTALNE ARTROPLASTIKE KOLENA UVEK USPEŠNA

Gluščević Boris

Institut za ortopediju „Banjica”

Uvod: Totalna artroplastika kolena (TKA) – jedan od najčešćih hirurških zahvata i veoma efikasna opcija lečenja za uznapredovalu artrozu kolena. Sa povećanjem broja primarnih TKA, trenutna i projekciona incidenca revizionih artroplastika se povećava.

Cilj rada: Proceniti uzroke i klinički ishod revizione artroplastike kolena. Pacijenti i metode: Retrospektivno su analizirani rezultati kod 56 pacijenata kojima je urađena reviziona TKA na jednom odeljenju IO “Banjica”. Više od 50% pacijenata su bili upućeni iz drugih centara radi revizione hirurgije. Pacijenti su praćeni u proseku 48 meseci (12 do 150) 41 žena i 15 muškaraca. Prosečna starost je bila 71 godinu (od 54 do 80 godina). Prosečno vreme od primarne do revizione totalne artroplastike kolena je bilo 68 meseci (od 12 do 240 meseci). Uzroci revizione totalne artroplastike kolena su bili: Infekcija 29 pacijenata (51,78%); Nestabilnost 7 pacijenata (12,5%); Malpozicija komponenti kod 4 pacijenata (7,14%); Aseptično razlabavljenje kod 6 pacijenata (10,71%); Ukočenost-artrofibroza kod 3 pacijenata (5,35%); Periprotetični prelom kod 6 pacijenata (10,71 %) i habanje polietilena kod jednog pacijenta (1,78%). Revizija za septičnu totalnu artroplastiku je uglavnom radjena u dva akta.

Rezultati: KSS povećan sa 42,4 preoperativno na 79,4 na zadnjem praćenju. WOMAC skor je sa preoperativnih 62,8 smanjen na 25,7. VAS zadovoljstva je bio 59,5. Tumačenje rezultata revizione TAK je problematično. Radiografski rezultati nisu uniformni.

Zaključak: Reviziona TAK predstavlja veliki izazov i za hirurga i za pacijenta. U oko 6% pacijenata sa urađenom revizionom TAK doći će do nove revizije unutar 5 godina. Čak i sa kontinuiranim razvojem hirurških tehnika i modela endoproteza, stepen revizionih procedura će rasti.

KOMPLIKACIJE OPERATIVNE RANE POSLE IMPLANTACIJE TOTALNE PROTEZE KOLENA

Milovanović Darko, Maksimović Marko, Srećković Svetlana, Kadija Marko

Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju, Univerzitetski klinički centar Srbije

Ugradnja totalne proteze zgloba kolena predstavlja jednu od najčešćih ortopedskih operacija danas u svetu. Statistička analiza predviđa da će se od 2030. godine ugrađivati 3,5 miliona proteza kolena godišnje. Samim tim i broj operativnih komplikacija će neminovno rasti. Ukupan broj komplikacija u dosadašnjoj literaturi iznosi od 3-6%. Komplikacije operativne rane nisu česte i prema navodima iz literature se javljaju u nešto manje od 1% slučajeva. Značaj ovih komplikacija se sastoji u viskom riziku za septično razlabavljenje proteze, gubitku ekstremiteta, a u najtežim slučajevima, moguć je i fatalan ishod. Komplikacije se ispoljavaju u vidu nesrastanja operativne rane u regiji ligamenta patele, nekroze kože lateralno od ivice reza, raslojavanja dubljih struktura, nekroze ligamenta patele i ekspozicije proteze. Preoperativna procena faktora rizika može značajno smanjiti mogućnost nastanka komplikacija. Najznačajniji faktori rizika su komorbiditet i operativna tehnika. Način lečenja zavisi od veličine i dubine defekta, prisustva infekcije, ekspozicije tetiva, kosti ili implanta. Rani debridman i pokrivanje rane kvalitetnim mekotkivnim pokrivačem su bazični principi koji obezbeđuju visok procenat uspešnog lečenja (90%) komplikacija operativne rane posle implantacije totalne proteze kolena.

ISKUSTVA I REZULTATI U TOTALNOJ ARTROPLASTICI KOLENA SA POSEBNIM OSVRTOM NA KOMPLIKACIJE

**Ilić Saša, Pavlov Zoran, Stokić Dragan, Kostić Jovica, Radovanović Marko,
Mišković Vladimir**

Opšta bolnica Požarevac

Procene su da 10% starijih od 55 godina ima gonartrozu, da bi već od 65 godina više od 30 % imalo degenerativnih oboljenja kolena. U XXI veku totalna artroplastika kolena je suverena metoda u rešavanju ovog medicinskog problema. Na našem odeljenju ova hirurška procedura se radi od 2002.g.

Retrospektivno smo analizirali medicinsku dokumentaciju operisanih u periodu od 01.01.2013 - 31.12.2022.g. U tom periodu smo ugradili 465 totalnih proteza kolena kod 374 pacijenta. Koristili smo PS implantate gde se obe komponente cementiraju. Analizirali smo pol (žene zastupljene oko 4 puta više u odnosu na muškarce), starost (više od polovine je bilo u starosnoj grupi od 60 - 69 godina, najmladji je imao 48 godina, a najstariji 83 godine), stranu ekstremiteta (češće je radjeno desno koleno, 58%) i tip deformiteta (na našem materijalu varus kolena je zastupljen sa 88,8%, a valgus 11,2%). Komplikacije smo imali kod 45 kolena (9,6%). Najčešća komplikacija je produženo zarastanje, dehiscencija i infekcija operativne rane kod 15 pacijenata. Infekcija proteze je evidentirana kod 11 pacijenata (2,4%). Aseptično razlabavljenje kod 1 pacijenta. Neurovaskularne lezije kod 3 pacijenta. U sva tri slučaja se radilo o prolaznoj slabosti n.peroneusa. DVT je ultrazvučno potvrđena kod 6 pacijenta (1,2%). Tesno koleno kod jednog pacijenta. Po 4 pacijenta su imala enterokolitis i stres ulkus.

I pored problema sa kojima smo se suočavali kao što su nedostatak implantata i COVID pandemija i aktuelnog problema u vidu nedostatka anesteziologa i velike liste čekanja dobri rezultati nas motivišu da nastavimo dalje.

HRONIČNA RUPTURA LIGAMENTA PATELE

Klin. asist. dr Miodrag Glišić, Doc. dr Vladan Stevanović, Dr Aleksandar Jeremić, Dr Bojana Aleksić, Dr Veljko Veličković

Institut za ortopedske bolesti „Banjica”

UVOD: Hronične povrede ligamenta patele predstavljaju jedinstven izazov. Ruptura patelarnog ligamenta se najčešće javlja kod pacijenata mlađih od 40 godina, sa incidencom od 0.68 na 100.000 ljudi/godina u opštoj populaciji, posledica je dejstva indirektno velike sile koju stvara kontrakcija kvadricepsa, za koju se procenjuje da je najmanje 17,5 puta veća od telesne težine.

Zbog niske incidence ovakve povrede često prolaze neprimetne, zanemaruju se dovodeći do hronične povrede. Uspešan ishod nakon ruptur patelarnog ligamenta zahteva hiruršku restauraciju kontinuiteta ekstenzornog mehanizma.

MATERIJAL: Pacijent 41 godina starosti, operisan je na našem Institutu u decembru 2022. godine. Povredu zadobio dve godine pre operacije prilikom sportskih aktivnosti. Tačna dijagnoza nije odmah postavljena i lečen je neoperativno. Prilikom operativnog zahvata učinjena je rekonstrukcija ekstenzornog aparata pomoću autografta tetive kolena. Distalne pripoje mišića semitendinosus-a i gracilis-a nisu uklonjene dok su proksimalni delovi postavljeni u formaciji „X-Box“ i provučeni kroz koštane tunele koji su pre toga izbušeni.

REZULTAT: Pacijentu je nakon operacije postavljena je imobilizacija u vidu meniskus šine u trajanju od šest nedelja, bez oslonca. Krenuo sa fizikalnom terapijom radi povećanja obima pokreta. Nakon četiri meseca dolazi sa punom ekstenzijom i fleksijom od 90 stepeni.

ZAKLJUČAK: Operativna tehnika rekonstrukcije patelarne tetive korišćenjem autografta osim visoke efikasnosti, je interesantno rešenje ovog problema zbog individualizacije procedure u zavisnosti od kvaliteta i dužine autografta kojeg dobijamo od tetiva mišića semitendinosus-a i gracilis-a. Siguran je izbor za restauraciju patelarnog ligamenta. Pored dugog perioda od povređivanja do operacije postignuti su zadovoljavajući rezultati u vrlo kratkom roku.

SAVREMENI ASPEKTI LEČENJA POVREDA PREDNJE UKRŠTENE VEZE U ŽENSKOM FUDBALU

**Milovanovic Darko, Vukman Petar, Maksimović Marko, Srećković Svetlana,
Kadija Marko**

Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju, Univerzitetski klinički centar Srbije

Najbrže rastuća sportska aktivnost u svetu danas je ženski fudbal. Evropska fudbalska federacija je dokumentovala rast broja aktivnih sportistkinja od 7,1% na godišnjem nivou između 2016 i 2017 godine. Samim tim u poslednjoj deceni širom sveta je primećen značajan rast ortopedskih povreda kod žena fudbalera. Epidemiološki je dokazano da incidence koštanozglobnih povreda iznosi 3.42 na 1000 sati igre. Studije pokazuju da su tri najčešće povrede - povrede kolena, skočnog zgloba i tetivne povrede i njihove incidence se značajno razlikuju od povreda kod muškaraca. Najčešća povreda od svih je povreda prednje ukrštene veze koja je najmanje dvostruko češća kod žena nego kod muškaraca bez obzira na izloženost povredama i nivou učešća u sportu. Obzirom na specifičnost sportske aktivnosti kojom se bave vremenom su se nametale i dileme vezane kako za operativno lečenje, ali i postoperativnu rehabilitaciju. Cilj ovog rada je da se prikažu savremeni aspekti operativnog lečenja od preoperativne pripreme, hirurškog lečenja koje u najvećoj meri podrazumeva adekvatan izbor grafta, preko operativne tehnike i primene bioregenerativne medicine, ali i specifičnosti postoperativnih rehabilitacionih protokola. U radu će biti prikazana iskustva iz dostupne literature, ali i lična iskustva u lečenju žena fudbalera u poslednje dve godine.

ACL REKONSTRUKCIJA KAO JEDNODNEVNA INTERVENCIJA

Dragan Radoičić dr sci med¹, Danica Radoičić¹, Staša Munitlak²

1 Dr Dren Ortopedija

2 Vojnomedicinska Akademija, Beograd

Uvod: Artroskopska ACL rekonstrukcija koja se izvodi kao jednodnevna (day-case, one-day, outpatient surgery) intervencija je standardna opcija u brojnim ortopedskim centrima. Koncept jednodnevne ACL rekonstrukcije ima značajne prednosti prvenstveno u smanjenom hospitalnom boravku, smanjenim troškovima i značajnom zadovoljstvu pacijenata.

Materijal i metode: retrospektivna serija artroskopskih ACL rekonstrukcija jednog hirurga, izvedenih kao one-day intervencija, bez zadržavanja posle. Rekonstrukcije su izvedene u periodu od 2016. do 2022. Svi pacijenti su bili upoznati sa planom izvođenja jednodnevne intervencije. Ukupno je bilo 89 pacijenata. 69 primarnih ACL rekonstrukcija (sa ili bez pridruženih meniskalnih i drugih intervencije). 20 revizionih ACL rekonstrukcija. Cilj utvrđivanje komplikacija vezanih za proceduru, trajanju bolnosti, trajanju oporavka i opštem zadovoljstvu jednodnevnim pristupom.

Rezutati: Nisu evidentirane značajne komplikacije. Nakon 6 meseci od rekonstrukcije 96.6% pacijenata je vrlo zadovoljno rezultatom (ocena u našem upitniku 5 od 5). 100% pacijenata se izjasnilo da je zadovoljno jednodnevnom intervencijom, 100% operisanih pacijenata bi u slučaju potrebe dalo prednost jednodnevnoj opciji.

Zaključak: ACL rekonstrukcija kao jednodnevna intervencija je odlična opcija za adekvatno selekcionisane i pripremljene pacijente. Koncept jednodnevne hirurgije je više pitanje organizacije nego građevinskih ili personalnih okolnosti. Rekonstrukciju kao jednodnevnu, uz adekvatan tim i primenu savremenih protokola, operativnih tehnika i implantata mogu bezbedno i rutinski da izvode svi hirurzi sa adekvatnim prethodnim iskustvom i znanjem.

MEDIJALNI I LATERALNI UMJETNI MENISK

Josifovski Borjan, Gulan Leo

Klinika za Ortopediju i traumatologji Lovran

Artroskopija koljena i operacija meniskusa jedan je od najčešćih operacijskih zahvata u ortopediji. U većini slučajeva radi se o parcijalnoj menisektomiji. Danas je u literature opće prihvaćeno da u slučaju kada uvjeti to dopuštaju treba pokušati spasiti meniskus. No nažalost postoje slučajevi kada je nemoguće meniskus primarno fiksirati šavovima te je meniskektomija neizbježna. Pacijenti nakon parcijalne meniskektomije, većinom u ranom postoperativnom razdoblju, osjećaju olakšanje i smanjenje tegoba, no bolovi u nekim slučajevima ipak mogu zaostati, osobito u mlađoj populaciji, te je rješavanje takve boli slabo standardizirano. U literaturi je dokazano da ako se odstrani više od 50% meniska razvoj osteoartritisa se ubrzava za 40%. Kako bi ipak odgodili razvoj osteoartritisa i smanjili bol u koljenu nakon parcijalne meniskektomije, dolazi u obzir transplantacija meniska iz kadavera ili ugradnja umjetnog meniskusa (eng. scaffold). U ovom radu prezentirat ćemo tehniku ugradnje umjetnog meniska pomoću dva slučaja, jedan slučaj ugradnje medijalnog, te jedan lateralnog meniskusa.

Također ćemo dati kratak pregled literature, sa posebnim osvrtom na indikacije za takvu operaciju.

ALL INSIDE BTB TIGHTROPE FLIPPED GRAFT REKONSTRUKCIJA PREDNJEG UKRŠTENOG LIGAMENTA KOLENA – PRIKAZ DOSADAŠNJEG ISKUSTVA I TEHNIKE PREPARACIJE GRAFTA

Colić Nikola, Stevanović Vladan

Institut za ortopediju Banjica

Uvod: All inside BTB flipped graft tehnika rekonstrukcije prednjeg ukrštenog ligamenta kolena omogućava primenu BTB grafta kod visokozahvatnih pacijenata uz poštedu spoljašnjeg korteksa za fiksaciju preko endobutton TightRope sistema. Prednost korišćenja TightRope zasniva se na jednoj univerzalnoj veličini implantata sa zanemarljivo niskom stopom neuspeha fiksacije.

Cilj: Cilj ovog prikaza je mogućnost korišćenja BTB grafta sa prednostima koštanog pre-
rastanja u standardnoj All inside tehnici umesto mekotkivnog HT GraftLink-a koji beleži
visoki postoperativni procenat kliničkog uspeha.

Materijal/rezultati: Preporučena dužina grafta iznosi 65mm do 70mm što se postiže presav-
ijanjem koštanog bloka u punoj dužini uzetog sa patele na ligament oko omče TightRope
RT implantata uz fiksaciju resorptivnim koncem i tako izbegava dosadašnja neusklađenost
između celokupne dužine grafta i all inside načinjenih tunela na femuru i tibiji. Na taj način
postiže se poštediti koštanog tkiva donorskog mesta obzirom da je potreban tanji koštani
blok uzet sa čašice što takođe i potencijalno doprinosi smanjenju intenziteta postopera-
tivnog prepatelnog bola. Plasiranje femoralnog i tibijalnog tunela preporučene dužine i
pod adekvatnim uglom vodiča flipcutter-om obezbeđuje maksimalnu adaptabilnost grafta
i njegovo zadovoljavajuće tenzionisanje unutar zgloba kod svih dosadašnje operisanih
pacijenata.

Zaključak: Upotreba BTB i RT TightRope omogućava anatomske plasiranje grafta bez
upotrebe tradicionalnih interferentnih zavrtanja dok podesivost omče implantata i sistem zak-
ljučavanja obezbeđuje pouzdanu kortikalnu fiksaciju. Preparacijom BTB Flipped autografta
izbegava se potencijalna neusklađenost između njegove dužine i dužine načinjenih tunela
u standardnoj all inside tehnici.

Ključne reči: All inside tehnika, BTB flipped graft, prednji ukršteni ligament

MULTILIGAMENTARNE POVREDE KOLENA – PRIKAZ SLUČAJA

Jovičević Uroš¹, Glišić Miodrag², Radovanović Predrag¹, Matić Dušan¹,
Jovanović Ivan³

1 Opšta Bolnica Užice

2 IOHB Banjica Beograd

3 Opšta Bolnica Čačak

Uvod: Multiligamentne povrede kolena (MLPK) su teške povrede. Definišu se kao povrede najmanje dva od četiri glavna ligamenta u kolenu: prednji ukršteni ligament, zadnji ukršteni ligament, lateralni kolateralni ligament (i posterolateralni ugao) i medijalni kolateralni ligament (i posteromedijalni ugao). Ove povrede se obično klasifikuju korišćenjem Šenkovog sistema klasifikacije 2. Prijavljeno je da je učestalost ovih povreda oko 0,02–0,20% svih ortopedskih povreda. 3. Međutim, ovo je verovatno potcenjivanje zbog spontane repozicije kolena i propuštenih povreda.

Materijal i metode: Prikaz slučaja 30 god. pacijenta sa MLPK povredom koji je artroskopski asistiranom operativnom procedurom lečen u našoj ustanovi u jednom aktu. Za zamenu pokidanog prednjeg ukrštenog ligamenta korišćene su tetive m. semitendinosusa i m. gracilis, za pokidan zadnji ukršteni ligament korišćen je tetivno koštani grefon m. kvadricepsa i za pokidan unutrašnji kolateralni ligament korišćen je veštački materijal („internal brace”). Fiksacija grefona vršena je endobutton implantatom femoralnom uz hibridnu fiksaciju biresorptivnim šrafovima i fiksacija tibijalno bioresorptivnim šrafovima. Pacijent je nosio kolenu ortozi 6 nedelja nakon operacije.

Rezultat: Tri meseca nakon operacije pacijent se nalazi na rehabilitaciji. Dobijena je puna prednje zadnja stabilnost kolena uz manje medijalno otvaranje. Pokretan bez pomagala uz punu ekstenziju u kolenu i 90 stepeni fleksije. Zaključak: Lečenje multiligamentarnih povreda kolena je izazovno. Principi lečenja MLPK uključuju identifikaciju i lečenje svih pokidanih ligamenata sa ugradnjom anatomskih graftova, korišćenje snažnog materijala za graft, sigurnu fiksaciju grafta i nadgledanu rehabilitaciju. Neuspeh da se identifikuju i leče sve povređene strukture na odgovarajući način može dovesti do loših funkcionalnih ishoda, povećanog rizika od otkazivanja grafta i posttraumatskog osteoartritis. Dobri funkcionalni rezultati se postižu hirurškim lečenjem ovih povreda.

REZULTATI OPERATIVNOG LEČENJA PRELOMA GORNJEG OKRAJKA GOLENJAČE

Ristić Vladimir

Opšta bolnica Subotica, Odeljenje ortopedske hirurgije i traumatologije

Uvod. Cilj studije predstavlja prikaz rezultata lečenja preloma gornjeg okrajka golenjače različitim operativnim metodama.

Materijal i metode. Na uzorku od 20 pacijenta, operisali smo 12 muškarca i 8 žena, prosečne starosti 51 godinu (17-85). Treći i četvrti stepen klasifikacije po Shatzkeru dominirao je u uzorku. Izbor implantata kod tri četvrtine pacijenata bila je zaključavajuća ploča sa zavrtanjima, a ostali pacijenti su lečeni: zaključavajućim klinom, zavrtnjima ili spoljašnjim fiksatorom. Izvršena je evaluacija zarastanja preloma radiografskim snimcima i kliničkim pregledom. Pratili smo postoperativne komplikacije i etiologiju povreda.

Rezultati. Ovi prelomi najčešće nastaju padovima sa visine (skoro polovina uzorka). Zarastanje je postignuto u 19 slučajeva. Najčešće postoperativne komplikacije bile su ograničene čučnja i gonartroza. Dve infekcije uspešno su sanirane.

Diskusija. Problemi operativnog lečenja tiču se: narušenosti zglobove površine (artroskopija, CT), izbora pristupa i implantata, spongioplastike, osteoporoze, udruženih oboljenja i povreda.

Zaključak. Prelomi gornjeg okrajka golenjače najčešće nastaju padovima kod starije populacije. Operativnim lečenjem dislokovanih preloma postižu se dobri rezultati, sa povremenim ograničenjem pokreta i posttraumatskim degenerativnim promenama kolennog zgloba. Najbolja metoda podrazumeva: anatomsku repoziciju ulomaka, bez narušavanja zglobne površine, minimalnu invazivnost i ranu rehabilitaciju.

Gljučne reči: tibija, plato, prelom, operativno lečenje.

PREPORUKE ZA PREVENCIJU DUBOKE VENSKE TROMBOZE KOD POVREDA DONJIH EKSTREMITETA – KUKA – PREPRUKE ICM GRUPE (INTERNATIONAL CONSEUS GROUP)

Aleksandar Lešić, Nikola Djordjević, Uroš Moljević

Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju UKCS

1. Hirurške procedure gornjeg ekstremiteta i distalno od skočnog zgloba se smatraju „manjim-nonmaior“ za nastanak duboke venske tromboze (DVT). Proksimalnije povrede su rizičnije. Većina zahvata na donjim ekstremitetima vezana je za visoki tromboembolizma (VTE). Rizik za simptomatsku trombozu kod operacije kuka se sa 2-3% penje se na 40% kod pacijenata koji nisu primali tromboprofilaksu. Stoga 95% ortopeda preporučuje primenu antikoagulantne terapije, pri čemu osim mesta povrede i operacije u obzir treba uzeti i dužinu operacije i postoperativnu imobilnost
2. Kod izolovane povrede donjeg ekstremiteta koji se leče neoperativno, antikoagulantna terapija ne primenjuje rutinski i indikovana je kod visokorizičnih pacijenata, sa ozbiljnim komorbiditetima i nepokretnošću- u literaturi su podaci u vezi sa time „inconclusive“- od koristi su skorovi za procenu rizika.
3. Dužina imobilizacije kod donjih ekstremiteta ne utiče na izbor vrste profilakse, ali se niskomolekularni heparin (LMWH) i pored nuzefekata široko koristi, posebno u Evropi.
4. Optimalna tromboprofilaksa kod unutrašnje fiskacije preloma kuka je individualna, ali farmakološka profilaksa (uz mehaničku) je potrebna, 12 sati posle operacije a potom još najmanje 28 dana, uz hidrataciju. Od lekova se navode LMWH, direktni oralni antikoagulansi (DOAC), redje aspirin i vitamin K antagonisti (ASA-adjusted doze vit K antagonist)
5. Optimalna profilaksa kod pacijenta sa hemiartroplastikom kuka je obavezna. Navodi se da je čak i asprin (ASA) efikasan koliko i drugi antikoagulansi, što je neobično u današnje vreme.
6. Kod pacijenata se prelom kuka, a koji se ne leče operativno, potrebna je primena neke vrste antikoagulantne profilakse.

PATOLOŠKI PRELOMI – REŠAVANJE METODOM STABILIZACIJE

**Nikola Bogosavljević, Stanislav Rajković, Bojan Petrović, Lazar Mičeta,
Branislav Krivokapić**

IOB Banjica

UVOD. Patološki prelomi čime specifičnu podrgupu povreda nastalih na terenu izmenjene kosti. Neki od najčešćih uzroka izmenjene arhitekture kosti, a posledično i biomehanike, jesu metastatske promene, primarni kostani tumori i tumorima slična oboljenja. Tako izmenjena kost podložna je nastanku preloma uprkos dejstvu sila niskog intenziteta, daleko ispod praga tolerancije zdrave kosti. Mesta na kojima se patološki prelomi najčešće javlju su femur, humerus, tibija i kičmeni stub. Cilj ovog rada je analiza sprovedenog lečenja patoloških preloma dugih kostiju metodom stabilizacije.

MATERIJAL I METODE. Ova studija obuhvatila je 90 pacijenata lečenih na Institutu za ortopediju Banjica, u periodu od februara 2021. do januara 2022. godine, pod dijagnozom patološkog preloma dugih kostiju. U studiju su uključeni samo pacijetni kod kojih je patohistološki potvrđena maligna promena na mestu preloma, a koji su hirurški lečeni različitim metodama stabilizacije.

REZULTATI. Ukupan broj pacijenata lečenih metodom stabilizacije bio je 34 (37,8%). Prosečna starost pacijenata bila je 68,3 godine. Uzrok patološkog preloma bio je najčešće prisustvo sekundarnog tumorskog depozita, zatim tumorima slične lezije i metaboličke bolesti. Metastatske promene bili su najčešće porekla karcinom dojke, dok su manjem broju promene bile porekla karcinoma pluća, limfoma, karcinoma bubrega i prostate. Kod 30 (88.2%) pacijenata učinjena je intramedularna stabilizacija, dok je kod 4 (11.8%) izvršena stabilizacija pomoću ploče i zavrtnjeva.

ZAKLJUČAK. Cilj lečenja većine patoloških preloma dugih kostiju jeste stvaranje konstrukta dovoljno izdržljivog za presotali životni vek pacijenta, koji omogućava povećanje funkcionalnosti pacijenata sa malignim bolestima i kratak period rehabilitacije.

DIJAFIZARNI SAMODINAMIZIRAJUĆI UNUTRAŠNJI FIKSATOR MITKOVIĆ U LEČENJU PERIPROTETIČNIH PRELOMA FEMURA NAKON ARTROPLASTIKE KUKA

Stojiljković Predrag¹, Milutinović Miljana², Krstić Andrija², Mladenović Marko¹, Čirić Tamara¹

1 Klinika za Ortopediju i Traumatologiju "Akademik Milorad Mitković" UKC Niš

2 Medicinski Fakultet u Nišu

Uvod. Prelomi butne kosti nakon artroplastike kuka (periprotetični prelomi) mogu biti intraoperativni i postoperativni. I pored velikog izbora ostesinteskog materijala i revizionih proteza hirurško lečenje ovih preloma i danas predstavlja veliki izazov za ortopedске hirurge zbog česte kominucije, gubitka koštane mase i gubitka stabilnosti femoralnog stema. Cilj rada je da prikažemo primenu dijafizarnog samodinamizirajućeg unutrašnjeg fiksatora Mitković u lečenju postoperativnih periprotetičnih preloma butne kosti nakon artroplastike kuka.

Materijal i metod. Na Klinici za ortopediju i traumatologiju u UKC Niš hirurški je lečeno 18 pacijenata sa postoperativnim periprotetičnim prelomima butne kosti u dvogodišnjem periodu dijafizarnim samodinamizirajućim unutrašnjim fiksatorom Mitković. Prosečna starost povređenih iznosila je 78.61 (najmlađi 60, najstariji 88). Bilo je 7(38.9%) muskraca i 11(61.1%) žena. Analizirali smo proces zarastanja i postoperativne komplikacije kod 12 pacijenata. Za klasifikaciju periprotetičnih preloma butne kosti koristili smo Vankuversku klasifikaciju. Bilo je 9(75%) pacijenta sa prelomom tipa B (4 B1, 3B2 i 2 B3) i 3(25%) pacijenta sa prelomom tipa C. Pacijenti su postoperativno praćeni od 8 do 12 meseci.

Rezultati. Kod 9(75%) pacijenata doslo je do zarastanja preloma bez komplikacija. Kod 1(8.3%) pacijenta doslo je do rane dezintegracije implantanta što je zahtevalo novu operaciju (osteosintezu preloma periprotetičnom plocom). Kod 2(16.7%) pacijenta doslo je do zarastanja ali uz potonuće stema sto je zahtevalo odstranjenje implantat i implantaciju revizionog stema.

Zaključak. Lečenje periprotetičnih preloma butne kosti nakon artroplastike kuka dijafizarnim samodinamizirajućim unutrašnjim fiksatorima Mitković predstavlja bezbednu i efikasnu metodu. Metoda zahteva minimalno invazivnu hiruršku tehniku i obezbeđuju odlične uslove za zarastanje (mogućnost spontane dinamizacije).

PRIMENA BLOKIRAJUĆIH ZAVRTANJA U INTRAMEDULARNOJ FIKSACIJI DUGIH KOSTIJU: PRIKAZ SLUČAJEVA

M Simic, D Virijevic, J Vesic, S Bačević, U Dabetić, N Djordjević

1 Klinika za Ortopediju i Traumatologiju “Akademik Milorad Mitković” UKC Niš

2 Medicinski Fakultet u Nišu

Uvod: Intramedularni klinovi su jedan od najčešćih načina fiksacije preloma dugih koatiju. Blokirajući ili Polerovi zavrtnji predstavljaju jednostavnu i moćnu metodu koja nam pomaže u repoziciji i fiksaciji dugih kostiju intramedularnim klinovima. Adekvatno postavljanje tih zavrtanja nam pruža mogućnost zatvorene redukcije preloma, stabilniju konstrukciju fiksacije kao i bržu i sigurniju aktivaciju pacijenta.

Metode i materijal: Svi pacijenti kod kojih smo koristili blokirajuće zavrtnje su operisani u Kliničkom centru Srbije u periodu od 2020 do 2023 godine, ukupno 43. Najveći broj pacijenata je operisan u prvih 5 dana od povrede, njih 35. Kod 8 pacijenata operacija je izvršena više od 5 dana nakon povrede. Korišćeni su potkoljeni, natkoljeni kao i cefalomedularni klinovi različitih proizvođača

Rezultati: Kod 38 pacijenata je došlo do srastanja preloma u prvih 6 meseci od povrede, jedan intramedularni klin je izvadjen zbog znakova duboke infekcije, dok se 4 pacijenata nije javilo na kontrolu.

Zaključak: Adekvatna upotreba blokirajućih zavrtanja predstavlja sigurnu i jeftinu metodu koja nam koristi prilikom fiksacije preloma dugih kostiju intramedularnim klinom. Takodje nam omogućava prezervaciju krvih sudova oko preloma i očuvanje biloškog potencijala srastanja jer često ne moramo da koristimo otvorenu redukciju preloma.

Ključne reči: Blokirajući , Zavrtanj, Intramedularni, Klin, Redukcija , Potencijal

REZULTATI LEČENJA PRELOMA TROHANTERNE REGIJE I DUŽINA TRAJANJA HOSPITALIZACIJE PACIJENATA OPERATIVNO LEČENIH CEFALOMEDULARNOM FIKSACIJOM

Nikola Đorđević¹, Jovan Vesić¹, Aleksandar Lešić^{1,2}, Marko Simić¹, Dejan Virijević¹, Marko Kadija^{1,2}

1 Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju Univerzitetskog kliničkog centra Srbije
2 Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Uvod: Prelomi trohanterne regije spadaju u jedan od najčešćih preloma u starijoj populaciji. Najčešće su uzrokovani silom slabog inteziteta kao što je pad na ravnom. U novije vreme u svetskoj literaturi operativno lečenje cefalomedularnim klinom predstavlja zlatni standard lečenja.

Materijal i metode: Studija obuhvata 58 pacijenta koji su operativno lečeni od januara 2022. do januara 2023. u Klinici za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju Univerzitetskog Kliničkog Centra Srbije.

Rezultati: Naša studija prikazuje rezultate lečenja 9 muškaraca (15.5%) i 48 žena (74.5%) prosečne starosti 78.3god. Dominantan mehanizam povređivanja je pad (98.3%) dok je jedna osoba povredjena kao pešak. Najčešći komorbiditeti su arterijska hipertenzija koja je zastupljena u 70.7% i srčana oboljenja 31%, bez komorbiditeta je 10.3%, dok čak 60.3% pacijenta ima dva ili više komorbiditeta. Preoperativna dužina hospitalizacije iznosi 6.17 (minimum 1, maksimum 17) dana. Postoperativna hospitalizacija iznosi 6.9 dana, a 45 (77.6%) pacijenata je otpušteno u prvih 7 dana postoperativnog toka. U zavisnosti od indikacije kratki klin je implantiran kod 42 (72.6%) , a dugi klin kod 16 (27.6%) pacijenata. U toku hospitalizacije nije bilo komplikacija operativnog lečenja (infekcija rane), niti mortaliteta. Nakon tri meseca praćenja kod dva pacijenta (3.4%) došlo je do infekcije rane , a kod dva pacijenta do "cut out" fenomena.

Zaključak: Naši rezultati lečenja su slični rezultatima vodećih svetskih studija uz značajno manji intrahospitalni mortalitet. Hospitalizacija naših pacijenata je duža u odnosu na pomenute studije, ali je 77% pacijenata otpušteno do 7.postoperativnog dana. S obzirom na to, treba nastojati da se skрати preoperativna hospitalizacija pogotovo što su studije dokazale da su najbolji rezultati kada se ovakvi pacijenti operišu u prvih 48-72h čime se skraćuje ukupna hospitalizacija, a time i smanjuju troškovi lečenja.

Ključne reči: prelomi trohanterne regije, cefalomedularna fiksacija,

INTRAMEDULLARY VERSUS EXTRAMEDULLARY INTERNAL FIXATION OF INTERTROCHANTERIC 31-A2 FRACTURES

Faruk Lazović

Klinički Centar Univerziteta u Sarajevu

Objective: To compare intramedullary and extramedullary fixation of stable intertrochanteric 31-A2 fractures treated with intramedullary nail or dynamic screw plate (DHS).

Methods: The study included 80 patients with verified AO / OTA 31-A2 fracture. After satisfying the inclusive factors were randomized into two groups, intraoperative and postoperative variables were noted. The Harris score was used to assess functional status.

Results: The operative treatment time in the PFNA group was $40.50 \text{ min} \pm 10.87$ while in the DHS group the average operative treatment duration was $48.50 \text{ min} \pm 9.21$ ($p = 0.031$). In the PFNA group, there was 270.92 ml of blood in the drain, while in the DHS group there were 380.53 ml ($p = 0.003$). A total of postoperatively administered blood transfusions were performed in 7 patients (two blood doses) in the PFNA group, while in the DHS group a total of 15 patients received two blood doses ($p = 0.003$). The total number of hospitalization days in the PFNA group was 10,125 and in the DHS group it was 12,787 ($p = 0.023$). In the post-operative course, patients treated with nail had a dosed support of 40.87 ± 4.35 days and patients treated with DHS for 60.42 ± 3.48 days, ($p = 0.002$). Fracture consolidation occurred in the PFNA group in 90.02 ± 1.58 days and in the DHS group in 104 ± 8.71 days ($p = 0.007$). There was also a difference in the Harris score between the two groups three months and six

INTRAOPERATIVNA NADOKNADA KRVI KOD PACIJENATA SA PRELOMIMA TROHANTERNE REGIJE OPERATIVNO LEČENIH CEFALOMEDULARNOM FIKSACIJOM

Nikola Đorđević¹, Uroš Moljević¹, Aleksandar Lešić^{1,2}, Kenan Senohradski¹,
Svetlana Srećković^{1,2}, Marko Kadija^{1,2}

1 Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju Univerzitetskog kliničkog centra Srbije
2 Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Uvod: Prelomi trohanterne regije se dominantno javljaju u starijoj populaciji i iako su izazvani silom malog intenziteta, spadaju u prelome dobro vaskularizovane regije te mogu biti udruženi sa značajnim gubitkom krvi. Primena cefalomedularne fiksacije ima za cilj da kao miniinvazivna metoda (u najvećem broju slučajeva), intraoperativni gubitak krvi svede na najmanji mogući.

Materijal i metode: Studijom je obuhvaćeno 58 pacijenta koji su operativno lečeni od januara 2022. do januara 2023. u Klinici za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju Univerzitetskog kliničkog centra Srbije.

Rezultati: Naša studija je pokazala da je prosečna preoperativna vrednost HgB iznosila 111.5 g/l (minimalni 80g/l, maksimalni 135g/l), dok je prosečna postoperativna vrednost HgB iznosila 100.3 g/l, što ukazuje na prosečan gubitak - pad od 11.2g/l. Kod četiri pacijenta nije došlo do pada HgB, dok je maksimalan gubitak iznosio 43g/l. Gubitak je bio manji od 10g/l kod 30 (51.7%) pacijenata, dok je kod 12 (20.7%) pacijenata bio veći od 20g/l (kod dva pacijenta iz ove podgrupe gubitak je iznosio više od 30g/l). Intraoperativna nadokada krvi primenjivana je kod 21 (36.2%) pacijenata, dok 37 (63.8%) pacijenta nije zahtevalo nadoknadu. Prosečna intraoperativna nadoknada krvi iznosila je 281.4 ml (minimalna 230ml, maksimalna 555ml). Nadokada u dozi od 265ml ili manjoj primenjivana je kod 10 (47.6%), dok su dva pacijenta (11.3%) zahtevala nadoknadu veću od 300ml.

Zaključak: Našom studijom i rezultatima pokazano je, kao i u svetskim studijama, da primena cefalomedularnog klina u lečenju preloma trohanterne regije u većini slučajeva ne zahteva intraoperativnu nadokandu krvi ili je ta nadokana minimalna (250 ± 30 ml). Ipak treba uvek obezbediti intraoperativnu nadokadu, kao što svetski i naši preoperativni protokoli i navode, uzimajući u obzir da se radi o starijoj populaciji, sa brojnim komorbiditetima i oslabljenim vitalnim kapacitetima, kao i da u odredjenom broju slučajeva samo intraoperativno krvarenje može biti značajno.

Ključne reči: prelomi trohanterne regije, cefalomedularna fiksacija, nadoknada krvi

PRIMENA TRANEKSAMIČNE KISELINE KOD PACIJENATA SA PRELOMOM KUKA

Stojadinović Ivan^{1,2}, Ristić Branko^{1,2}, Knežević Dragan¹, Milenković Zoran¹,
Prodanović Nikola^{1,2}, Milošević Jelena^{1,2}

1 Univerzitetski klinički centar Kragujevac

2 Fakultet medicinskih nauka Univerzitet u Kragujevcu

Cilj ove studije je da se utvrdi da li primena traneksamične kiseline kod pacijenata sa prelomom kuka utiče na smanjenje intraoperativnog i postoperativnog krvarenja, a sa druge strane, da li povećava rizik od tromboembolijskih komplikacija.

Metod: Urađena je prospektivna randomizirana klinička studija. Ispitali smo pacijente sa prelomom kuka koji su lečeni u Klinici za ortopediju i traumatologiju Univerzitetskog Kliničkog Centra Kragujevac. Pacijenti su bili podeljeni u dve grupe; prva koju su činili pacijenti koji su dobijali traneksamičnu kiselinu u dve doze (prva 15mg/kg telesne težine, neposredno pre operacije, a druga, u istoj dozi, tri sata nakon operacije) i kontrolna grupa koju su činili pacijenti koji su dobijali placebo. Merena je količina aspirirane krvi tokom operacije, kao i drenirane krvi u postoperativnom periodu od 24 h. Pojava duboke venske tromboze (DVT) praćena je pre i posle operacije ultrazvukom donjih ekstremiteta.

Rezultati: Količina ukupnog gubitka krvi bila je dva puta manja kod pacijenata koji su primali traneksamičnu kiselinu ($291,8 \pm 65,5$ mL krvi naspram $634,7 \pm 150,5$ mL krvi). Među pacijentima koji su razvili trombozu dubokih vena, jedan pacijent je bio iz grupe koja nije primala traneksamičnu kiselinu, a dva pacijenta su bila iz grupe koja je primala traneksamičnu kiselinu.

Zaključak: Primena traneksamične kiseline kod pacijenata sa prelomom kuka značajno smanjuje intraoperativni i postoperativni gubitak krvi, bez značajnog tromboembolijskog rizika.

UPOTREBA IMPLANTATA SA DVOSTRUKOM MOBILNOŠĆU U ALOARTROPLASICI KUKA

**Nemanja Slavković, Milan Apostolović, Boris Vukomanović, Dejan
Aleksandrić, Želimir Jovanović, Lazar Mičeta**

Institut za ortopediju Banjica

Implantati sa dvostrukom mobilnošću su uvedeni u upotrebu u totalnoj aloartroplastici kuka kao jedan od načina da se reši već postojeća nestabilnost veštačkog zgloba ili prevenira kod pacijenata kod kojih je nestabilnost nakon operacije očekivana.

Široka upotreba prve generacije ovih implantata je bila namerno ograničavana zbog brige o habanju veće, polietilenske glave i razdvajanju komponenti sistema - manje (metalne) i veće (polietilenske) glave.

Sistem sa dvostrukom mobilnošću je vremenom unapređivan i njegova primena u primarnoj i revizionoj aloartroplastici kuka je u savremenoj ortopedskoj praksi dobila na značaju.

Ovim radom se analizom aktuelne literature donose smernice o validnosti i indikacijama za upotrebu implantata sa dvostrukom stabilnošću, mogućnostima koje oni pružaju kao i ograničenjima.

ŠTA SMO ZAKLJUČILI NAKON 14 GODINA PRIMJENE KRATKOG FEMORALNOG STEMATA?

Slavko Manojlović^{1,2}, Dragana Dragičević-Cvjetković^{1,3}, Predrag Živanović²

1 Medicinski fakultet Banjaluka

2 Opšta bolnica Medigroup, Beograd

3 Zavod „Dr Miroslav Zotović“ Banjaluka

Uvod: Kratki femoralni stemovi su se razvili početkom ovog milenijuma kao rezultat novih saznanja o interreakciji kost implantat, te kao odgovor industrije na minimalno invazivne tehnike koje su se razvijale početkom ovog milenijuma. Radi se o konceptu metafizne fiksacije femoralne komponente endoproteze kuka. Sam koncept podrazumijeva biološki kvalitetnu kost koja može dati dobar koštani odgovor na implantat.

Cilj rada: Prikazati uspješnost primjene kratkog femoralnog stema u četrnaestogodišnjoj primjeni.

Isptanici: U radu je obradjen 189 pacijent (Ž 142, M 47, prosječna starost 41,3, godine) sa kliničkim i radiološkim praćenjem od 6 mjeseci do 14 godina.

Rezultati: 179 pacijenta je dobilo jednu vrstu kratkog stema, a 10 drugu, istog tipa fiksacije. Operisani su posterolateralnim pristupom. Korištene su sledeće nosive površine: keramika-keramika (111 veličina glave 28,18 veličina glave 36 mm), te keramika-XLPE (55, promjer glave 36), te metal-metal (velika glava 5). Nije bilo komplikacija u vidu bola, osteolize i potonuća stema, kao ni preloma velikog trohantera, luksacija i lateralne perforacije femura. Komplikacije minimalne (1 infekcija, odstranjen implantat).

Diskusija: Indikacije za ovu vrstu implatata su uglavnom mlađji pacijenti, te pacijenti sa uskim femoralnim kanalima, odnosno disproporcijom metafize i dijafize femura (DOOR A), ili deformitetima metafizno-dijafiznog prelaza. Neophodno je imati izbor implantata koji odgovara konkretnoj kliničkoj i radiološkoj slici, te anatomske odnose i dobi pacijenta.

Zaključak: Nakon 14 godina odličnog iskustva, uz korištenje u navedenim indikacijama i uz pravilan izbor pacijenata, zaključujemo da se radi o uspješnom konceptu.

SISTEM DVOSTRUKE MOBILNOSTI U ARTROPLASTICI KUKA

Danilo Jeremić

Institut za ortopediju – Banjica

Nestabilnost je vodeća komplikacija u prvoj godini nakon primarne i revizijske totalne artroplastike kuka (THA). 1 Nestabilnost je takođe stalni problem tokom čitavog životnog veka bilo koje proteze kuka, posebno u grupama visokog rizika. 2 Ležajevi velikog prečnika, dvostruka pokretljivost i ograničene obloge se sve više koriste da bi se smanjio rizik od nestabilnosti nakon THA i revizije THA. U dvostrukoj mobilnosti, imamo pametno uspostavljeno rešenje koje pomaže u primarnoj i revizijskoj artroplastici kuka. Naša je odgovornost da prihvatimo ovu tehnologiju i obezbedimo da se ona efikasno primenjuje. Potreba za više podataka ne bi trebalo da odloži njegovo odgovorno uvođenje u kliničku praksu, pod uslovom da hirurzi nastave da razborito biraju svoje implantate, primenjuju dobru hiruršku tehniku i na odgovarajući način biraju implantate i pacijente.

PERIPROTETSKE INFEKCIJE: DEFINICIJA I DIJAGNOSTIKA

Andreja Baljzović, Marko Vujačić, Marko Dimitrijević, Zoran Baščarević

Institut za ortopediju „Banjica”

Uvod: Periprotetske infekcije (PI) zahtevaju multidisciplinarno lečenje praćeno neizvesnim ishodom i brojnim komplikacijama, čime predstavljaju veliko opterećenje za zdravstveni sistem. Precizno i pravovremeno postavljena dijagnoza je početna tačka od koje direktno zavisi uspeh celokupnog lečenja. Bolje poznavanje patofiziologije i mikrobiologije, ali i uvođenje novih laboratorijskih testova doveli su do značajnog napretka u dijagnostici. Sa druge strane još uvek ne postoji usaglašen stav o tačnoj ulozi i mestu modernih testova u dijagnostičkom algoritmu. Laboratorijska, mikrobiološka i histopatološka ispitivanja pokazuju određene nedostatke u preciznosti i interpretaciji rezultata. Poseban problem predstavljaju sporoprogredirajuće infekcije koje su u prošlosti uglavnom ostajale previđene. Učinjeni su brojni pokušaji uspostavljanja različitih dijagnostičkih kriterijuma koji imaju za cilj standardizaciju u sagledavanju ovog hirurškog problema. Na osnovu toga u poslednje dve decenije predložene su brojne definicije i klasifikacije PI. Najnovija definicija predstavljena je 2021. godine od strane Evropskog udruženja za koštano-zglobne infekcije i podrazumeva primenu trimodalnog pristupa. Dosadašnji pokušaji uspostavljanja definicije PI nisu uniformno prihvaćeni u ortopedskim krugovima i za referentnim standardom u kliničkoj praksi se i dalje traga.

Zaključak: Definicija PI mora prepoznati limitacije postojećih dijagnostičkih metoda i uzeti u obzir njihovu interpretaciju uz klinički aspekt. Identifikacija uzročnika je od ključne važnosti za uspešno lečenje. Moderni koncepti zasnivaju se na uniformnosti u primeni dijagnostičkih kriterijuma kod svih pacijenata, naspram individualnog pristupa na osnovu iskustva hirurga. Poštovanje predloženih dijagnostičkih i terapijskih algoritama je neophodno u bavljenju ovako kompleksnim problemom.

FAST TRACK TOTALNA ALOARTOPLASTIKA KUKA – ZA I PROTIV

Želimir Jovanović¹, Nemanja Slavković^{1,2}, Milan Apostolović^{1,2}, Boris Vukomanović^{1,2}, Vladimir Vučković¹, Oskar Čučilović¹, Dejan Aleksandrić¹, Luka Milić¹, Lazar Mičeta^{1,2}

1 Institut za ortopediju Banjica, Beograd, Srbija

2 Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija

Fast track (FT) hirurgija ili hirurgija poboljšanog oporavka, kada je reč o totalnoj aloartroplastici kuka (TAK) je prisutna decenijama unazad u većini evropskih zemalja i Sjedinjenim Američkim Državama, sa jasnim trendom rasta zastupljenosti poslednjih godina. Cilj FT hirurgije u TAK je poboljšanje ishoda i smanjenje vremena hospitalizacije. Tokom 2018. godine na Institutu za ortopediju “Banjica” razvijen je i implementiran Klinički put sa FT protokolom za pacijente sa degenerativnim oboljenjem kuka kojima je neophodna TAK.

Cilj ovog rada je prikazivanje prvih rezultata analize podataka iz perioda od 2017, do 2021. godine na Institutu za ortopediju “Banjica” tokom koga je uveden FT protokol u elektivnoj hirurgiji totalne aloartroplastike kuka.

Prevladavajuće prednosti ovakvog pristupa u TAK za pacijente su skraćivanje dužine bolničkog lečenja, redukcija postoperativnog bola, brži funkcionalni oporavak i veće zadovoljstvo u poređenju sa konvencionalnim pristupom. Brojne studije pokazale su smanjenje mortaliteta nakon TAK kod primene FT protokola. Takođe se ističe i mogućnost rane rehabilitacije pacijenata uz značajno smanjenje broja bolničkih dana i smanjenu učestalost ponovne hospitalizacije prethodno operisanih pacijenata, naročito kod pacijenata koji su operisani iz elektivnih razloga (degenerativno oboljenje), kako se navodi u aktuelnoj literaturi. Sa ekonomskog aspekta pokazana je jasna prednost FT hirurgije u vidu nižih ukupnih troškova lečenja ovih pacijenata.

Imajući u vidu prethodno navedene podatke Fast Track protokol bi trebalo da postane standard u lečenju pacijenata sa degenerativnim oboljenjem kuka kojima je neophodna totalna aloartroplastika kuka.

Glavne reči: Fast track hirurgija, degenerativno oboljenje kuka, aloartroplastika kuka, TAK

TISSUE DESTRUCTION CAUSED BY THE POLYETHYLENE WEAR IN CEMENTED AND CEMENTLESS TOTAL HIP REPLACEMENT. IS THE REMAIN OF THE HIP READY FOR FURTHER RECONSTRUCTIONS?

Talevski Darko

General City Hospital „September 8” – Skopje, Republic of North Macedonia

Disintegration of the polyethylene insert of the acetabular component is one of the most disappointing failures of the total hip replacement. From its introduction as an innovation by Sir John Charnley in 1962 to today, especially in the intervening years, we are witnessing desperate health conditions associated with the disintegration of the polyethylene.

The aim of our study are the immunological, radiological and pathohistological characteristics of the tissue around the hip joint, in which there is polyethylene decomposition.

For this purpose, we made a categorization of the radiological characteristics of the bone destruction on conventional x rays, CT and MRI and of the implanted prosthesis, measurement of serum cytokines and RANKL, as well as pathohistological evaluation and categorization of the tissue destruction around the implant, taken during the revision procedure. We also analyzed the functional results after the disputed revision procedure. The results of the research indicate different types of tissue destruction in cementless and cement-fixed endoprosthesis of the hip in which there is a breakdown of polyethylene. Also, the analysis in the post-revision period indicates the fact that not every tissue, in which there is severe tissue destruction associated with polyethylene decomposition, has the capacity to accept the new implant. Future research would be focused on ways to predict the severity of the tissue destructions in the preoperative analysis which should lead us to a sustainable revision procedure.

VII KONGRES SRPSKE ORTOPEDSKO TRAUMATOLOŠKE ASOCIJACIJE

II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA HIRURGIJU ŠAKE
II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA MIKROHIRURGIJU I REKONSTRUKTIVNU HIRURGIJU

KARLICA

PELVIS

PRELOMI ACETABULUMA UDRUŽENI SA DRUGOM SKELETNOM TRAUMOM

Saša Milenković¹, akademik prof. dr Milorad Mitković²

1 Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet, Klinika za ortopediju i traumatologiju

2 Univerzitetski Klinički centar Niš, Niš, Srbija

UVOD Prelomi acetabuluma su teške povrede koje mogu da prate brojne rane i kasne komplikacije. Najčešće nastaju u saobraćajnom traumatizmu i mogu biti udruženi sa povredama drugih organskih sistema ili sa drugom ortopedskom traumom. Višestruka ortopedska trauma zahteva poseban pristup, timski rad i zbrinjavanje u visokospecijalizovanim ustanovama tercijalnog karaktera.

CILJ Cilj rada je da prikazemo naše rezultate lečenja preloma acetabuluma udruženih sa višestrukom ortopedskom traumom.

REZULTATI U sklopu rezultata prikazujemo slučaj izuzetno retke i teške višestruke ortopedske traume pacijenta, 55. godina, koji je u saobraćajnom udesu zadobio prelom acetabuluma sa iščašenjem kuka i dislociranim prelomom vrata butne kosti „Floating Hip“, istostrani prelom dijafize femura, istostrani prelom potkolenice „Floating knee“, otvoreni prelom čašice i traumatsku povredu peronealnog nerva. Nakon dve godine od povreda, zbog spontanog kolapsa vrata butne kosti pacijent je podvrgnut novoj hirurškoj intervenciji, totalnoj artroplastici kuka.

DISKUSIJA Vešestruka ortopedska trauma sa prelomom acetabuluma je teška, složena i kompleksna trauma. Ovakve povrede zahtevaju profesionalni pristup, pravilan redosled zbrinjavanja povreda po stepenu hitnosti i pravilan izbor implantata za koštanu fiksaciju. Obučenost kadrova za lečenje ovakvih povreda, naročito u neradne dane vikenda „Vikend fenomen“ može da utiče na krajnji ishod lečenja.

ZAKLJUČAK Prelomi acetabuluma koji nastaju u saobraćajnom traumatizmu i koji su udruženi sa višestrukom ortopedskom traumom su teške povrede koje mogu biti i životno ugrožavajuće. Ovakve povrede zahtevaju hirurški tretman,

RESEKCIJE KARLICE I MOGUĆNOSTI REKONSTRUKCIJE DEFEKATA

Rajković Stanislav^{1,2}, Petrović Bojan¹, Bogosavljević Nikola^{1,2}, Jovanović Nemanja¹, Simić Ljubica³, Sopta Jelena³

1 Institut za ortopediju Banjica;

2 Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu

3 Institut za patologiju; Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu

UVOD: Primarni tumori karlice koji nastaju u kosti ili kost zahvataju širenjem iz neposredne okoline najčešće zahtevaju operativno lečenje. Neki sekundarni depoziti u kostima karlice takođe mogu biti hirurški lečeni. Pri uklanjanju ovih tumora teži se odstranjivanju u jednom delu, u celosti i sa odgovarajućim granicama usled čega operacije variraju od hemipelvektomije, preko resekcija različitih delova karlične kosti klasifikovanih prema Ennekingu nekada sa resekcijom zgloba kuka ili slabinskih prošljenova. Pojedini defekti ne moraju biti rekonstruisani (jedna grana pubične kosti, ishijadična kost, krilo ilijačne kosti), dok defekti koji narušavaju kontinuitet karličnog prstena, a posebno oni u regiji kuka predstavljaju indikaciju za rekonstrukciju.

MATERIJAL: Muškarac, star 17 godina. Bol i otežani pokreta u kuku tokom dva meseca. Biopsija i PH analiza: High-grade osteosarcoma. Indukciona hemioterapija uz smanjenje tumorske mase na MRI. Operacija: ekstraartikularna resekcija kuka sa delom karlične kosti i proksimalnim femurom i rekonstrukcija Custom-made endoprotezom karlice i megaprotezom proksimalnog femura.

REZULTAT: Patohistološkom analizom utvrđene adekvatne granice resekcije i nekroza tumorskog tkiva 90%. Rana rehabilitacija – hod sa štakama uz delimični oslonac u početku i postepeno povećavanje u narednim mesecima. Jednaka dužina nogu i funkcionalno zadovoljavajući obim pokreta u kuku. **ZAKLJUČAK:** Nakon resekcije tumora karlice često je neophodna odgovarajuća rekonstruktivna procedura. Rekonstrukcija se može postići primenom koštanih graftova, ali najčešće se koriste endoproteze. Prednosti rekonstrukcije protezom su dostupnost u različitim veličinama kod serijskih implantata, pa do potpune podudarnosti sa kosti pacijenta u slučaju implantata izrađenog po meri, brza rehabilitacija i postizanje funkcionalnog rezultata koji omogućava očuvanje kvaliteta života. Najveći rizik je infekcija.

POVEZANOST KOŠTANE I HEMODINAMSKE NESTABILNOSTI KOD PRELOMA KARLICE

**Mladenović Marko¹, Stojiljković Predrag¹, Krstić Andrija², Dimitrijević
Nebojša³**

1 Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju, UKC Niš

2 Odeljenje ortopedije i traumatologije, OB Leskovac

3 OB Leskovac

Prelomi karlice se smatraju jednim od najsloženijih i najsmrtonosnijih lezija, čineći 2 – 8% svih povreda skeleta. Incidenca traume karlice raste zbog velikog broja saobraćajnih udesa u kojima učestvuju pešaci, motociklisti i biciklisti. Drugi uzroci traume karlice su nesreće na poslu (traktor, pad) i u sportu.

Ukupan mortalitet od ove vrste traume iznosi 5 – 16%, a povezan je sa hemodinamskom nestabilnošću, sepsom i multiorganskom insuficijencijom. U 25% slučajeva, prelomi karlice su rezultat politraume, i tada postoji udruženost povreda glave, grudnog koša, abdomena i prelom drugih segmenata ekstremiteta.

Hemodinamska nestabilnost je rezultat krvarenja iz vena (u 80 – 90% slučajeva), iz arterija (u 10% slučajeva) i iz kosti karličnog prstena. Ona zavisi od koštane nestabilnosti, upravo je proporcionalna, tj. stepen koštane nestabilnosti određuje nivo hemodinamske nestabilnosti. Iz ovoga se nameće imperativ brze stabilizacije karličnog preloma, na mestu povrede postaviti pelvični pojas, a u trauma centru uraditi preperitonealno pakovanje i aplikaciju spoljašnjeg fiksatora. Sa stabilizacijom karličnog prstena nastaje i hemodinamska stabilnost.

U radu prikazujemo 42 ispitanika sa prelomom tipa B i C po Tile klasifikaciji, a kod 27 (64,3%) registrovana je hemodinamska nestabilnost. Ukazujemo na važnost nalaženja intrapelvičnih vaskularnih i visceralnih komplikacija kao što je aktivno krvarenje, genitourinarne povrede, anorektalne i neurološke povrede.

U zaključku navodimo da je rana mehanička stabilizacija u kombinaciji sa preperitonealnim pakovanjem optimalan pristup za lečenje hemodinamski nestabilnih preloma karlice.

ETAPE LEČENJA DISRUPCIJE KARLIČNOG PRSTENA

**Mladenović Marko¹, Stojiljković Predrag¹, Krstić Andrija², Dimitrijević
Nebojša³**

1 Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju, UKC Niš

2 Odeljenje ortopedije i traumatologije, OB Leskovac

3 OB Leskovac

Disrupcija karličnog prstena je rezultat dejstva jake mehaničke sile i uglavnom je rezultat saobraćajnih nezgoda. To su najsmrtonosnije povrede i u 25% slučajeva sreću se u politraumi. Hitnost zbrinjavanja ovih povreda utiče na krajnji ishod lečenja, zato ovde važi pravilo "zahvati i beži". Na mestu povrede treba uraditi prvi korak, postaviti pelvični pojas i tako se postiže brza stabilizacija karlice. Postiže se stabilnost skoro jednaka stabilnosti kod spoljašnje fiksacije.

Materijal i metode: Seriju čine 34 ispitanika koji su zbrinuti u trauma centru, tu se radi drugi nivo zbrinjavanja – preperitonealno pakovanje (PPP) i spoljna fiksacija. Kod 3 ispitanika je urađeno PPP i spoljašnja fiksacija – na klinici za Hirurgiju, kod 22 samo spoljašnja fiksacija, a kod 9 ispitanika interna fiksacija jer su bili hemodinamski stabilni. Definitivni tretman je interna fiksacija, to je treća etapa, urađena je još kod 7 ispitanika – spoljna fiksacija je zamenjena internom.

Rezultati: Bilo je 22 muškaraca i 12 žena. Dominiraju povrede lateralne i antero posteriorne kompresije. Spoljašnju fiksaciju smo primenili kod preloma tipa B1 i B3, a internu fiksaciju kod tipa B3 i C. Krajnji rezultati su procenjivani po bodovnom sistemu Karlstrom – Olerud. Posledice povređivanja su: hramanje – 9 (26%) ispitanika, bol u kuku i kičmi – 11 (32%), dispareunija – 3 (8%).

Zaključak: Prelomi karlice su najsloženije povrede. Sreću se u politraumi. Lečenje je etapno i počinje od prvog kontakta sa povređenim.

UPOTREBA POROZNIH METALNIH AUGMENATA U LEČENJU ACETABULARNIH KOŠTANIH DEFEKATA

M. Vujačić¹, Z. Stefanović¹, M. Dimitrijević¹, A. Baljuzović^{1,2}, B. Zekić¹, Z. Baščarević^{1,2}

1 Institut za ortopediju Banjica, Beograd, Republika Srbija

2 Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, Republika Srbija

Reviziona hirurgija acetabuluma tokom koje se susrećemo sa ekstenzivnim gubitkom kosti, predstavlja izazovnu i tehnički zahtevnu proceduru. Defekti karlice obično predstavljaju kombinaciju kavitarnih i segmentalnih defekata koji determinišu odabir tehnike u revizionoj hirurgiji, koja ima cilj da obezbedi adekvatnu potporu acetabularnoj komponenti i da rekonstruiše centar rotacije kuka.

Postoji više hirurških tehnika za prevazilaženje ovog problema: “jumbo” acetabularne komponente, impakciono graftovanje (IBG), rekonstrukcioni kejdževi, bilobularne acetabularne komponente, kao i korišćenje strukturalnih alograftova. Trabekularni metalni augmenti su od skoro dostupna opcija za rešavanje koštanih gubitaka i rekonstrukcije acetabuluma.

Ispitivanja na animalnim jedinkama tokom kojih je korišćen TM ukazuju na brže koštano prorastanje i revaskulizaciju peri-implantatne kosti, kao i veću gustinu prorasle kosti. Kliničke studije, takođe, pokazuju dobru radiografsku stabilnost, kao i niske stope neuspeha.

Trabekularni metal (TM) je biomaterijal sa visoko poroznom trodimenzionalnom strukturom, sličnoj spongioznoj kosti, koja potencira koštano prorastanje, maksimizujući stepen biološke fiksacije i utičući na snagu smicanja implantata. Modus elastičnosti TM je istovetan elastičnom modusu subhondralne kosti, što minimizuje “stress shielding”, dok je koeficijent frikcije viši u odnosu na druge porozne materijale, što mu omogućava bolji inicijalni “hvatač”, čineći ga efikasnijim u prevenciji ranog neuspeha. Arhitektura trabekularnog metala omogućava fiksaciju kroz acetabularnu komponentu uz pomoć šrafova, ne slabeći pritom komponentu. Ovakva superiorna stabilnost daje prednost augmentima u revizionoj hirurgiji kuka.

Ovi implantati su dostupni na IO Banjica od pre godinu dana, i u tom periodu korišćeni kod 10 pacijenata.

U ovom radu kroz prikaz 10 pacijenata predstavljena su iskustva u korišćenju poroznih metalnih augmenata kao i protokol pripreme pacijenata za revizionu hirurgiju kuka na IO Banjica.

REGENERATIVNA MEDICINA U ORTOPEDIJI I TRAUMATOLOGIJI, RAZNO

REGENERATIVE MEDICINE IN ORTHOPEDICS AND TRAUMATOLOGY, MISCELLANEOUS

VII KONGRES SRPSKE ORTOPEDSKO TRAUMATOLOŠKE ASOCIJACIJE

II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA HIRURGIJU ŠAKE
II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA MIKROHIRURGIJU I REKONSTRUKTIVNU HIRURGIJU

LEČENJE NESRASLIH PRELOMA FEMURA METODAMA STANDARDNE OSTEOSINTEZE UZ AUGMENTACIJU AUTOGREFONOM I AUTOLOGIM BIOREGENERATIVNIM SKAFOLDOM-PRIKAZ SLUČAJEVA NAKON VIŠEGODIŠNJEG PRAĆENJA

**Ass. dr sci med. Oliver Dulić¹, Predrag Rašović¹, Gordan Gavrilović²,
Džihan Abazović³, Milan Tošić¹, Branko Baljak¹**

1 Univerzitetski Klinički Centar Vojvodine, Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju

2 Recupera Specijalna bolnica, Beograd

3 Biocell Hospital Beograd

UVOD: Pseudoartroze suprakondilarne regije butne kosti predstavljaju jednu od najtežih komplikacija lečenja preloma butne kosti. Radi se o pacijentima kod kojih je najčešće nakon izvođenja velikog broja operacija došlo do invaliditeta inkompatibilnog sa redovnim životnim i radnim aktivnostima. Lokalni nalaz je vezan za lokalno prisustvo biološki veoma "siromašnog" tkiva uz izmenu anatomskih odnosa i posledičnu nemogućnost hoda bez pomagala, gubljenja obima pokreta u kolenu i hipotrofije muskulature. Cilj ovoga rada je da se predstavi metoda lečenja ovih preloma opisanom tehnikom.

METOD: Nakon pregleda i evaluacije stanja, kod tri pacijenta primljena na našu Kliniku je indikovano operativno lečenje. Po pristupu zoni pseudoartroze, učini se debridman i revaskularizacija tkiva, te otvaranje atreziranih kanala pa se na mesto inplantira autogrefon i autologi skafold proizveden in situ. Prelom se fiksira adekvatnom zaključavajućom pločom ili intramedularnim klinom. Potom se pacijenti šalju na poseban fizikalni tretman.

REZULTATI: Prosečan broj prethodnih operacija je 2.5 a vreme od preloma je 15 meseci prosečno. Prosečna starost pacijenata je 41.5 godina. Nakon operacije dolazi do porasta vrednosti kako u skorovima za femur i koleno, tako i u skorovima za kvalitet života sa visokoznačajnom statističkom razlikom. Svi operisani pacijenti hodaju sa punim osloncem, bez bola i korišćenja pomagala i evidentnim dijagnostičkim potvrdama srastanja butne kosti nakon 12 meseci od operacije.

ZAKLJUČAK: Lečenje pseudoartroze opisanom metodom može biti jedno od opcija radi trajnog srastanja butne kosti i vraćanja pacijenta redovnim radnim i životnim aktivnostima.

BIOREGENERATIVNE PROCEDURE U LEČENJU OSTEOARTRITISA I OSTEOHONDRAJNIH LEZIJA KOLENA PREDSTAVLJANJE REZULTATA IZ KLINIČKIH STUDIJA SA VIŠEGODIŠNJIM PRAĆENJEM PACIJENATA UZ PREDSTAVLJANJE PROTOKOLA LEČENJA

Ass. dr sci med. Oliver Dulić¹, Doc.dr Predrag Rašović¹, dr Gordan Gavrilović², dr Džihan Abazović³, Milan Majkić¹, Nikola Vukosav¹

¹ Univerzitetski Klinički Centar Vojvodine, Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju

² Recupera Specijalna bolnica, Beograd

³ Biocell Hospital Beograd

UVOD: Bioregenerativne procedure se primenjuju u ortopedskoj hirurgiji unazad dve decenije. Po broju metoda i publikacijama, predstavljaju jednu najbrže rastućih oblasti ortopedije. U našim bolnicama, ove procedure se primenjuju kako rutinski tako i u okviru naučnoistraživačkih studija gotovo deset godina. Najčešće se pacijenti tretiraju plazmom obogaćenom trombocitima, koncentratom aspirata koštane srži kao i više acelularnih i celularnih skafolda za lečenje hondralnih i osteohondralnih lezija kolenog zgloba. Cilj ovog rada je predstavljanje rezultata istraživanja upotrebe ovih metoda sa višegodišnjim praćenjem pacijenata.

METOD: u svrhu potvrde kliničke efikasnosti opisanih tehnika, više randomizovanih kliničkih studija je sprovedeno sa uzorcima koji pružaju mogućnost adekvatnog zaključivanja. Posebna pažnja je posvećena preinterventnom i postinterventnom protokolu uzimanja oralne terapije i fizikalnih procedura.

REZULTATI: u svim istraživanjima došlo je do statistički značajnih razlika u poređenju terapije bioregenerativnim procedurama u odnosu na standardne hirurške tehnike i inekcione preparate. Kod pacijenata je registrovan pozitivan rast, kako u subjektivnim kliničkim testovima tako i u testovima kvaliteta života.

ZAKLJUČAK: Bioregenerativne procedure mogu značajno poboljšati kako funkciju obolelog zgloba tako i kvalitet života pacijenta.

STRATEGIJA I SAVREMENI PRISTUP U LEČENJU OSTEOHONDRALNIH LEZIJA

Branislav Krivokapic, Stevanovic Vladan, Bogosavljevic Nikola, Bogdanic Mirko, Subic Milan, Georgijevski Andrej

Institut za ortopediju „Banjica”

Hondralne i osteohondralne povrede (OHL) su relativno česte u zglobovima donjih ekstremiteta koji nose težinu. Patologija može varirati od jednostavne kontuzije zglobne hrskavice i subhondralne kosti do preloma koji uključuje hrskavicu samu ili hrskavicu i subhondralnu kost zajedno. Mehanizam povrede je od jedne od tri vrste traume: sabijanje, smicanje ili avulzija. Pošto je povreda obično suptilna i uzrokuje malo ili nimalo disfunkcije, dijagnoza akutnih povreda se odlaže. Jedan od entiteta u ovoj patologiji je I osteohondritis dissecans (OCD) koji karakteriše formiranje slobodnog tela povezanog sa prelomom zglobne hrskavice i subhondralne kosti I uglavnom se javlja u mlađoj populaciji.

Postoji širok spektar strategija lečenja osteohondralnih defekata, a broj novih tehnika se značajno povećao tokom poslednje decenije. Uobičajene strategije lečenja simptomatskih OHL uključuju nehirurško lečenje uz mirovanje, imobilizaciju i upotrebu NSAIL, dok hirurško lečenje obuhvata hiruršku eksciziju lezije, eksciziju i kiretažu, eksciziju kombinovanu sa kiretažom i mikrofrakturom, popunjavanje defekta autogenim spongioznim koštanim graftom, fiksaciju i tehnike kao što je osteohondralna transplantacija autografa (OATS) i autologna implantacija hondrocita (ACI). Pored ovih hirurških tehnika na svetskom tržištu su se pojavili I razni drugi implantati u cilju popunjavanja defekta hrskavice I neometano funkcionisanje zglobova čiji rani rezultati su izuzetno ohrabrujući.

Cilj ovih strategija lečenja je ublažavanje simptoma i poboljšanje funkcije. Publikacije o efikasnosti ovih strategija lečenja variraju. U većini slučajeva, nekoliko opcija lečenja je održivo, a izbor lečenja je zasnovan na tipu i veličini defekta i na preferencijama hirurga koji leči.

PRIMENA METODE „COLD ATMOSPHERIC PLASMA“ U LEČENJU HRONIČNIH RANA

Zorić Miodrag, Ukropina Boris, Stanić Miloš, Reljić Aleksandar, Vukman Petar, Milovanović Darko

Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju Univerzitetski klinički centar Srbije

Plazma se definiše kao četvrto stanje materije, koje nastaje kada se energija doda gasu. Aparat japanske kompanije Adtec Healthcare, pod nazivom Adtec SteriPlas® predstavlja aplikator hladne argonske plazme, koji se pokazao kao pouzdan u funkcionisanju i efikasan u tretmanu hroničnih rana raznih etiologija. Predstavlja jeftino pomoćno sredstvo lečenja koje se jednostavno aplikuje, bez lokalnih i udaljenih neželjenih efekata. Otvoren je za primenu u bolesničkoj sobi ili ambulantni. Preko 70 studija u naučnim časopisima govori o efikasnosti, pouzdanosti i visokom nivou bezbednosti po pacijenta, kako same metode, tako i ovog uređaja. Autori su pronašli čak 2159 studija koje govore o primeni ove metode u lečenju raznih bolesti u oblasti dermatologije.

Na Klinici za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju UKCS u periodu od 4.11.2022. do 30.12.2022. urađeno je 274 tretmana, uz 498 aplikacija argonske plazme, na 21 pacijentu. Kod svih tretiranih pacijenata dolazi do redukcije površine i dubine hroničnih rane, sa evidentnim znacima zarastanja, uz poboljšanje okoline tretiranog područja i opšteg stanja pacijenta. Metoda neselektivno deluje na sve mikroorganizme i formirani biofilm, što smo pokazali kontrolnim brisevima lečenih pacijenata.

Primenom metode dolazi do značajnog smanjenja broja bolesničkih dana, uz njihovo ambulantno lečenje. Aplikacije u trajanju od dva do pet minuta se mogu sprovoditi svakodnevno ili na drugi dan. Primenom tretmana dolazi do signifikantnog smanjenja broja previjanja, uz drastičnu redukciju troškova lečenja zdravstvene ustanove. Sve skupa vodi smanjenju broja komplikacija koje daju ovakve rane, kao i potrebu za amputacionom hirurgijom, što kvalitativno i kvantitativno redukuje broj invalidnih lica.

HRONIČNE RANE I NJIHOVO LEČENJE

Vučetić Čedomir

Opšta bolnica Acibadem Bel Medic

Uvod: Hronične rane ne srastaju u regularnom vremenu. One se razlikuju i održavaju zbog različitih etioloških faktora. Štetni faktori mogu biti pojedinačni i udruženi. Najčešće su infekcija, narušena trofika tkiva (oslabljena cirkulacija, neurološki deficit, pritisak) i tumorske egzulceracije. U značajnom broju slučajeva neophodno je i hiruško lečenje. U osnovi lečenja je delovanje na etiološki činilac. Kod infekcija je nužno uklanjanje infekcije, kod dekubita izbegavanje pritiska, kod narušene cirkulacije postizanje revaskularizacije. Hirurški aspekt delovanja na hronične rane je u uklanjanju devitalizovanih delova, postizanju formiranja granulacija i pokrivanja defekata transplantatima.

Cilj: U radu se prikazuju klinički slučajevi i hirurški aspekti lečenih pacijenata sa hroničnim ranama.

Metod: Postupak lečenja je obuhvatao: utvrđivanje dominantnog etiološkog činioca u pojavi rane, primenu najdelotvornije procedure za neutralisanje štetnog činioca i stvaranje uslova za uspostavljanje poželjnog okruženja za srastanje rane. Na raspolaganju je niz tehnika i kombinacija primene različitih sredstava i načina u lečenju hroničnih rana. Izbor lečenja je potrebno prilagoditi svakom pacijentu.

Rezultati: Lečeni su pacijenti sa ranama razičite etiologije i životne dobi. Uspeh lečenja je dobar u svim slučajevima izbora dobre procedure i saradnje pacijenta. Vremenski period lečenja je prolongiran i sa značajnim neizvesnostima.

Zaključak: Hronične rane se mogu uspešno lečiti, ali postoje i značajna ograničenja i brojne nerešive situacije. Pacijent i lekar mogu biti frustrirani trajanjem lečenja i teškoćama sa kojima se mogu sresti. Postignuti uspesi mogu pružiti satisfakciju.

Ključne reči: hronične rane, hirurško lečenje,

UTICAJ OGRANIČENOSTI KRETANJA NA HIRURŠKO LEČENJE ORTOPEDSKIH PRELOMA

Mitković Milan^{1,2}, Bumbaširević Marko³, Milenković Saša^{1,2}, Gajdobranski Djordje^{4,5}, Bumbaširević Vojislav⁶

1 Klinika za ortopediju i traumatologiju, Univerzitetski klinički centar Niš, Niš;

2 Medicinski fakultet, Univerzitet u Nišu, Niš

3 Srpska akademija nauka i umetnosti, Beograd

4 Odeljenje ortopedije i traumatologije, Dečja bolnica u Novom Sadu, Novi Sad;

5 Medicinski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad

6 Klinika za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, Klinički centar Srbije, Beograd

Uvod: Vanredno stanje u Srbiji u periodu od 15. marta do 6. maja 2020. godine, koje je prouzrokovano pojavom epidemije COVID-19, bilo je praćeno merama zabrane kretanja izvan kućnih uslova, naročito za lica starija od 65 godina. Ovo je bila prilika da se ispita uticaj ograničenosti kretanja na pojavu ortopedске traume.

Materijal i metod: U radu je analizirana zastupljenost hirurški lečenih ortopedskih preloma tokom trajanja navedenog vanrednog stanja i tokom istog kalendarskog perioda 2019. godine, kada je stanje bilo regularno.

Rezultati: Ukupan broj bolesnika sa hirurškim lečenjem ortopedskih preloma je u praćenom periodu u 2020. godini bio 18,9% manji u odnosu na isti kalendarski period u 2019. godini, bez značajne opšte razlike u starosnoj strukturi ($p > 0,05$). Između navedenih perioda je bilo statistički značajne razlike po pitanju zastupljenosti preloma distalnog femura ($p < 0,05$). Polna zastupljenost je između navedenih perioda bila značajno različita po pitanju preloma vrata butne kosti ($p < 0,05$).

Diskusija: Relativni odnos preloma kuka potvrđuje tezu iz literature da se prelomi kuka češće dešavaju napolju, a trohanterni prelomi češće u kućnim uslovima. Polna zastupljenost kod preloma vrata butne kosti je jednaka pri dužem boravku u kućnim uslovima. Prelomi potkolenice pri češćem životu u kućnim uslovima ne pogađaju značajno stariju populaciju.

Zaključak: Duži boravak u kućnim uslovima utiče na smanjenje ukupne pojave ortopedskih preloma, na češću pojavu preloma distalnog femura, kao i na karakteristike zastupljenosti preloma kuka u starijoj populaciji.

AMPUTACIONO LEČENJE PACIJENATA U KOVID BOLNICI BATAJNICA: ETIO-PATOGENEZA I ISHOD-NAŠA ISKUSTVA

Ukropina Boris, Reljić Aleksandar, Đokić Stefan

Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju UKCS

Od otvaranja Kovid bolnice Batajnica 4. decembra 2020. do danas, u njenom operacionom bloku su, između ostalih, urađene 34 amputacije-na nivou stopala, potkolene, natkolene, nadlaktatne, dezartikulacije kuka. Svaku od tih operacija izveo je tim sa Klinike za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju UKCS.

Indikacije su najvećim delom bile vaskularne prirode-ireverzibilna ishemija, gangrena, stanje posle vaskularno-hirurških operacija (revaskularizacija), koje nisu donele poboljšanje lokalnog statusa. Takođe u nekim slučajevima indikacija je bila infekcija-flegmona i nekrotični fasciitis.

Cilj ovog rada je da prikaže distribuciju pacijenata po polu i godinama, distribuciju po etio-patogenezi, odnosno indikaciji, kao i po vrsti operacije (nivou amputacije). Takođe je prikazan ishod, odnosno smrtnost pacijenata u ranom postoperativnom toku.

Zaključak je da je SARS-CoV 2, pored uticaja na pluća i druge organe, pokazao visok nivo afiniteta ka endotelu, odnosno stvaranju trombova (posebno Vuhanski i delta soj). Takođe, zaključak je da je stopa preživljavanja u ranom postoperativnom toku srazmerno niska, obzirom na opsežnost tromboembolijskih događaja, kao i na multisistemski uticaj virusa.

OCENA KVALITETA KOŠTANE BANKE UNIVERZITETSKOG KLINIČKOG CENTRA KRAGUJEVAC: DRUGA REVIZIJA POSLE ČETRNAEST GODINA

Stepanović Lj Željko, Ristić M Branko

**Klinika za ortopedsku i traumatološku hirurgiju, UKC Kragujevac, Srbija
Fakultet medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu, Srbija**

Analizirali smo prevalenciju i faktore predispozicije za ukupnu stopu odbacivanja nakon uzimanja 267 svežih alograftova glave butne kosti u poslednjih sedam godina. Ova studija je imala za cilj da proceni sistem kvaliteta institucionalne koštane banke koji može da obezbedi visokostandardne alograftove sa niskom stopom infekcije i morbiditeta.

Retrospektivna analiza koštanog bankarstva od juna 2013. do decembra 2019. godine sprovedena je na 267 davalaca i 153 primaoca. Od 267 doniranih glava butne kosti, 74 su odbačene, što daje ukupnu stopu odbacivanja od 27,71%. Vodeći uzrok odbacivanja alografta bila je nemogućnost izvođenja seroloških testova zbog smrti donora; odsustvo seroloških testova i odbijanje 42 davaoca da uradi šestomesečni retest (15,72%). Prilikom uzimanja graftova, 12 alograftova je bilo pozitivno, što je dalo ukupnu stopu kontaminacije od 4,49%. Sedam (2,62%) od 267 alograftova nije prošlo testove za skrining krvi. Trinaest alograftova (4,86%) je odbačeno zbog sumnje na oštećenje pakovanja ili neupotrebu tokom operacije. Stopa infekcije je iznosila 1,30% nakon transplantacije.

Tokom proteklih sedam godina koštanog bankarstva, naši rezultati pokazuju da su stope ukupnog odbacivanja i infekcije povezane sa alograftom u korelaciji sa međunarodnim standardima. Vodeći uzrok odbacivanja alografta bila je nemogućnost izvođenja seroloških testova zbog smrti donora i njihovo odbijanje da urade kontrolne serološke testove nakon 6 meseci. Pored strogog aseptičnog rukovanja alograftom, motivacija donora da učestvuju u koštanom bankarstvu je neophodna za efikasno funkcionisanje svake koštane banke.

**7th CONGRESS OF THE SERBIAN
ORTHOPAEDIC TRAUMA ASSOCIATION**

2nd CONGRESS OF SERBIAN SOCIETY FOR HAND SURGERY – SSHS

2nd CONGRESS OF SERBIAN SOCIETY FOR RECONSTRUCTIVE MICROSURGERY – SSRM

**KIČMA
SPINE**

VII KONGRES SRPSKE ORTOPEDSKO TRAUMATOLOŠKE ASOCIJACIJE

II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA HIRURGIJU ŠAKE
II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA MIKROHIRURGIJU I REKONSTRUKTIVNU HIRURGIJU

MINIMALLY INVASIVE SPINAL FUSION

Markus Pietrek

Clinic for Spinal Surgery, Schön Klinik Hamburg Eilbek, Hamburg, Germany

Minimally invasive spinal fusion techniques are gaining more and more popularity over the past years. Minimally invasive surgery (MIS) techniques reduce soft-tissue disruption and preserve the paraspinal muscles, offering reduced blood loss, less postoperative pain, faster recovery, shorter hospital stay, and earlier return to work compared with open techniques. However, there are also some disadvantages compared to conventional open fusion surgery: technical difficulties achieving correction of instabilities and deformities as well as sufficient bony fusion, probable higher costs for necessary imaging and navigation technologies as well as implants, and a longer learning curve for the MIS spine surgeon.

MIS approaches to the spine involve posterior, lateral, anterior and combined procedures. Three examples are presented with regard to fusion techniques at the lumbar spine (MIS open posterior lumbar interbody fusion (PLIF), MIS transforaminal lumbar interbody fusion (TLIF), and extreme lateral interbody fusion (XLIF)), and two examples with regard to the cervical spine (unilateral open-door laminoplasty with a unilateral fusion, and navigated percutaneous pedicle screw placement). In addition, recommendations and results are given with regard to patient selection, operative techniques, outcomes, and complications.

RANO NASTUPAJUĆE SKOLIOZE (EARLY ONSET SCOLIOSIS – EOS) – PRINCIPI LIJEČENJA

Prof dr Mirza Bišćević, Prof. dr Ismet Gavrankapetanović, Dr Adis Kukuljac

Opća bolnica „Prim. dr Abdulah Nakaš“, Sarajevo, Bosna i Hercegovina

Rano nastupajuće skolioze (early onset scoliosis – EOS) predstavljaju u najširem smislu sve deformacije kičme nastale prije 9. godine života, a obuhvataju kongenitalne, juvenilne i infantilne skolioze. Kongenitalne skolioze su posljedica poremećaja embriogeneze pršljena koja se uglavnom manifestuje hemivertebrama (klinasti pršljen - poremećaj formiranja, progredira do 2° godišnje) ili blokvertebrama (srasli pršljenovi - poremećaj segmentacije, progredira do 5° godišnje). Hemivertebre mogu biti pojedinačne ili multiple, a često su praćene srčanim i urogenitalnim anomalijama, a u tretmanu bitno razlikovati balansirane i nebalansirane kongenitalne kičme. Juvenilne su analogne adolescentnim skoliozama osim što se ranije javljaju, te se analogno i liječe, dok rijetke infantilne skolioze se najčešće spontano povlače.

Cilj ovog rada je prikazati principe liječenja ovih spinalnih deformacija kroz slučajeve liječene u našoj bolnici.

U radu analiziramo 45 pacijenata koji su praćeni u dobi od 3. do 18. godine života, te liječeni operativno (epifizioideze, ekscizije, stražnje korektivne spondilodeze) i neoperativno (praćenje, korzet).

Obzirom da se ovi pacijenti prate do završetka rasta, ne možemo govoriti o reintervencijama kao neuspjehu liječenja već novonastalom potrebom uzrokovanom novim rastom. U analiziranoj seriji uspjeli smo postići glavne ciljeve liječenja: očuvati vitalni kapacitet pluća, te uspostaviti/zadržati spinalni balans. Cijena za to nekad su bile višestruke operativne procedure (primaarna procedura i serije elongacija), te dugotrajno nošenje korzeta. Nažalost, u ovom trenutku, svjetska nauka ne nudi druga rješenja.

SURGICAL TREATMENT OF TRAUMATIC SPINOPELVIC DISSOCIATION

Saveski Jordan, Trajkovska Neda, Hadzi Petrusheva Jankijevikj Anica

Clinical Hospital Acibadem Sistina, Skopje, Macedonia

Spinopelvic dissociation (SPD) is rare injury, correlated with high-energy trauma. SPD involves bilateral longitudinal sacral fracture with transverse component, resulting in spinopelvic discontinuity. Significant neurological deficit is usually present (lumbosacral plexus, cauda equina).

Aim: Assessment of injury characteristics, surgical treatment choice, clinical outcome and complications.

Methods: From 2010-2020, 15 SPD in polytrauma patients were surgically treated. All were assessed and treated according polytrauma protocol. After CT, neurological examination and EMG confirmation of sacral plexus/cauda equina injury, open decompression, reduction and rigid lumbopelvic fixation was done within first 2 weeks, when general condition allowed. Patients characteristics, mechanism of injury, classification (Denis, Isler, Roy Camille), concomitant injuries were analyzed. ISS was calculated. No postoperative immobilization. Physical therapy was started after 6 weeks.

Results: The mean age was 32,6 years (15-61); 9 male, 6 female. Roy-Camille type II -8, type III - 7. Denis type II – 4, type III - 11. In 13 patients direct, in 2 indirect decompression was done. In all patients initial fracture kyphosis angles were corrected, reduction was maintained. Nine patients had traumatic dural tear/nerve root avulsion. The mean Gibbons score improved from 3,2 to 1,6. Ten patients had excellent/good clinical outcome. In 2 patients fracture of connecting rods was found. In 3 patients implants were removed: one for osteomyelitis 8 months postoperatively, in 2 patients because of hardware prominence.

Conclusion:

- Rigid segmental lumbopelvic stabilization allows early mobilization without any external immobilization.
- Reduction of fracture, direct decompression of neural elements is mandatory for good neurological improvement.

EPIDEMIOLOŠKA ANALIZA POVREDA KIČMENOG STUBA KOD MOTOCIKLISTA ZA VREME COVID-19 PANDEMIJE (2020-2022) – RETROSPEKTIVNA STUDIJA

Vasić Miloš, Novaković Uroš, Mladenović Miloš, Grupković Jovana,
Teodosić Valerija, Zagorac Slaviša

Služba ortopedije, traumatologije i mikrohrurgije, Urgentni centar, Univerzitetski klinički
centar Srbije

Uvod: Pandemija COVID-19 je postavila različite izazove pred zdravstveni sistem, a jedan od njih su bile vrste i tretman povreda kičmenog stuba nastalih u saobraćajnom traumatizmu. Povrede kičmenog stuba kod motociklista su teške povrede, iz razloga što se često radi o politraumatizovanim pacijentima, koji često zahtevaju multidisciplinarni hirurški pristup, kao i operativno lečenje u prvih 24 ili 48 sati.

Materijal i metode: Retrospektivna studija, koja obuhvata period od početka pandemije do kraja 2022. godine. U ovom periodu, u Urgentnom centru UKCS je pregledano 487 pacijenata koji su povređeni kao motociklisti. Od toga, 43 pacijenta je imalo povredu kičmenog stuba, izolovanu ili udruženu sa povredama drugih sistema organa. Pacijenti su po prijemu u Urgentni centar pregledani prema trauma protokolu, procenjen je neurološki nalaz, u zavisnosti od prisustva drugih povreda i opšteg stanja primljeni su na Odeljenje Jedinice intenzivne nege ili na Odeljenje hirurgije kičmenog stuba, i doneta je odluka o neoperativnom ili operativnom lečenju.

Rezultati: Povređeni motociklisti su pretežno bile osobe muškog pola, prosečne godine starosti su bile 37 godina, dominantno su povređivani u letnjim mesecima. Najčešće povređivan segment je bio torako-lumbalni prelaz. Pacijenti su najčešće bili politraumatizovani, najčešće grudna trauma i druge ortopedske povrede. Kod 30 pacijenata je postavljena indikacija za operativnim lečenjem. Većina pacijenata nije imala neurološki ispad, 3 pacijenta je u neurološkom nalazu imalo kvadriplegiju, a 5 pacijenata paraplegiju.

Zaključak: Pacijenti povređeni u saobraćajnom traumatizmu koji su imali povrede kičmenog stuba su predstavljali poseban izazov za vreme COVID-19 pandemije, i u dijagnostičkom i terapijskom smislu, naročito što se uglavnom radilo o politraumatizovanim pacijentima.

SURGICAL TREATMENT OF OSTEOPOROTIC SPINE FRACTURES

Trajkovska Neda, Saveski Jordan, Hadzi Petrusheva Jankijevikj Anica

Clinical Hospital Acibadem Sistina, Skopje, Macedonia

Osteoporotic spine fractures (OSF) are major worldwide health problem, leading cause of pain, disability, impaired quality of life and morbidity in the elderly. The best treatment is prevention, treating causes, correcting calcium and vitamin D, exercise program... Medical treatment includes hormonal replacement, bisphosphonates, calcitonin, raloxifene... Non-surgical treatment includes bedrest, cast/brace, analgesia...

If conservative treatment fails, surgery - minimally invasive (vertebroplasty or kyphoplasty) or invasive, open approach to the spine is indicated. The fracture acuity is evaluated with MRI. Appropriate time for surgery is 3 weeks to 3 months after injury. Vertebroplasty is done through a percutaneously inserted needle into the vertebral body. Liquid polymethylmethacrylate is instilled directly into the fractured vertebra. Kyphoplasty attempts to reduce the wedge-shaped vertebra with inflatable balloon. The most common indication for cement augmentation are painful OSF failing to improve within 2-3 weeks of nonsurgical treatment.

Indications for open surgical treatment are OSF with neurological deficit, instability or spinal stenosis; fractures not amenable to vertebroplasty (vertebra plana); failed vertebroplasty with deformity. We combine posterior fixation with vertebroplasty to restore the anterior column, thus diminishing biomechanical forces on posterior instrumentation without morbidity of separate anterior exposure. Patients with osteoporosis and spinal deformity have an increased risk of topping off/ bottoming off syndrome. To prevent that, we use augmented screws, long posterior fixation construction, preventive vertebroplasty above/ below the fixation.

Conclusion:

- IVertebroplasty and kyphoplasty have resulted in significant advances in the surgical treatment of OSF.
- IPatients with neurological deficit, spinal deformity, intractable pain require open surgical reconstruction.

POSTOPERATIVE OUTCOME IN NEUROLOGICAL RECOVERY FOLLOWING CERVICAL STENOSIS CAUSED BY DIFFERENT PATHOLOGY

Faruk Lazović

Klinički Centar Univerziteta u Sarajevu

INTRODUCTION: Cervical stenosis and consequential myelopathy is a common disease that may be approached through a variety of nonsurgical and surgical techniques. Nonsurgical treatment is reserve for patient with no function impairment and those who are not candidates for surgery. Etiology is diverse: degenerative cervical spondylosis, congenital stenosis, ossification of posterior longitudinal ligament, epidural abscess, trauma, cervical kyphosis, tumors. Surgical goal is decompression and maintaining spinal stability to avoid further deformity and neurologic deterioration. Early recognition and treatment is critical for good clinical outcome. Remaining problems are timing of surgery and unpredictable neurological recovery. **AIM:** To review indications and present our experience in this field

MATERIAL AND METHODS: Restrospective analysis was performed for seven years period. All patients had cervical stenosis and they were caused by trauma, degenerative processes and/or tumors. Various surgical techniques of decompression were performed all of them with supplemental stabilization.

RESULTS: Primary surgical goal was to stop neurological deterioration. Better outcome in neurological recovery was in patients within shorter period from symptoms onset. Outcome was less good than expected by patients.

CONCLUSION: When indicated surgery is effective in stopping neurological deterioration. It is essential to obtain spinal stability. Recovery of already established neurological deterioration is unpredictable.

KEY WORDS: Cervical stenosis, myelopathy, cervical decompression, cervical stability

RANA HIRUŠKA DEKOMPRESIJA KOD PACIJENATA SA AKUTNOM PARAPLEGIJOM KIČMENOG STUBA IZAZVANOM SEKUNDARNIM METASTATSKIM PROMENAMA KIČMENOG STUBA – DA LI JE HIRURGIJA METOD IZBORA

Novaković Uroš, Vasić Miloš, Grupković Jovana, Mladenović Miloš,
Dabetić Uroš, Zagorac Slaviša

Urgentni centar, Klinika za ortopediju, Univerzitetski klinički centar Srbije

Uvod: Primarni tumori kičmenog stuba čine oko 10% tumora kičmenog stuba dok 90% čine sekundarne metastaze različitog porekla. Pacijenti sa sekundarnim metastazama su u povećanom riziku od nastanka patoloških fraktura ili metastatski izazvane stenoze ili invazije spinalnog kanala koja dovodi do neurološkog deficita.

Cilj naše studije je da pokaže da li rana hiruška dekompresija sa ili bez stabilizacije metod izbora u cilju neurološkog oporavka kao i poboljšanja kvaliteta života pacijenata.

Materijali i metode: Sproveli smo pilot studiju koja je obuhvatila 35 pacijenata primljenih na odeljenje Hirurgije kičmenog stuba, Urgentnog centra, Univerzitetskog centra Srbije koji su lečeni zbog akutno nastale paraplegije i to u periodu od 1.septembra 2019 do 1. septembra 2021 godine. Parametri koji su prikupljeni uključuju: pol, godište, stepen neurološkog deficita (ASIA score na prijemu i otpustu sa hospitalnog lečenja) i ishod nakon sprovedeno operativnog lečenja

Rezultati: Od 35 pacijenata uključenih u ovu studiju 21 su bili muškog pola (60%) a 14 (40%) ženskog pola. Predominantno poreklo tumora koji su verifikovani PH analizom nakon sprovedenog operativnog lečenje su kod pacijenata muškog pola su tumori prostate, dok je kod žena predominantno tumori dojke. Najčešća lokalizacija tumorskih promena je torakalna regija kičmenog stuba (62%) potom višestruke metastaze sa zahvatanjem svih segmenata kičmenog stuba (29%) i solitarne metastaze (9%).

Zaključak: Ovom studijom smo konstatovani da postoji porast metastatskih tumora kičmenog stuba u adultnoj populaciji, koji su često nedijagnostikovani. Nakon sprovedenog operativnog lečenja pokazana učestalost pozitivnog ishoda, te se hiruško lečenje mora sprovesti pravovremeno.

VII KONGRES SRPSKE ORTOPEDSKO TRAUMATOLOŠKE ASOCIJACIJE

II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA HIRURGIJU ŠAKE
II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA MIKROHIRURGIJU I REKONSTRUKTIVNU HIRURGIJU

**7th CONGRESS OF THE SERBIAN
ORTHOPAEDIC TRAUMA ASSOCIATION**

2nd CONGRESS OF SERBIAN SOCIETY FOR HAND SURGERY – SSHS

2nd CONGRESS OF SERBIAN SOCIETY FOR RECONSTRUCTIVE MICROSURGERY – SSRM

PLENARNA SESIJA
PLENARY SESSION

VII KONGRES SRPSKE ORTOPEDSKO TRAUMATOLOŠKE ASOCIJACIJE

II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA HIRURGIJU ŠAKE
II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA MIKROHIRURGIJU I REKONSTRUKTIVNU HIRURGIJU

UTICAJ SPINOPELVIČNE MOBILNOSTI NA ARTROPLASTIKU KUKA

Prof. dr Zoran Baščarević ^{1 2} ; dr Boris Zekić ¹ ; dr Filip Čučaković ¹ ; dr Marko Vujačić ¹

1 Institut za ortopediju „Banjica“ , Beograd, Srbija

2 Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija

Uvod: Abnormalna spinopelvična mobilnost, prisutna kod udruženih patoloških stanja zgloba kuka i spinopelvičnog segmenta značajno povećava rizik za nastanak komplikacija nakon sprovođenja artroplastike kuka, izdvajajući nestabilnost endoprotetskog sistema kao najčešću. Činjenica da približno 40% kandidata za artroplastiku kuka ima udružene degenerativne promene lumbalnog dela kičmenog stuba nametnula je revidiranje dosadašnjih koncepata orijentacije implantacionih komponenti. U cilju sistematizacije postojećih znanja na ovu temu napravili smo pregled literature.

Materijal i metode: Prilikom pregleda aktuelne literature na temu uticaja spinopelvične mobilnosti na artroplastiku kuka opisali smo funkcionalnu anatomiju i biomehaniku dinamičkog kinetičkog lanca kuk-karlica-kičmeni stub, sa posebnim osvrtom na razjašnjenje bazičnih spinopelvičnih parametara, koji podrazumevaju pojmove sagitalnog balansa, pelvične incidence, sakralnog nagiba i anteriorne ravni karlice. Opisujući navedene pojmove ukazali smo na povezanost alteracije spinopelvične patologije i nastanka komplikacija nakon totalne artroplastike kuka. Pregledom postojećih faktora rizika predstavili smo najaktuelnije algoritme adekvatnog preoperativnog planiranja, koji su usmereni na pozicioniranje acetabularne komponente endoproteze zgloba kuka.

Zaključak: U cilju snižavanja rizika postoperativnih komplikacija uzrokovanih patološkom spinopelvičnom mobilnošću nakon totalne artroplastike kuka neophodno je sprovesti preoperativna ispitivanja koja podrazumevaju sagledavanje posture i spinopelvičnih parametara. Krucijalno je izvršiti radiografske provere dinamičkih funkcionalnih položaja kinetičkog lanca kuk-karlica-kičmeni stub u sedećem i stojećem stavu. Prateći postojeće algoritme preoperativnog planiranja i klasifikacijom kandidata za artroplastičnu hirurgiju stiče se predispozicija za adekvatan odabir implantata i hirurškog pristupa.

ČAŠIČNI LIGAMENT (BTB GRAFT) U REKONSTRUKCIJI PREDNJE UKRŠTENE VEZE KOLENA

Milankov Miroslav

Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Univerzitetski klinički centar Vojvodine,
Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju

Upotreba kalema kost–ligament čašice-kost (BTB) u rekonstrukciji prednjeg ukrštenog ligamenta (LCA) daje u 80-90% slučajeva odličan klinički rezultat. Na osnovu dugogodišnjeg iskustva i preko 6000 rekonstrukcija prednjeg ukrštenog ligamenta kolena pokušali smo da olakšamo i poboljšamo operativnu tehniku .

- Neadekvatna vizualizacija insercije prednje ukrštene veze kolena (LCA) na unutrašnjoj strani spoljašnjeg kondila bedrene kosti kroz spoljašnji prednji portal često može prouzrokovati hirurške greške. Iako se primenjuju različite lokacije portala, nijedan nije idealna. Razvili smo novu tehniku korišćenjem već napravljenog tunela kroz golenjaču za vizeulizaciju insercije LCA na unutrašnjoj strani spoljašnjeg kondila bedrene kosti.
- Jedan od potencijalnih razloga za neuspeh rekonstrukcije prednjeg ukrštenog ligamenta kolena je nemogućnost preciznog utvrđivanja stvarnog položaja insercije LCA na unutrašnjoj strani spoljašnjeg kondila bedrene kosti, koji ometaju ostaci pokidanog prednjeg ukrštenog ligamenta. Kako bi smo pojednostavili i ubrzali uklanjanje ostataka LCA na unutrašnjoj strani spoljašnjeg kondila bedrene kosti, razvijen je novi, improvizovani instrument za uklanjanje ostataka ligamenta.
- Nije se mnogo promenilo u načinu pripreme kalema kost – ligament čašice - kost pre implantacije. Modifikovali smo tehniku pripreme kalema povećavajući površinu poprečnog preseka. Za prosečnu debljinu (3-5 mm) i širinu (10 mm) patelarne tetive, površina poprečnog preseka je 30-50 mm². Modifikovana tehnika pripreme transplantata kalema kost – ligament čašice - kost omogućava povećanje površine poprečnog preseka na 71-81 mm².
- Nastanak proširenja kanala u koji je postavljen kalem je česta pojava. Upotreba kalema kost–ligament čašice-kost sa delimično uklonjenim mekim tkivima i periostom obezbeđuje manje proširenje tunela u kosti u poređenju sa klasično tretiranim kalemovima.
- Intraoperativna kontaminacija kalema tokom njegove pripreme za ugradnju može da dodvede do infekcije prilikom rekonstrukcije prednjeg ukrštenog ligamenta. Intraoperativno mehaničko pranje sa 1500 ml fiziološkog rastvora dovoljno je za potpunu dekontaminaciju kalema tokom rekonstrukcije prednjeg ukrštenog ligamenta.

SURGICAL TREATMENT OF COMBINED ACETABULUM AND PELVIC RING FRACTURES

Saveski Jordan, Trajkovska Neda

Clinical Hospital Acibadem Sistina, Skopje, Macedonia

Combined acetabulum and pelvic ring fractures (CAPRF) are result of high energy trauma, occurring in polytraumatized patients. Hemodynamically unstable patients with CAPRF present unique treatment dilemmas and challenge for the treating surgeon.

The purpose of this study is to present our experience with surgical treatment of CAPRF.

Material and methods: From 2005 to 2020 year, 82 patients with CAPRF were surgically treated. Polytraumatized 72%, 32% hemodynamically unstable, average ISS 30,6. The most common cause of injury was MVA (69%). Male 48, female 34. Initial management was performed by ATLS. Hemodynamically unstable patients were treated by damage control protocol (binders, Ex.Fix., C-clamps), pelvic packing/embolization. Associated injuries required multidisciplinary treatment approach in the next stage. After stabilization of general condition, definitive surgical treatment for CAPRF was undertaken by trauma surgeon.

Assessment was done by physical examination, x-rays and CT with reconstructions (gold standard). Ileoinguinal approach was performed in 51, combined in 19 and posterior in 12 patients. One stage surgery was done in 58, two stage in 24 patients. Follow-up period was 2 years.

Results: X-ray results were assessed according Matta: excellent 67%, good 15%, fair 11% and poor 7%. Functional results were assessed according Postel D'Aubigne: excellent 49%, good 33%, fair 8% and poor 10%.

Conclusion: Patients with CAPRF frequently require multidisciplinary treatment approach. These injuries should be accessed separately and the overall treatment strategy integrates independent assessment of the pelvic and acetabulum fracture. The treating surgeon should strive to achieve anatomic reduction of both fractures for good functional outcome.

ARTHROPLASTY FOR PROXIMAL HUMERAL FRACTURE

Micić Ivan

Clinic for orthopaedic surgery and traumatology, University Clinical Center Niš, Faculty of Medicine, University of Niš, Serbia

Introduction: Generally, indication for shoulder arthroplasty are AVN, four part fracture dislocation, head splitting fracture, osteoarthritis in young active patient and cuff deficient arthritis of the shoulder.

Aim: The aim of this paper is to present important steps and our results in shoulder hemiarthroplasty for proximal humeral fracture.

Results: 31 cases were operated and followed 45 months in average (12 ~ 93 months). ASES Score was 84.4, satisfaction in 90.0% cases and flexion/extension more than 90° was achieved in all cases. Complications were registered in 4 from 22 patients regarding technical issues and in 2 from 10 patients due to tuberosity problems despite anatomic reduction, including resorption, nonunion and displacement

Conclusion: All efforts for shoulder arthroplasty should be directed to tuberosity healing, anatomic tuberosity positioning and to secure tuberosity fixation and correct position of glenoid and humeral components of prosthesis. The results are satisfactory in approximately 80% of cases and better in younger patients and in acute versus chronic fractures. Careful patient assessment and meticulous surgical technique are essential to prevent complications. Good functional results depend of soft-tissue preserving surgery, secure tuberosity attachment and accurate soft tissue balancing of the cuff, correct restoration of height, retroversion and offset, and appropriate after treatment.

Key words: Shoulder, fracture, arthroplasty

**II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA
HIRURGIJU ŠAKE**

**2nd CONGRESS OF SERBIAN SOCIETY FOR HAND
SURGERY – SSHS**

VII KONGRES SRPSKE ORTOPEDSKO TRAUMATOLOŠKE ASOCIJACIJE

II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA HIRURGIJU ŠAKE
II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA MIKROHIRURGIJU I REKONSTRUKTIVNU HIRURGIJU

NAJČEŠĆE PREVIĐENE POVREDE ŠAKE I RUČJA

Matić Slađana, Vučković Dragana, Gambiroža Katarina, Pantelić Anđela

Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju UKCS

Uvod. Povrede šake i ručja nose sa sobom veliki rizik od previđanja, naročito u sklopu politraume. Iako one nisu životno ugrožavajuće, mogu dovesti do značajnog funkcionalnog deficita. U zbrinjavanju povređene šake, neophodan je detaljni klinički pregled, koji uz radiografiju predstavlja osnovu dijagnoze. Cilj rada je da ukaže na najčešće previđene povrede šake i ručja, kako bi se na njih obratila posebna pažnja.

Materijal i metode. Prema iskustvu lekara sa odeljenja hirurgije šake UKCS, uputne dijagnoze najčešće odstupaju od završnih. Određen broj pacijenata dolazi sa kasno postavljenom dijagnozom, odnosno inicijalno previđenom povredom, pri čemu to kašnjenje može iznositi i više meseci.

Rezultati. Od koštanih struktura šake, najčešće su previđene karpometakarpalne luksacije, prelomi baza metakarpalnih kostiju, rotacioni deformiteti na mestu preloma metakarpalnih kostiju, avulzioni prelomi sa ligamentarnom nestabilnošću baza proksimalnih falangi, prelom-luksacije baza medijalnih i distalnih falangi, kao i luksacija petog karpometakarpalnog zgloba pri prelomu četvrte metakarpalne kosti. Od koštanih struktura ručja, previđaju se prelomi skafoidne kosti, avulzioni prelomi trikvetruma, luksacija lunatuma, major dislokacije, skafolunatna disocijacija, kao i nestabilnost nakon spontano reponiranih luksacija. Mekotkivne povrede su češće i podrazumevaju previđanje parcijalnih sekcija fleksornih tetiva, rupture dubokog fleksora prstiju, povrede volarne ploče, povrede „central slipa“ ekstenzornih tetiva, kao i sekcije nerava.

Zaključak. Previđanje povreda dovodi do kašnjenja u postavljanju dijagnoze i lečenju, što dovodi do lošijeg funkcionalnog ishoda. S obzirom na to da se specijalizovana odeljenja za povrede šake nalaze samo u velikim kliničko-bolničkim centrima, neophodno je da svi lekari u traumatološkim ambulantama poznaju osnove kliničkog pregleda šake i ručja.

FUNKCIONALNI REZULTAT LEČENJA OSTEOLASTOMA OS HAMATUM. PRIKAZ SLUČAJA

Tabaković Dejan¹, Manojlović Radovan², Kadija Marko², Palibrk Tomislav²,
Glišović Ivana², Bumbaširević Marko³

1 Kliničko bolnički centar Priština u Gračanici

2 UKCS - Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju

3 Srpska akademija nauka i umetnosti

Uvod. Osteoblastom je benigna neoplazma koja čini 1% svih primarnih i 1 do 5% svih benignih tumora kostiju. U kostima šake javlja se retko.

Prikaz slučaja. Prikazujemo pacijenta starog 25 godina koji se javio na pegled zbog hroničnog bola u predelu desne šake. Pacijent je osećao bolove više od tri godine. Kliničkim pregledom utvrđen je bolan otok ulnarne strane karpusa i ukočenost radiokarpalnog zgloba. Na radiografiji se videla suhondralna skleroza i ivični osteofiti. Kompjuterizovana tomografija je pokazala osteosklerotičnu promenu dijametra 9 mm u os hamatum. Definitivnu dijagnozu smo postavili nakon hirurške ekstirpacije, histopatološkim pegledom. U tumorskom tkivu pronađene su koštane trabekule okružene prominentnim, brojnim osteoblastima. Četiri godine postoperativno, pacijent je bez bolova sa značajno poboljšanom funkcijom radiokarpalnog zgloba.

Zaključak. Osteoblastom u kostima karpusa je retka neoplazma. Postavljanje dijagnoze nije jednostavno zbog nespecifičnih kliničkih i radioloških znakova. Lečenje je hirurško odstranjivanje promene odnosno kiretaža ili blok resekcija.

OPERATIVNO LEČENJE PRELOMA DISTALNOG RADIJUSA - NAŠA ISKUSTVA

**Petrović Aleksandra, Mugabe Herbert, Glišović Jovanović Ivana, Matić
Slađana, Palibrk Tomislav, Bumbaširević Marko**

Klinika za ortopediju i traumatologiju, Univerzitetski Klinički Centar Srbije

Prelomi distalnog radijusa predstavljaju najčešće prelome gornjeg ekstremiteta. Čine oko 20% svih preloma gornjeg ekstremiteta. Postoji dvojna distribucija javljanja ovih preloma, u mlađoj populaciji pretežno od 18 do 25 godine, i u starijoj populaciji pretežno posle 65 godine. Ovo su veoma često kompleksni prelomi i neretko im se pristupa površno. Cilj ovog rada je da naglasimo važnost što bolje rekonstrukcije zglobnih odnosa koji se neoperativnim vidom lečenja veoma često ne mogu postići, obzirom na to da prelomi distalnog radijusa predstavljaju medicinski, socijalni i ekonomski problem savremenog društva. Operativnih načini lečenja su : fiksaciju Kirchner iglama, fiksacija pločom i zavrtnjima i spoljašnju fiksaciju. Naši pacijenti lečeni su metodom otvorene repozicije i fiksacije LCP pločama. Repozicija i fiksacija preloma proveravana je intraopertativno pod rentgen aparatom. Rezultati su procenjavani nakon 3 i 6 meseci, metodama merenja obima pokreta, kao i merenjem snagom stiska šake. Lečenje preloma distalnog radijusa LCP pločama, daje više nego zadovoljavajuće rezultate, obzirom da se u većini slučajeva radi o teškim zglobnim i kominutivnim prelomima.

Ključne reči: distalni radius, prelomi, lečenje. LCP ploča

MORBUS DUPUYTRENI – OPERATIVNO LEČENJE

**Petrović Aleksandra, Brndušić Marina, Glišović Jovanović Ivana, Matić
Slađana, Palibrk Tomislav, Bumbaširević Marko**

Klinika za ortopediju i traumatologiju, Univerzitetski Klinički Centar Srbije

Morbus Dupuytreni seu contractura Dupuytreni je benigna hipertrofična fibrodisplazija palmarne aponeuroze, digitalne i interdigitalne dlanske fascije. Klinička slika je karakteristična i jasna, a dodatne dijagnostičke procedure su uglavnom nepotrebne. Najčešće je zahvaćen domali i mali prst. 5% pacijenata ektopične lokacije. Postoje neoperativni i operativni vidovi lečenja. Operativni vidovi lečenja su : zatvorene fasciotomije, fasciotomije pomoću igle i otvorene fasciektomije. Svi naši pacijeti su lečeni metodom otvorene parcijalne palmarne fasciektomije. Nakon operativnog lečenja plasirane su gipsane imobilizacije i praćen je neurovaskularni status zahvaćene zone. Rezultati operativno lečenih pacijenata se ogledu u merenju smanjenja stepena kontraktуре prstiju posle operacije, kao i merenju snage stiska i funkcionalnog oporavka šake. Cilj rada je isticanje potrebe što ranijeg operativnog lečenja, kako bi se izbegle posledice kasnog operativnog lečenja koje same po sebi donose loše funkcionalne rezultate i doprinose lošem kvalitetu života.

INFEKCIJE POLJOPRIVREDNIH POVREDA ŠAKE

Gambiroža Katarina, Matić Slađana, Vučković Dragana, Pantelić Anđela,
Radeč Gorana

Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju UKCS

Uvod. Do povreda šake u poljoprivredi najčešće dolazi pri rukovanju beračem, krunjačem i elevatorom kukuruza, balirkom za seno ili kosačicom za travu. Ovakve rane su primarno kontaminirane i stoga podložnije nastanku infekcije. Infekcije produžavaju hospitalizaciju, zahtevaju dugotrajnu antibiotsku terapiju, često i ponavljane hirurške intervencije, što povećava troškove lečenja i može pogoršati funkcionalni ishod.

Cilj rada je da prikaže učestalost pozitivnih briseva i najčešće prisutne mikroorganizme kod ovih povreda.

Materijal i metode. U periodu od 2005. do 2020. na odeljenju hirurgije šake UKCS, operativno je lečeno 110 pacijenata sa poljoprivrednim povredama. Svi pacijenti su odmah po prijemu dobili trojnu parenteralnu antibiotsku terapiju i antitetanusnu profilaksu. Inicijalni brisevi rana su uzimani u operacionoj sali, a ponavljani su na odeljenju. Antibiotika terapija je korigovana prema nalazu antibiograma. Iz elektronskih kartona su sakupljeni demografski podaci pacijenata, kao i podaci o mikrobiološkom nalazu briseva rana.

Rezultati. Prosečna starost pacijenata je iznosila $47,88 \pm 14,53$ godina. Bilo je 97 pacijenata muškog pola (88,18%). Pozitivan bris je imalo 53 pacijenata (48,18%), pri čemu je kod 88,24% flora bila mešovita. U najvećem broju slučajeva, kod 29 pacijenata, izolovan je *Stenotrophomonas maltophilia*, potom *Klebsiella* sa 17 slučajeva, sledi *Enterococcus species* plural sa 14, *Pseudomonas* i *Acinetobacter* sa po 13, *Enterobacter* sa 11 i *Candida* spp. koja je izolovana kod 9 pacijenata.

Zaključak. Povrede nanete poljoprivrednim mašinama su inicijalno kontaminirane mikroorganizmima, pri čemu je flora često mešovita. Ovakve povrede zahtevaju poseban oprez, češće uzimanje briseva i ranije započinjanje i dužu primenu antibiotika, kako bi se incidenca infekcija svela na minimum.

EARLY REHABILITATION AFTER FLEXOR TENDON REPAIR

**H. Mugabe¹, T. Palibrk^{1,2}, I. Glišović Jovanović^{1,2}, A. Petrović¹, M. Brndušić¹,
M. Bumbaširević^{1,2,3}**

1 Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju, Univerzitetski klinički centar Srbije,
Beograd, Srbija

2 Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Srbija

3 Srpska Akademija Nauka i umetnosti

Flexor tendons of the hand play a key role in the already complex function of the hand. There are two flexor tendons, the deep (FDP) and superficial (FDS), for each finger from the second to the V finger and the flexor pollicis longus and brevis for the thumb (FPL and FPB). General causes of injuries are open cuts, crush injuries or avulsions. They are relatively common accounting for 33 injuries in 100.000 persons per year mainly in males between 20 to 29 years of age in zone II and the V finger being the most affected. They are generally treated surgically by primary repair mostly or by secondary repair in given cases. Different programs or protocols of early rehabilitation have been described. In this study, we will be presenting the results of patients with isolated flexor tendon injuries treated surgically in our department and with whom the rehabilitation was begun with dynamic immobilisation (active and passive exercises combined) the day after surgery with a follow – up up to 6 months. Excellent results were obtained with a low rate of reintervention and satisfactory range of motion of the fingers.

**II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA
MIKROHIRURHIJU I REKONSTRUKTIVNU
HIRURGIJU**

**2nd CONGRESS OF SERBIAN SOCIETY FOR
RECONSTRUCTIVE MICROSURGERY – SSRM**

VII KONGRES SRPSKE ORTOPEDSKO TRAUMATOLOŠKE ASOCIJACIJE

II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA HIRURGIJU ŠAKE
II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA MIKROHIRURGIJU I REKONSTRUKTIVNU HIRURGIJU

REKONSTRUKTIVNE MOGUĆNOSTI KOD KOMPLEKSNIH POVREDA EKSTREMITETA

Vučetić Čedomir

Opšta bolnica Acibadem Bel Medic, Beograd, Srbija

Uvod: Kod kompleksnih rana zahvaćeno je više tkiva, uključujući i defekte tkiva. Lečenje takvih povreda predstavlja izazov. Problemi u lečenju su brojni i javljaju se celim tokom lečenja, počev od očuvanja integriteta ekstremiteta, sprečavanja infekcije, postizanja srastanja rane, funkcionalnog oporavaka i izbegavanja komplikacija. Lečenje zahteva osmišljenu strategiju, koja može varirati od slučaja do slučaja. Za tok i ishod lečenja važno je inicijalno lečenje. Glavni koncept u pristupu lečenju može biti u dva pravca: prvi, da se čuva dužina ekstremiteta i da se rekonstruišu defekti tkiva; i drugi, da se redukuje rana, uradi rekonstrukcija termino – terminalno, obezbedi srastanje rane, a potom nadoknadi dužina.

Cilj: U radu se kroz kliničke primere pokazuje koncept lečenja kompleksnih traumatskih rana po principu "skрати, pa posle produži".

Metod: Analizirani su pacijenti sa mutilantnim traumatskim ranama na ekstremitetima, kod kojih je primenjeno rekonstruktivno lečenje u cilju očuvanja anatomskog i funkcionalnog integriteta ekstremiteta.

Rezultati: Starosna dob lečenih je bila od sedam do 67 godina, oba pola. Povrede su klasifikovane kao potpune i nepotpune amputacije na gornjem i donjem ekstremitetu i otvoreni prelomi III B i C stepena. Postignuto je očuvanje anatomskog integriteta i oporavak ukupne funkcije više od 50 %. Lečenje je trajalo od više meseci do više godina. Uključivalo je nekad i više korektivnih operativnih procedura posle završetka osnovnog lečenja.

Zaključak: Lečenje kompleksnih traumatskih rana na ekstremitetima može omogućiti očuvanje anatomskog integriteta i zadovoljavajući funkcionalni oporavak, uz dobro osmišljen koncept hirurškog rekonstruktivnog lečenja. Indikacije u lečenju ovakvih povreda često su individualne, jer je vreme ograničeno, a postoji čitav niz činilaca od uticaja za procenu u datom momentu.

Ključne reči: Kompleksne povrede, ekstremiteti, rekonstruktivna hirurgija, lečenje

REPLANTACIJE – HIRURŠKA TEHNIKA I FUNKCIONALNI REZULTAT

Milutinović Suzana, Vučković Dragana, Gambiroža Katarina, Pantelić
Anđela

Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju UKCS

Uvod. Replantacija je prišivanje kompletno amputiranog dela tela. Ne postoje striktno indikacije i kontraindikacije. Mehanizam povređivanja i klinički nalaz su ključni faktori u proceni težine povrede. Preživljavanje replantiranog dela zavisi od kvaliteta mikrovaskularne anastomoze i neposrednog postoperativnog protokola, dok krajnja funkcija zavisi od načina reparacije tetiva, nerava, kosti i zglobova.

Materijal i metode. Operacija podrazumeva debridman i eksploraciju. Potom se radi stabilizacija preloma i rekonstrukcija tetiva. Sledi sutura nerva, arterije i vena mikrohirurškim koncima uz upotrebu operativnog mikroskopa. Postavlja se nadlaktatna gipsana imobilizacija i sprovodi polivalentna parenteralna antibiotska, antikoagulantna i antiagregaciona terapija. Ponekad je potrebna i nadoknada krvi i krvnih derivata.

Rezultati. Rezultat replantacije se procenjuje na osnovu stope preživljanja replantata i funkcionalnog rezultata na osnovu nekoliko parametara. Meri se opseg pokreta zglobova, jačina grube motorne snage šake, snaga stiska „štipaljke“ palac-kažiprst i oporavak nervne funkcije. U procenu krajnjeg rezultata ulaze i vrednosti DASH (Disabilities of the arm, shoulder and hand score) skora, kozmetički izgled, povratak na prethodni posao, kao i pacijentovo zadovoljstvo ishodom.

Zaključak. Ova procedura je veoma složena, a uspeh zavisi od različitih faktora. Lekari moraju proći specijalnu obuku radi ovladavanja tehnikama mikrohirurških anastomoza. Pored toga neophodna je dugotrajna fizikalna terapija uz maksimalni angažman pacijenta. I pored toga što su nam danas dostupne i druge tehnike rekonstrukcije ekstremiteta, kao što su bionička proteza i alotransplantacija kompozitnih tkiva, replantacija i dalje predstavlja najbolju opciju.

SALVAGE RECONSTRUCTION OF MANGLED UPPER EXTREMITY

**Nikolovska Bisera, Pejкова Sofija, Georgieva Gordana, Srbov Blagoja,
Jovanovska Katerina, Azmanova Stefania**

PHI University Clinic for plastic and reconstructive surgery Skopje

Treatment of mangled upper limb extremity is complex, lengthy and requires dedicated team of surgeons, physiotherapists, and psychologists. Existing extremity scoring systems have not been reliable in predicting the success of limb salvage or outcomes of mangled upper extremity injuries due to the significant anatomic and physiologic differences between upper and lower extremities. The decision for treatment is based on the general status of the patient, type of injury, the functional goals, and the extent of the surgical procedure required to reach those goals.

We present our experience with treatment of upper limb mangled extremity. We report a case of 60 years old patient who suffered a compressive/crush injury to the right forearm from an industrial elevator, a case of 64-year-old patient with compressive injury of the hand and a 56 year old patient with amputation of the forearm with a chain saw.

Surgical treatment, early and late complications, follow-up, rehabilitation and functional results are described.

The care of the mangled extremity is very challenging. The mangled upper extremity requires a highly individualized approach. The initial management of the patient in the emergency department, debridement, and provisional fixation can have an important impact on the final reconstruction. The significant risk of a salvaged but a dysfunctional and insensate upper limb still exists. Future treatment might be an elective amputation and bionic limb replacement for non-functional and insensate limbs post conventional plastic surgery treatment.

HITNO ZBRINJAVANJE MEKOTKIVNIH DEFEKATA NA ŠACI NAKON POVREDE

Dragana Vučković¹, Suzana Milutinović^{1,2}, Tomislav Palibrk^{1,2}, Nevenka Radić¹, Katarina Gambiroža¹, Anđela Pantelić¹

1 Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju UKCS, Beograd

2 Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu

Šaka predstavlja jedan od najkompleksnijih delova tela koja ima višestruku funkciju. Svaki funkcionalni nedostatak remeti svakodnevicu, odražava se na psihi čoveka, kvalitet života, radnu sposobnost i ostavlja značajan invaliditet. Prema stranoj literaturi od ukupnog broja povreda oko 10% pripada šaci, a približno 10% tih pacijenta ima ozbiljnu povredu koju je neophodno stacionarno zbrinuti. Povrede šake koje za rezultat imaju mekotkivne defekte su uglavnom mutilantne, visokoenergetske povrede koje se karakterišu značajnim gubitkom tkiva i funkcije dela ili cele šake. Pored primarne reparacije vaskularnih, nervnih i tetivnih struktura, ključni momentat u zbrinjavanju šake je detaljni debridman, korektna stabilizacija preloma i pokrivanje defekta graftom ili flapom. Prilikom kliničkog pregleda hirurg procenjuje obimnost povrede i donosi odluku o tome koje procedure će biti urađene primarno, a za koje postoji potreba da budu urađene u drugom aktu. Rano pokrivanje defekta u odnosu na odloženo smanjuje rizik od bakterijske kolonizacije i eventualne infekcije, a omogućava i bolju podlogu za koštano zarastanje. Tehnike spašavanja ekstremiteta se uvek moraju razmotriti pre donošenja odluke o eventualnoj amputaciji. Dostupni su različiti modaliteti pokrivanja defekata lokalnim, rotacionim, pedikularnim, vezanim i udaljenim mekotkivnim reznjevima. U ovom radu je predstavljeno nekoliko slučajeva primarne rekonstrukcije mekotkivnih defekata šake kao najvažniji korak u lečenju od koga zavisi kako će teći zarastanje svih ostalih struktura i na kraju kakva će biti funkcija spašene šake.

Ključne reči: šaka, defekt, graft, flap

ALTERNATIVNE METODE U REKONSTRUKCIJI MEKOTKIVNIH DEFEKATA ŠAKE

Brndušić Marina¹, Vučković Dragana¹, Glišović Jovanović Ivana^{1,2}, Palibrk Tomislav^{1,2}

1 Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju UKCS, Beograd

2 Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu

U literaturi su opisane različite opcije u rekonstrukcije defekata šake. Lokalni i regionalni režnjevi se mogu koristiti za pokrivanje manjih defekata, dok veliki defekti zahtevaju upotrebu slobodnih režnjeva ili udaljenih režnjeva na vaskularnoj peteljci. Pokrivanje većih defekata otvara diskusiju o tome kada koristiti slobodne, a kada udaljene režnjeve.

Izbor prave rekonstruktivne tehnike zavisi od različitih faktora kao što su starost pacijenta, priroda i trajanje traume, karakteristike rane i stanje okolnih tkiva. Izloženost vitalnih struktura i potreba za sekundarnim zahvatima utiču na izbor rekonstrukcije.

Optimalna rekonstrukcija ne treba kompromituje pokrete zglobova i tetiva i treba da bude dovoljno efikasna da obezbedi svakodnevno funkcionisanje, a da istovremeno zadrži senzibilitet šake.

Cilj je da se prikažu mogućnosti rekonstruktivne hirurgije u zbrinjavanja traumatskih povreda šake.

Ključne reči: režanj, graft, flap, defekt, rekonstruktivna hirurgija, šaka

REKONSTRUKCIJA MEKOTKIVNIH DEFEKATA NAKON KOMPLEKSIH POVREDA POTKOLENICE

Brndušić Marina¹, Vučković Dragana¹, Glišović Jovanović Ivana^{1,2}, Palibrk Tomislav^{1,2}

1 Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju UKCS, Beograd

2 Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu

Povrede donjih ekstremiteta koje zahtevaju prekrivanje defekata mekih tkiva čine značajan deo ovih povreda širom sveta. Rekonstrukcija mekih tkiva nad prelomom je neophodna za zarastanje kostiju i smanjenje infekcije čime se poboljšava funkcija i smanjuje stopa amputacije ekstremiteta. Sistematsku eksploraciju i eksciziju rane prvi je i jedan od najvažnijih koraka u lečenju ovakvih povreda. Gradaciju povrede i naknadnu rekonstrukciju kosti i mekog tkiva treba planirati tek kada se izvrši temeljna ekscizija svih nekrotičnih tkiva. Upravo ovaj temeljni debridman i rano pokrivanje režnjevima doprinose koštanom zarastanju i prevenciji infekcije.

Prekrivanje mekotkivnih defekata donjih ekstremiteta sa eksponiranim kostima ili osteosintetskim materijalom uključuje rekonstrukcije režnjevima. Uloga rekonstrukcije mekog tkiva kod otvorenih preloma nije ograničena samo na pokrivanje rane kako bi se sprečila infekcija. Meka tkiva takođe doprinose zarastanju preloma služeći kao lokalni izvor matičnih ili osteoprogenitornih ćelija, faktora rasta i vaskularnog snabdevanja. Dakle, vaskularno tkivo, odnosno režanj, neophodno je za zarastanje preloma.

Cilj rada je prikazati opcije u prekrivanju mekotkivnih defekata, različitih zona regije potkolenice, prouzrokovanih traumom ili nastalih nakon osteosinteze preloma.

Gljučne reči: režanj, graft, flap, defekt, rekonstruktivna hirurgija, potkolenica

NERVE GRAFTING IN PERIPHERAL NERVE INJURIES OF THE FOREARM

H. Mugabe¹, T. Palibrk^{1,2}, S. Matic^{1,2}, I. Glišović Jovanović^{1,2}, A. Petrović¹, M. Bumbaširević^{1,2,3}

1 Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju, Univerzitetski klinički centar Srbije, Beograd, Srbija

2 Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Srbija

3 Srpska Akademija Nauka i umetnosti

Apart from metabolic or collagen diseases, malignancies, endogenous or exogenous toxins; thermal or chemical trauma, mechanical injuries are the most common peripheral nerve injuries mainly due to penetrating injuries, lacerations, gun-shots, falls, burns, fractures, traction or crush injuries. Around 3% of all trauma patients have peripheral nerve injuries. Depending on the degree of injury - neurotmesis, axonotmesis or neurotmesis – the treatment can be non-surgical or surgical by direct repair or grafting when there is a considerable gap or defect. Different grafts have been used; the most common nerve graft used is the sural nerve. In this study we will be presenting cases of sural nerve grafting after peripheral nerve injuries of the forearm in the last three years.

FUNKCIONALNI REZULTATI NAKON REVASKULARIZACIJE ŠAKE U NIVOU RUČNOG ZGLOBA

Vesić Jovan

Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju UKCS

Uvod: Šaka u ukupnom traumatizmu učestvuje u oko 10% slučajeva. Približno oko 10% tih pacijenata ima ozbiljnu povredu koju je neophodno stacionarno lečiti.

Cilj rada: Cilj ovog rada bio je da se prikaže funkcionalni oporavak nakon operativnog lečenja pacijenata sa mekotkivnim povredama volarne strane ručnog zgloba.

Materijal i metode: Istraživanje je obuhvatilo 21 pacijenta, lečenog u istom centru, nakon povrede mekotkivnih struktura volarne strane distalne trećine podlaktice. Iz studije su isključeni pacijenti sa kompletnim amputacijama, kao i pacijenti sa povredom koštanog tkiva. Za testiranje rezultata korišćena su četiri testa: merenje grube motorne snage, merenje opsega pokreta, test diskriminacije dve tačke i Disabilities of the arm, shoulder and hand (DASH) test.

Rezultati: Prospektivnom studijom u našem radu obuhvaćen je 21 pacijent, 15 muškaraca i 6 žena. GMS povređene ruke je iznosila 73,9%. TAM povređene ruke iznosio je 89,3%. Prosečna vrednost DASH-a je iznosila 22. Distribucija stepena oporavka senzibiliteta na MCR skali za nervus medianus pokazuje da je šest pacijenata dostiglo S1 stepen, dva pacijenta su dostigla S2, četiri pacijenta su dostigla S3, dva pacijenta su dostigla S3+ i sedam pacijenta su dostigli S4. Distribucija stepena oporavka senzibiliteta za nervus ulnaris pokazuje da je sedam pacijenata dostiglo S1 stepen, tri pacijenta su dostigla S2, tri pacijenta su dostigla S3, četiri pacijenta su dostigla S3+i četiri pacijenta su postigli S4.

Zaključak: Većina pacijenata postigla je zadovoljavajuće rezultate nakon lečenja, što direktno utiče na kvalitet života.

Ključne reči: revaskularizacija, povreda tetive, nervus medianus, nervus ulnaris, ručni zglob.

POSTER PREZENTACIJE
POSTER PRESENTATIONS

VII KONGRES SRPSKE ORTOPEDSKO TRAUMATOLOŠKE ASOCIJACIJE

II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA HIRURGIJU ŠAKE
II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA MIKROHIRURGIJU I REKONSTRUKTIVNU HIRURGIJU

RECONSTRUCTION OF LOWER THIRD OF THE LEG IN A 16 YEAR OLD GIRL AFTER THE TRAUMATICAL SUBTOTAL AMPUTATION – A CASE REPORT

Andrijana Naceska, Ermira Hamzai, Djordje Dzokic

1. University Clinic for Plastic and Reconstructive Surgery - Medical Faculty, University Ss. Cyril and Methodius, Skopje
2. Clinical Hospital — Medical Faculty, University of Tetova

INTRODUCTION: The reconstruction of lower third in the leg is one of the most challenging issued for the plastic and reconstructive surgeons. Many surgical techniques may be used: from direct clouse, skin grafting local flaps and free flaps. The goal of lower extremity re-construction is the coverage of defects with good aesthetic and functional outcomes and salvages the limb.

CASE REPORT: Our presentation is a case report from an 16 year old female patient, victim of road accident. The patient was under the operation 4 hours after the accident had happened, the vascular surgeon made the anastomosis of the a. tibialis anterior, posterior and the traumatologist made osteosynthesis of the bones.

FIRST OPERATION: In the first act we made a reconstruction of the muscles and soft tissues defect neuroraphy of the nerves and we closed the wound by direct closure.

SECOND OPERATION: Because of the mature of the injury and the high pressure on the skin after 6 days later from the surgery we got extensive soft tissue necrosis. We did necrectomia and in the following 2 weeks also we did the dressing everyday.

THIRD OPERATION: After four weeks of operation we covered the defect with graft token from the anterior face of the left thigh

OSTEOHONDRALE LEZIJE MEDIJALNE KUPOLE TALUSA SA DISLOKACIJOM FRAGMENTA IZVAN KAPSULE SKOČNOG ZGLOBA – PRIKAZ SLUČAJA

M.Velić¹, M. Kadija^{1,2}, D.Tabaković³, S.Korica^{1,2}, A.Radulović¹, R. Manojlović

1 Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju

2 Medicinski fakultet u Beogradu

3 Medicinski fakultet u Prištini u Kos. Mitrovici

Uvod: Prikazujemo pacijenta starog 21 godinu koji je zadobio povredu levog skočnog zgloba prilikom trčanja niz stepenice. Nakon povrede lečen neoperativno u regionalnom zdravstvenom centru. Od trenutka povrede do prijema u našu ustanovu proteklo je 3 meseca. Kliničkim pregledom pacijenta ustanovljen je otok skočnog zgloba sa bolom limitiranim pokretima, ograničenom dorzifleksijom levog stopala koja je zaostajala za zdravim skočnim zglobovom kao i posledično izmenjenom šemom hoda, te se pacijent kretao uz pomoć dve podlaktne štake. Uvidom u radiološku dijagnostiku rentgen i kompjuterizovanu tomografiju povređenog skočnog zgloba dijagnostikovao je osteohondralni defekt medijalne artikularne površine talusa i fragment koji je dislociran ispred lateralnog maleolusa koji je klinički palpabilan.

Materijali i metoda: U našem slučaju, nakon adekvatne preoperativne pripreme u opštoj endotrahealnoj anesteziji (OETA), prvo se pristupilo oslobađanju osteohondralnog fragmenta koji je bio lociran ispred lateralnog maleolusa i palpabilan, konstatovano da je fragment očuvao vitalnost i da se kao takav može reponirati na mesto defekta artikularne površine talusa. Potom se anteromedijalnim pristupom po ekartiranju tetiva, nerava i krvnih sudova učini kapsulotomija levog skočnog zgloba. Evidentiran je defekt talusa koji je prethodno dijagnostifikovan rendgenom (RTG) i kompjuterizovanom tomografijom (CT). Već uklonjeni osteohondralni fragment se reponira na mesto defekta i fiksira jednim Herbertovim šrafovima. Potom se učini redresman zadnjeg aspekta kapsule zgloba, sutura po slojevima i imobilizacija skočnog zgloba u krajnjoj dozvoljenoj dorzifleksiji u levom skočnom zglobovu.

Rezultati: U postoperativnom toku u ranom rehabilitacionom periodu pacijentu aplikovana gipsana imobilizacija u trajanju od 5 nedelja, nakon čega je upućen na fizikalnu terapiju i rehabilitaciju. U šestomesečnom praćenju, nakon završene fizikalne terapije i rehabilitacije, postignut je potpuni oporavak šeme hoda, odbacivanje štaka. Operisani skočni zglob sa zaostajanjem dorzalne i plantarne fleksije od 10 stepeni. RTG verifikovana vitalnost osteohondralnog fragmenta bez migracije osteosintetskog materijala.

Diskusija: Pregledom literature uočava se više klasifikacija kao i modaliteta lečenja ovog tipa preloma talusa. U zavisnosti od sprovedene dijagnostike opisane su različite klasifikacije preloma po autorina (RTG – Brent Hartijeva, CT – Ferkel Sgaglione, MR – Heplova klasifikacija). Izuzetno je važno uzeti u obzir i lečenje uzroka ovakvih povreda a to su obično hronične lateralne i medijalne nestabilnosti skočnog zgloba. Na osnovu kliničke slika i klasifikacije koju operator uzme u razmatranje opisano je više modaliteta lečenja (neopertivno lečenje, ekscizija i kiretriranje; stimulacija koštane srži; fiksacija osteohondralnog fragmenta; artroskopski asistirana retrogradna fiksacija fragmenta; osteohondralni alograft ili autograft). U sklopu operativne pripreme treba uzeti u obzir motivisanost i godine pacijenta, veličinu defekta i fragmenta, dobar odabir dijagnostičke procedure, klasifikacije i hirurške tehnike.

Zaključak: S obzirom na mali broj istraživanja o ishodima lečenja preloma kupole talusa, kao veliki broj opisanih klasifikacija preloma i hiruških tehnika ne postoje specifični kriterijumi koji bi ortopedskog hirurga vodili do optimalnog načina lečenja. Rana dijagnostika i lečenje ovih preloma dovodi do povoljnih rezultata. Stoga lečenje treba da bude individualno za svakog pacijenta ponaosob. Odluka o tome koji je način lečenja najoptimalniji za svakog pacijenta takođe zavisi od lokalizacije preloma, veličine fragementta, njegove dislokacije. Svi postupci imaju prednosti i mane te se odluka o modalitetu lečenja mora doneti u skladu sa percepcijom očekivanog ishoda i mogućih komplikacija.

SUPRAPATELARNI PRISTUP INTRAMEDULARNE FIKSACIJE SEGMENTNOG PRELOMA TIBIJE – PRIKAZ SLUČAJA

Jelić M. Ristić D. Tatić M. Timotijević S. Pajić A. Vlašić V. Bokun Ž.
Bilanović M. Milenković B. Cvijić L. Rošul V

Ortopedska hirurgija sa traumatologijom, KBC „Bežanijska Kosa”

UVOD – Prelomi potkolenice su česti kod mlađih i radno aktivnih ljudi. Nastaju dejstvom sile viskog intenziteta. Jedan od načina lečenja ovih preloma je intramedularna fiksacija klinom za potkolenicu.

PRIKAZ SLUČAJA – pacijent G.T. muškog pola dobi 45g. Povređen u saobraćajnoj nesreći kao biciklista, udarac automobila sa bočne strane, direktno delovanje mehaničke sile na potkolenicu, zadobivši segmentni prelom desne potkolenice. Sa višestrukim površinskim lezijama kože, bez komunikacije sa koštanim strukturama. Sedmog dana od prijema urađena je osteosinteza preloma golenjače, intramedularnim klinom, suprapatelarnim pristupom.

ZAKLJUČAK – cilj ove hirurške tehnike bio je postizanje stabilne osteosinteze, sa što manjom lezijom mekotkivnih struktura kolena i potkolenice. Na ovaj način postigli smo brže dostizanje potrebne funkcije noge za osnovne životne aktivnosti i vraćanje na posao 6 nedelja nakon operacije.

ZNAČAJ REGIONALNE ANESTEZIJE U REPLANTACIONOJ HIRURGIJI ŠAKE – PRIKAZ SLUČAJA

Ana Milosavljević¹, Vesna Miličić¹, Milan Stajić², Svetlana Dinić¹

1 Institut za ortopediju “Banjica”, Služba anesteziologije, reanimatologije i intenzivne terapije;

2 Institut za ortopediju “Banjica”, Služba plastične i rekonstruktivne hirurgije

Uvod: Replantacija šake podrazumeva mikrohirusku operaciju amputirane šake, tokom koje se mekotkivne i koštane strukture reanastomoziraju i rekonstruišu. Blokada perifernih nerava obezbeđuje anesteziju i analgeziju, ali i simpatikolitički efekat, čime se postiže bolja perfuzija replantiranog segmenta.

Prikaz slučaja: Prikazujemo bolesnika, starosti 62 godine, sa kompletnom traumatskom amputacijom šake. Nakon sprovedene brze radiološke i laboratorijske obrade, operisan je po prvom redu hitnosti.

Regionalna anestezija: Pod kontrolom ultrazvuka učinjen je blok brahijalnog pleksusa aksilarnim pristupom. Perineuralno je aplikovano 30ml 0,25% Bupivakaina i 30ml 1,3% Lidokaina bez Adrenalina. U cilju prevencije bola usled pneumatske poveske, unutrašnja strana nadlaktice infiltrisana je Lidokainom, radi anestezije dermatoma interkostobrahijalnog nerva koje blokadom brahijalnog pleksusa ostaje nezahvaćeno.

Perioperativni tok: Pomoću lupa identifikovane su strukture i izvedena mikrohiruska intervencija, dok su koštani fragmenti fiksirani Kirschner-ovim iglama. Po identifikaciji arterija, pušten je turnike i primenjen Heparin 5000i.j. intravenski, a zatim nastavljena kontinuirana infuzija Heparina 25000i.j., brzine 30-40ml/h, do dostizanja aPTT od 50-70s. Nakon operacije, bolesnik je observiran u Jedinici intenzivnog lečenja. Postoperativno, bol je kontrolisan intravenskom primenom NSAIL i Trodona, i jednokratno ordiniranim blokom brahijalnog pleksusa. Na svaka 3 sata kontrolisani su boja kože i turgor, kapilarno punjenje i taktilna temperatura.

Zaključak: Blokada brahijalnog pleksusa odlikuje se brzim nastajanjem arterijske vazodilatacije, redukcijom periferne vaskularne rezistencije i povećanjem protoka krvi kroz brahijalnu arteriju, uz prevenciju vazospazma, što pored adekvatne intraoperativne analgezije sveukupno dovodi do:

- Boljeg i izvesnijeg postoperativnog rezultata
- Većeg komfora pacijenata
- Redukcije postoperativnog bola i anksioznosti.

FRAKTURA FEMURA (PROKSIMALNI DEO) – SAVREMENI TRETMAN

Ilber BESIMI, Florim Sleimi, Haris Karaxhenemi, Ertan Rustemi, Artan Neziri

Uvod: Prijelom proksimalnog femura, uključujući prijelome vrata, iznad, u sredini i ispod trohantera, predstavlja prijelom koji nastaje uslijed utjecaja visoke energije, ali u populaciji starije životne dobi i lakšim ozljedama zbog osteoporotskih promjena kostiju.

Matrijal i Metoda: u Kliničkoj Bolnici Tetovo na Odeljenju za traumatologiju u 2022 godini je operativno lečeno 81 slučajeva sa ovom vrstom preloma proksimalnog femura od tih 69 žena i 12 muškaraca, starosti od 66 do 83 godine, prosečne starosti od 74,2 godina

Rezultati: Operativna intervencija u 86% slučajeva obavljenih je izvršeno prvog bolničkog dana, dok je u 14% u roku od 3 dana, zbog anestezije i priprema za operaciju t.e. reanimaciju. Operativna tehnika koja je primijenjena u svim slučajevima bila je operativna osteosinteza intramedularnim šipkama - Intertan u 73 slučaja, uz fiksaciju glave femura sa dva štrafova (antirrotacijski i kompresivni) i stabilizaciju šipke statički, jednim štrafom u distalnom dijelu. Operativni pristup je bio minimalno invazivan sa dva reza, jedan u dijelu iznad velikog trohantera u dužini od 5 cm i drugi u projekciji vrata femura dužine 4 cm, i u 8 slučajeva sa subtotalnom protezom, sa ugradnjom cementnom stemom i proteze glave femura u kompatibilnosti sa prirodnom, nakon postavljanja osteosintetskog materijala svim pacijentima je primijenjena vakuum drenaža koja je održavana 48 sati, antibiotska terapija 5 dana, antikoagulantna terapija sa niskim molekularne mase heparina 40 dana, fizikalna terapija je započeta od prvog postoperativnog dana, dok je vertikalna terapija pacijenata od trećeg postoperativnog dana, prosječan boravak u bolnici 5,1 dan, rana svih pacijenta su liječene perprimam, potreba za postoperativnim analgeticima je bila vrlo mala, kod 6 pacijenata smo imali povišene vrijednosti D-dimera i u konsultaciji sa transfuziologom povećana je doza antikoagulantne terapije, kod 9 pacijenata smo imali povećane vrijednosti glikemije koje su se stabilizirale nakon 14 dana i 1 slučaj koji je zbog brojnih komorbiditeta završio smrtno 6-ti postoperativni dan.

Diskusija: Liječenje prijeloma proksimalnog femura u kratkom roku iu roku prvog dana, pruža udobnost pacijentima, bez potrebe za višestrukim transfuzijama, kratkim bolničkim liječenjem, brзом rehabilitacijom, umanjuje intraoperativnih i postoperativnih komplikacija i mogućnosti prevencija kasnih komplikacija kao što je aseptična nekroza glave femura ili masna embolija.

ZNAČAJ OPERATIVNOG LEČENJA SKLOPETARNE POVREDE KIČMENE MOŽDINE – PRIKAZ SLUČAJA

**Tulić Ivan¹, Vasić Miloš¹, Novaković Uroš¹, Teodosić Valerija¹, Vračević
Dragana², Zagorac Slaviša¹**

1 Odeljenje hirurgije kičmenog stuba, Urgentni centar, Univerzitetski Klinički centar Srbije

2 Centar za anesteziologiju i reanimatologiju, Univerzitetski Klinički centar Srbije

Uvod: Penetrantne povrede kičme spadaju u jedne od najčešćih uzroka povrede kičmene moždine, odmah iza saobraćajnog traumatizma i padova. Penetrantne povrede kičme, najčešće nastale kao posledica povrede vatrenim oružjem, čine 13-17% svih povreda kičmene moždine. Najčešća lokalizacija ovih povreda je u predelu torakalne kičme. Ovde prikazujemo detaljan opis slučaja pacijenta povređenog vatrenim oružjem sa povredom kičmene moždine i brojnim udruženim povredama drugih organskih sistema kao i multidisciplinarno zbrinjavanje ovog pacijenta koje je rezultiralo značajnim poboljšanjem inicijalnog neurološkog nalaza. Osnovna dilema je bila da li i kada ima smisla operisati?

Slučaj: Prikazani slučaj, 28-godišnji muškarac, dovezen je u ambulantu reanimacije stabilnih vitalnih parametara sa kliničkom slikom kompletne paraplegije. Intraoperativno zbrinute lezije jetre, bubrega, slezine, dijafragme i tankog creva, potom pacijent stabilizovan u jedinici intenzivne nege. Četiri nedelje nakon prijema u UC učinjena hirurška ekstrakcija projektila iz kičmenog kanala i dekompresija u nivou S2. Nakon operacije kod pacijenta došlo do značajnog poboljšanja inicijalnog neurološkog nalaza.

Diskusija: Hirurško zbrinjavanje sklopetarnih povreda kičmenog kanala ostalo je kontroverzna tema u svetu. Glavna dilema su vreme i indikacije za operativno lečenje. Akcenat kod ovih pacijenata je na pružanju napredne životne podrške i stabilizaciji opšteg stanja. Definitivno lečenje ovakvih lezija se svodi na stabilizaciju kičmenog stuba, reverziju neurološkog ispada i prevenciju komplikacija. Osnovne indikacije za operativno lečenje su nestabilnost, likvorna fistula i progresivni neurološki deficit.

Zaključak: Hirurška intervencija kod pojedinih slučajeva povrede kičmene moždine vatrenim oružjem može značajno doprineti poboljšanju neurološkog nalaza kao u slučaju sa našim pacijentom, uprkos relativno velikom vremenskom periodu proteklom od inicijalnog povređivanja.

SPECIFIČNOSTI LEČENJA POVREDE KIČMENOG STUBA KOD HEMATOLOŠKIH BOLESNIKA

Mladenović Miloš, Novaković Uroš, Vasić Miloš, Grupković Jovana,
Dabetić Uroš, Zagorac Slaviša

Urgentni centar, Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju, Univerzitetski klinički
centar Srbije, Beograd, Srbija

Uvod: Operativno lečenje generalno predstavlja problem kod pacijenata sa poremećajem koagulacije kao što su Von Willebrandova bolest(vWB) i hemofilija A. Von Willebrandova bolest je jedna od bolesti poremećaja koagulacije koja je uzrokovana kvantitativnim ili kvalitativnim defektom Von Willebrandovog faktora(vWF). Hemofilija je grupa poremećaja krvarenja uzrokovanih urođenim nedostatkom određenih faktora koagulacije, faktora VIII(Hemofilija A) ili IX(Hemofilija B).

Materijal i metod: U periodu od aprila do septembra 2022. godine smo imali dva pacijenta sa hematološkim oboljenjima koja su zahtevala hirurško lečenje na Odeljenju hirurgije kičmenog stuba UKCS-a.

Rezultat: Pacijent sa vWB zadobio je frakturu pršljenkog tela Th4 prilikom pada niz stepenice, dok je pacijent sa hemofilijom A zadobio frakturu pršljenkog tela L1 u saobraćajnom udesu. S obzirom da se radi o nestabilnim prelomima indikovano je operativno lečenje.

Konsultacijom hematologa potvrđeno je da oba pacijenta imaju lakše forme bolesti. Oba pacijenta su zahtevala preoperativnu pripremu u vidu primene koncentrata FVIII, tj. HAEMATE P, kao i Fraxiparina. Pacijentu sa vWB je učinjena transpedikularna fiksacija Th3-Th5, bez komplikacija i bez značajnog krvarenja. Pacijentu sa hemofilijom A je učinjena transpedikularna fiksacija Th12-L2, takođe bez komplikacija i bez značajnog krvarenja. Za obe operacije bilo je potrebno dva sata, uz potporu jednom dozom koncentrovanih eritrocita. U postoperativnom toku pacijenti su supstituisani FVIII, tj. HAEMATE P.

Zaključak: Kod pacijenata sa poremećajem koagulacije, kao što su vWB i hemofilija A, koji zahtevaju hirurško lečenje, preoperativna priprema treba da bude multidisciplinarna, što podrazumeva saradnju ortopeda, hematologa i anesteziologa, u cilju uspešnog lečenja i poboljšanja kvaliteta života pacijenata.

HIPOTROFIJA TENARA USLED POVREDE BURGIJOM U PREDELU RUČNOG ZGLOBA

Dr Kutlešić Stojanović Katarina¹, Doc. dr Mitković Milan^{1,2}, Prof. dr Mladenović Desimir, Prof. dr Micić Ivan^{1,2}, Mr dr Karaleić Saša¹, Dr med. sci. Mladenović Marko¹, Dr Golubović Ivan¹

1Klinika za ortopediju i traumatologiju, Univerzitetski klinički centar Niš, Niš
2Medicinski fakultet, Univerzitet u Nišu, Niš

Uvod: Hipotrofija tenara može biti udružena sa povredom n. medianusa, budući da su lokalni mišići najvećim delom inervisani od n. medianus-a.

Prikaz slučaja: U radu je prikazan slučaj pacijenta starosti 29 godina, koji je zadobio povredu ubodom burgijom u predelu levog karpusa sa ulnarne strane. Ubodna rana je primarno obradjena toaletom od strane plastičnog hirurga. Pacijent navodi da je u prvom periodu nakon povrede uočavao samo diskretan gubitak snage u prstima povredjene šake, kao i blag osećaj trnjenja u predelu 5. prsta, zbog čega se nije javljao lekaru. U međuvremenu se bavio svakodnevnim aktivnostima. Javio se ortopedu 16 meseci nakon povrede, kada je uočena hipotrofija tenara leve šake, za koju pacijent navodi da se pojavila 2 meseca, kao i da je od tada snaga u levoj šaci značajno umanjena.

Diskusija i zaključak: Ubodna povreda sa ulnarne strane ručja može biti praćena dominantno promenama koje su u radijalnoj zoni šake – povreda n. medianusa i hipotrofija mišića tenara, bez značajnijih promena na ularnoj strani.

PRELOMI DIJAFIZE HUMERUSA

I.Zagorujčenko¹, I.Milošević^{1,2}, D.Polojac¹, L.Čvorović¹, M.Todorović¹, M.Ille^{1,2}

1. Klinika za Ortopedsku Hirurgiju i Traumatologiju UKCS, Beograd

2. Medicinski fakultet univerziteta u Beogradu

Prelomi dijafize humerusa su jedni od češćih preloma nadlaktice koji nastaju kao posledica pada kod starijih pacijenata ili kao posledica saobraćajnog traumatizma kod mlađih. Čine 3-5% svih preloma uopšte.

Na našoj Klinici je u poslednjih godinu i po dana operisano 27 pacijenata sa ovim tipom preloma. Paraliza n.radialis-a je inicijalno dijagnostikovana kod 6 pacijenata, u operativnom nalazu nije konstatovan prekid n. radialis-a ni u jednom slučaju. Kod operisanih pacijenata su za fiksaciju preloma upotrebljene LCP ploče, različite dužine, sa zaključavajućim šrafovim.

Kod 24 pacijenata je nakon godinu dana konstatovano srastanje, dok je kod jednog došlo do pucanja ploče, a kod dva pacijenta nesrastanje. U postoperativnom toku je sprovedena fizikalna rehabilitacija, koja je dovela do značajnog povećanja obima pokreta susednih zglobova, s tim da je fleksija podlaktice, terminalno zaostajala. Oporavak funkcije n. radialis-a se kretao u intervalu 3-6 meseci, sa tim da nisu radjene kontrolne ENMG studije prospektivnog karaktera.

S.T.1952.godište, povredila desnu nadlakticu padom na ravnom. U kliničkoj slici dominantan bol, deformitet, patološka pokretljivost. Neurovaskularni status uredan. Za osteosintezu korišćena zaključavajuća ploča. U postoperativnom toku, nakon završene fizikalne rehabilitacije, 4 meseca od povrede, postignut zadovoljavajući obim pokreta, s tim da je nastavljena dalja rehabilitacija..

A.Z.1967.godište, povredila levu nadlakticu padom. Za sintezu korišćena LCP ploča. U postoperativnom toku, konstatovana kontuzija n.radialis-a. Potpun oporavak postignut nakon 6 meseci

OPERATIVNO LEČENJE RUPTURE AHILOVE TETIVE – PRIKAZ SLUČAJA

**Miloš Todorović¹, Luka Čvorović¹, Mladen Maksić¹, Duško Polojac¹,
Mihailo Ille^{1,2}**

**1. Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju, Univerzitetski klinički centar Srbije,
Beograd**

2. Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu

Uvod: Ahilova tetiva predstavlja dinamičku vezu između troglavog mišića lista – slika 1 (lat. m. triceps-a surae) i petne kosti (lat. calcaneus). Kontrakcija navedenog mišića se posredstvom Ahilove tetive prenosi na calcaneus, što dovodi do pokreta plantarne fleksije stopala. Ahilovu tetivu inerviše većim delom n. suralis, manjim delom n. tibialis, dok je m. triceps surae inervisan od strane n. Tibialisa – slika 2. Proksimalni i distalni deo tetive vaskularizovani su od strane a. tibialis posterior, a srednja trećina od strane a. fibularis (peronealis) – slika 3.

Ahilova tetiva je najveća i najjača tetiva u ljudskom telu. Prilikom određenih aktivnosti (trčanje i skakanje) može biti izložena opterećenjima dvanaest puta većim od telesne težine. (1). Ruptura Ahilove tetive se najčešće javlja kod osoba između treće i pete decenije života, deset puta češće kod osoba muškog pola i češće kod osoba koje imaju povremenu, neredovnu sportsku aktivnost visokog intenziteta. Faktori koji povećavaju rizik od rupture su prethodne lezije, kalcifikati, sistemski faktori koji dovode do slabosti vezivnog tkiva (upotreba fluorohinolona, steroida, sistemske bolesti vezivnog tkiva, reumatološke i endokrinološke bolesti).

Materijal i metod: Prikaz slučaja: Pacijent starosti 46 godina, povredio je desnu potkolenicu prilikom nezgodnog pokreta pri silasku sa pokretnih stepenica. Pre 4 godine je imao rupturu Ahilove tetive levo, koja je operativno lečena. Klinički nalaz: Thompson-ov znak pozitivan, palpabilan defekt kontinuiteta Ahilove tetive. Ultrasonografskom dijagnostikom mekih tkiva verifikovana potpuna ruptura Ahilove tetive desno.

Operativna tehnika: Operativno lečen: Tenorrhaphio; direktni šav tetive na tetivno-muskuloznom prelazu.

Rezultat: Na kontroli 2 nedelje nakon operativnog zahvata: operativna rana suva, bez znakova infekcije, rana zarasla per primam, skinuti konci. Neuro-vaskularni status uredan.

Odbačena ortoza, započeta fizikalna terapija. Dozvoljen hod sa povisicom od 2 cm na peti, sa jednom štakom. Nakon serije fizikalne terapije hoda bez pomagala, bez povišice, uz dozvolu postepenog povećanja oslonca nakon 6 nedelja.

Zaključak: Pacijent sa saniranom rupturom Ahilove tetive obostrano – operativno lečen u 2 vremena. Funkcionalni oporavak leve Ahilove tetive potpun, funkcija desne nakon operativnog lečenja u postepenom poboljšanju.

RUPTURA MIŠIĆA KVADRICEPSA FEMORISA NA MINIMALNU TRAUMU – PRIKAZ SLUČAJA

**Luka Čvorović¹, Miloš Todorović¹, Igor Zagorujčenko¹, Ivan Milošević^{1,2},
Mihailo Ille^{1,2}**

**1. Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju Univerzitetski Klinički Centar Srbije
2. Medicinski fakultet Univerzitet u Beogradu**

Musculus quadriceps femoris je snažna mišićna grupa koja igra ključnu ulogu u ekstenziji u zglobu kolena. Tetiva kvadricepsa je podeljena u tri zone na osnovu udaljenosti od baze patele, pri čemu je zona 2 najčešće zahvaćena. Zona 1 je od 0 do 1 cm od baze patele, zona 2 je od 1 do 2 cm, a zona 3 se nalazi više od 2 cm od baze patele. Zona 2 je opisana kao hipovaskularna zona i korelira sa spontanim rupturama kvadriceps tetive koje su opisane u literaturi

Ruptura tetive mišića kvadricepsa femoris ima pozitivnu korelaciju sa godinama i višestrukim zdravstvenim komorbiditetima. Ova povreda je češća kod muškaraca sa odnosom muškaraci - žene od 8:1. Rizik od rupture raste posle 40 godine života.

Hirurško lečenje rupture MQF-a je često neophodno, naročito u slučajevima potpune rupture mišića, avulzije ili odvajanja tetive, ili kod sportista ili osoba sa visokim funkcionalnim zahtevima (6). Hirurška intervencija obično uključuje intervenciju na rupturiranom mišiću ili tetive šavovima ili ankorima, nakon čega sledi rehabilitacija i fizikalna terapija radi obnavljanja funkcije i sprečavanja recidiva.

Operativno lečenje učinjeno dve nedelje od dana povrede. Nakon tri nedelje uklonjena gipsana imobilizacija i započeta rehabilitaciona terapija radi jačanja muskulature ekstenzora kolena. Nakon završene rehabilitacije pacijentkinja hoda, bez pomagala, uz mogućnost pune ekstenzije u zglobu kolena, i fleksije preko 100 stepeni. Mišićna snaga povredene noge nakon prve kontrole posle FT iznosi oko 75% u odnosu na nepovređenu nogu,

VII KONGRES SRPSKE ORTOPEDSKO TRAUMATOLOŠKE ASOCIJACIJE

II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA HIRURGIJU ŠAKE
II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA MIKROHIRURGIJU I REKONSTRUKTIVNU HIRURGIJU

7th CONGRESS OF THE SERBIAN ORTHOPAEDIC TRAUMA ASSOCIATION

2nd CONGRESS OF SERBIAN SOCIETY FOR HAND SURGERY – SSHS

2nd CONGRESS OF SERBIAN SOCIETY FOR RECONSTRUCTIVE MICROSURGERY – SSRM

SADRŽAJ CONTENTS

FIZIKALNA MEDICINA I REHABILITACIJA U ORTOPEDSKOJ HIRURGIJI I TRAUMATOLOGIJI PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION IN ORTHOPEDIC SURGERY AND TRAUMATOLOGY

KOMPLEKSNI REGIONALNI BOLNI SINDROM: PUTOKAZ ZA SVAKODNEVNU KLINIČKU PRAKSU....5
Dubljanin Raspopović E^{1,2}, Kadija M^{2,3}, Tulić G^{2,3}, Nedeljković U^{1,2}, Ilić N^{1,2}, Aleksić M^{1,2}, Tomanović
Vujadinović S^{1,2}

RANA REHABILITACIJA KRITIČNO OBOLELOG PACIJENTA SA TEŠKOM MUSKULOSKELETNOM
TRAUMOM U JEDINICAMA INTEZIVNOG LEČENJA.....6
Tomanović Vujadinović Sanja, Dubljanin Raspopović Emilija, Selaković Ivan, Radovanović Tatijana,
Stojčić Đulić Silvana, Aleksić Milica

KONGENITALNE ANOMALIJE GORNJIH EKSTREMITETA KOD DECE I PROBLEMI U ZAPOČINJANJU
PROTETISANJA 7
Borka Gavrilović, Božidar Grujić, Igor Simanić

SKELETNE DISPLAZIJE U ERI SEKVENCIRANJA NAREDNE GENERACIJE – VIŠEGODIŠNJE
ISKUSTVO SLUŽBE KLINIČKE GENETIKE UNIVERZITETSKE DEČJE KLINIKE U BEOGRADU.....8
Marija Mijović, Čuturilo Goran, Ruml Stojanović Jelena, Miletić Aleksandra, Bosankić Brankica, Petrović
Hristina

ANESTEZIOLOGIJA U ORTOPEDSKOJ HIRURGIJI I TRAUMATOLOGIJI ANESTHESIOLOGY IN ORTHOPAEDICS SURGERY AND TRAUMATOLOGY

UTICAJ TIPA ANESTEZIJE I PREDIKTIVNI FAKTORI NASTANKA DELIRIJUMA KOD ORTOPEDSKIH
PACIJENATA 11
Srećković Svetlana

BENEFIT PRIMENE PNB U TERAPIJI CHR. BOLA POSLE POVREDE EKSTREMITETA U IOB BANJICA12
Svetlana Dinić

ANKILOZIRAJUĆI SPONDILITIS IZ UGLA ANESTEZIOLOGA 14
Nenadović Maja, Panović Stefan, Mičić Nataša, Nikolić Marija, Srećković Svetlana

PREOPERATIVNA PRIPREMA KARDIOLOŠKIH PACIJENATA ZA NEKARDIOHIRURŠKE OPERACIJE –
NOVE PREPORUKE 15
Nataša Mičić

AKSILARNI NERVNI BLOK U HIRURGIJI ŠAKE – KOJA TEHNIKA JE NABOLJA? 16
Marija Nikolić, Nataša Mičić, Maja Nenadović, Stefan Panović, Svetlana Srećković

PREOPERATIVNA PRIPREMA ZA REGIONALNU ANESTEZIJU KOD PACIJENATA NA
ANTIKOAGULANTNOJ I ANTIAGREGACIONOJ TERAPIJI..... 17
Stefan Panović, Marija Nikolić, Nataša MičićMaja Nenadović, Svetlana Srećković

7th CONGRESS OF THE SERBIAN ORTHOPAEDIC TRAUMA ASSOCIATION

2nd CONGRESS OF SERBIAN SOCIETY FOR HAND SURGERY – SSHS

2nd CONGRESS OF SERBIAN SOCIETY FOR RECONSTRUCTIVE MICROSURGERY – SSRM

GORNJI EKSTREMITET UPPER EXTREMITY

IZAZOVI ARTROPLASTIKE ZGLOBA RAMENA.....	21
Doc. dr Vladan Stevanović	
PRELOMI RAMENA, NEOPERATIVNO/SINTEZA, PROTEZA – GDE SMO SADA?	22
Mihailo Ilie	
PRIMENA NOVE OPERATIVNE TEHNIKE SA NERESORPTIVNOM TRAKOM U LEČENJU PRELOMA OLEKRANONA	23
Glišić Miodrag, Stevanović Vladan, Jevtić Aleksandar, Daković Ljubomir, Čučaković Filip	
PERIPROTETSKJE INFEKCIJE NAKON ARTROPLASTIKE RAMENA: PITANJA I ODGOVORI	24
Daković Ljubomir, Stevanović Vladan, Glišić Miodrag, Jevtić Aleksandar, Čučaković Filip	
STABILIZACIJA PRELOMA DISTALNOG OKRAJKA KLAVIKULE TIGHTROPE SISTEMOM	25
Dejan Aleksandrić ¹ , Nemanja Slavković ^{1,2} , Milan Apostolović ^{1,2} , Boris Vukomanović ^{1,2} , Vladimir Vučković ¹ , Oskar Čučilović ¹ , Želimir Jovanović ¹ , Lazar Mičeta ^{1,2}	
TETIVE BICEPSA – TENDINITISI, RUPTURE, TENOTOMIJE I TENODEZE SAVREMENI STAVOVI I ISKUSTVA IZ PRAKSE	26
Radoičić Dragan ¹ , Munitlak Staša ²	
LATERALNA LUKSACIJA LAKATNOG ZGLOBA – PRIKAZ SLUČAJA	27
Surla Petar	

DONJI EKSTREMITET LOWER EXTREMITY

IMPORTANCE OF ANKLE SYNDESISMOSIS REDUCTION ON EARLY FUNCTIONAL OUTCOME	31
Igor Kaftandziev, Oliver Arsovski, Stefan Krstevski, Dino Hajradinovic, Marko Spasov	
LEČENJE PREVIĐENE LUKSACIJE ŠOPARTOVOG ZGLOBA - PRIKAZ DVA SLUČAJA	32
Draško Vasović ¹ , Lazar Mičeta ^{1,2} , Aleksandar Kojić ¹ , Predrag Stefanović ¹ , Nikola Bogosavljević ^{1,2}	
TRAUMATSKA OSTEONDRALNA LEZIJA TALUSA, RETKO VIĐENA, ČESTO PREVIĐENA, IZAZOVNA ZA FIKSACIJU U SLUČAJU MALIH FRAGMENTA.....	33
Spec. dr med Pilipović Filip ¹ , Ass. dr Krivokapić Branislav ^{1,2} , Doc. dr Rančić Nemanja ^{3,4} , Miličević Andrija ¹ , Bosančić Nemanja ¹	
SIGNIFICANCE OF THE POSTERIOR MALLEOLUS FRAGMENT IN ANKLE FRACTURES	34
Marko Spasov, Oliver Arsovski, Stefan Krstevski, Dino Hajradinovic, Igor Kaftandziev	
TRIMALEOLARNI PRELOMI – ZNAČAJ I TRETMAN ZADNJEG MALEOLUSA	35
Krstić Andrija ¹ , Mladenović Marko ² , Stojiljković Predrag ² , Dimitrijević Nebojša ³	
MINIMALNO-INVAZIVNA PERKUTANA REPARACIJA AHILOVE TETIVE VOĐENA ULTRAZVUKOM – NAŠA ISKUSTVA	36
dr Mihajlo Mitrović, dr Sava Veselinović, dr Miodrag Grujičić, dr Dragiša Stamenković, dr Dražen Jelača	

MINIMALNO INVAZIVNE KIRURGIJE (MIS) U LIJEČENJU HALUX VALGUS DEFORMITETA.....	37
Borjan Josifovski	
NEUSPESI U PRIMARNO TEŠKOJ TOTALNOJ ARTROPLASTICI KOLENA	38
M.Apostolović; N.Slavković; B.Vukomanović; V.Vučković; O.Čučilović; D.Aleksandrić; Ž. Jovanović; L. Mičeta	
LATERAL APPROACH IN PRIMARY TKR	39
Slavko Manojlović ^{1,2} , Dragana Dragičević-Cvjetković ^{1,3} , Predrag Živanović ² , Željko Jovičić ³	
ARTROPLASTIKA KOLENA – ODAKLE SMO POŠLI, GDE SMO SADA I KUDA ĆEMO DALJE?	40
Nemanja Slavković ^{1,2} , Milan Apostolović ^{1,2} , Vladimir Vučković ¹ , Oskar Čučilović ¹ , Boris Vukomanović ^{1,2} , Dejan Aleksandrić ¹ , Želimir Jovanović ¹ , Lazar Mičeta ¹	
KINEMATIKA KOLENA POSLE UGRADNJE ENDOPROTEZE KOLENA SA I VEZ ČUVANJA ZADNJE UKRŠTENE VEZE	41
Ristić Branko ^{1,2} , Petrović Savić Suzana ³ , Prodanović Nikola ^{1,2} , Devedžić Goran ³ , Stepanović Željko ^{1,2}	
DA LI JE REVIZIONA HIRURGIJA TOTALNE ARTROPLASTIKE KOLENA UVEK USPEŠNA	42
Glušćević Boris	
KOMPLIKACIJE OPERATIVNE RANE POSLE IMPLANTACIJE TOTALNE PROTEZE KOLENA	43
Milovanović Darko, Maksimović Marko, Srećković Svetlana, Kadija Marko	
ISKUSTVA I REZULTATI U TOTALNOJ ARTROPLASTICI KOLENA SA POSEBNIM OSVRTOM NA KOMPLIKACIJE	44
Ilić Saša, Pavlov Zoran, Stokić Dragan, Kostić Jovica, Radovanović Marko, Mišković Vladimir	
HRONIČNA RUPTURA LIGAMENTA PATELE.....	45
Klin. asist. dr Miodrag Glišić, Doc. dr Vladan Stevanović, Dr Aleksandar Jeremić, Dr Bojana Aleksić, Dr Veljko Veličković	
SAVREMENI ASPEKTI LEČENJA POVREDA PREDNJE UKRŠTENE VEZE U ŽENSKOM FUDBALU	46
Milovanović Darko, Vukman Petar, Maksimović Marko, Srećković Svetlana, Kadija Marko	
ACL REKONSTRUKCIJA KAO JEDNODNEVNA INTERVENCIJA	47
Dragan Radoičić dr sci med ¹ , Danica Radoičić ¹ , Staša Munitlak ²	
MEDIJALNI I LATERALNI UMJETNI MENISK	48
Josifovski Borjan, Gulan Leo	
ALL INSIDE BTB TIGHTROPE FLIPPED GRAFT REKONSTRUKCIJA PREDNJEG UKRŠTENOG LIGAMENTA KOLENA – PRIKAZ DOSADAŠNJEG ISKUSTVA I TEHNIKE PREPARACIJE GRAFTA.....	49
Colić Nikola, Stevanović Vladan	
MULTILIGAMENTARNE POVREDE KOLENA – PRIKAZ SLUČAJA.....	50
Jovičević Uroš ¹ , Glišić Miodrag ² , Radovanović Predrag ¹ , Matić Dušan ¹ , Jovanović Ivan ³	
REZULTATI OPERATIVNOG LEČENJA PRELOMA GORNJEG OKRAJKA GOLENJAČE	51
Ristić Vladimir	

7th CONGRESS OF THE SERBIAN ORTHOPAEDIC TRAUMA ASSOCIATION

2nd CONGRESS OF SERBIAN SOCIETY FOR HAND SURGERY – SSHS

2nd CONGRESS OF SERBIAN SOCIETY FOR RECONSTRUCTIVE MICROSURGERY – SSRM

PREPORUKE ZA PREVENCIJU DUBOKE VENSKE TROMBOZE KOD POVREDA DONJIH EKSTREMITETA – KUKA – PREPRUKE ICM GRUPE (INTERNATIONAL CONSEUS GROUP)	52
Aleksandar Lešić, Nikola Djordjević, Uroš Moljević	
PATOLOŠKI PRELOMI – REŠAVANJE METODOM STABILIZACIJE	53
Nikola Bogosavljević, Stanislav Rajković, Bojan Petrović, Lazar Mičeta, Branislav Krivokapić	
DIJAFIZARNI SAMODINAMIZIRAJUĆI UNUTRAŠNJI FIKSATOR MITKOVIĆ U LEČENJU PERIPROTETIČNIH PRELOMA FEMURA NAKON ARTROPLASTIKE KUKA.....	54
Stojiljković Predrag ¹ , Milutinović Miljana ² , Krstić Andrija ² , Mladenović Marko ¹ , Ćirić Tamara ¹	
PRIMENA BLOKIRAJUĆIH ZAVRTANJA U INTRAMEDULARNOJ FIKSACIJI DUGIH KOSTIJU: PRIKAZ SLUČAJEVA	55
M Simic, D Virijevic, J Vesic, S Bačević, U Dabetić, N Djordjević	
REZULTATI LEČENJA PRELOMA TROHANTERNE REGIJE I DUŽINA TRAJANJA HOSPITALIZACIJE PACIJENATA OPERATIVNO LEČENIH CEFALOMEDULARNOM FIKSACIJOM.....	56
Nikola Đorđević ¹ , Jovan Vesić ¹ , Aleksandar Lešić ^{1,2} , Marko Simić ¹ , Dejan Virijejić ¹ , Marko Kadija ^{1,2}	
INTRAMEDULLARY VERSUS EXTRAMEDULLARY INTERNAL FIXATION OF INTERTROCHANTERIC 31-A2 FRACTURES.....	57
Faruk Lazović	
INTRAOPERATIVNA NADOKNADA KRVI KOD PACIJENATA SA PRELOMIMA TROHANTERNE REGIJE OPERATIVNO LEČENIH CEFALOMEDULARNOM FIKSACIJOM.....	58
Nikola Đorđević ¹ , Uroš Moljević ¹ , Aleksandar Lešić ^{1,2} , Kenan Senohradski ¹ , Svetlana Srečković ^{1,2} , Marko Kadija ^{1,2}	
PRIMENA TRANEKSAMIČNE KISELINE KOD PACIJENATA SA PRELOMOM KUKA.....	59
Stojadinović Ivan ^{1,2} , Ristić Branko ^{1,2} , Knežević Dragan ¹ , Milenković Zoran ¹ , Prodanović Nikola ^{1,2} , Milošević Jelena ^{1,2}	
UPOTREBA IMPLANTATA SA DVOSTRUKOM MOBILNOŠĆU U ALOARTROPLASTICI KUKA	60
Nemanja Slavković, Milan Apostolović, Boris Vukomanović, Dejan Aleksandrić, Želimir Jovanović, Lazar Mičeta	
ŠTA SMO ZAKLJUČILI NAKON 14 GODINA PRIMJENE KRATKOG FEMORALNOG STEMATA?	61
Slavko Manojlović ^{1,2} , Dragana Dragičević-Cvjetković ^{1,3} , Predrag Živanović ²	
SISTEM DVOSTRUKE MOBILNOSTI U ARTROPLASTICI KUKA	62
Danilo Jeremić	
PERIPROTETSKE INFEKCIJE: DEFINICIJA I DIJAGNOSTIKA	63
Andreja Baljžović, Marko Vujačić, Marko Dimitrijević, Zoran Baščarević	
FAST TRACK TOTALNA ALOARTROPLASTIKA KUKA – ZA I PROTIV	64
Želimir Jovanović ¹ , Nemanja Slavković ^{1,2} , Milan Apostolović ^{1,2} , Boris Vukomanović ^{1,2} , Vladimir Vučković ¹ , Oskar Čučilović ¹ , Dejan Aleksandrić ¹ , Luka Milić ¹ , Lazar Mičeta ^{1,2}	

TISSUE DESTRUCTION CAUSED BY THE POLYETHYLENE WEAR IN CEMENTED AND CEMENTLESS TOTAL HIP REPLACEMENT. IS THE REMAIN OF THE HIP READY FOR FURTHER RECONSTRUCTIONS?.....	65
Talevski Darko	

KARLICA PELVIS

PRELOMI ACETABULUMA UDRUŽENI SA DRUGOM SKELETNOM TRAUMOM	68
Saša Milenković ¹ , akademik prof. dr Milorad Mitković ²	
RESEKCIJE KARLICE I MOGUĆNOSTI REKONSTRUKCIJE DEFEKATA	69
Rajković Stanislav ^{1,2} , Petrović Bojan ¹ , Bogosavljević Nikola ^{1,2} , Jovanović Nemanja ¹ , Simić Ljubica ³ , Sopta Jelena ³	
POVEZANOST KOŠTANE I HEMODINAMSKNE NESTABILNOSTI KOD PRELOMA KARLICE.....	70
Mladenović Marko ¹ , Stojiljković Predrag ¹ , Krstić Andrija ² , Dimitrijević Nebojša ³	
ETAPE LEČENJA DISRUPCIJE KARLIČNOG PRSTENA.....	71
Mladenović Marko ¹ , Stojiljković Predrag ¹ , Krstić Andrija ² , Dimitrijević Nebojša ³	
UPOTREBA POROZNIH METALNIH AUGMENATA U LEČENJU ACETABULARNIH KOŠTANIH DEFEKATA	72
M. Vujačić ¹ , Z. Stefanović ¹ , M. Dimitrijević ¹ , A. Baljžović ^{1,2} , B. Zekić ¹ , Z. Baščarević ^{1,2}	

REGENERATIVNA MEDICINA U ORTOPEDIJI I TRAUMATOLOGIJI, RAZNO REGENERATIVE MEDICINE IN ORTHOPEDICS AND TRAUMATOLOGY, MISCELLANEOUS

LEČENJE NESRASLIH PRELOMA FEMURA METODAMA STANDARDNE OSTEOSINTEZE UZ AUGMENTACIJU AUTOGREFONOM I AUTOLOGIM BIOREGENERATIVNIM SKAFOLDOM-PRIKAZ SLUČAJEVA NAKON VIŠEGODIŠNJEG PRAĆENJA.....	75
Ass. dr sci med. Oliver Dulić ¹ , Predrag Rašović ¹ , Gordan Gavrilović ² , Džihan Abazović ³ , Milan Tošić ¹ , Branko Baljak ¹	
BIOREGENERATIVNE PROCEDURE U LEČENJU OSTEOARTRITISA I OSTEOHONDRALENIH LEZIJA KOLENA PREDSTAVLJANJE REZULTATA IZ KLINIČKIH STUDIJA SA VIŠEGODIŠNIM PRAĆENJEM PACIJENATA UZ PREDSTAVLJANJE PROTOKOLA LEČENJA	76
Ass. dr sci med. Oliver Dulić ¹ , Doc.dr Predrag Rašović ¹ , dr Gordan Gavrilović ² , dr Džihan Abazović ³ , Milan Majkić ¹ , Nikola Vukosav ¹	
STRATEGIJA I SAVREMENI PRISTUP U LEČENJU OSTEOHONDRALENIH LEZIJA.....	77
Branislav Krivokapić, Stevanović Vladan, Bogosavljević Nikola, Bogdanic Mirko, Subić Milan, Georgijevski Andrej	
PRIMENA METODE „COLD ATMOSPHERIC PLASMA“ U LEČENJU HRONIČNIH RANA	78
Zorić Miodrag, Ukropina Boris, Stanić Miloš, Reljić Aleksandar, Vukman Petar, Milovanović Darko	
HRONIČNE RANE I NJIHOVO LEČENJE.....	79
Vučetić Čedomir	

7th CONGRESS OF THE SERBIAN ORTHOPAEDIC TRAUMA ASSOCIATION

2nd CONGRESS OF SERBIAN SOCIETY FOR HAND SURGERY – SSHS

2nd CONGRESS OF SERBIAN SOCIETY FOR RECONSTRUCTIVE MICROSURGERY – SSRM

UTICAJ OGRANIČENOSTI KRETANJA NA HIRURŠKO LEČENJE ORTOPEDSKIH PRELOMA.....	80
Mitković Milan ^{1,2} , Bumbaširević Marko ³ , Milenković Saša ^{1,2} , Gajdobranski Djordje ^{4,5} , Bumbaširević Vojislav ⁶	
AMPUTACIONO LEČENJE PACIJENATA U KOVID BOLNICI BATAJNICA: ETIO-PATOGENEZA I ISHOD-NAŠA ISKUSTVA.....	81
Ukropina Boris, Reljić Aleksandar, Đokić Stefan	
OCENA KVALITETA KOŠTANE BANKE UNIVERZITETSKOG KLINIČKOG CENTRA KRAGUJEVAC: DRUGA REVIZIJA POSLE ČETRNAEST GODINA.....	82
Stepanović Lj Željko, Ristić M Branko	

KIČMA SPINE

MINIMALLY INVASIVE SPINAL FUSION.....	85
Markus Pietrek	
RANO NASTUPAJUĆE SKOLIOZE (EARLY ONSET SCOLIOSIS – EOS) – PRINCIPI LIJEČENJA	86
Prof dr Mirza Bišćević, Prof. dr Ismet Gavrankapetanović, Dr Adis Kukuljac	
SURGICAL TREATMENT OF TRAUMATIC SPINOPELVIC DISSOCIATION.....	87
Saveski Jordan, Trajkovska Neda, Hadzi Petrusheva Jankijevikj Anica	
EPIDEMIOLOŠKA ANALIZA POVREDA KIČMENOG STUBA KOD MOTOCIKLISTA ZA VREME COVID-19 PANDEMIJE (2020-2022) – RETROSPEKTIVNA STUDIJA	88
Vasić Miloš, Novaković Uroš, Mladenović Miloš, Grupković Jovana, Teodosić Valerija, Zagorac Slaviša	
SURGICAL TREATMENT OF OSTEOPOROTIC SPINE FRACTURES	89
Trajkovska Neda, Saveski Jordan, Hadzi Petrusheva Jankijevikj Anica	
POSTOPERATIVE OUTCOME IN NEUROLOGICAL RECOVERY FOLLOWING CERVICAL STENOSIS CAUSED BY DIFFERENT PATHOLOGY	90
Faruk Lazović	
RANA HIRUŠKA DEKOMPRESIJA KOD PACIJENATA SA AKUTNOM PARAPLEGIJOM KIČMENOG STUBA IZAZVANOM SEKUNDARNIM METASTATSKIM PROMENAMA KIČMENOG STUBA – DA LI JE HIRURGIJA METOD IZBORA	91
Novaković Uroš, Vasić Miloš, Grupković Jovana, Mladenović Miloš, Dabetić Uroš, Zagorac Slaviša	

PLENARNA SESIJA PLENARY SESSION

UTICAJ SPINOPELVIČNE MOBILNOSTI NA ARTROPLASTIKU KUKA.....	95
Prof. dr Zoran Baščarević ^{1 2} ; dr Boris Zekić ¹ ; dr Filip Čučaković ¹ ; dr Marko Vujačić ¹	
ČAŠIČNI LIGAMENT (BTB GRAFT) U REKONSTRUKCIJI PREDNJE UKRŠTENE VEZE KOLENA.....	96
Milankov Miroslav	
SURGICAL TREATMENT OF COMBINED ACETABULUM AND PELVIC RING FRACTURES	97
Saveski Jordan, Trajkovska Neda	

VII KONGRES SRPSKE ORTOPEDSKO TRAUMATOLOŠKE ASOCIJACIJE

II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA HIRURGIJU ŠAKE
II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA MIKROHIRURGIJU I REKONSTRUKTIVNU HIRURGIJU

ARTHROPLASTY FOR PROXIMAL HUMERAL FRACTURE.....	98
Micić Ivan	

II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA HIRURGIJU ŠAKE 2ND CONGRESS OF SERBIAN SOCIETY FOR HAND SURGERY – SSHS

NAJČEŠĆE PREVIĐENE POVREDE ŠAKE I RUČJA.....	101
Matić Slađana, Vučković Dragana, Gambiroža Katarina, Pantelić Anđela	

FUNKCIONALNI REZULTAT LEČENJA OSTEOLASTOMA OS HAMATUM. PRIKAZ SLUČAJA.....	102
Tabaković Dejan ¹ , Manojlović Radovan ² , Kadija Marko ² , Palibrk Tomislav ² , Glišović Ivana ² , Bumbaširević Marko ³	

OPERATIVNO LEČENJE PRELOMA DISTALNOG RADIJUSA - NAŠA ISKUSTVA	103
Petrović Aleksandra, Mugabe Herbert, Glišović Jovanović Ivana, Matić Slađana, Palibrk Tomislav, Bumbaširević Marko	

MORBUS DUPUYTRENI – OPERATIVNO LEČENJE	104
Petrović Aleksandra, Brndušić Marina, Glišović Jovanović Ivana, Matić Slađana, Palibrk Tomislav, Bumbaširević Marko	

INFEKCIJE POLJOPRIVREDNIH POVREDA ŠAKE	105
Gambiroža Katarina, Matić Slađana, Vučković Dragana, Pantelić Anđela, Radeč Gorana	

EARLY REHABILITATION AFTER FLEXOR TENDON REPAIR	106
H. Mugabe ¹ , T. Palibrk ^{1,2} , I. Glišović Jovanović ^{1,2} , A. Petrović ¹ , M. Brndušić ¹ , M. Bumbaširević ^{1,2,3}	

II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA MIKROHIRURGIJU I REKONSTRUKTIVNU HIRURGIJU 2ND CONGRESS OF SERBIAN SOCIETY FOR RECONSTRUCTIVE MICROSURGERY – SSRM

REKONSTRUKTIVNE MOGUĆNOSTI KOD KOMPLEKSNIH POVREDA EKSTREMITETA	109
Vučetić Čedomir	

REPLANTACIJE – HIRURŠKA TEHNIKA I FUNKCIONALNI REZULTAT	110
Milutinović Suzana, Vučković Dragana, Gambiroža Katarina, Pantelić Anđela	

SALVAGE RECONSTRUCTION OF MANGLED UPPER EXTREMITY	111
Nikolovska Bisera, Pejškova Sofija, Georgieva Gordana, Srbov Blagoja, Jovanovska Katerina, Azmanova Stefania	

HITNO ZBRINJAVANJE MEKOTKIVNIH DEFEKATA NA ŠACI NAKON POVREDE.....	112
Dragana Vučković ¹ , Suzana Milutinović ^{1,2} , Tomislav Palibrk ^{1,2} , Nevenka Radić ¹ , Katarina Gambiroža ¹ , Anđela Pantelić ¹	

ALTERNATIVNE METODE U REKONSTRUKCIJI MEKOTKIVNIH DEFEKATA ŠAKE	113
Brndušić Marina ¹ , Vučković Dragana ¹ , Glišović Jovanović Ivana ^{1,2} , Palibrk Tomislav ^{1,2}	

REKONSTRUKCIJA MEKOTKIVNIH DEFEKATA NAKON KOMPLEKSNIH POVREDA POTKOLENICE.....	114
Brndušić Marina ¹ , Vučković Dragana ¹ , Glišović Jovanović Ivana ^{1,2} , Palibrk Tomislav ^{1,2}	

7th CONGRESS OF THE SERBIAN ORTHOPAEDIC TRAUMA ASSOCIATION

2nd CONGRESS OF SERBIAN SOCIETY FOR HAND SURGERY – SSHS

2nd CONGRESS OF SERBIAN SOCIETY FOR RECONSTRUCTIVE MICROSURGERY – SSRM

NERVE GRAFTING IN PERIPHERAL NERVE INJURIES OF THE FOREARM115

H. Mugabe¹, T. Palibrk^{1,2}, S. Matić^{1,2}, I. Glišović Jovanović^{1,2}, A. Petrović¹, M. Bumbaširević^{1,2,3}

FUNKCIONALNI REZULTATI NAKON REVASKULARIZACIJE ŠAKE U NIVOU RUČNOG ZGLOBA 116

Vesić Jovan

POSTER PREZENTACIJE POSTER PRESENTATIONS

RECONSTRUCTION OF LOWER THIRD OF THE LEG IN A 16 YEAR OLD GIRL AFTER THE TRAUMATICAL SUBTOTAL AMPUTATION – A CASE REPORT119

Andrijana Naceska, Ermira Hamzai, Djordje Dzokic

OSTEOCHONDRALNA LEZIJA MEDIJALNE KUPOLE TALUSA SA DISLOKACIJOM FRAGMENTA IZVAN KAPSULE SKOČNOG ZGLOBA – PRIKAZ SLUČAJA 120

M.Velić¹, M. Kadija^{1,2}, D.Tabaković³, S.Korica^{1,2}, A.Radulović¹, R. Manojlović

SUPRAPATELARNI PRISTUP INTRAMEDULARNE FIKSACIJE SEGMENTNOG PRELOMA TIBIJE – PRIKAZ SLUČAJA122

Jelić M. Ristić D. Tatić M. Timotijević S. Pajić A. Vlašić V. Bokun Ž. Bilanović M. Milenković B. Cvijijć L. Rošul V

ZNAČAJ REGIONALNE ANESTEZIJE U REPLANTACIONOJ HIRURGIJI ŠAKE – PRIKAZ SLUČAJA.123

Ana Milosavljević¹, Vesna Miličić¹, Milan Stajić², Svetlana Dinić¹

FRAKTURA FEMURA (PROKSIMALNI DEO) – SAVREMENI TRETMAN..... 124

Ilber BESIMI, Florim Sleimi, Haris Karaxhenemi, Ertan Rustemi, Artan Neziri

ZNAČAJ OPERATIVNOG LEČENJA SKLOPETARNE POVREDE KIČMENE MOŽDINE – PRIKAZ SLUČAJA.....125

Tulić Ivan¹, Vasić Miloš¹, Novaković Uroš¹, Teodosić Valerija¹, Vračević Dragana², Zagorac Slaviša¹

SPECIFIČNOSTI LEČENJA POVREDE KIČMENOG STUBA KOD HEMATOLOŠKIH BOLESNIKA126

Mladenović Miloš, Novaković Uroš, Vasić Miloš, Grupković Jovana, Dabetić Uroš, Zagorac Slaviša

HIPOTROFIJA TENARA USLED POVREDE BURGIJOM U PREDELU RUČNOG ZGLOBA 127

Dr Kutlešić Stojanović Katarina¹, Doc. dr Mitković Milan^{1,2}, Prof. dr Mladenović Desimir, Prof. dr Micić Ivan^{1,2}, Mr dr Karaleić Saša¹, Dr med. sci. Mladenović Marko¹, Dr Golubović Ivan¹

PRELOMI DIJAFIZE HUMERUSA128

I.Zagorujčenko¹, I.Milošević^{1,2}, D.Polojac¹, L.Čvorović¹, M.Todorović¹, M.Ille^{1,2}

OPERATIVNO LEČENJE RUPTURE AHILOVE TETIVE – PRIKAZ SLUČAJA.....129

Miloš Todorović¹, Luka Čvorović¹, Mladen Maksić¹, Duško Polojac¹, Mihailo Ille^{1,2}

RUPTURA MIŠIĆA KVADRICEPSA FEMORISA NA MINIMALNU TRAUMU – PRIKAZ SLUČAJA.....131

Luka Čvorović¹, Miloš Todorović¹, Igor Zagorujčenko¹, Ivan Milošević^{1,2}, Mihailo Ille^{1,2}

VII KONGRES SRPSKE ORTOPEDSKO TRAUMATOLOŠKE ASOCIJACIJE

II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA HIRURGIJU ŠAKE
II KONGRES SRPSKOG UDRUŽENJA ZA MIKROHIRURGIJU I REKONSTRUKTIVNU HIRURGIJU

Izlagачi



Tehnički organizator

Miross
BTA/PCO/DMC/VEO

Kancelarija u Beogradu:

A: Majke Jevrosime 19/I,
11000 Beograd, Republika Srbija
T: +381 (11) 30-33-225, 30-33-226
F: +381 (11) 30-34-615
M: office@miross.rs
W: www.miross.rs

Kancelarija u Podgorici:

A: Marka Miljanova 1,
81000 Podgorica, Crna Gora
T: +382 (20) 231-654
F: +382 (20) 231-383
M: office@miross.me
W: www.miross.me

