



MAGYAR
TRAUMATOLÓGIA
ORTOPÉDIA
KÉZSEBÉSZET
PLASZTIKAI SEBÉSZET

LXVI. ÉVFOLYAM 2023.
SUPPLEMENTUM II.

MAGYAR TRAUMATOLÓGIA ORTOPÉDIA, KÉZSEBÉSZET PLASZTIKAI SEBÉSZET

2023. LXVI. Évfolyam
Supplementum II.

Főszerkesztő:

Varga Endre dr.

Szerkesztők:

Renner Antal dr., Szőke György dr., Varga János dr. Wiegand Norbert dr.

Olvasószerkesztő:

Hartmann Petra dr.

Szerkesztőbizottság:

Baktai József dr., Balogh Zsolt dr. Cserhádi Péter dr., Csernátó Zoltán dr. †, Egri László dr.,
Hetthéssy Judit dr., Jósóvay János dr., Lacza Zsombor dr., Pintér Sándor dr., Sísák Krisztián dr.,
Szódy Róbert dr., Than Péter dr., Turchányi Béla dr.

TARTALOM

A MAGYAR TRAUMATOLÓGUS TÁRSASÁG 56. KONGRESSZUSA,
SZEGED, OKTÓBER 11–13.

Absztraktok

KÉZ-, SPORT- ÉS TÉRDSEBÉSZETI KÉRDÉSEK.....	5
MEDENCESÉRÜLÉSEK.....	18
MELLKASI SÉRÜLÉSEK, CSÍPÓTÁJI TÖRÉSEK.....	23
OSTEOPOROTIKUS ÉS PERIPROTETIKUS PROBLÉMÁK.....	28
GYEREKTRAUMA.....	32
INFECTIO.....	41
PREHOSPITÁLIS (FÖLDI ÉS LÉGIMENTÉS) ÉS SÜRGŐSSÉGI KONCEPCIÓK.....	47
VÉRZÉS ÉS TROMBÓZIS.....	54
PSZICHOLÓGIAI PREVENCIÓ ÉS TERÁPIA.....	58
VARIA.....	63
E-POSZTEREK.....	77
AZ OPEN JOURNAL SYSTEM BEMUTATÁSA.....	80

CONTENTS

THE 56TH CONGRESS OF HUNGARIAN TRAUMATOLOGY ASSOCIATION
OCTOBER 11–13. SZEGED, HUNGARY

Abstracts

HAND, SPORTS AND KNEE SURGERY.....	5
PELVIC INJURIES.....	18
CHEST INJURIES, HIP FRACTURES.....	23
OSTEOPOROTIC AND PERIPROTHETIC PROBLEMS.....	28
CHILD TRAUMA.....	32
INFECTIONS.....	41
PREHOSPITAL (GROUND AND AIR RESCUE) AND EMERGENCY CONCEPTS.....	47
BLEEDING AND THROMBOSIS.....	54
PSYCHOLOGICAL PREVENTION AND THERAPY.....	58
MIXED.....	63
E-POSTERS.....	77
INTRODUCTION TO THE OPEN JOURNAL SYSTEM.....	80

IMPRESSZUM:

Magyar Traumatológia Ortopédia Kézsebészet Plasztikai Sebészet Szerkesztősége

1081 Budapest, Fiumei út 17., Mobil: +36-70-9323287

E-mail: mto@baleseti.hu

Szerkesztőségi titkár: *Balázsné Balogh Ildikó*

A szerkesztésért felel:

Prof. Dr. Varga Endre

E-mail: endrevargamd@yahoo.com

Kiadja a **MATROKPLASZT Folyóirat Alapítvány**

1081 Budapest, Fiumei út 17.

E-mail: matrokplaszt@gmail.com

INDEX: 25 560 ; ISSN 1217-3231 ; Nyilvántartási szám: 10.941

A kiadásért felel:

Prof. Emer. Dr. Renner Antal

E-mail: antalrenner@gmail.com

Szerkesztés:

Innosynth Kft.

1037 Budapest, Kisbojtár utca 6.

E-mail: info@innosynth.hu



A MAGYAR TRAUMATOLÓGUS TÁRSASÁG

56. KONGRESSZUSA

2023. OKTÓBER 11-13.

2023. október 11.: Pre-kongresszus

SZTE Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar Skills Központ Szeged

2023. október 12-13.: MTT kongresszus | SZTE Kongresszusi Központ (SZTE TIK) Szeged



www.mtrauma.hu
www.asszisztencia.hu

KONGRESSZUS SZERVEZŐK

Fővédnökök

Dr. Kissné Prof. Dr. Horváth Ildikó Országos Korányi Pulmonológiai Intézet,
Tudományos és Oktatási Igazgató, korábbi egészségügyért felelős államtitkár
Prof. Dr. Rovó László Szegedi Tudományegyetem, rektor

Tudományos Bizottság

Prof. Dr. Varga Endre Elnök
Dr. Bíró Csaba
Dr. Bodzay Tamás
Prof. Dr. Csernátony Zoltán
Dr. Flóris István
Dr. Gunther Tibor
Prof. Dr. Hangody László
Dr. Hartmann Petra
Dr. Pető Zoltán
Dr. Török László
Dr. Turchányi Béla
Dr. Urbán Ferenc
Prof. Dr. Wiegand Norbert

Szervezőbizottság

Prof. Dr. Varga Endre Elnök
Dr. Gebei Róbert
Dr. Hartmann Petra
Dr. Pető Zoltán
Dr. Taka Kurokawa
Dr. Török László
Dr. Vizi András
Dr Zentay Attila

ASSZISZTENCIA Szervező Kft.

1055 Budapest, Szent István krt. 7.

mtt@asszisztencia.hu

KÉZ-, SPORT- ÉS TÉRDSEBÉSZETI KÉRDÉSEK

A-0073 Autológ porcátültetés - alap kutatás és klinikai alkalmazás három évtized tükrében

Hangody László^{1,2}, Keszég Miklós^{1,2}, Kárpáti Zoltán¹, Vásárhelyi Gábor¹, Hangody László Rudolf¹, Hangody György Márk¹

¹Budapesti Uzsoki Utcai Kórház, Ortopéd-traumatológiai Osztály; ²Semmelweis Egyetem, Traumatológiai Tanszék, Budapest

Bevezetés: Az ízületi porc felszín defektusok kezelésében az autológ porcszövet alkalmazása régóta foglalkoztatta az ortopéd sebészeket. A korábbi monoblokk típusú átültetések után három évtizeddel ezelőtt a mozaikplasztika hozta meg az oszteokondrális transzplantáció szélesebb körben való klinikai alkalmazhatóságát. Anyag, módszer: Az utóbbi három évtizedben szerte a világon hamar populárisává vált a kis- és közepes méretű porcdefektusok kezelésében a mozaikplasztika. Ma már számos hosszú távú utánvizsgálat számol be a módszer kedvező hosszú távú eredményeiről. A szerzők szisztematikus áttekintések és metaanalízisek ismertetésével tekintik át a legfontosabb tapasztalatokat. Ezek között mutatják be a Mayo Klinikával közösen végzett analízist, mely a 15 évnél hosszabb utánkövetésű esetek eredményeit értékeli. A csontalap nélküli autológ porcátültetés klinikai tapasztalatai lényegesen rövidebb múltra tekintenek vissza, de az utóbbi évek alap kutatásos eredményei ezen a területen is megteremtették a klinikai alkalmazás feltételeit. Az ortobiológiai augmentációk és a „minced cartilage” átültetési technika új lehetőségei és kezdeti hazai tapasztalatai kerülnek bemutatásra az előadás során. Eredmények: Három évtized nemzetközi publikációi azt mutatják, hogy az autológ oszteokondrális mozaikplasztika a kezdeti tapasztalatok után hosszútávon is jó klinikai eredményeket kínál az 1,0-3,0 négyzetcentiméter nagyságú fokális terhelő felszíni defektusok kezelésében. A darabolt autológ porcszövet biológiai augmentációval történő átültetésének korai tapasztalatai biztató lehetőséget vetnek fel közepes méretű porchiányok eredményes sebészi megoldására. Következtetés: Az elmúlt évtizedek kutatásai és klinikai tapasztalatai megmutatták, hogy a különböző porcckárosodások eredményes operatív megoldása döntően defektusméret alapján indikált, különböző sebészi eljárásokkal oldható meg. Az új technikák és ortobiológiai augmentációs lehetőségek javították a klinikai eredményeket és szélesítették az indikációs kört.

A-0086 Különleges indikációval végzett térd körüli osteotomiák hosszú távú eredményei

Hangody László^{1,2}, Vásárhelyi Gábor¹

¹Budapesti Uzsoki Utcai Kórház, Ortopéd-traumatológiai Osztály; ²Semmelweis Egyetem, Traumatológiai Tanszék, Budapest

Bevezetés: Az endoprotetikai beavatkozások kiváló eredményei miatt az elmúlt évtizedekben a mozgásszervi sebészeti gyakorlatban visszaszorultak a jobb teherelosztást és kedvező biológiai effektust egyaránt biztosító térdkörüli osteotomiák. Előadásunkban néhány különleges indikációval végzett biomechanikai rekonstrukció kedvező hosszú távú eredményével szeretnénk felhívni a figyelmet a térdtáji osteotomiákban rejlő terápiás lehetőségekre. Anyag, módszer: Osztályunk elmúlt négy évtizedében folyamatosan jelentős hangsúllyal szerepeltek a térdtáji osteotomiák. Leggyakrabban a tibia proximális végén végzett záró, nyitó, valamint kisebb számban végzett dóm és fogaskerek osteotomiák, ritkábban a femur distalis végén történt korrekciók. A patellofemorális húzási irány korrekciói mellett az elmúlt másfél évtized elején jelentek meg, és növekvő számban kerültek a gyakorlatba a patellán és a trochleán végzett osteotomiák. Bemutatott eseteink a klaszszikusnak számító indikációs körön túlmutatva igyekeznek reprezentálni a kedvező teherelosztás hosszútávon is előnyös biomechanikai hatásait. Eredmények: Eseteink kiválóan demonstrálják, hogy a kombinált deformitások (femur és tibia, patella és trochlea, valamint kombinált rotációs eltérések) esetében a részleteiben elemzett, és pontosan adaptált korrekció már meglévő porc-károsodások esetén is tartósan jó eredményt nyújthat. Számos esetünkben a biomechanika helyreállítása extrém testsúly ill. méretek esetében is megfelelő biológiai megoldást jelentett. Megbeszélés: A biomechanikai egyensúly és a kedvező biológiai hatás mellett az esetek többségében jelentős technikai nehézségekkel is számolni kellett. A rögzítő anyag megválasztásának tapasztalatai azt mutatták, hogy a kedvező gyógyhajlam alapvetően az osteotomia magasságától és az ebből fakadó csontgyógyulási kapacitástól függött.

A-0013 A sajkcacsont törések kezelése (Simonka Professor Úrra emlékezve)

Tóth Ferenc, Mátyás Viktor

Budapesti Uzsoki Utcai Kórház Ortopéd-Traumatológiai Osztály

Célkitűzés: A szerzők célja áttekintést adni a sajkcacsont törések jelen kezelési módszereivel kapcsolatosan. Módszer: A szerzők áttekintették az elmúlt 15 év nemzetközi szakirodalmát, a megjelent könyveket és publikációkat annak érdekében, hogy meghatározzák sajkcacsont törések modern kezelési elveit. Az állízület kezelési eljárásaival nem foglalkoztak. Eredmények: A szakirodalmi nem teljesen egyértelmű abban a tekintetben, hogy az elmozdulás nélküli, illetve minimálisan elmozdult sajkcacsont töréseket meg kell-e operálni, vagy lehet konzervatívan kezelni. A gyógyulási arányban nem találtak szignifikáns különbségeket. A gyógyulási időben, a rehabilitáció szükségességében, illetve a munkába való visszatérés tekintetében azonban jelentős különbségek mutatkoznak. Következtetések: Az elmozdulás nélküli, vagy minimálisan elmozdult középső harmadi sajkcacsont törések egyformán hatásosan kezelhetők konzervatív, illetve operatív eljárással. Az elmozdult töréseket reponálni és műtétileg rögzíteni kell. A szerzők rehabilitációs szempontok miatt az előbb említett csoportban is a műtéti kezelést preferálják.

A-0099 Kihívások a perifériás idegsérülések korai és késői kezelésében

Tóth Zoltán, Machác Petr, Faludi László

SZTE SZAKK Traumatológiai Klinika

A perifériás idegek sérüléseinek kezelése napjainkban is igen nagy kihívást jelent. Az ideg degeneráció és regeneráció mechanizmusa jól ismert, azonban a megfelelő mikrosebészeti technikák ismerete és alkalmazása ellenére az ideg regenerációja, a motoros és szenzoros egységek reinnervációja, ezáltal a várt funkciók visszatérése gyakran elégtelen. A sérülés mechanizmusa, a sejttesttől való távolsága, a sérüléstől eltelt idő, a beteg életkora mind meghatározzák a késői funkciót. Magas sérülés esetén a sejttest apoptosissal, valamint a hosszú regenerációs idő alatt

végbemenő szignifikáns izom atrófiával kell számolnunk. A szövethiánnyal járó sérülések esetén a lehetséges graftok alkalmazhatóságának korlátai jelentenek problémát. A rekonstrukció időzítése, a korszerű adaptációs technikák alkalmazása és a regenerációhoz szükséges mikrokörnyezet biztosítása egyaránt fontos a megfelelő eredmény eléréséhez. Mindazonáltal a végeredmény gyakran elmarad a várttól. Módszerek: vizsgálataink során a 2022 és 2023 között Klinikánkon ellátott felső végtagi idegsérülések kezelési módszereit hasonlítottuk össze. Összesen 21 beteg esetét dolgoztuk fel, melyek közül 5 esetben direkt idegvarrat, 9 esetben graftolás, 3 esetben neurotisation és 4 esetben íntranszfer történt. Következtetések: gyermekkorban elszünetelt perifériás idegsérülések esetén a lehető leghamarabb elvégzett direkt adaptáció hozza a legjobb eredményt. Közép-, és idősebb korban a regenerációs kapacitás csökkenése és a sérülés magassága miatt a direkt idegvarrat, vagy graftoláson túl, mely az alkari izmok reinnerváláshoz feltétlenül szükséges, a kéz reanimálásának leggyorsabb módja a disztális idegtranszferek elvégzése, mely a kéz motoros és szenzoros funkcióját is rövid időn belül javítja, emellett a kisizmok atrófiáját is megelőzi.

A-0001 All inside keresztszalag pótlás

Tóth Zoltán^{1,2}, Bogár Zoltán³, Majzik Ernő¹

¹TritonLife Budaörsi Egészségügyi Központ; ²Siófoki Kórház Rendelőintézet; ³Orthovision Kft. - Arthrex

Az első és hátsó keresztszalag pótlására számos lehetőség áll rendelkezésre, napjainkban egyre elterjedtebbek az arthroscoposan végzett műtétek. Előadásunkban az arthroscopos „all inside” keresztszalag pótló műtéteket szeretnénk bemutatni. Az általunk használt technikát, első és hátsó szalagpótlásra eddig 102 esetben használtunk, 27 esetben gyermekeknél, 75 esetben felnőtteknél alkalmaztuk. Jelen előadásban az általunk használt műtéti technikát mutatjuk be. A pótlásra használhatunk semitendinosus inat, vagy quadriceps inat is. Mindkét esetben minimál invazív technikával távolítható el az ín. Quadriceps ín esetén Arthrex QuadPro eszközt használunk. A femoralis és tibialis célzást követően, fúrást a speciális FlipCutter eszközzel végezzük. Femoralis rögzítésre TightRope-ot, a tibialis fixatiora Concave ABS Button-t használhatunk. Az eddigi eseteink során műtéti szövödményt nem észleltünk, korai graft kilökődés nem volt. Műtétet követő rehabilitáció, a semitendinosus ín használata esetén a Hamstring ínas pótláshoz hasonló, a quadriceps ínas pótlás azonban gyorsabb rehabilitációt tesz lehetővé. Az „all inside” technika előnye a minimál invazív műtéti eljárás, melynek előnyei jól ismertek. A módszer további előnye, hogy gyermekek esetén is lehetőség nyílik keresztszalag pótló műtetre, a növekedés befejeződése előtt, tekintettel hogy a növekedési zónák jelentős sérülése nélkül alkalmazható a módszer. A módszer alkalmas első és hátsó keresztszalag pótlására is. A technológiai fegyelem betartása, és megfelelő eszköz és implantátum készlet rendelkezése állása mellett, az „all Inside” technika nem bonyolultabb, mint a Hamstring ínnal történő arthroscopos LCA pótlás. Az általunk bemutatott műtéti technika hátránya felhasznált eszközök és implantátumok magas piaci ára, mely a széles körben történő elterjedést leginkább hátrányosan befolyásolja.

A-0045 Distalis bicepszín szakadások operatív kezelése Osztályunkon az elmúlt 16 évben

Sütő Dénes, Kövesdi György

Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Hetényi Géza Kórház-Rendelőintézet, Baleseti Sebészet

Osztályunkon 2007 óta 26 esetben végeztünk műtétet fedett distalis bicepszín szakadás miatt. Míg korábban ventralis feltárásból végeztük a beavatkozást, 2007-ben váltottunk a két feltárásos (Boyd-Anderson szerinti) ventralis és dorsalis feltárássra. A reinsertio módszerei változatosak voltak - intraossealis csatornában, horgonycsavarral, ill. MITEK-horgonnyal rögzítés. Ezen feltárással alkalmazott különböző rögzítési módszerek általunk észlelt tapasztalatait, ill. szövödményeit

szeretném bemutatni előadásomban. A legsúlyosabbat szerencsére csak egy esetben észleltük, periarticularis ossificatio formájában. Sajnos műtéti beavatkozással sem sikerült jó funkciót visszaállítani. Néhány esetben átmeneti radialis paresis jelentkezett, melyek fizioterápiára teljes funkcióval gyógyultak. Összefoglalva, a műtéti beavatkozásokkal nagy százalékban jó funkciót és izomerőt sikerült elérnünk. Emellett szeretném még megemlíteni a konzervatív kezelés lehetőségét is.

A-0076 Elülső keresztszalag szakadás utáni reinzercióval szerzett első tapasztalataink

Varga Marcell, Tihanyi Dávid, Czene Dávid, Kiss Ádám, Kassai Tamás
Budapesti Dr. Manninger Jenő Baleseti Központ

Bevezetés Az elülső keresztszalag (ACL) sérülések növekvő tendenciát mutatnak a fiatalok körében. Fiatalkorban a társsérülések kockázata miatt a műtéti ellátás hangsúlyozottan javasolt. A „gold standard” módszer továbbra is a keresztszalag pótlása valamilyen grafftal, annak ellenére, hogy a hosszú távú előnyök továbbra sem egyértelműek. A keresztszalag sebészet kezdetében a szalag direkt varratát a legtöbb szerző elvetette a magas ruruptúra arány és rossz funkcionális eredmények miatt. Az elmúlt években számos új technika jelent meg, (arthroszkópos varrat, internal brace tehermentesítés alkalmazása) mely miatt az ACL varratának lehetősége ismét figyelmet kapott. Előadásunkban kezdeti, ACL reinzercióval szerzett tapasztalatainkat szeretnénk bemutatni, elsősorban a műtét technikai aspektusok hangsúlyozásával. Anyag és módszer 2022 szeptembere és 2023 áprilisa között 15 betegnél végeztünk ACL proximalis harmadi teljes (n=6) vagy részleges (n=9) ruptura miatt reinzerciót és internal brace tehermentesítést. A betegek életkora 14 és 35 év között volt. Egyéb műtétet igénylő társsérülést 9 esetben észleltünk, 7 betegnél meniszkusz varrat, 2 betegnél pedig lateralis extraarticularis tenodézis is történt. A műtét 13 betegnél az akut szakban (sérülést követő 3 héten belül), míg 2 betegnél krónikus szakban történt. Az átlag utánkövetési idő 6 hónap. (3-12 hónap) Eredmények A rövid utánkövetési időszak miatt hosszú távú funkcionális eredményekről nem tudunk beszámolni. Műtétet követő major szövődeményt nem észleltünk, szeptikus probléma nem alakult kis irritációs synovitist nem észleltünk, 3 betegnél észleltünk műtét alatt implantátum (csavar) törést a szalag visszavarrása során, mely probléma azonnali implantátum cserével megoldható volt. 2 alkalommal a preoperatív MRI ellenére a szalag minősége nem volt reinzercióra alkalmas, így a műtét pótlásra való konverziója mellett döntöttünk. Konklúziók: Válogatott esetekben (proximalis ACL szakadás, jó szalagcsonk, fiatal életkor) az ACL reinzerciója jó alternatívája lehet az ACL pótlásnak. Előnyei a propriocepció megtartása illetve a pótlásnál jóval kisebb műtéti megterhelés, illetve a gyorsabb rehabilitáció. A technika ugyanakkor nem egyszerű, nem a rutin ellátás része, és a hosszú távú eredmények egyelőre hiányoznak mind a hazai gyakorlatból, mind a nemzetközi irodalomból.

A-0090 LCA reinzerciót követő rehabilitációs tapasztalatok

M-L. Farkas Katalin, Varga Marcell, Szórádiné Vadász Andrea, Kassai Tamás, Tihanyi Dávid, Tóth Krisztina
Budapesti Dr. Manninger Jenő Baleseti Központ

A gyermekek egyre nagyobb számban vesznek részt élsportban, valamint egyre többen végeznek alkalmasszerűen tömegsportot és extrém sportot, amihez sokszor nem rendelkeznek megfelelő koordinációs készséggel és a sporthoz szükséges izomállapottal. Emiatt egyre gyakoribbak a térd sérülések, azon belül is a keresztszalag-sérülések. A gyermekkori keresztszalag-sérülések standard műtéti ellátása a keresztszalag pótlása, hosszú rehabilitációs idővel jár. Az élsportba, való visszatérés 20 éves kor alatt sokszor a műtétet követő 1 év után lehetséges, a gyermek a

hétköznapi mozgásokban, hosszú ideig korlátozottak. Bizonyos típusú keresztszalag sérülések arthroszkópos reinzerciója és internal brace elven működő szintetikus szalaggal való megerősítése az elmúlt években ismételtelen a figyelem középpontjába került. A keresztszalagreinserció nemzetközi ajánlások szerint rövidebb rehabilitációs idővel jár, mivel a szalag beidegzése megtartott, a propriocepciós és koordinációs készség is hamarabb visszanyerhető a rehabilitáció során. Szakirodalmi ajánlások találhatók a reinzerciót követő rehabilitációs időszakokra, de nincs fizioterápiás evidence based protokoll ebben a témakörben. Osztályunkon 2022 szeptemberében végeztük az első keresztszalag reinzerciót, jelenleg 17 esetenél járunk. A reinzerciót követő gyógytorna az irodalmi adatok és hiányzó hazai gyakorlat miatt számos kérdést vet fel. Előadásomban osztályunk rövid távon szerzett tapasztalatairól és nemzetközi ajánlásokról szeretnénk beszámolni ACL reinzerciót követően.

A-0093 Minimálisan invazív MPFL pótlás kizárólag magas molekulatömegű szintetikus szalag alkalmazásával gyermek és fiatal korban

Varga Marcell, Czene Dávid, Kiss Ádám, Vukov Ádám, Tihanyi Dávid, Kassai Tamás
Budapesti Dr. Manninger Jenő Baleseti Központ

Bevezetés Az elmúlt években a gyermek- és kamaszkori patella ficamok kezelésére alkalmazott mediális patellofemorális szalagpótlás vált a legáltalánosabban elfogadottabb eljárássá. A műtétnek számos variációja ismert, közös tényező, hogy a szalag pótlása többnyire valamilyen autológ grafttal (semitendinózus, quadriceps) történik. Az új generációs nagy molekulatömegű szintetikus szalagokat egyre több helyen alkalmazzák graft tehermentesítő, illetve augmentációs céllal (internal brace elv), a megjelenésük óta eltelt tíz év igazolta, hogy kóros szöveti reakciókat nem okoznak. Új lehetőség ezeknek a szintetikus szalagoknak az önálló (graft nélküli) alkalmazása – a mediális patellofemorális szalag pótlás ilyen jellegű műtéti megoldásáról már találunk irodalmi hivatkozásokat. Előadásunkban kezdeti tapasztalatainkról szeretnénk beszámolni. **Anyag és módszer** Előadásunkban azokat a gyermekeket és fiatalokat vizsgálatuk, akiknél patella ficam miatt MPFL pótlás történt kizárólag szintetikus szalag alkalmazásával önállóan vagy kombinált műtét részeként. A szalag pótlása Arthrex FiberTape® implantátumal és Arthrex SwiveLock® rögzítéssel történt. 2022. szeptember és 2023. március között tizennégy gyermeknél végeztünk ilyen műtétet. A műtétek során 11 gyermeknél az MPFL pótlást egyéb eljárással is kombináltuk (ventromedializáció, oszteokondrális fragementum visszarögzítés, mozaikplasztika, laterális release), míg 3 gyermeknél önállóan végeztük. **Eredmények:** A rövid távú utánkövetés miatt eredményeink elemzése során főleg a technikai aspektusokat és a posztoperatív első három hónap periódusának szövődményeit vettük figyelembe. Széptikus szövődményt nem észlelünk. Legkésőbb a harmadik hónap végére valamennyi gyermek visszanyerte a teljes flexiós-extenziós mozgástartományt. 2 esetben észleltünk enyhe irritációs szövődményt a szalag femorális rögzítésnek helyén. 2 esetben a tervezettnél több implantátumra volt szükség a csavar behelyezése során észlelt műtéttechnikai nehézség miatt. A vizsgálat utánkövetési időszakban ismételt ficamot egyik gyermeknél sem észleltünk. **Konklúziók:** Feltételezzük, hogy a gyermek és kamaszkori MPFL-pótlás magas molekulatömegű, kizárólag szintetikus szalaggal való technikája jó alternatívája lehet az autológ graftokkal végzett műtéteknek. Előnyök a minimális invázió, a graft vételi terület morbiditásának kiküszöbölése és a gyorsabb rehabilitáció. Fenti hipotézisünk megerősítése a minimális esetszám, rövid utánkövetési idő, és a nemzetközileg fellelhető minimális irodalom ugyanakkor további vizsgálatok, nagyobb esetszám elemzése és hosszú utánkövetés elvégzését teszi szükségessé.

A-0058 Flexor tendon injuries of the hand – treatment possibilities and postoperative protocols

Machác Petr, Tóth Zoltán, Faludi László
SZTE SZAKK Traumatológiai Klinika, Szeged

Introduction: Flexor tendon injuries are common problems in our emergencies departments, and the treatment and postoperative care brings a challenge into our practice. The ultimate goal is to be able to restore the full function of the hand. There are differences in treating these lesions on international or national levels, and these can be observed even within departments. The purpose of this study is to show and summarize the most often used different treatment methods with postoperative protocols in different zones of injury and compare amongst our colleagues within the department with European countries. Materials and methods: A summary and comparison was made from up-to-date literature between mostly used suture techniques in different flexor tendon zones and widely used postoperative protocols. Furthermore, questionnaires concerning these topics among traumatologists and hand surgeons in Germany, Czech Republic and Hungary were reviewed. Results: The evaluation of the collected data is in the time of deadline still in ongoing process and will be published at the congress. Conclusion: The team-work and regular meetings with the physio- and ergotherapists are essential to in achieving the best possible results, not only the surgical techniques should be evaluated, but also the compliance of the patient throughout the healing process, to avoid unnecessary problems. In our opinion, the international cooperation and exchange of knowledge and approaches with our colleagues can help us become better surgeons, which come along with higher satisfaction for us and most importantly with better outcome for our patients.

A-0059 Treatment modalities for malunion after distal radial and/or distal ulnar fracture – what, when and how is to correct?

Machác Petr, Tóth Zoltán, Faludi László
SZTE SZAKK Traumatológiai Klinika, Szeged

The fractures of the distal radius (mostly accompanied with fracture of the ulnar styloid process as type of the fracture of the distal ulna) are the daily bread in life of every traumatologist and hand surgeon. Nevertheless, malunions continue to occur after both conservative and operative treatments. Not every patient with malunited distal radial fracture must be symptomatic. Problems such as restricted range of motion but also possible instability of the distal radioulnar joint (DRUJ) present itself in symptomatic patients. There are many questions we have to ask ourselves: should we correct the radius alone? Is the ulnar shortening procedure suffice? Should we consider salvage procedures? Do we need graft interposition (auto- vs. allograft)? Are we capable of doing the corrective osteotomy by hand or is the 3D reconstruction and patient specific implant (plate) necessary? What changes of the DRUJ stability can we expect after shortening or lengthening of the radius or ulna? Should we persuade the asymptomatic patient to consent to corrective osteotomy when we see the malunion? What approach should we use? What about intraarticular osteotomy under arthroscopically assisted control? The aim of this presentation is to show our approach in managing these situations; indication criteria for corrective osteotomies, and when to address which bone – also regarding the soft tissue balance and stability of the DRUJ.

A-0082 Gyermekkori kézsérülések kezelésének nehézségei

Józsa Gergő, Oberritter Zsolt

PTE-KK Gyermekgyógyászati Klinika, Manuális Tanszék, Sebészeti, Traumatológiai és Orr-Fül-gégészeti Osztály

Bevezetés: A kéz csontjainak törése gyermekekben és serdülőkből is gyakori sérüléstípus; előfordulása az összes gyermekkori törés kb. 15%-a. Legtöbb esetben konzervatív kezeléssel jó funkcionális eredmény érhető el. Az elmozdulással járó kéztörések repositiója és rögzítése a legtöbb esetben elegendő. Műtéti indikációt az instabil, a ferde, a rotációval járó, valamint a patológiás és a nyílt kéztörések jelentik. **Célkitűzés:** A gyermek – és a felnőttkori kéztörések kezelésének legfőbb különbségeinek ismertetése.

A-0100 Achilles-ín szakadás ellátása során szerzett tapasztalataink

Barkaszi Árpád, Urbán Ferenc

Debreceni Egyetem Klinikai Központ Kenézy Gyula Campus Ortopédiai és Traumatológiai Klinika

Bevezetés: Az Achilles-ín szakadásának leggyakoribb oka az ismétlődő, periodikus túlterhelés és mikrotraumák hatása. Ezek következményeként gyengül az ín állománya, csökken a rugalmassága, így a későbbiekben akár kisebb erőbehatásra is sérülhet. **Anyag és módszer:** Előadásunkban a Debreceni Egyetem Kenézy Gyula Egyetemi Kórház Traumatológiai és Kézsebészeti Osztályán 2017.01.01.- 2022.01.01. között Achilles-ín szakadás miatt végzett műtéteket vizsgáltuk. Két eltérő eljárást használtunk, az esetek nagyobb részében a szakadást feltártuk, és direkt ínvarratot végeztünk, míg a többi sérültet minimál invazív, percutan végzett ínvarrat segítségével láttuk el. Műtétet követően minden esetben brace, illetve gipszrögzítés került felhelyezésre. **Eredmények:** A vizsgált időszakban 157 esetben végeztünk Achilles-ín rekonstruáló műtétet. A műtétet megelőzően 147 esetben végeztünk ultrahang vizsgálatot a szakadás igazolására, 102 esetben röntgenfelvételt, 12 esetben MRI vizsgálat készült. 142 esetben a sérülést követően 24 órán belül történt az első orvosi vizsgálat. A sérültek átlagéletkora 34, 6 év volt, 145 férfi (92 %) és 12 nő (8 %) beteget operáltunk. 128 (82%) esetben a szakadást feltártuk, ezt követően került sor a direkt ínvarratra, majd az ínhüvely rekonstrukciójára. A műtétek hossza átlagosan 49 perc volt. A sérüléstől eltelt idő átlagosan 3.2 nap volt. Postoperatív szakban 5 esetben (4%) észleltünk sebgyógyulási zavart, 6 esetben (5%) fordult elő rruptura, e miatt 5 műtétet végeztünk. 11 sérült (9%) panaszkodott a későbbiekben (6 hónapot követően) lokális fájdalomra, 9 esetben (7%) fordult elő hypaesthesia a hegvonalon környezetében. 29 esetben (18%) percutan ínvarratot végeztünk. A műtétek átlagos ideje 14 perc volt. A sérüléstől eltelt átlagos idő 18 óra volt. Sebgyógyulási zavart nem észleltünk, 1 esetben (3%) rruptura miatt feltárás és direkt ínvarrat történt. Lokális fájdalomra 2 sérült (6%) panaszkodott 6 hónapot követően, hypaesthesia nem fordult elő. **Következtetések:** Az Achilles-ín sérülések ellátásának kérdése erősen megosztott, egyes intézmények a konzervatív és operatív kezelések eredményei között nem találtak számottevő eltérést. Véleményünk szerint amennyiben társbetegségek miatt nem kontraindikált a műtéti ellátás, mindenképpen meg kell kísérelni az ín megvarrását, főleg fiatal, aktívan sportoló sérültek esetében. Az akut esetekben megkísérelhető a minimál invazív ellátás., tapasztalt sebész esetén jelentősen csökkentve a műtéti időt, illetve minimalizálva a sebgyógyulási zavar kockázatát. A rruptura esélye hasonló a feltárástól eltérő műtéteknél észlelt értékkel, de a paratenon megkímélésével a konzervatív kezelés előnyei is megmaradnak.

A-0033 Peroneus Longus és Tibialis Anterior mechanikai paraméter változásainak bemutatása különböző típusú besugárzás és eltérő tárolási idő után

Pap Károly^{1,2}, Karácsony Attila⁴, Szebényi Gábor³, Nádai Botond⁵, Faragó Dénes³, Vásárhelyi Gábor², Kiss Rita³, Hangody László^{1,2}

¹Semmelweis Egyetem Traumatológiai Tanszék; ²Budapesti Uzsoki Utcai Kórház, Ortopéd–Traumatológiai Osztály; ³BME Biomechanikai Kooperációs Kutató Központ; ⁴Budai Irgalmasrendi Kórház, Ortopédiai Osztály

Kutatásunk célja, hogy összehasonlítsuk a gamma- és az elektronsugárzás, illetve a tárolási idő hatásait a peroneus longus és a tibialis anterior allograftokon. A kísérlethez 331 graftot (peroneus longus és tibialis anterior) használtunk, melyeket a tárolási idő (0-6 hónap) és a sugárzás fajtája (gamma és elektronsugárzás) szerint csoportokba osztottunk. A két ín fajtát a natív inakhoz hasonlítottuk. Előadásunk bemutatjuk a statikus biomechanikai tesztek során nyert szakítási és deformációs eredményeinket. A 2 N-os előfeszítés után, 50 mm/min sebességgel 250 N-nal feszítettük meg az inak 60 s-ig. Az 5 és 6 hónapig tárolt inak esetében a deformáció a mechanikai tesztekre kisebb volt, mint a 0-4 hónapig tárolt inaknál. Az elektron-sugárzás és a gamma-sugárzás között különbséget nem találtunk.

A-0098 A medialis oldalszalag és az elülső keresztszalag együttes sérülésének ellátási stratégiája

Vukov Ádám¹, Tihanyi Dávid^{1,2}, Knoll Zsolt², Végh György Pál¹, Flóris István¹

¹Budapesti Dr. Manninger Jenő Baleseti Központ; ²Emineo Magánkórház

A nagy és közepes energiájú gépjárműbalesetek és sportsérülések gyakori sérülés kombinációja az elülső keresztszalag és a belső oldalszalag sérülése: az összes belső oldalszalag sérülés 20-38%-ában szakad az elülső keresztszalag is. Az így létrejött anteromedialis térd instabilitás kezelése kihívást jelent beteg menedzselési, műtéttechnikai és rehabilitációs szempontból. A Dr. Manninger Jenő Baleseti Központban a fenti sérülés kombinációval kezelt betegeket áttekintettük. A beteganyag feldolgozása során kiemelt szempontok voltak a sérülési mechanizmusa, a sürgősségi ellátás módja, a diagnosztika, a kezelési terv felállítása és a műtėti ellátás/ellátások időzítése, a rehabilitáció ütemezése és formája. Mindezen adatok összevetésével és a szakirodalom áttekintésével létrehoztunk egy javasolt ellátási algoritmust, melyet követve csökken a visszamaradó krónikus instabilitás és az ismételt sérülés esélye, valamint növekszik a sporthoz való visszatérés lehetősége. Az anteromedialis térd sérültek műtėti ellátásában anatómiai szalagrekonstrukciós technikákat és modern rögzítési eljárásokat alkalmazunk. A postoperatív kezelés során korai mozgatót és a szükséges, de elégséges rögzítést részesítjük előnyben.

A-0107 Lateralis extraartikularis tenodesisfel szerzett tapasztalataink elülső keresztszalag pótlás során

Pánics Gergely, Reha Gábor, Szócs Gyula, de Jonge Róbert, Hangody László
Budapesti Uzsoki Kórház Ortopéd–Traumatológiai Osztály

Bevezetés: Osztályunkon másfél éve végzünk elülső keresztszalag pótlás kiegészítéseként laterális extra artikularis tenodesist. Módszer 2022 májusa óta 22 ilyen beavatkozást történt, 10 férfi és 12 nő betegnél. A betegek 68% fiatalabb volt, mint 20 év. Eredmények: 4 esetben (18%) LCA revíziónál használtuk ezt a technikát, 82%-ban ST inat használtunk a beavatkozások során. A sérültek 91%ban sportolók voltak. Graft elégtelenség és szepikus szövődés nem jelentkezett, reoperációra nem került sor. Következtetés: LEAT műtét gyakorlatunkban hasznos kiegészítője az LCA pótlásnak, különösen fiatal, 20 év alatti sportolóknál.

A-0030 Komplex proximalis tibia törések műtéti ellátása kombinált technikákkal

Vukov Ádám, Tihanyi Dávid, Végh György Pál, Flóris István
Budapesti Dr. Manninger Jenő Baleseti Központ

A proximális tibia fej törések jellemzően nagy és közepes energiájú gépjárműbalesetek, sport-sérülések, erőszakos cselekmények során jönnek létre. A tibia fej törések az összes sípcsont törés 40%-a, és ennek ötöde a komplex, ízületbe hatoló törési típus (Schatzker V-VI/ AO 41-C). A műtéti ellátás megtervezése során nehézségeket jelent a többszörös törések miatt a megfelelő feltárás, a lemez elhelyezések megtervezése, a megfelelő implantátumok kiválasztása, az esetleges egyéb szalag-, lágyrész sérülések ellátása, valamint megfelelő postoperatív kezelés, rehabilitáció ütemezése. A Dr. Manninger Jenő Baleseti Központban az elmúlt 1 év során AO 41-C típusú proximalis tibia törésekkel kezelt betegek ellátását áttekintettük. Az ellátások során felmerülő nehézségek megoldásait szeretnénk ismertetni a különböző implantátum típusokat, külön figyelmet fordítva azok kombinációjára, előnyeikre és hátrányaikra, illetve az ebből fakadó műtéttechnikai szempontokra. Ismertetjük a beteganyag áttekintése során előforduló szövődményeket, azok okait és megoldásait. A postoperatív kezelés során korai mozgatót és a szükséges, de elégséges rögzítést részesítjük előnyben. A komplex proximalis tibia törések ellátása jelentős kihívás, de gondos preoperatív tervezéssel, megfelelő implantátumokkal és precíz műtéti technikával, valamint megfelelő funkcionális postoperatív kezeléssel, rehabilitációval jó eredményt érhetünk el.

A-0009 Retentios feladat újra fogalmazása, és új műtéti koncepció a súlyos, pilon jellegű radius distalis vég törések kezelésére

Seress György^{1,2}, Levent Yücel¹, Matus Skombar¹, Anja Krull¹

¹Altmark-Klinikum Salzwedel Unfallchirurgie, Orthopädie und Wiederherstellungschirurgie (osztályvezető Ch. Yücel); ²Margit Kórház Pásztó Egynapos Sebészet (Igazgató: Dr. Boczek Tibor)

Az elmúlt évtizedben publikált mikro CT vizsgálatok és korábbi, mikroanatómiai ismeretek felhasználásával újra gondoltuk a radius distalis vég súlyos, a finom szerkezet megbomlásával járó anyagiányos (pilon) törései esetén előállt új mechanikai környezetet, melynek kezelésére az irodalomban a kompromisszumos „bridging plate” eljárást ajánlják, lemondva a primer anatómiai rekonstrukcióról és mozgásmegtartó retentióról. Véleményünk szerint a jelenlegi műtéti koncepció rigid implantátumot állít szembe a distalis törtség felbomlott mechanikai szerkezetű, klaszikus csontnak már nem nevezhető masszájával, ami törvényszerűen magában hordja a stressz koncentrációt. Tervezett és részben már bevezetett műtéti eljárásunkban ezt a masszát egyrészt cirkuláris PDS varrattal, másrészt a palmaris carpalis szalagokhoz rögzített, az ízületi felszín alatt dorsal felé vezetett PDS fonalakkal, majd a lemez distalis kanülált csavarjain keresztül a palmaris oldalra visszavezetve megcsomózott fonalakkal fixáljuk, egy rugalmas szerkezetet hozva létre, mely tehát a körbefutó PDS-re, palmarisan és dorsalisán az implantátumra van felfüggesztve, illetve rávarrva. Ez egy trambulínra emlékeztető szerkezetet eredményez. Ezzel a megoldással az implantátum és a distalis törtség között a terhelés átadás elasztikussá válik, ezzel csökkenthető a stressz koncentráció, emellett úgy van lehetőség csontpótlásra, hogy az nem vándorol át a sérült zónán. Az eljárást Hybrid Fixateur Interne-nek, vagy Trambulin módszernek neveztük el. Az előadásban elemezzük a megoldandó biomechanikai feladatot és a Trambulin módszer adta lehetőséget.

A-0010 Hybrid Fixateur Interne, avagy Trambulin módszer a súlyos, pilon jellegű Radius distalis vég töréseinek kezelésére (műtéti technika)

Seress György^{1,2}, Levent Yücel¹, Matus Skombar¹, Anja Krull¹

¹Altmark-Klinikum Salzwedel Unfallchirurgie, Orthopädie und Wiederherstellungschirurgie (osztályvezető Ch. Yücel); ²Margit Kórház Pásztó Egynapos Sebészet (Igazgató: Dr. Boczek Tibor)

Műtéti indikáció részben megegyezik a Bridging Plate első három pontjával. - kiterjedt ízületi- és metaphyser romzónával járó nagyenergiájú csukló sérülés - elégtelen, hiányos csontszerkezet vagy rossz csontminőség - distalisan elhelyezkedő törésvonal-zóna - társuló csukló instabilitás - polytrauma, a felső végtag azonnali terhelhetőségének igényével A műtét lépéseit diákkal magyarázva mutatjuk. Intraoperative distractio fixateur externe temporer felhelyezése. Dorso-palmaris behatolás, dorsalisán a 2-4-es extensor rekeszek egybenyitásával, feltárásával. Szögstabil distalis radius lemez használata, kulcs a szögstabil kanülált csavar. A törés repositiója dorso-palmaris manipulatioval. A distalis ízületi felszín magasságában körbefutó PDS varrat, melyet a sigmoid notch mellett transossealisan vezetünk dorsal felé. A palmaris szögstabil lemez előkészítése úgy, hogy a tűződrótok számára készített distalis furatokat felhasználva, ebben meghurkolva a palmaris szalag felöltése után 4-6 szál PDS fonalat az ízfelszín alatt dorsal felé vezetünk át. Dorsalisán meghurkoljuk-rögzítjük a körbefutó PDS szálhoz, mint a trambulin pereméhez, majd a törés repositioja után a distalis sor kanülált csavarjai belsejében a fonalakat palmar felé visszavezetem. A fonalakat megfeszítve rugalmasan alátámasztják az ízületi felszínt, az egyes szalakat palmarisan egymáshoz csomózva létrejön a trambulin, a Hibrid Fixateur Interne. Dorsalisán az anyagihiányt cadaver-, vagy saját csontblokkal, esetleg alloplasticus anyaggal pótoljuk. Utókezelés: 4 hét dorsalis sín a szabadon levő ízületek tornájával, majd további 4 hét flexios gyakorlat. Extensio beépítése 8 hét után. Jelenleg a műtét begyakorlási fázisában vagyunk, a kezdeti eredmények pedig biztatóak.

A-0127 Elülső keresztzalag-sérülések ellátása fiatal korban

Rajki Dávid, Jórász Zsolt

Magyar Református Egyház Bethesda Gyermekkórháza

Az utóbbi években egyre gyakoribb a gyermekkori térsérülések előfordulása, és egyre gyakrabban találkozunk elülső keresztzalag szakadással. Felnőtt korban a keresztzalagpótlás rutin eljárássá vált, a korán elvégzett műtét jelentősen csökkenti a társsérülések és a korai arthrosis kialakulásának lehetőségét, ennek ellenére a gyermekkori sérülések ellátását kevés helyen alkalmazzák, mivel a felnőtteknél végzett transphysealis módszerek súlyos növekedési zavarokhoz vezethetnek. A konzervatív terápiának, a magas minőségű célzott rehabilitációs programnak van helye ezen sérültek ellátásában, azonban a nemzetközi szakirodalom szerint a legtöbb esetben nem helyettesítheti a megfelelő időben elvégzett adekvát műtétet. A nyitott növekedési zónájú gyermekek keresztzalag-pótlására számos physis-kímélő műtéti technikát kidolgoztak, azonban jelen tudásunk szerint legtöbbjük nem végezhető el növekedési zavar kialakulása nélkül. Kocher és munkatársai bemutattak és 2006-ban publikáltak egy olyan eljárást, mely teljes mértékben elkerüli a növekedési zónákat, ezáltal csaknem nullára redukálja a növekedési zavar előfordulásának valószínűségét, és mindemellett kellő stabilitást biztosít. Munkacsoportunk célja, hogy az elülső keresztzalag-szakadást elszenvedett gyermekeket hazánkban ideális időben, koruknak és fejlettségüknek megfelelően, transphysealis vagy physis-kímélő műtéti eljárással ellássuk, a Kocher által bemutatott algoritmust alkalmazva, ezáltal minimalizálva a másodlagos sérülések előfordulásának és a korai arthrosis kialakulásának lehetőségét. Kórházunkban tíz éve végzünk keresztzalagpótlást, döntően Tanner 3-5 stádiumú fiataloknál, akiknél transphysealis pótlást végeztünk semitendinosus ínból, illetve az elmúlt két évben 20 Tanner 1-2 stádiumú gyermeknél alkalmaztunk physis-kímélő eljárást, mely esetekben a keresztzalagot a tractus iliotalibialisból készített oltvánnyal pótoltuk. Ezen műtéti eljárás részét képezi – a jelenleg nemzetközileg egyre

inkább elfogadott és javasolt - lateralis extraartikuláris tenodesis (LET) is, mely jelentősen fokozza az elülső keresztszalag pótlások rotációs stabilitását. Tapasztalataink szerint ez az új műtéti technika kellő térd stabilitást biztosít, a megfelelő rehabilitációs program segítségével, 9-12 hónappal a műtétet követően, a gyermekek vissza tudnak térni a sporthoz, az aktív életmódhoz. Mindezen eredmények alapján hazánkban az elülső keresztszalag sérülést elszenvedett prepubertás korú gyermekek számára egy új, alacsony kockázatú, hosszútávon kedvező kimenetelű eljárás válik lehetővé.

A-0108 Gyermekkori akut térd sérülések diagnosztikája, kezelése. HOGYI Térd Munkacsoportjának beszámolója

Ringwald Zoltán¹, Varga Rita¹, Gulácsi György², Ráskai Csaba³, Füle István¹, Molnár Diana², Cs. Frank László³, Mátyus Enikő²

¹Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Sebészeti és Traumatológiai Osztály; ²Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Gyermekek MR és CT Diagnosztikai Központ; ³Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Ortopédiai Osztály

Bevezetés: 2019-ben kezdte meg működését a Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet MR laborja. 2021 elején alakult meg intézetünkben a Térd Munkacsoport, melynek tagjai radiológusok, ortopédsebészek, traumatológusok és gyermeksebészek. A munkacsoport által, a Radiológus Társaság MSK tagozatának ajánlása alapján, kidolgozott protokoll szerint minden olyan gyermek esetében, akinél klinikailag jelentős haemarthrost észleltünk akut, pár napon belüli MR vizsgálat történt. Módszer: 2021.02.tól 2022.09-ig tartó időszak adatait dolgoztuk fel. A gyermekek felterjesztésekor a beteg adatai mellett a klinikailag releváns adatokat is meg kellett adni. A vizsgálat során összehasonlítottuk a klinikai adatokat, az UH és Rtg vizsgálat leleteit, az MR vizsgálat leleteit, illetve a kezelési módszereket és - ha történt - a műtéti leleteket. Eredmények: 132 eset adatait dolgoztuk fel. A betegek 8 és 18 év közöttiek. MR vizsgálat 21 esetben meniscus sérülést, 56 esetben OC sérülést, 28 esetben keresztszalag sérülést, 57 esetben MPFL sérülést, 14 esetben oldalszalag sérülést írt le. A 145 esetből 81 esetben történt műtéti beavatkozás, ebből 52 esetben akut. 12 esetben arthrotomiát, 54 esetben arthroscopiát végeztünk. Következtetések: A serdülő kori térd sérülések a klinikum és a Rtg vizsgálat alapján banálisnak tűnhetnek, azonban a haemarthrossal járó térd sérülések hátterében nagy esetszámban komoly sérülés állhat. Ezen sérülések ellátatlansága komoly egészségügyi kockázatot jelent ezen betegek idősebb életkorában.

A-0047 Járáselemzés LCA plasztikát követően - avagy elég 4 hónap rehabilitáció?

Suti A.¹, Rádi P.², Török L.³, Doszkocs P.³, Szűcs M.⁴

¹SZTE Központi Fizioterápia; ²SZTE Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar, Gyógytornász Szakirány; ³SZTE Traumatológiai Klinika; ⁴SZTE Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet

A Szegedi Tudományegyetem Traumatológiai Klinikáján évente kb. 120-140 sportsérülés miatt bekövetkezett elülső keresztszalag szakadás esetén végeznek szalagpótló műtétet. A beültetett graftok tekintetében a BTB és Semitendinosus graftok aránya 50-50%. Előadásunk célja bemutatni, hogy BTB grafttal történt LCA pótlás után az általunk alkalmazott rehabilitációs protokollal el tudjuk-e juttatni betegeinket egy olyan funkcionális állapotig, amelynél a két alsó végtag között járás során a végtagok használatában nincs mérhető különbség és a műtétet követő 16 hét után alkalmas az operált végtag a kocogás megkezdésére. Vizsgálataink megközelítőleg 12 hónapot öleltek fel. A vizsgálat alanyai a klinikánkon operált betegek voltak, akik a műtétet követő rehabilitációt is intézetünkben végezték. Az alanyok között csak hobbi szinten sportolók voltak. A gyógytorna ambuláns keretek között, heti két alkalommal tornatermi és két alkalommal subaqualis terápiát jelentett. A járáselemzést egy speciális, szenzorokkal felszerelt Kettler futópádon

végeztük, aminek járó felületébe egy erdométer és kalibrált mérésérzékelő mátrix van beépítve. A futópadhoz a német Zebris Medical GMBH által fejlesztett járáselemző FMD-T szoftver programot kapcsoltuk, illetve a méréseket a számítógéphez rögzített kamerával is néztük. Egy páciensnél 5 alkalommal végeztük el a méréseket: preoperatívan, a műtétet követő 4,8,12,16 héttel. Az első három mérés sík talajon, normál járási ritmusban, a 12 hetes mérés emelkedőn, gyorsabb tempóval, a 16 hetes vizsgálat pedig kocogás volt. A számítógépes elemzés során néztük a lépéshosszt, lépés távolságot, az egy lépés hosszon belül a két végtag egymáshoz viszonyított lépés nagyságát, a talp különböző részén kifejtett nyomásviszonyokat a talajra érkezés, gördülés, elrugaszkodás kivitelezése során, majd a mért adatokat elemeztük. Méréseinkkel nem az volt a célunk, hogy az egyes betegek saját magukhoz képest bekövetkezett fejlődését elemezzük, hanem az adott időszakban az operált végtag aktuális állapotát vizsgáltuk terhelés során nagy létszám esetén. A mért adatokkal az operált végtagon járás különböző fázisaiban szerephez jutó főbb izomcsoportjainak aktuális állapotára következtettünk vissza (izomerő, kontrakció, relaxáció sebessége). Tapasztalataink alapján a preoperatív mérésnél járás során tapasztalt aszimmetria mértéke jelentősen függött a szakadás ideje és a műtét között eltelt időtartamtól. Minél régebbi volt a sérülés, annál kevésbé volt mérhető különbség a két végtag között a járás elemzése során. A 4 hetes mérés kapcsán jelentős különbséget tapasztaltunk az operált végtagon minden paraméter tekintetében. Ezek az eltérések a 8 hetes felmérésre a vizsgált alanyok nagy részénél jelentősen mérséklődtek. A műtétet követő 12. héten mind a járófelület dőlési szögének emelése, mind a járási sebesség növelése szokatlan terhelést jelentett a végtag izomzatának, mely újra nagymértékben befolyásolta a járási szimmetriát az alsó végtagok használata során. Záró felmérésre 16 héttel a pótlás után került sor, melynél kocogás vizsgálata volt a célunk, ezt az alanyok nagy része abszolválta, de a mérések során befolyásoló tényező volt a futópadon való mozgás közben jelentkező félelem, mely szintén hatással volt az izomzat mellett a mozgás minőségére. Összefoglalásként elmondhatjuk, hogy a mért és elemzett adatok alapján a 16 hetes rehabilitáció alkalmas az operált végtag izomzatának az ép végtagra jellemző funkcionális állapot megközelítésére, de nem elegendő azzal azonos erő, kontrakciós, relaxációs sebesség, dinamika elérésére. Emellett a fizikai tényezőkkel párhuzamosan jelentős pszichés gátlással is számolnunk kell az első intenzívebb terhelés megkezdése kapcsán.

A-0053 Az elülső keresztszalag-rekonstrukció hosszú távú eredményei időseknél

Csete Károly, Holovic Helga, Takayuki Kurokawa, Baráth Bálint, Török László, Hartmann Petra
Szegedi Tudományegyetem

Háttér: Napjainkban az idősebb korosztályok hosszabb ideig maradnak aktívak, és később is folytatják az olyan sportokat és tevékenységeket, amelyekhez az egyik lábon való forgás szükséges. Az elülső keresztszalag (ACL) szakadások aránya ezért növekszik a 40 év feletti körében, és ezzel együtt a műtéti rekonstrukció (ACLR) aránya is, de ennek hatékonyságáról korlátozott irodalom áll rendelkezésre. E tanulmány célja, hogy összehasonlítsa az ACLR-en átesett idős betegek eredményeit egy fiatalabb betegcsoport eredményeivel. Anyagok és módszerek: A vizsgálatba azokat a betegeket vontuk be, akik 2015-2017 között csont-patella ín-csont graftinggal (BPTB) végzett ACLR-en estek át egy I. szintű traumaközpontban, 5 éves követési idővel. A betegeket 4 csoportba osztottuk: 40 év alattiak, 40-49 évesek, 50-59 évesek és 60 év feletti. A graft működését a Nemzetközi Térddokumentációs Bizottság (IKDC) objektív pontszámával értékeltük, az anteroposterior (AP) elmozdulást arthrométerrel (KT-1000; MEDMetric) mértük, a szubjektív értékeléshez pedig a Lysholm-skálát használtunk. Eredmények: A végső elemzésbe 195 beteget vontunk be. Az IKDC-pontszám az 50-59 évesek és a 60 év feletti csoportjában szignifikánsan rosszabb értékeket mutatott, mint a fiatalabb csoportokban, azonban az esetek 83%-ában és 66%-ában normális, illetve közel normális fokozatot értek el. A térd AP elmozdulásában (mm-ben mérve) szignifikáns különbséget találtunk a 40 év alatti és az 50-59 éves, valamint a 60 év feletti csoportok között; a graft meghibásodás (megnyúlás >5 mm) és megnyúlásának (>3 mm)

száma azonban nem nőtt ezekben az idősebb csoportokban. A betegek által megadott Lysholm-pontszám a 40-49 éves, 50-59 éves és 60 éves csoportokban alacsonyabb volt, mint a 40 év alatti csoportban, de az átlagos pontszám „jó” volt. Következtetések: Az ACL-rekonstrukció hosszú távú eredményei az idősebb sportolók esetében összehasonlíthatóak a fiatalabb betegekével, mind a térdfunkció, mind a betegelégedettség tekintetében. Továbbá nincs különbség a 40 év feletti idősebb betegek eredményeiben az 50-es vagy akár 60-as éveikben járó betegekhez képest. Még mindig nem áll rendelkezésre elegendő publikált bizonyíték ahhoz, hogy meghatározzuk az ACL-rekonstrukció felső korhatárát idősebb sportolók esetében.

A-0046 Terrible triad könyöktáji sérülések során alkalmazott ellátási stratégiánk

Nyőgér Zoltán, Kirschner Tamás, Lénárth Róbert, Schendl Roland, Tóth Levente

Petz Aladár Egyetemi Oktató Kórház, Győr, Traumatológiai, Ortopédiai és Kézsebészeti Szakmacsoport

A „terrible triad” kifejezés a könyök esetében a könyök ízület ficamát jelenti, az ulna processus coronoideus és a radius fejecs törésével együtt. Ez a sérülési forma csak komplex szalagsérülési mechanizmus létrejötté mellett fordulhat elő. Korábbi traumatológiai ellátások során elterjedt gyakorlat volt a radius fejecs eltávolítás és a könyök ízület tűződrótos transzfixációja a fennálló instabilitás miatt. A mai modern lemez, horgony és protézis rendszerekkel mozgásstabil ellátást nyújthatunk betegeinknek és korai rehabilitációs kezelést engedélyezhetünk. Ezáltal jobb postoperatív eredményeket tudunk elérni. Ellátási stratégiánkat az ulnohumeralis ízület esetében elsősorban a processus coronoideus törtedarábjának nagysága, illetve az oldalszalagok sérülése, míg a radiohumeralis ízület esetében a radiusfej törés darabos jellege, illetve a beteg életkora határozza meg.

MEDENCESÉRÜLÉSEK

A-0097 Az O-arm intraoperatív 3D navigációs és diagnosztikai rendszerrel szerzett tapasztalatok a medencesérülések műtéti ellátásában. Medtronic Hungária Kft. által szponzorált előadás

Kocsis András¹, Bodzay Tamás¹, Balázs Péter¹, Asztalos András², Szabó Sándor²

¹Budapesti Dr. Manninger Jenő Baleseti Központ; ²Dél-Pesti Centrumkórház Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Traumatológiai Osztály

Bevezetés: a medence sérülések sebészi ellátásának alapvető nehézsége – a csöves csontokon végzett csontegyesítő műtétekkel ellentétben – a különböző, kétdimenziós megjelenésű nehezen leképezhető képletek célzhatósága, repozíciója és az implantátumok megfelelő elhelyezése. Noha a műtéti ellátás kellő gyakorlat mellett biztonsággal végezhető kétdimenziós leképezés (C-ív) használatával is, az elmúlt években az intraoperatív háromdimenziós képalkotás és navigáció is elérhetővé vált. Módszer: az intraoperatív CT egyfajta továbbfejlesztett változata, az O-arm a gerincsebészetben már évek óta bevezetésre került. Előnyei, úgy, mint a műtéti idő csökkentése, az implantátumok biztonságosabb elhelyezése, valamint a műtői személyzetet érő sugárterhelés drasztikus csökkentése bizonyított tények. A Budapesti Dr. Manninger Jenő Baleseti Központban EFOP pályázat keretein belül alkalmunk nyílt arra, hogy ezt, a gerincsebészetben már kipróbált és előnyös módszert a klasszikus traumatológiában, elsősorban, de nem kizárólag a medence törött betegek műtéti ellátása során is alkalmazzuk. Az eljárás lényege, hogy a feltárást és repozíciót követően a betegről intraoperatív CT kép készül az O-arm segítségével. A képalkotást megelőzően a betegre egyfajta marker rendszert kell felhelyezni, így készül a műtéti területről egy tényleges CT képsorozat. Ez már önmagában is előnyös, hiszen a repozíció háromdimenziós képalkotó modalitáson ellenőrizhető. Ezt követően a betegre, illetve az implantátum behelyező eszközökre (fúró, csavarhúzó) szerelt további markerek segítségével térbeli, azaz tényleges háromdimenziós, valós idejű navigáció és ellenőrzés oldható meg. A csontegyesítő eljárás végén a műtéti területről ismételt CT felvétel készülhet, így a műtét eredménye intraoperatív szakban ellenőrizhető, elkerülve ezzel a kétdimenziós leképezésből fakadó hibákat. Eredmény: az elmúlt egy évben számos esetben alkalmaztuk az O-arm rendszert mind medence, mind ízületi törések ellátásában. Mivel az O-arm C-ív üzemmódban is használható, alkalmunk volt megfigyelni, hogy a kétdimenziós, jónak ítélt eredmény hogyan változik a CT elkészítése, azaz a háromdimenziós képalkotás után. Az iliosacralis csavarok bevezetése gyorsabbá és pontosabbá vált, az eredmények (csavar pozíció) nagy mértékben javultak a navigációs célzás miatt. Az ízületi törések, mint a tibia plató törések ellátásában jobb repozíciós eredményeket értünk el az intraoperatív térbeli leképezésnek köszönhetően. Az O-arm működésének lényege, hogy előzetes beállítás alapján a CT leképezést automatikus mozgással végzi, így eközben a műtői személyzet nincs jelen a műtőben. Ennek megfelelően a CT leképezés és navigációs eljárás során a műtői személyzetét nem éri sugárzás. Következtetés: az O-arm intraoperatív diagnosztikai és navigációs technológia csökkenti a műtéti időt, javítja a repozíciós eredményeket, és drasztikusan csökkenti a műtéti személyzetet érő sugárterhelést. Ennek megfelelően mind a személyzet, mind a betegbiztonság fokozható.

A-0008 Acetabulum törések kapcsán végzett csípőízületi protetizálás: primer vagy halasztott?

Bán László

Észak-Pesti Centrumkórház - Honvédkórház

Bevezetés: Az acetabulum törés ízületi sérülés, helyreállítása hosszú távon meghatározza a csípőízület későbbi állapotát. A törés olykor együtt jár egy komplex medencegyűrű sérüléssel. Amennyiben osteosynthesist végzünk, a műtét célkitűzései az ízületi kongruencia és a medence ossealis integritása, stabilitása helyreállítása. Megfelelő sebészi feltárással, a lehető legpontosabb repositioval, kellően stabil synthesissel igyekszünk elérni a gyógyulást, a lehető legjobb funkciót, és minimalizálni a későbbi csípőízületi arthrosis kialakulása esélyét. Bizonyos esetekben az osteosynthesistől eleve nem várhatunk jó eredményt. Máskor a synthesis csődöt mond, mechanikai vagy törésgyógyulási zavarok lépnek fel. Időnként avascularis combfej necrosis, csípőízületi arthrosis alakul ki. Ezekben az esetekben dönthetünk a csípőízület protetizálása mellett. Módszer Jelen tanulmány szerzője 2017-2023 között 187 műtétet végzett különféle medence sérülteken, ennek mintegy fele volt acetabulum törés, vagy azt tartalmazó komplex törés. Nagy figyelmet fordítunk a preoperatív törés classificatorra, a megfelelő feltárás és synthesis kiválasztására. Az AO irányelveit követve mérlegeljük, mikor végezzünk primer protetizálást. A halasztott protetizálás időzítésére és típusára is gondot fordítunk. Eredmények: Az osteosynthesis sikeréhez a sanszokat rontja: magas életkor, osteoporosis, co-morbiditas, patológiás csontszerkezet, reconstruálhatatlan acetabularis ízfelszín, a törés extensiv comminutioja, femurfej törés, traumás csípőficam, morbid obesitas, stb. A halasztott, vagy osteosynthesis utáni THA nehézségét képezhetik: heterotop ossificatio, kiterjedt hegyszövet, korábbi implantátum, nehéz anatómiai viszonyok, potenciális occult infectio, nagyobb ér-idegsérülési veszély, stb. Az acut THA technikailag kiegészíthető ORIF vagy limitált open synthesissel, minimál invazív csavarozással. Az acut THA előtt meg kell fontolni: rendelkezésre állnak-e a különféle synthesisek és a revisiós arthroplastica személyi és tárgyi feltételei, komplex, nehéz szituációkra számíthatunk, a vápadefectusok megoldása és a vápa adekvát stabilizálása nehéz lehet. Az acut THA indikációját képezi, ha a sérülés jellegéből kifolyólag magas a rizikó a következő kései szimptomákra: posttraumás osteoarthritis, nonunion, malunion, avascularis combfej necrosis - vagyis nagy a valószínűsége a későbbi protetizálásnak, kivéve, ha a törés elmozdulása nem teszi lehetővé a primer THA-t. A fenti kórállapotokat okozhatják: extensiv impactio a combfejen, Pipkin IV. combfejtörés, jelentős comminutio a törésben, az ízületi porc jelentős sérülése, vesztesége, reconstruálhatatlansága. További primer THA indikációk: idős kor (osteoporosis, co-morbiditas, tehermentesítési képtelenség), egyidejű Garden III-IV. combnyaktörés, combfejtörés, a kórelőzményben súlyos degeneratív vagy gyulladós arthritis, femurfej AVN, significans coarthrosis. Az acut THA kontraindikációit az előadás részletezi. A preoperatív tervezést segíti a 3D CT reconstructio: impactio mértéke, femurfej állapota, ízfelszín állapota, sérülése mértéke, acetabularis fragmentumok mérete és dislocatioja, a hemipelvis rotatioja, az acetabularis csontdefectus mérete és helye (Paprosky classificatio), korábbi csípőízületi patológia jelenléte. A sebészi team szemszögéből fontos a kellő gyakorlat, tapasztalat mind a revisiós arthroplasticában, mind az osteosynthesisben, és a kellően széles implantatum választék. A sebészi technika elemeiből kiemelendők: kábelkötegezés, csontgraftok, titanium mesh, kiegészítő osteosynthesisek, cement nélküli THA, multihole revisiós vápa, csavar augmentáció, acetabularis augmentáló blokkok, Ring-Frame Construct, Burch-Schneider vápakosár, Cup Cage Construct, TMARS. A halasztott THA indikációi: az osteosynthesis mechanikai szövődményei, törésgyógyulási zavarok /malunion, nonunion/, posttraumás coarthrosis, avascularis combfej necrosis. Következtetések: A fenti (AO) elveket alkalmazva Intézetünkben kedvező tapasztalatokat szereztünk, és jó eredményeket értünk el az acetabulum törések protetizálásával (esetbemutatásokkal illusztráljuk). Nagy kihívásnak tekintjük, és nagy felkészültséget igényel mind traumatológiai, mind ortopédiai szempontból. A komplex esetek ellátása ortopéd-traumatológiai centrumokban javasolt.

A-0029 Medence és Acetabulum törések műtéti megoldásainak változása osztályunkon az elmúlt 10 évben

Szádvári Gábor

Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Központi Kórház és Egyetemi Oktatókórház Traumatológiai Osztálya

Célkitűzés: A különböző minimal invazív és fedett műtéti technikák, a sebészeti szakmák minden területén jelentős változást hoztak az utóbbi évtizedekben a műtéti típusok alakulásában, így a medence és acetabulum törések kezelésében is. Az irodalomban számos cikk jelent meg, mely alapján ezen technikákkal válogatott esetekben ugyan olyan jó funkcionális eredmények érhetőek el, mint a feltárással műtétekkel, a betegek és az ellátó rendszer sokkal kisebb megterhelése mellett. Célunk, az volt hogy megvizsgáljuk miként változtak ezen sérülések műtéti megoldásai az elmúlt 10 év során az osztályunk beteganyagában. Módszer: A számítógépes rendszerben átolvastuk a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Központi Kórház és Egyetemi Oktatókórház Traumatológiai Osztályán 2013.01.01 és 2023.07.01 között medence sérülések miatt végzett műtétek leírásait. Vizsgáltuk az adott időszakban bekövetkezett szövődmények számát, és azok megoldásait. Eredmények: Jól látható, hogy a minimal invazív és percutan fedett technikák száma bizonyos sérülések esetében jelentősen megemelkedett a vizsgált időszakban. Az elmúlt években új technikák jelentek meg, mellyel párhuzamosan bizonyos régebbi módszerek teljesen eltűntek. A műtétek abszolút száma is fokozatosan emelkedik, az egyre kisebb megterhelést jelentő technikák alkalmazása mellett. Összegzés: Medence sérülések esetében megfelelő indikációk mellett a percutan, fedett osteosynthesisek az elsőként választandó technikák, mivel ugyan olyan jó funkcionális eredmény érhető el velük, jóval kisebb megterhelés, kevesebb szövődmény mellett, valamint a betegek hamarabb mobilizálhatóak.

A-0041 Medencegyűrű, illetve acetabulum törések fedett csavarozása osztályunk gyakorlatában

Baranovics Péter, Kandár Zoltán

Fejér Megyei Szent György Egyetemi Oktató kórház, Mozgásszervi Sebészeti Centrum, Traumatológia

A medencegyűrű, illetve az acetabulum törései általában nagy energiájú balesetek során jönnek létre, gyakran további sérülésekkel társultan. Ellátásuk során kiemelt cél a beteg műtéti megterhelésének csökkentése, a megfelelő stabilitás biztosításával. Megfelelő feltételek esetén (törés típusa, diszlokációja, beteg testalkata, skill/eszközök), biztonságos, minimál invazív technika a törések fedett csavarozása, illetve kiegészítésként is használható lemezes szintézisek mellett. Fentieket figyelembe véve 4 év alatt 39 betegnél végeztünk medencecsavarozást önállóan vagy lemezes szintézis kiegészítéseként. 6,5 mm-es és 8 mm-es kanülált, titán, spongiosa csavarokat alkalmaztunk, acetabulum elülső/ hátsó column, szeméremcsont, illetve sacrumtörések, sacroiliacalis lysisek rögzítésére. Egy esetben észleltünk posztoperatív ischialgiát illetve egy betegnél lépett fel infekció. Egyéb szövődmény nem jelentkezett. Betegeinknél törekedtünk a lehető legkorábbi mobilizációra. Véleményünk szerint jó indikáció és műtéti technika mellett a medence/acetabulum törések ellátása a fedett csavarozással kíméletes és megfelelő módszer.

A-0077 A medence elülső gyűrű sérülések speciális esetei

Bán László

Észak-Pesti Centrumkórház - Honvédkórház

Bevezetés A medence elülső gyűrű sérülései leggyakoribb formái a symphysis sérülései, és a

szeméremcsont törései. E sérülések társulhatnak az acetabulum és a hátsó gyűrű sérüléseivel. További komplikációkat okozhatnak az ér-idegsérülések, urogenitalis szervsérülések, visceralis szervsérülések, izomsérülések, lágyrész sérülések. Előfordulhatnak nyílt törések is. Időnként polytrauma része, vagy shockot okozó vérzéssel kell számolnunk. Vannak stress/insuffientia, illetve patológiás törések is. Az elülső gyűrű sérülések egy része jól kezelhető konzervatívan. Bizonyos esetekben azonban műtéti ellátás szükséges. Módszer Jelen tanulmány szerzője közel 200 műtétet végzett 2017-2023 között különféle medence sérülteken. Ebből az elülső gyűrűn végzett műtétek: 45%. A törések classificatioját Young-Burgess, Tile, Nakatani, AO/OTA beosztások szerint végeztük. Damage control esetben fixateur externe rögzítést alkalmaztunk általában primeren. Igyekeztünk a haemodynamikailag instabil esetekre speciális gondot fordítani. Általában Pfannenstiel vagy Stoppa feltárást alkalmaztunk. Lemezes rögzítést, időnként percutan csavarozást végeztünk. Nagy gondot fordítunk a társsérülések mielőbbi diagnosztikájára és ellátására. Eredmények Esetanyagukban a következő primer társsérülésekkel találkoztunk: hólyagsérülések, hólyag hernialisatio a symphysisbe, entrapped bladder (a hólyag becsípődése a szeméremcsont törésbe), a hasizmok leszakadása, hátsó húgycső szakadása, érsérülések, vérzéses shock, stb. A késői szövődmények közül kiemelhető: implantatum kiszakadás okozta redislocatio, primeren fel nem ismert symphyseolysis, callus által fixált hólyag, törésgyógyulási zavarok, septikus esetek. A műtéti megoldásainkat az előadásban ismertetjük. Következtetések Noha a szeméremcsont törések közismerten jó gyógyhajlamúak, adott esetben mérlegelni kell a műtéti megoldást. A műtéti ellátás előnyei: a deformitás, dislocatio korrigálása, anatómiai repositio, a stabilitás helyreállítása a biomechanikailag stabil synthesissal, korai mobilisatio lehetősége, a törésgyógyulási zavarok megelőzése, jobb functionalis végeredmény, a társsérülések ellátása. A műtét rizikói: az általános műtéti megterhelés, ér-ideg-visceralis sérülések, infectio, implantatum elégtelenség, redislocatio. Az abszolút és a relatív műtéti indikáció eseteiről helyes döntést kell hozni. Az elülső gyűrű sérülések gyakran egy komplexebb medence sérülés részei. Általában a Tile A típusú, stabil törések és a partialisan stabil B törések (Young-Burgess APC I., LC I.) konzervatív kezelése jó eredményt hoz. A lateral compressió (LC) II-III. sérülések műtéti kezelése megfontolandó, a beteg sokat profitálhat a stabilizálásból. Az instabil medencegyűrű sérülések (Tile C, Young -Burgess APC III, Vertikal shear, Combined mechanical injuries) műtéti ellátása abszolút indokolt. Bizonyos társsérülések esetén akkor is indokolt lehet a műtét, ha a töréstípus ezt nem indokolná. 2.5 cm feletti symphysis kinyílás esetén igen valószínűen a hátsó medencegyűrű rész is sérült. A symphysis sérülés speciális esete a locked symphysis, mely szintén műtétet igényel. Haemodynamikai instabilitást okozó vérzésre leginkább a Young-Burgess anteroposterior kompressziós sérülés III. típusa, és a Vertical shear sérülés esetén kell számítanunk. Társult szervsérülések esetén az adott terület specialistájára, illetve a vérzéses szövődmények leküzdésére aneszteziológus/intenzív terapeuta, vagy DSA (angioembolisatio) segítségére van szükség.

A-0123 Időskori medencegyűrű törések diagnosztikája, ellátása-szemléletváltás az elmúlt 10 év tapasztalatainak fényében

Pócs Levente, Takács Károly, Kerekes Lajos
Bács-Kiskun Vármegyei Oktatókórház Kecskemét

A várható élettartam növekedésével egyidejűleg egyre gyakrabban szembesülünk a 65 év feletti korosztályt érintő osteoporotikus törésekkel. Ennek megfelelően a medencegyűrű törések incidenciája is emelkedik. Ezen sérülések diagnosztikájában bekövetkezett szemléletváltás hozzá segített az okkult hátsó gyűrű sérülések igazolásával és a megfelelő kezelési stratégia felállításához. Az elmúlt 10 év során osztályunkon ellátott 65 év feletti medencegyűrű sérültek dokumentációját dolgoztuk fel retrospektív módon. A vizsgált időszak első felében kevés kivételtől eltekintve csak AP, inlet, outlet röntgenfelvételeket készítettünk. Az időintervallum második felében röntgen elvételek elkészülte után CT vizsgálat is történt. Törések osztályozására a Rommen

beosztást használtuk. Kontroll röntgenfelvételeket a 6. 12. 26. és 52. héten készítettünk. AZ elülső medencegyűrű sérülések kezelése nagy általánosságban konzervatív. Röntgenfelvételen észlelt elülső gyűrű törés esetén gondolni kell a hátsó gyűrűt érintő sérülésekre, ezért CT vizsgálat elvégzése indokolt. Amennyiben igazolódik hátsó gyűrű törés is, műtéti ellátás szükséges.

A-0071 Gyermekkori medence sérülések

Kassai Tamás, Kalóz Erika, Végh György, Bodzay Tamás
Budapesti Dr. Manninger Jenő Baleseti Központ Gyermektraumatológia

Bevezetés: A gyermekkori medencesérülések az irodalmi adatok szerint ritkák, és kezelésük főként konzervatív. 2022ben megjelent összefoglaló közlemény szerint a 19 évesnél fiatalabb gyermekek csontsérülése esélye kb. 20 %. Ezzel szemben a medence sérülés esélye kevesebb, mint 1%-ék. A klasszikus tankönyvek szerint a gyermekkori medence sérüléseket konzervatíván kell kezelni, de már ezekben a tankönyvekben is szerepel, hogy a rossz helyzetben gyógyult medence gyűrűsérülések remodellációjára nem számíthatunk. Részben a felnőtt ellátásban szerzett gyakorlati tudásunk, a diagnosztika fejlődése, és a minimál invazív műtéti technikák megjelenése új rögzítési lehetőségeket biztosít a gyermekek medence gyűrűsérüléseinek kezelésre. Megvizsgáltuk a mi kórházunk gyakorlatában a medence gyűrűs sérülések ellátásának gyakorlatát és változását. Módszer: A Dr. Manninger Jenő Baleseti Központba felvételre került 19 évesnél fiatalabb betegek adatait gyűjtöttük össze. Az első időszak 2008.-2016. közötti (A) betegcsoportról az MTT 2016. Kongresszusán Gáti Nikolett kolléganőnk számolt be. A második időszak 2016–2023. augusztusig terjedt (B) csoport. Összesen 152 beteg adatait elemeztük. Eredmények: Az első periódusban 35 medencesérült közül 5 (14%) kezeltünk műtéttel. A második időszokban 117 beteg közül 16-nál (13%) végeztünk műtéti beavatkozást. Az első csoportban AO A perifériás törés 15 42% a második csoportban 73 (63%) AO A típusú sérülés volt. Ezeket primeren konzervatíván kezeltük. A késői panaszok esetében a letört darabok és a kiterjedt meszes felrakódások eltávolítását végeztük el 1, illetve 5 esetben. Az A csoportban 24 AO B típusú sérülés volt közülük 1/3-a (8) esetben polytraumatizáció része volt a medencesérülés 4 esetben végeztünk műtéti ellátást. A B csoportban 77 AO B és 2 AO C sérülés volt, közülük 24 esetben polytrauma ISS>16 10 esetben multitrauma ISS<16 részeként sérült. Műtéti stabilizálást 11 esetben végeztünk. A sérülések közül A legfiatalabb gyermek, akinél AO B1 sérülése szeméremcsont apophyseolysis okozta az elülső instabilitást és műtéti ellátással rögzítettük csupán 6 éves volt. 7 éves magasból esett gyermeknél észleltünk polytrauma részeként komplex medence AO C típusú sérülést. Hátsó SI instabilitást kétoldali SI csavarozással rögzítettük. Értékelés: A medence sérülések száma növekedett a második vizsgálat időszakban. Már egészen fiatal korban 6-7 éves korban is észleltünk instabilitás miatt műtéti ellátást indokló sérülést. Az AO A típusú sérülések száma növekedett. Ezeket a sérüléseket konzervatíván kezeljük. A kiszakadást okozó izomcsoport ellazításával. Csupán néhány inveterált esetben, amikor a sportoló kamasz azonnal folytatta az edzéseket, alakult ki panaszt okozó jelentős osszifikáció. Csupán egyetlen esetben alkalmaztunk external fixatort damage kontrollra. Elmozdulás, instabilitás esetén törekedtünk a minimál invazív hátsó SI ízületi csavarozásra. Következtetések: Gyermekeknél is előfordul komplex instabilitást, vérzést okozó medencegyűrű sérülés. Polytrauma esetében gyermekeknél indokolt a CT vizsgálat. A CT képek, és a hemodinamikai stabilitás alapján döntöttünk az azonnali műtéti kezelés szükségességéről. Véleményünk szerint ezeket a sérüléseket olyan központokban kell kezelni, ahol a medence sérülés kezeléséhez szükséges tárgyi és személyi feltételek biztosítottak.

MELLKASI SÉRÜLÉSEK, CSÍPÓTÁJI TÖRÉSEK

A-0066 *Érdemes a mellkas sérüléseit is rögzíteni?*

Sádt Zoltán¹, Harangozó Márk¹, Arya Babae (oh), Furák József², Varga Endre¹

¹SZTE Traumatológiai Klinika; ²SZTE Sebészeti Klinika Mellkassebészeti osztály

Bevezetés: A mellkas stabilitását egyaránt negatívan befolyásolják a mellkasi traumák hatására bekövetkező bordatörések, valamint a mellkasfal megnyitásával járó, akut vagy elektív műtéti beavatkozások. Vizsgálatunk során bordatöréseket elszünetelt, illetve mellkassebészeti beavatkozásokon átesett betegek mellkasára felhelyezett Chrisofix bordasín mellkasfal stabilizáló hatását vizsgáltuk, amely eszköz hipotézisünk szerint hatékonyan csökkenti a fájdalmat, hozzájárul a légzésfunkció gyorsabb javulásához és csökkenti a kórházi tartózkodás idejét, valamint a szövődeményeket is. **Anyagok/betegek és módszerek:** Az etikai engedélyek beszerzése után 2023 februárjában kezdtük vizsgálatunkat. A beteget az SZTE Traumatológiai Klinikáján, ahol a borda töröttet, konzervatívan (légzőtorna, fájdalomcsillapítás)kezeltük, mint non invazív csoport és az SZTE Sebészeti Klinika Mellkassebészeti Osztályán, mellkassebészeti műtéten átesettek, mint invazív csoport vizsgáltuk. A Traumatológiai Klinikáról eddig 7 beteget a Mellkassebészeti osztályon eddig 8 beteget vontunk be. A betegekre a bordatörés diagnosztikáját és osztályos felvételét, illetve a mellkassebészeti (mellkas megnyitásával járó) beavatkozását követően felhelyeztük a Chrisofix bordasínt, az érintett területre, vagy pedig a kontroll csoportba kerültek, akik rögzítőt nem kaptak. A beteg bevalogatás a rögzítőt viselő és a kontroll csoportba teljesen random módon történt. A bordasín javasolt viselési időtartama 10 nap. Az első, harmadik és hetedik napon, illetve egy hónap elteltével antero-posterior irányú mellkas röntgent készítettünk a mellkasi status követése miatt, vénás vérgázt vizsgáltunk, légzésfunkciós tesztet végeztünk az erőltetett kilégzési másodperc-térfogat (FEV1) és a vitálkapacitás (VC) értékek meghatározása céljából, valamint az objektív paraméterek mellett a beteg fájdalmát a 0-tól 10-ig terjedő vizuális analóg skála (VAS) segítségével állapítottuk meg. Az adatok alapstatisztikai elemzése (átlag, szórás) mellett az eloszlás vizsgálatához a Kolmogorov-Szmirnoff próbát alkalmaztuk. Egyváltozós varianciaanalízissel a függő változókat és lineáris regresszióval a folytonos változók (FEV1 és VC), valamint a különböző napokon mért fájdalomszintek közötti összefüggéseket vizsgáltuk. **Eredmények:** A vizsgálatok során a bordasínt viselők átlagos VAS értéke mind a három kontroll időpontjában alacsonyabb volt, mint a kontrollcsoport átlagos VAS értékei (5.083, 3.72, 2.142, illetve 6.67, 4.5, 3.5). A bordasínt viselő betegek esetében egyetlen beteg kivételével a fájdalmat jellemző VAS értékek az idő előrehaladtával csökkentek. A FEV1 %-os értékek átlaga a bordasínt viselők esetében az első napi értékhez képest (76.2167%) az egy hónapos kontroll esetében enyhé emelkedést mutatott (77.76%), addig a kontrollcsoport esetében az első napos értékhez (78.733%) képest visszaesés volt tapasztalható az egy hónapos mérések esetében (73.55%). A VC értékek átlaga mind a két csoport esetében emelkedett az első és az utolsó mérések között (bordasínes csoportban 2.2958 l és 3,42 l, illetve 2.0367 l és 3.685 l), azonban ezt a meglévő kórképek (COPD, asthma, tumoros alapbetegség) jelentősen befolyásolhatják. Következtetések Összességében kijelenthetjük, hogy a betegek szubjektív fájdalomérzete csökkent a bordasínt viselők csoportjában, a kontrollcsoport eredményeihez képest. Az elért eredmények megerősítéséhez ugyanakkor további klinikai vizsgálatok szükségesek, így a nagyobb esetszám elérése érdekében tervezzük folytatni a méréseinket.

A-0052 Komplex mellkasi sérülések ellátása - Mellkas stabilizálás - Mikor? Hogyan? Mivel?

Németh Petra

Budapesti Dr. Manninger Jenő Baleseti Központ

Napjainkban a traumás mellkassérültek műtéti ellátása újra előtérbe került. Ennek egyik oka, az ATLS elterjedése, másik a traumás mellkasebészet, mint határterületi szakma elismerése. 4-nél több borda törése, ablakos bordatörések, fail chest, plastontörés, törtvégék a parenchymába fúródása esetén műtéti ellátás válhat szükségessé. A műtéti indikáció felállításában a fájdalom, mozgáskorlátozottság mellett, oxigénigény, vitálkapacitás, 'helyreállítása', hospitalizációs idő lerövidítése mind-mind fontos tényezők. A stabilizálást 48 órán belül ajánlott elvégezni. De figyelembe kell venni a speciális műszerigényt is, a tálca beérkezéséhez idő szükséges. Azonnal ellátandó akut esetben a Judget lemez nyújthat még mindig megoldást, azonban, ha lehetséges, Intézetünkben a Synthes Matrix Rib tálcát használjuk. A tálca használatával lehetővé válik a thoracotomia elkerülése is, továbbá az intramedulláris rögzítés gyors, rugalmas rögzítést nyújt. 3 eset kapcsán szeretném bemutatni a komplex mellkassérültek ellátásának modern alapelveit, az elérhető eredményeket, melyeknek köszönhetően a hosszú út végén a sérült a korábbi vitálkapacitásához hasonló állapotba hozható, aminek legjobb mutatója a fizikális teljesítmény visszanyerése.

A-0027 SC ízületi arthrosis kezelése teflon fonalas felfüggesztéses arthroplasticával – kezdeti tapasztalatok

Sütöri Dávid^{1,2}, Arató Róbert¹, Zsoldos Péter¹

¹Petz Aladár Egyetemi Oktató Kórház; ²Magyar Légimentő Nonprofit Kft.

Bevezetés: Az 50 év feletti korosztály 90%-ánál észlelhetőek SC (sterno-clavicular) ízületi degeneratív eltérések, 2%-uknál jelentős fájdalom is kíséri a radiológiai képet. Konzervatív kezelés mellett panaszos esetekben műtéti megoldásként leggyakrabban az ízületi resectio a választott megoldás, melyet Hamstring-ín implantációval egészíthetünk ki. Cél: FiberTape fonállal történő SC ízületi arthroplastikák kezdeti tapasztalatainak bemutatása Anyag és módszer: 2022.06.01. és 2023.06.01. között intézményünkben 4 esetben végeztünk műtétet SC ízületi arthrosis miatt. A műtéti ellátás során elvégeztük a clavicula medialis végének resectióját, a degenerált discus és az osteophyták eltávolítását. A clavicula velőüregét mediálisan megmártuk. Mind a claviculán és a sternumon 2-2 furatot helyeztünk el, melyekbe FiberTape fonalat fűztünk be. 3 hét rögzítést követően irányított gyógytornával kiegészített utókezelést végeztünk. Regisztráltuk a felső végtag mozgását, a fájdalmat és a szövődményeket. Eredmények: Mind az 4 esetben a betegek a postoperatív 1. napon jelentős fájdalom csökkenésről számoltak be. A felső végtag funkcionális státuszában a pre- és postoperatív időszakban különbséget nem regisztráltunk. 1 esetben észleltünk a műtéti területnek megfelelő heges duzzanatot, mely fizioterápiával kezelhetőnek bizonyult. Következtetések: Kezdeti tapasztalatok alapján a teflon fonal alkalmazásával jó postoperatív eredmények érhetők el és nincs szükség autológ graft eltávolítására. Célunk, nagyobb esetszám mellett a funkcionális eredményt összehasonlítani a Hamstring-ín alkalmazásával.

A-0078 Nem szokványos feltárásból végzett combnyakcsavar eltávolítás - esetismertetés

Balatincz Péter¹, Milkovics Rókus¹, Somorai István¹, Savári Edgár¹, Pataki István²

¹Ajkai Magyar Imre Kórház Baleseti Sebészeti Osztály; ²Ajkai Magyar Imre Kórház Általános Sebészeti Osztály

Pápa környéki, 83 éves idős hölgy bal oldali combnyaktörését 2022. januárjában kettős kanulált combnyakcsavarozással láttuk el. A hat héttel későbbi kontrollvizsgálaton a combnyak rövidülésével járó gyógyulási folyamatot láttunk. A beteg fájdalomtalan csípővel, járókeret mellett járóképes volt. Későbbi tervezett kontrollon nem jelent meg. 2022. júniusában a pápai kórházba került felvételre többnapos hányás utáni elesést követően. Az ott készült medence és csípő felvételen az Adam-ívre helyezett csavar migrációját észlelték, osztályunkra helyezték át. Előad-sunkban egy eddig általunk nem látott fémvándorlást és a nem szokványos feltárásból végzett csavareltávolítást kívánjuk bemutatni.

A-0062 Patológiás subtrochanter törést szenvedett fiatal férfi komplex ellátása – esetismertetés

Barta Péter¹, Vámos Gábor¹, Geosits Péter¹, Szalay Krisztián²

¹Dr. Manninger Jenő Baleseti Központ; ²Semmelweis Egyetem Ortopédiai Klinika

A csípőtáji patológiás csonttörések illetve a patológiás törés kockázatának lehetőségével járó állapotok sebészeti szempontból gondos körültekintést és tervezést igényelnek. Ennek folyamatát egy Intézetünkben ellátott 47 éves férfi beteg esetén keresztül szeretném bemutatni. Az érintett 2022. december végén otthonában történt elesést követően került Intézetünk Ambulanciájára jobb csípőtáji panaszok miatt. Az elvégzett vizsgálatok alapján jobb subtrochanter femurtörés igazolódott. A röntgen kép alapján patológiás eredet volt feltételezhető. A feltételezést CT vizsgálat megerősítette. Megfelelő előkészítést követően a proximalis femurt rezekáltuk, ebből szövettani vizsgálatra mintát küldtünk, valamint tumor endoprotézist ültettünk be. További kivizsgálás részeként mellkas, has és medence CT vizsgálat történt. A vizsgálat során a medencét alkotó csontokon több 5-15 mm közötti lyticus laesio, valamint a bal femurnyak területén egy kb. 25 mm-es szabálytalan alakú laesio igazolódott. Utóbbi elváltozás miatt bal oldalon preventíven hosszú Fi-szegezést végeztünk. A beteget járóképes állapotban bocsájtottuk el osztályunkról. A szövettanilag igazolt myeloma multiplex diagnózis miatt haematológiai kivizsgálása megtörtént, kezelése jelenleg is folyamatban van. Kontroll vizsgálaton a beteg könyökmankóval járóképes.

A-0042 Időskori csípőtáji törések megelőzése mobileszközalapú látásszűréssel

Wiegand Dorottya^{1,2}, Mikó-Baráth Eszter², Jandó Gábor², Csutak Adrienne¹, Wiegand Norbert³, Patczai Balázs³

¹PTE KK ÁOK Szemészeti Klinika; ²PTE ÁOK Élettani Intézet; ³PTE KK ÁOK Traumatológiai és Kézsebészeti Klinika

Bevezetés: A csípőtáji törésen átesett betegeknél nagy a kockázata annak, hogy a rehabilitációs időszak alatt másodsor is elesnek, és súlyos sérülést szenvednek. Jelentős rizikótényezőkhöz lehetnek a szenzoros rendszer zavarai, mint a látásromlás, amely sok esetben könnyen kezelhető lenne. Vizsgálatunkban egy mobileszközalapú, komplex látásvizsgáló szoftver (EuvisiónTab[®], Pécs) segítségével hasonlítottuk össze a látásélességet és a sztereolátást egy eséssel összefüggő csípőtáji sérülést szenvedett betegcsoport és egy életkorban illesztett kontrollcsoport között. A kutatásunk célja, hogy megkülönböztessük az öregedéssel összefüggő fiziológiás látásromlást a patológiás látástól, valamint vizsgáljuk az esésprevenció részeként a rejtett, nem kivizsgált látásromlás elesésben feltételezett szerepét. Betegek és módszerek Keresztmetszeti eset-kontrollos vizsgálatunk 2020 és 22 között zajlott. A vizsgálati és a kontrollcsoportba összesen 32, illetve 71, 60 és 96 év közötti (átlagéletkor: 74,9 év) személyt válogattunk be. A monokuláris logMAR látásélességet egy táblagép segítségével, egy adaptív küszöbkereső algoritmussal határoztuk meg. A látásélességre életkorszpecifikus referenciahatárt számítottunk ki. Az sztereolátást alacsony pontsűrűségű statikus- és dinamikus véletlen pont sztereogramokkal vizsgáltuk: az EuvisiónTab sztereotesztek esetében a 10 véletlenszerű sztereogram bemutatásból a helyesen azonosított optotípusok

számát értékeltük. A statisztikai feldolgozás MedCalc (MedCalc Software, Ostend, Belgium) programcsomag segítségével történt. A vizsgálati csoportba tartozó csípőtáji sérülteket akkor tekintettük károsodott látásúnak, ha a látásélesség küszöbét és/vagy a sztereolátás kritériumait nem teljesítették. Eredmények Az életkor függvényében kontrollcsoportban a látásélesség észrevehető, de nem szignifikáns csökkenése volt tapasztalható (Kruskal-Wallis próba), míg a sztereolátás változatlan maradt az életkorral, az EuVisionTab sztereotesztek eredményei statisztikailag nem különböztek a korcsoportok között. A két csoport teljesítményének összevetése során a vizsgálati csoport szignifikánsan rosszabb eredményt mutatott a monokuláris látásélesség tekintetében (páros t-próba, $p=0,0032$). A két sztereoteszt esetében is szignifikánsan gyengébb teljesítményt tapasztaltunk a sérülésen átesett csoportban (khi-négyzet próba $p=0,018$ és $p=0,036$). A csípőtáji sérülések szignifikánsan összefüggésbe hozhatók a látáskárosodással ($p=0,0012$), majdnem ötszörös rizikó áll fent a látásromlás esetén az eleséssel összefüggő csípőtáji törésekre vonatkozóan ($OR=4,88$). Következtetések A csípőtáji sérült betegeknél jelentősen nagyobb a látásromlás előfordulási gyakorisága a kontrollokhoz képest. Ez az innovatív mobiliszköz alapú látásszűrő protokoll, amely nem igényel szakorvosi közreműködést, a posztoperatív időszakban az ágy melletti vizsgálat részeként is hasznos lehetne a másodlagos esések, az ismételt vagy ellenoldali törések megelőzése érdekében, kiegészítve a látásfunkció helyreállításával, amennyiben az megvalósítható.

A-0038 Implantátum törés utáni szárrevisio

Nikli Balázs, Vámos Gábor, Szódy Róbert, Geosits Péter
Budapesti Dr. Manninger Jenő Budapesti Baleseti Intézet

Az implantátum törés egy régóta ismert szövődmény az operatív traumatológiai ellátás során. Ezek ellátása sokszor komplex és műtét technikailag is kihívást jelent. Egy intézetünkben végzett műtéten keresztül szeretném ismertetni, csípő protézis utáni szártörés lehetséges megoldását. Esetünkben 82 éves nő betegünk, 2008-ban bal oldali combnyaktörést szenvedett, melyet priméren külföldön kettős kanulált csavarral rögzítettek. Ezt követően 2009-ben intézetünkben combfej necrosist tapasztaltunk, melynek kapcsán csípő protézis beültetésre került sor, ezen műtét során intraoperatív femur törést észleltünk, ezért hosszú szárú protézis került beültetésre melyet kiegészítő dróthurkokkal stabilizáltunk. Rendszeres kontrollon a beteg nem jelent meg, majd 2023 tavaszán jelentkezett betegünk rendelésünkön. Az itt elkészített röntgen felvételen a behelyezett protézis szár lazulása és törése, valamint lábon kihordott, csontheggel kis tengelyeltérés mellett gyógyult combcsont törés ábrázolódt. A beteget előkészítést követően megoperáltuk, a betört szár distalis részét, valamint a cementet „Z” osteotomiából eltávolítottuk, majd ezen osteotomián keresztül tengelykorrekciót végeztünk, melyet dróthurkokkal és hosszú lemezzel rögzítettük. Ez a csavarmentes rendszer kellő stabilitást és rugalmasságot biztosított ahhoz, hogy cementnélküli moduláris szárat ültessünk be. A beteget osztályunkon gyógytornász irányításával a műtött végtag részterhelésével mobilizáltuk. Összességében elmondható, hogy a tengelykorrekció eléréséhez, valamint a korábban behelyezett implantátum és cement eltávolításához a „Z” ostetomia egy lehetséges és megfelelő opció.

A-0124 Posttraumás esetek protetizálása különféle csípőfeltárásokból

Búcs Gábor, Ayerh George, Geider Attila, Wiegand Norbert
Pécsi Tudományegyetem, Traumatológiai és Kézsebészeti Klinika

A traumatológiai indikációjú csípőprotézises esetek száma növekedést mutat az elmúlt időszakban. Az egyszerű combnyaktöréses esetek mellett egyre nagyobb számban találkozunk különféle osteosynthesisek szövődményeként jelentkező, protézisre váró esetekkel is. A megfelelő funkcionális eredmények eléréséhez lényeges az izomzat megkímélése és a műtéti megterhelés csökkentése. Klinikánkon éve óta használjuk a három leggyakoribb csípőízületi feltárást betegeink

ellátása kapcsán. A primer esetek ellátása döntő többséggel a Hueter féle feltárásból történik. A komplex és revíziós esetek megközelítése pedig individuális. Az előadás célja, hogy a komplex esetek kapcsán bemutassa az egyes feltárások előnyeit és hátrányait, illetve, hogy bemutassa a csípősebész lehetőségeit néhány eset bemutatása kapcsán.

OSTEOPOROTIKUS ÉS PERIPROTETIKUS PROBLÉMÁK

A-0072 Térd periprotetikus töréseinek indikációs és műtétechnikai algorithmusai

Udvarhelyi Iván, Abonyi Bence, Hangody László Rudolf, Hangody György Márk, Mátyás Viktor
Budapesti Uzsoki Utcai Kórház, Ortopéd-traumatológiai Osztály

Cél: Szerzők bemutatják a Budapesti Uzsoki Utcai Kórház Ortopédiai osztályán 2009 óta végzett, totál térdprotézis periprotetikus törések miatt indikált egy, illetve kétlépcsős műtétek eredményeit. Indikáció szempontból supracondylaer femurtörések Lewis Rorabeck II-III, AO V3B,C, tibia Mayo III, AO V4B,C típusai szerepelnek. Classificatio vonatkozásában az AORI classificatiót is használták konzervatív formában. Módszer: 2009 június és 2023 június közötti időszakban 197 esetben végeztek műtétet totál térdprotézis melletti Lewis Rorabeck II-III, Mayo III periprotetikus törés miatt, 109 esetben térdprotézis revíziót 88 esetben synthesis megoldást alkalmazva. 46 esetben synthesis műtét utáni szövődményes gyógyulás miatt történt a beavatkozás. 12 esetben többszörös synthesis, 17 esetben redislocatio, 13 esetben álzület, instabilitás volt a műtéti indikáció. 11 beteg rendelkezésre álló primer műtét utáni felvételén látható femur notching. 34 beteg törés előtti mozgástartománya volt kevesebb, mint 60 fok. Műtéti megoldás tekintetében 109 esetben revíziós térdprotetikai megoldás, ebből 27 esetben segmentalis jellegű, ezen belül 16 esetben kétlépcsős műtéti technika, 21 esetben resynthesis, ebből 49 szögstabil lemezes OS történt, 16 esetben autológ csontgraft megoldással. A csontminőség és kiindulási functio miatt a synthesisell ellátott betegek eseteiben tehermentesítés mellett az első négy hétben mozgáskorlátot alkalmaztunk 15 esetben külső rögzítő segítségével. A revíziók során alkalmazott implantátum minden esetben különböző szintű augmentációval NexGen rendszer volt. 8 segmentalis, 19 semi-segmentalis, 71 RHK és 38 LCCK beültetés segítségével sikerült elérni megfelelő stabilitást. A betegek átlag életkora 72,3 év volt. A kiterjedt femur és tibia destrukciók eseteiben végzett block és tantalum implantátum önálló és kombinált alkalmazása során minden esetben a destrukció függvényében sikerült maximális support, illetve rotációs stabilitást létrehozni. Az utánvizsgálathoz független utánvizsgálók bevonásával a KSKS pontrendszert alkalmaztuk. Feltárás szempontból minden esetben medialis parapatellaris feltárás történt. Eredmények: A térdprotézis periprotetikus törései miatt végzett total térdprotézis revíziós megoldások alkalmazása során KSKS scorokat alkalmazva átlagos kiváló revíziós értékeket észlelték. (171) Protetikai megoldások esetében a post op stabilitás, szalagegyensúly és tengely minden esetben megfelelő volt. Legkedvezőbb funkcióval járó eredmény megfelelő technikával végzett revíziós megoldások eseteiben volt látható. A posztoperatív functiót minden esetben befolyásolta a műtét előtti functio. Szeptikus szövődmény 4 esetben fordult elő, mindkét esetben ismételt kétlépcsős revízió történt. 2 esetben exarticulatioval végződött a műtét sorozat. Következtetés: A totál térdprotézisek periprotetikus töréseinek kialakulásában az adequat trauma mellett a csontminőség és a primer beültetés pontossága játszik szerepet. Nagy jelentőséggel bír a primer functio, melynek jelentős beszűkülése porosis mellett előidézheti a törést. Megoldás tekintetében a revíziós implantátum és technika alkalmazása jobb functiót eredményezhet. A 16 kétlépcsős műtéti megoldás során elvégzett preventív segmentalis spacer utáni segmentális térdprotézis beültetés bizonyult a legjobb eredményt hozó eljárásnak azokban az esetekben ahol ezt többszörös nem gyógyuló töréskezelés előzte meg.

A-0087 Térdízületi periprotetikus törések és álízületek megoldása SanatSwing revíziós implantátummal

Hangody László^{1,2}, Abonyi Bence^{1,2}, Vásárhelyi Gábor¹, Hangody László Rudolf¹, Udvarhelyi Iván¹

¹Budapesti Uzsoki Utcai Kórház, Ortopéd-traumatológiai Osztály; ²Semmelweis Egyetem, Traumatológiai Tanszék, Budapest

Bevezetés: A növekvő számú primer térdízületi implantációk és a korábban történt beültetések populációjának előregedése jelentősen megnövelte az endoprotetikával kapcsolatos komplikációkat. A szepsztikus szövődmények mellett a periprotetikus törések jelentenek komoly technikai kihívást az endoprotetikai gyakorlatban. Anyag, módszer: Az Uzsoki Kórház Ortopéd-traumatológiai Osztályán évente több mint két és félezer endoprotetikai beavatkozás történik. A csípő-térd megoszlás vonatkozásában évről évre nő a térdízületi beültetések aránya, jelenleg már közel azonos a csípőprotetika mennyiségével. Ugyanakkor a revíziókat illetően a térdízületi beavatkozások már meghaladják a csípőrevíziókat. A revíziók egy része olyan periprotetikus törések miatt válik szükségessé, amelyek nem oldhatók meg az ismert osteosynthesis technikákkal, ezért revíziós megoldásra van szükség. Ezek egy részét a protézis kimozdulása, a törés ízület közeli jellege, vagy az ízületi instabillá válása indokolja, más esetekben protézis közeli álízület, vagy periartikuláris törés és egyidejűleg fennálló artrózis tette szükségessé revíziós implantátum használatát. Eredmények: A bemutatott esetek egy részében a hagyományos osteosynthesis módszerek és a revíziók implantátum kombinációja eredményezett mozgás- vagy terhelésstabil megoldást. Máskor az anyaghiányt pótló augmentumok és a hosszú intramedulláris rögzítő elemek segítségével sikerült kellő stabilitást elérni, de ízület közeli álízületek megoldását is segítették a revíziós implantátumok velőúr kiegészítői. Megbeszélés: Osztályunk gyakorlatában a Sanat Swing revíziós rendszer modularitása és intramedulláris augmentációs választéka jól támogatta az intra- és periprotetikus romtörések, valamint a periprotetikus törések ellátását.

A-0018 Rorabeck B-C periprotetikus femurtörések: primer OS?

Abonyi Bence, Udvarhelyi Iván, Vásárhelyi Gábor, Hangody László
Budapesti Uzsoki Utcai Kórház, Ortopéd-traumatológiai Osztály

Cél: A Budapesti Uzsoki utcai Kórház Ortopéd-Traumatológiai osztályán 2018 óta supracondylaer periprotetikus törés miatt alkalmazott primer OS-el elért eredményeinket mutatjuk be, ismertetjük a műtétek lehetséges szövődményeit, ennek megoldásait. Ismertetjük a műtétek indikációs korlátait, műtéttechnikai nehézségeit, korai-késői eredményeket. Anyag és módszer: 2018 január 1 és 2023 július 1. közötti időszakban 87 esetben végeztünk supracondylaer femur periprotetikus törés miatt műtétet, 63 esetben szögstabil lemezt, ebből 42 esetben kiegészítő drótcerclaget, 23 esetben retrográd velőúr szeget, ebből 16 esetben drótcerclaget, 1 esetben a kettő kombinációját alkalmaztuk. A műtéti indikációt a beültetett implantátum mellett a törés magassága és jellege határozta meg, osztályoztuk a töréseket a Rorabeck klasszifikáció szerint. 3 esetben intraoperatív keletkezett törés fixációja történt meg, 5 esetben a primer beültetés során bekövetkezett malpozíció következményeként kialakult notching-t feltételeztük a törés mögötti okként. Lemezes OS esetében Sanatmetal Vortex distalis femurlemez, illetve NCB lemezt alkalmaztunk, retrográd szegezés esetén az osztályunkon elérhető Sanatmetal Retrograd szeget használtuk. Az után követést a csontgyógyulás bekövetkeztéig követtük, a friss esetek aktuális eredményét ismertetjük. Eredmények: A periprotetikus törések kezelésében megfelelő indikációval alkalmazott műtéti eljárásokkal elért eredmények igen jók. A műtéti idő átlag 73 perc volt mindkét alkalmazott módszer esetén. Megfelelő indikáció, implantátum választás, pozicionálás, csavar elosztás, csontminőség esetén 6 hónap után a betegek 75%-a teljes terhelés mellett, panaszmentesen járt. 17 esetben történt implantátum failure, esetleges lemeztörés. 8 esetben

alkalmaztunk gipszrögzítést. Az után követés során rtg képen elemeztük a törés konszolidációját, a beteg terhelés illetve járáskéességét, csípő illetve térd funkcióját a kontroll vizsgálatok során rögzítettük. Szövődmények tekintetében szeptikus szövődmény a lemezes OS szövődményes, implantátum failure / implantátum töréssel járó esetekben fordult elő, melyekből több esetben teljes fémananyag eltávolítás, majd késői módszerváltás lett a megoldása. Következtetés: A periprotetikus supracondylaer törések miatt alkalmazott, megfelelően indikált, pozícionált, illetve kivitelezett primer OS mellett igen kedvező primer mozgásstabil, és secunder terhelés-stabilitás érhető el. Az adott törések megoldása gondos preoperatív tervezést, megfelelő team, illetve eszköz ellátottságot igényel. Mindezek ellenére a komplikált esetek, illetve szövődményeik, kifejezetten megterhelik az adott osztályt, team-et.

A-0075 A periprotetikus és periimplantatikus femurtörések ellátása

Csonka Ákos, Harangozó Márk, Gárgyán István
Szegedi Tudományegyetem Traumatológiai Klinika

Bevezetés: A periprotetikus, illetve periimplantatikus femurtörések kezelése egyre nagyobb kihívást jelent a baleseti sebészek mindennapi tevékenységében. A csípő protézisek vagy egy korábbi törés miatt beültetett implantátumok melletti femurtörések ellátása egyre gyakoribbá válik, tekintettel arra, hogy az átlagéletkor emelkedésével, az említett betegek száma egyre növekszik. Mindemellett az idősödő lakosságnak a mobilitás megőrzésén vagy helyreállításán túl a jobb életminőség iránti igénye is egyre nagyobb. Anyag és módszer: A Szegedi Tudományegyetem Traumatológiai Klinikáján 2021. január 1-től 2021. december 31-ig terjedő időszakban, a periprotetikus és periimplantatikus femurtörések miatt ellátott betegek adatainak retrospektív vizsgálatát végeztük. Kutatásunk során elemeztük a törések jellegét, a demográfiai jellemzőket, a választott kezelési módot, a társbetegségeket, a műtétek időtartamát, az intra-, illetve perioperatív vérvesztést, a kórházi tartózkodás időtartamát, a törésgyógyulást és a szövődményeket. Eredmény A vizsgált időszakban, 11 esetben csípőtáji periprotetikus, míg 4 esetben velőúrszeg melletti periimplantatikus törés miatt került sor az ellátásra. A sérültek a 60 év feletti korosztályból kerültek ki, döntő többségük nő volt. A társbetegségek közül az osteoporosis játszott jelentős szerepet. A páciensek több mint 2/3-a (11 sérült) esetén történt műtéti ellátás. Hét esetben szögstabil lemezes osteosynthesist végeztünk, kábellel és/vagy attachmenttel kiegészítve. Egy esetben protézis csere, két esetben cerclage, illetve csavaros osteosynthesis és egy esetben Girdlestone állapot kialakítása történt. Az intra- illetve perioperatív transfúziós igény ~5E volt. A műtétek átlagos időtartama 3 óra volt. A kórházban tartózkodás csak 3 esetben haladta meg a 21 napot. A törésgyógyulás átlag 3 hónapot vett igénybe. Szeptikus szövődményünk egy esetben volt. Következtetés: A geriátriai csípőtáji periprotetikus, illetve periimplantatikus törések kezelésének jelenlegi gold standardja a műtéti ellátás. Több kezelési módszer közül lehet választani, de mindig a beteg, protézis és törés állapotának megfelelő ellátást kell választani. Ezek a sérülések lassabban gyógyulnak, nagyobb a transfúzió igény, illetve legtöbbször nem oldhatók meg minimál invazív módon. A rendelkezésre álló ajánlások megkönnyítik a traumatológusok döntéseit az ilyen jellegű törések ellátását illetően, de vizsgálataink alapján elmondhatjuk, hogy ezeket a sérülteket minden esetben egyedi, személyre szabott terv szerint, az ellátó team tagjainak konszenzusa alapján tudjuk a lehető legoptimálisabban ellátni.

A-0002 Komplex traumás és poszttraumás problémák megoldása szegmentális térdprotézis beültetéssel – esetbemutatók

Batta István, Baranovics Péter, Zahár Ákos
Fejér Vármegyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház

Periprotetikus térdkörüli törések, időskori darabos intraarticularis törések, illetve poszttraumás csontiánnal járó deformitások ellátása nagy kihívást jelentenek a kezelő sebész számára. A szakirodalomban bemutatott esetek biztató eredményeket mutattak, a szegmentális térdprotézis effektív fájdalomcsillapítást, korai mobilizációt biztosít, illetve lehetővé teszi az olykor jelentős csontiány pótlását. Első bemutatásra kerülő esetünk egy Rorabeck III/Su III akut periprotetikus törés, melyet a törés jellege, illetve a rendkívül porotikus csontállomány miatt distalis femurpótló protézis beültetéssel oldottunk meg. Második esetünkönél proximális tibiatörés után kialakult deformitás, állízület, poszttraumás arthrosis és járásképtelenség miatt kényszerültünk proximális tibia pótlásra. Harmadik esetünk egy multimorbid, politraumatizált sérült, ahol a distalis femur állízület és csontiány végső megoldásaként szegmentális térdprotézist ültettünk be. Korai eredményeink biztatóak, úgy gondoljuk, hogy hasonló, kihívást jelentő esetekben a szegmentális térdprotézis revíziós protetikában jártas kezében jó alternatívája az osteosynthesisnek, korai mobilizációt, és gyors felépülést tesz lehetővé. Hátránya a magas ára, illetve a hazánkban olykor nehézkes beszerezhetősége.

A-0083 Gyermekkori törések kezelése felszívódó implantátumokkal

Józsa Gergő², Kassai Tamás¹, Varga Marcell¹

¹Budapesti Dr. Manning Jenő Baleseti Központ, Gyermektraumatológiai Osztály; ²Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, Általános Orvostudományi Kar, Gyermekgyógyászati Klinika, Manuális Tanszék, Sebészeti, Traumatológiai, Fül-Orr-Gégészeti Osztály, Pécs

Bevezetés: A gyermekkori törések kezelésére egyre gyakrabban alkalmazunk felszívódó implantátumokat. Az indikációs terület folyamatos bővülésével, kezdetben a térdízületi törések rögzítésére, majd a bokatáji, azt követően a könyökizületet érintő törések kezelésére alkalmaztuk, ma már az alkar és a csuklótáji törések kezelése is történhet felszívódó implantátumokkal. **Cél:** Az esettanulmányokon alapuló előadás célja, a felszívódó implantátumok alkalmazási területeinek ismertetése egy-egyeset kapcsán. **Betegek és módszerek:** A szerzők egy 14 éves lánygyermek femur lateralis condylus osteochondralis törés, egy serdülő lány tibia distalis vég törés (Tillaux törés) ellátását és további három gyermek felső végtagi (radialis condylus, alkar diafizis és distalis alkartörés) kezelését ismertetik. **Következtetések:** A több éve alkalmazott felszívódó implantátumokkal hasonlóan jó eredmények érhetők el, mint a jelenleg a leggyakrabban alkalmazott fém implantátumokkal.

A-0101 Az NPWT alkalmazása gyermekeknél: esetek leírások

Tiborcz Krisztina^{1,2}, Vizi András¹, Mikóczy Márió², Kovács Tamás¹

¹SZTE Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ Gyermekgyógyászati Klinika és Gyermek Egészségügyi Központ Gyermeksebészeti Osztály; ²Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet – I. Számú Gyermek Sebészeti és Traumatológiai Osztály

Bevezetés: A negatív nyomású sebterápia (NPWT) egy jól ismert módszer a sebgyógyulás optimalizálására. Bár biztonságosságát és előnyeit egyértelműen kimutatták a felnőtt populációban, kevés gyermekekre vonatkozó tanulmány áll rendelkezésre a módszer biztonságosságáról és alkalmazásáról. Tekintettel erre a hiányosságra, ennek az esetek bemutatásnak a célja, hogy leírja az NPWT gyermekpopulációban történő alkalmazásával kapcsolatos tapasztalatainkat traumás sérülésekkel összefüggésben. **Eset bemutatás:** Először egy 3 éves kislány esetéről számolunk be, akinek jobb oldali alkar sérülése nagy bőrdefektust eredményezett, amelyet elsősorban NPWT-vel és fél vastag bőrátültetéssel kezeltünk. Ezután egy 6 éves fiú esetét mutatjuk be, aki a bal lábszár elülső felszínének nagy bőrhiányával járó bal sípcsonttörést szenvedett. Törését titán elasztikus velőrszegezéssel stabilizálva NPWT-vel és teljes vastagságú bőrgrafttal kezeltük nagyméretű bőrdefektusát. A harmadik eset egy 9 éves fiú nekrotizáló fasciitisének kezelését tárgyalja korai és agresszív műtéti feltárással és debridement-al, majd NPWT alkalmazásával. Az utolsó esetben egy 3 éves lány jobb alkari décollement sérülésének kezelését mutatjuk be elsődlegesen NPWT alkalmazásával, majd fél vastagságú bőrátültetéssel. **Következtetés:** Az NPWT-t biztonságos és hatékony módszerként írták le a felnőtt populáció komplikált sebeinek kezelésére. A korlátozott szakirodalom és az alkalmazással kapcsolatos konszenzus hiányának ellenére a negatív nyomású

sebterápia gyermekeknél is biztonságos és hatékony módszer. Szeretnénk hangsúlyozni, hogy az NPTW nemcsak a gyermekek sebeinek kezelésében hatékony, hanem a legtöbb gyermek által jól tolerálható módszer is. A hordozható, egyszer használatos eszközökkel és a kisebb nyomás alkalmazással, a gyermekbetegek mozgása már nincs korlátozva, gyógyulásuk gyors és hatékony, valamint a szülő-gyermek interakció is megmarad, biztosítva ezzel az optimális gyógyulás feltételeit, amint az ezekben az esetleírásokban is látható.

A-0024 A gyermekkori törések rögzítése percutan Kirschner-drótos tűzéssel: epi- vagy subcutan hagyjuk a drótot?

Fadgyas Balázs¹, Bányi Fanni², Kovács Júlia², Ringwald Zoltán¹

¹Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Sebészeti és Traumatológiai Osztály;

²Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

Bevezetés: A gyermekkori, főleg metaphysis törések egy részének minimálisan invazív műtéti megoldása a percutan Kirschner-drótos tűzés. Előnye, hogy kis műszerezettséget igényel, a drót eltávolítása egyszerű. Hátránya, hogy legtöbbször külső rögzítőt is igényel (gipsz, alumínium sín, brace). Az előadás célja, hogy vizsgálja: az epicutan (bőr felszín felett) hagyott Kirschner drótok esetén alakult-e ki több szeptikus szövődmény, alacsonyabb volt-e az összes kórházi tartózkodás, illetve a narkózisok száma, mint subcutan hagyott drótok esetén? Módszerek: A Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézetben 2017-2021 között megfigyelésen alapuló retrospektív kohorsz vizsgálat történt. Bevételi kritérium volt a 0-18 éves életkor, minden zárt, fedetten reponált törés, ami percutan Kirschner-drótos módszerrel lett rögzítve. Kizárásra kerültek azon betegek, akiknek egyidejűleg több műtéti ellátást igénylő vagy nyílt törése volt, ahol többféle műtéti technika egyidejű alkalmazása történt, a nyílt repozíciók, ha frakcionáltan történt a drótelávolítás, illetve, ha hiányos volt a dokumentáció vagy a beteg kezelése más intézetben indult/zárult. A drótok helyzete alapján lettek osztva a betegek: epicutan (bőr szintje feletti), illetve subcutan csoportra. A vizsgált paraméterek közé tartozott a fémkivételnél alkalmazott érzéstelenítési mód, a kumulatív kórházi tartózkodás ideje, a szeptikus szövődmények aránya. Statisztikai analízisre a Khí- és a kétmintás t-próba lett alkalmazva. Eredmények A vizsgálatba 427 beteg lett bevonva (154 lány, 273 fiú), átlag életkoruk 10 év volt. 138/427 esetben voltak subcutan, míg 289/427 epicutan a drótok. Subcutan drótok esetén a kumulatív kórházi ápolási napok száma átlagosan 3,44 nap volt, míg epicutan drótok esetén 1,92 nap ($p=0,0158$). Narkózisra fémtávolítás esetén 52 alkalommal volt szükség, subcutan drótoknál 33, míg epicutan drótoknál 19 esetben ($p<0,0001$). Szeptikus szövődmény subcutan drótoknál 6/138 (4,34%), míg epicutan esetben 16/289 (5,53%) fordult elő ($p=0,6$). Következtetések: Az epicutan hagyott drótok alkalmazása előnyösnek tűnik: ritkábban igényel narkóziást az eltávolításuk, így az össz-kórházi ápolási napok száma alacsonyabb. Bár a drótok a bőr szintje felett helyezkednek el, nem alakult ki több szeptikus szövődmény, mint subcutan dróthelyzet esetén.

A-0057 A Magyar Gyermektraumatológus Társaság megalakulása

Józsa Gergő

PTE KK Gyermekgyógyászati Klinika, Manuális Tanszék

Több évtizedes előkészítő munkálatok után örömmel tájékoztatunk mindenkit a Magyar Gyermektraumatológus Társaság megalakulásáról. Nagy szeretettel hívunk meg mindenkit a Magyar Gyermektraumatológus Társaság megalakuló ülésére: Helyszín: Tapolca, Hotel Pelion Időpont: 2023.november 9-11. A kongresszus fő témája a felső végtagi sérülések szakmai ajánlásainak bemutatása. Az előadások mellett kiscsoportos interaktív esetmegbeszélések és érdekes workshopok várják a hallgatóságot. A kongresszust szervező Gyermektraumatológiai szekció nevében: Dr. Józsa Gergő

A-0089 Tuberositas tibiae ventromedializáció kamaszoknál és fiatal felnőtteknél felszívódó csavarokkal

Varga Marcell, Czene Dávid, Kalóz Erika, Krupa Zsófia, Soproni István, Kassai Tamás
Budapesti Dr. Manninger Jenő Baleseti Központ

Bevezetés: A tuberositas tibiae ventromedializáció (TVM) gyakori műtéti megoldás önállóan vagy kiegészítő eljárásként különböző térdtáji kórképek esetén. Bár a műtétnak számos változata ismert, alapvető a patella ín tapadásának csontos leválasztása és ventrális, illetve mediális irányba való áthelyezése, majd csontos refixációja. A leválasztott csontos darab rögzítése általában fémötvözetből készült csavarok segítségével történik. A csontos konszolidáció után a csavarok második beavatkozással távolíthatók el. Bár a csavarok eltávolításának abszolút indikációja nincs, mivel fiataloknál sok esetben okoznak lágyrész irritációt, számos sebész a rutin eltávolítás mellett dönt. A probléma megoldása lehet felszívódó implantátumok alkalmazása, mellyel a fenti problémák kiküszöbölhetőek, és második műtetre nincs szükség. Előadásunkban a TVM műtétek felszívódó implantátumokkal szerzett tapasztalatait, módszerét szeretnénk ismertetni. Anyag és módszer: 2012 január és 2022 decembere közt TVM műtétet operált betegeink anyagát tekintettük át, és elemeztük. A fenti időszakban összesen 89 gyermeknél végeztünk ventromedializációt, ebből 34 gyermeknél felszívódó (Polimer alapú implantátum, poli-L-glikolsav, Bioretec, Activa Screw) 55 gyermeknél fémötvözetből készült csavarral. A műtétek indikációja visszatérő patellaficam vagy konzervatív kezelésre nem reagáló patella condromalacia volt. Az átlag utánkövetési idő 1-10 év volt. Eredmények: A felszívódó implantátummal végzett csoportban 1 major, és 1 minor szövődményt észleltünk. (1 gyermeknél ismételt trauma hatására kellett újabb műtétet végezni, 1 gyermeknél pedig évekkel a műtét után panaszokat okozó csontcsőr levésére volt szükség ambulánsan.). A csontos konszolidáció valamennyi gyermeknél bekövetkezett, csontgyulladás nem észleltünk. Implantátum eltávolításra egyik gyermeknél sem volt szükség. A fém implantátummal operált csoportban 47 gyermeknél történt későbbi implantátum kivétel, többnyire lágyrész irritáció miatt. A csavar eltávolítása során összesen 7 esetben észleltünk minor szövődményt. (csavar kivételi nehézség, sebgyógyulási zavar) Megbeszélés: A polimer alapú felszívódó csavarok alkalmazhatóak a TVM műtéteknél, fiataloknál. Bár a polimer alapú felszívódó csavarok jóval drágábbak, mint a hagyományos implantátumok, az összesített költségek (nincs szükség második műtetre, kevesebb bőrirritáció) jóval kisebbek is lehetnek. Konklúzió: felszívódó implantátumok ugyanolyan effektívek kamaszok és fiatal felnőttek TVM műtétek során, mind a hagyományos fémcsavarok. További randomizált, prospektív vizsgálatok erősíthetik meg retrospektív vizsgálatunkkal nyert kedvező tapasztalatainkat.

A-0096 Fiatalkori kulcscsonttörések ellátása intramedullaris felszívódó implantátummal

Soproni István, Varga Marcell
Budapesti Dr. Manninger Jenő Baleseti Központ

Bevezetés: A fiatalkori kulcscsonttöréseket igen ritkán igényelnek műtéti ellátást. A törésben létrejövő jelentős rövidülés és a bőrperforáció jelenléte a legfőbb műtéti indikáció mind a lemez osteosynthesisnél, mind a velőúrszegezés esetén. A behelyezett fémanyagok bőrirritációt okozhatnak, illetve többségüket rutinszerűen el kell távolítani fiatal sérültek esetén. Jelen kutatásunkban hét olyan esetet szeretnénk bemutatni, ahol a kulcscsonttöréseket felszívódó intramedullaris implantátummal rögzítettünk. Anyag és módszer A kapott radiológiai és klinikai adatokat retrospektíven értékeltük. A behelyezett implantátum minden esetben poli-L-glycolát (PLGA) alapú biopolymer szeg (Activa IM-Nails), amelyet a gyermekkori alkartörések ellátására fejlesztettek ki. Minden páciens esetében jelentős elmozdulással járó és jelentősen rövidült kulcscsonttörést igazoltunk, amelyek csontszélességnyínel nagyobb craniocaudalis elmozdulást, vagy

2 cm-nél nagyobb rövidüléssel jártak. Hat esetben a kulcscsont középső harmadi törése miatt végeztünk műtétet, egy esetben pedig külső harmadi kulcscsonttörés miatt. Négy esetben volt szükség kis segédmetszésen keresztüli nyílt prepozíciót végezni (<2 cm) és 1 esetben végeztünk ennél nagyobb segédmetszést. Fedett repositiot 2 esetben sikerült elérni. Az osteosynthesis során 1 darab 2,7 mm-es vagy 3,2 mm-es felszívódó implantátumot helyeztünk be. Az utánkövetési idő minimum egy évig tartott (1-2 év). Eredmények: Vizsgálatunk alatt széptikus szövődményt illetve lágyrészirritációt nem észleltünk. A műtétől számított négy hetes korban minden esetben callusképződés mutatkozott. A nyolcadik hétre az összes beteg teljes mozgástartományban képes volt mozgatni az operált végtagját. Két kamaszkori esetben a csontgyógyulás során enyhe hajlást észleltünk a kulcscsont testében (kevesebb mint 10 fok), amely radiológiai jelenség, klinikai jelentőségét nem sikerült igazolnunk. Következtetések Felszívódó intramedullaris implantátumok biztonságosan használhatóak fiatalkori kulcscsonttörések esetén. A módszer előnye, hogy a behelyezett implantátumot nem szükséges eltávolítani. A kezdeti eredményes tapasztalatok után a módszer további nagy esetszámú vizsgálatát tervezzük.

A-0094 A gyermekkori supracondylaris humerus törések ellátása osztályunkon 2018-2022 között

Urbán Bence, Vass Kitti, Urbán Ferenc

Debreceni Egyetem Klinikai Központ Ortopédiai és Traumatológiai Klinika

Bevezetés: A gyermekkori supracondylaris humerus törések ellátása kapcsán fordul elő a legtöbb a szövődmény, ezért Osztályunkon folyamatosan felülvizsgáljuk az ellátási adatainkat a lehető legjobb betegellátás biztosítása érdekében. Anyag és módszer: Retrospektív tanulmány. Jelen tanulmányunk 2018-2022 közötti beteg-adatokat dolgozza fel a 0-14 éves sérültek körében, mely abból a szempontból is érdekes, hogy magában foglalja a világvárvány alatti betegellátási sajátosságokat. **Eredmények:** Az adatok elemzéséből kitűnik, hogy míg 2019 előtt évente több mint 20 esetben végeztünk műtétet gyermekkori supracondylaris humerustörés miatt, addig 2020-at követően évente mindössze 12-13 esetünk volt. A kevés esetszám mellett az is kitűnik, hogy szinte minden műtétet más sebész végzett, vagyis átlagban egy sebész évente maximum egyszer operált supracondylaris humerus törést. A postoperatív eredményeket a Baumann, és LHCA (lateralis humerocapitularis szög) meghatározásával és a rotáció mérésével értékeltük. A funkcionális kimenetelt Flynn kritérium rendszer alapján vizsgáltuk a postoperatív 3. hónapban és az után követés végén (általában 6 hónap). Ezek alapján a műtési röntgen eredmények megfelelőek voltak. 2 esetben volt szükség reoperációra, mindkét esetben a nem megfelelő intraoperatív repozíció miatt. Idegsérülés 2 esetben fordult elő. A funkcionális kimenetelt elemezve csupán az esetek 65%-ban lett „kiváló” az eredmény, a további esetekben „megfelelő” a 3 hónapos kontroll alkalmával. Valamennyi esetben extenziós mozgás beszűkülés volt, 1 esetben narcosisban történő bemozgatásra volt szükség a fémkivételrel egy ülésben. A 6 hónapos kontrollon a funkcionális eredmény valamennyi esetben „kiváló” volt. Az előadás során 3 esetet emeltünk ki a feldolgozott beteganyagból. Az első esetben pulzus nélküli törés miatt primer feltárás, n. medianus felszabadítás, és véna grafftal történő érrekonstrukcióra volt szükség. A második esetben nem megfelelő intraoperatív repozíció miatt reoperációra volt szükség, majd egy nagy radialis csontdefektussal járó törés ellátását szeretnénk bemutatni. **Konklúzió:** A supracondylaris humerus törések ellátása ma is komoly kihívást jelenthet az operatőr számára. A felnőtt traumatológiai ellátó rendszerben még a nagyforgalmú centrumokban is kevés sérültet operál egy-egy sebész. A vizsgált periódusban, két alkalommal volt szükség műtési korrekcióra.

A-0136 Gyermekkori könyök ízületi sérülések ellátása felszívódó implantátumokkal

Kassai Tamás¹, Kalóz Erika¹, Varga Marcell¹, Kővári Tamás¹, Szabó Gergely¹, Józsa Gergő²

¹Budapesti Dr. Manninger Jenő Baleseti Központ Gyermektraumatológia; ²Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ Gyermeksebészeti Klinika Manuális Tanszék Gyermektraumatológiai részleg

Bevezetés: Gyermekkorban a könyök ízületi sérülések a supracondylaris törések után leggyakrabban észlelt és poszttraumás növekedési zavar veszélyével járó sérülések. A radiális condylus Salter Harris IV sérülése, a mediális epicondylus avulsiója, a radius fej, és az olecranon sérülése 2 mm ízületi lépcsőképződés vagy diastasis esetében jelent műtéti indikációt. 2011 óta van lehetőségünk felszívódó PLA-PLGA negyedik generációs copolymer tűződrótok és csavarok használatára. A Bioretec Activa pin és screw illetve polydioxanone varratokat használunk. Módszer: A műtéti indikációt jelentő elmozdult esetekben a törést általános érzéstelenítésben feltárjuk, szemellenőrzése mellett pontos repozíciót végzünk, jelölt tűződrótokkal elő készítjük, majd ezek helyére vezetjük be a felszívódó 1,5 vagy 2 mm pineket, majd a megfelelő magasságban levágjuk a felesleget. Az interfragmentalis kompresszió biztosítására lassú felszívódású polidioxanone (PDS) fonalakkal készítünk intraosseális cerclaget, varratot. Csavarok esetében teljes menetelőkészítés, fúrás, hossz mérés, menetvágás után vezetjük be a végén mendetes interfragmentális kompressziót biztosító csavarokat. A műtétek után a kisebb gyermekek esetében gipszszint majd összesen három hétig körkörös magas műanyag rögzítést alkalmaztunk. 10-12 évesnél nagyobb jól kooperáló gyermekeknél sikeresen alkalmazunk, könyökrögzítő ortéziseket, ezek segítségével korai aktív tornát már a második héttől kezdve el tudtuk kezdeni. Eredmények: 2011 és 2023 között kórházunkban 131 könyöktájéki törést rögzítettünk felszívódó implantátumokkal. Humerus radiális condylus Salter Harris IV elmozdult sérülés esetén 53, mediális epicondylus avulsió esetén 47, distalis intraartikularis humerus törések esetében 9, radius fej proximális törések, illetve olecranon törések esetében 22 esetben használtuk ezeket az implantátumokat. Szeptikus szövődés miatt egy, a bőrt irritáló implantátum miatt szükséges reoperáció 2 alkalommal volt szükséges. Két esetben műtét közben döntöttünk úgy, hogy fém implantátumra váltunk, mert a mediális epicondylus több darabra tört. Egyetlen esetben észleltünk implantátum törést és így nem megfelelő rögzítést egy mediális epicondylus leszakadás esetében. Minden betegünk gyógyult. A hosszú távú után követés során nem észleltünk több poszttraumás növekedési zavart, mint a korábbi években használt fém implantátumok esetében. Következtetés: Tapasztalatunk szerint a felszívódó implantátumok jó eredménnyel használhatóak a gyermekkori könyöktájéki ízületi sérülések kezelésére. Megfontolásra ajánljuk, hogy ezen sérülések ellátását centralizáljuk, és olyan gyermektrauma központokban végezzük el, ahol ezek az implantátumok, és a megfelelő műtéti gyakorlat biztosított.

A-0091 Gyermek- és kamaszkori oszteokondrális törések diagnosztikája point of care ultrahang vizsgálattal

Varga Marcell, Németh Kinga, Domokos Bence, Czene Dávid
Budapesti Dr. Manninger Jenő Baleseti Központ

Bevezetés Egyszerű standard röntgen (RTG) vizsgálat sokszor nem elegendő egy friss oszteokondrális törés diagnosztikájához. A nagyobb oszteokondrális fragmentumok időben történő észlelése ugyanakkor kiemelt jelentőségű, mivel a sérülést követően 1-2 héten belül jó eredménnyel visszarágzíthatóak. Előadásunkban a „point of care” ultrahang (POCUS) oszteokondrális törések diagnosztikájában való szerepét mutatjuk be. Anyag és módszer 2018 és 2021 között 257 gyermeknél történt azonnali POCUS vizsgálat poszttraumás térdízületi haemarthrosis miatt. A POCUS-t az ellátó ortopéd-traumatológus végezte a fizikális vizsgálat kiegészítéseként. Mindegyik gyermeknél készült később RTG- felvétel illetve MRI és/vagy artroszkópia. A POCUS és a RTG

diagnosztikus effektivitását külön-külön és együtt is értékeltük. Eredmények 19 gyermeknél találtunk 1 cm-nél nagyobb oszteokondrális törést. Sem a RTG-vel sem az ultrahanggal nem találtunk álpozitív eredményt. míg a röntgen négy gyermeknél mutatott álnegatív eredményt. Az ultrahang csak egy beteg esetében nem észlelte az oszteokondrális sérülést. A fentiek alapján a POCUS szenzitivitása oszteokondrális sérülésre 94.74 %, míg a röntgenvizsgálaté önmagában csak 81.82 %. Ha a két képalkotó eredményeit együtt értékeltük, akkor az együttes szenzitivitás az általunk vizsgálat betegpopulációban 100 % volt. Konklúziók A POCUS alkalmazása különösen hasznos lehet gyermekkori térsérülés utáni haemarthrosis hátterében álló oszteokondrális törések vizsgálatában. Előnyei, hogy gyors, non-invazív és fájdalomtalan – a röntgenvizsgálattal együtt minimalizálja a műtéti terápiát igénylő oszteokondrális törés elnézésének kockázatát, illetve felhívja a figyelmet a komolyabb, sürgős képalkotás (MRI) igényére.

A-0138 Gyermekkori bokaízületi sérülések ellátása felszívódó implantátumokkal

Kassai Tamás¹, Kalóz Erika¹, Varga Marcell¹, Kővári Tamás¹, Szabó Gergely¹, Józsa Gergő²

¹Budapesti Dr. Manninger Jenő Baleseti Központ Gyermektraumatológia;

²Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ Gyermeksebészeti Klinika Manuális Tanszék Gyermektraumatológiai részleg

Bevezetés: Gyermekkorban a bokaízület körüli elsősorban tibia, elmozdulással járó Salter Harris III, IV sérülései és kamaszkorban az átmeneti kor triplane és biplane, ritkábban fibula, talus törései jelentenek műtéti indikációt. Az utóbbi 10 évben minden esetben CT vizsgálatot készítünk a törés pontos elmozdulásának, a törési síkok igazolására, a műtéti tervezéshez. 2011 óta van lehetőségünk felszívódó PLA-PLGA negyedik generációs copolymer tűződrótok és csavarok használatára. A Bioretec Activa pin és screw illetve polydioxanone varratokat használunk. Módszer: Műtéti indikációnak az ízületi felszínen, vagy a növekedési zónában észlelt 2 mm nagyobb lépcsőt vagy diasztázist tekintjük. A célunk a kongruens ízületi felszín biztosítása és a növekedési zavar prevenciója. CT vizsgálat alapján végzett műtéti tervezés után, általános érzéstelenítésben, néhány esetben nagy jól kooperáló gyermek esetében WALANT mellett, általában megkíséreljük a fedett repozíciót. A CT alapján észlelt eversio, vagy inversio felismerése sokat segít a repozícióban. Ha nem sikerül a helyre tétel, akkor kis feltárással távolítjuk el a törési résbe csapódott perioszteumot vagy lágyrészeket. Átmenetileg adapterrel rögzítjük, majd kis metszésekből kanulált technikával teljes menet előkészítést követően mérés, fúrás, menetvágás, fejsüllyesztés után vezetjük be a 3,5, 4, 4,5 mm átmérőjű végén menetes felszívódó csavarokat. Fibula csúcs kiszakadáskor használunk pineket és polydioxanone (PDS) varratokat, 5-7 napig gipszsinben majd 5-6 hét összrögzítési időre műanyag alsó végtagi rögzítést helyeztünk fel. Általában a 3 hét után a terhelést is megkezdtek. Talus törések esetében hosszabb tehermentesítést alkalmaztunk és csak 6-8 hét után végzett MR vizsgálat alapján engedték a teljes terhelés megkezdését. Eredmények: 2011 és 2023 között 86 alkalommal végeztünk felszívódó implantátumokkal boka tájéki ízületi sérülések ellátását. Szeptikus szövödményünk nem volt. 3 esetben hibás repozíció miatt kényszerültünk ismételt műtetre. A fedett repozíció főként nem friss sérülések esetében sikertelen volt, és az így behelyezett implantátumok, nem jó helyzetet rögzítettek, ezért volt szükség reoperációra. Minden betegünk gyógyult, nem észleltünk poszttraumás növekedési zavart. Következtetés: Tapasztalatunk szerint a felszívódó implantátumok jó eredménnyel használhatóak a gyermekkori könyöktájéki ízületi sérülések kezelésére. Megfontolásra ajánljuk, hogy ezen sérülések ellátását centralizáljuk, és olyan gyermektrauma központokban végezzük el, ahol ezek az implantátumok, és a megfelelő műtéti gyakorlat biztosított.

A-0105 Mozgásszervi Point of Care ultrahang alkalmazás elterjedése és fejlődése Szegeden

Tóth Máté, Vizi András, Kovács Tamás

SZTE ÁOK, Gyermekklinika és Gyermekegészségügyi Centrum, Gyermeksebészet, Szeged

Bevezetés: A gyermektraumatológiai ellátás számos kihívása mellett egyre növekvő igény, hogy a szakmai szempontok szigorú betartása mellett a sugárterheléssel járó képkalkító eljárások számát csökkenthessük. Ennek a törekvésnek egy fontos lépcsőfoka volt a mozgásszervi ultrahang vizsgálat bevezetése az ambuláns gyermektraumatológiai ellátásba. A gyors beavatkozással egyes esetekben kiváltható a kontroll, sőt időnként a primer röntgenfelvétel is, segítségével kizárhatók bizonyos lágyrészsérülések. Klinikánk sebészeti ambulanciáján már évek óta rendszeresen végzünk mozgásszervi ultrahang vizsgálatokat. Az évek során az ambuláns eszközpark fejlesztésével egyre pontosabban képet kaphatunk a csontos vagy lágyrész sérülésekről. Célkitűzés: Előadásunk célja, hogy bemutassuk miként terjedt el a bed side ultrahang vizsgálat mozgásszervrendszeri sérülteknél a Szegedi Gyermeksebészetben. Illetve szeretnénk rávilágítani, hogy az eszközpark fejlesztésével, sokkal biztosabb és szélesebb körben tudunk pontos diagnózishoz jutni. Módszer: Névtelen kutatást végeztük orvosaink között az ultrahang infrastruktúra fejlesztése előtt, illetve azt követően. Arra voltunk kíváncsiak, hogy a vizsgálóeszköz fejlesztés és egy 4 éves learning curve elteltével változtak-e valamit az ultrahang vizsgálati szokások ambulanciánkon. Vizsgáltuk, hogy munkaidőben vagy csak ügyeleten történt-e ultrahang, mely régiók vizsgálatánál alkalmazzák az ultrahangot. Kíváncsiak voltunk milyen hasznosnak tartják az eljárást, és előfordul-e olyan hogy a biztos ultrahang diagnózis függvényében nem kérnek röntgen vizsgálatot. Vizsgálatunk másik felét a szülők és a gyermekek felé végeztük. Kíváncsiak voltunk mennyire ítélik meg a gyermekek az eljárást fájdalmasnak, a szülők mennyire hasznosnak, hány szülő vagy gyermek észlelte a törést az ultrahang képeken a vizsgálat során, illetve azt is hányan ragaszkodtak a kiegészítő röntgenfelvétel elvégzéséhez. Eredményeink: Jelenleg és az első vizsgálatkor (2019.) is 8 orvos dolgozott osztályunkon. Ebből 5-en alkalmazták friss traumás sérülteknél a mozgásszervi ultrahangot ágy mellett. Ez a szám mostanra 6-ra emelkedett. Továbbra is főleg ügyeleti időben és leggyakrabban a csukló sérülteknél van szerepe a vizsgálatnak, de a jobb minőségű eszközöknek köszönhetően új anatómiai régiók finomabb képletei is jól vizsgálhatók. Ilyen például a szintén igen gyakori boka sérülések csontos és szalagos komponensei is, amelyeket immár szélesebb körben tudjuk ambulánsan is diagnosztizálni. Kifejezetten hasznosnak ítélték meg a vizsgálóeljárást a diagnózis felállításában és mindenkinél fordult elő, hogy eltekintett az azonnali röntgenfelvétel elkészítésétől. A gyermekek fájdalomindexe a két vizsgálat között lényegi változást nem mutatott, továbbra is 2-höz közelített. A szülői elégedettségi index szintén nem mutatott lényegi változást és továbbra is magasan 90% felett volt. Következtetés: A mozgásszervi ultrahang vizsgálat friss traumás sérülteknél segít kiterjeszteni a fizikális vizsgálatot, szakavatott kézben hatalmas előny, mellyel gyermekkorban a kérdéses esetekben is pontos diagnózist tudunk felállítani. Az új, jobb minőségű ultrahang készülékek a már korábban is gyakran vizsgált régiókat még pontosabban ábrázolják, megjelenésükkel az eddig nem vagy csak nehezen vizsgálható képletek esetleges sérülése is nagyobb biztonsággal határozható meg ambuláns ellátás során.

A-0104 Banális arc és hajas fejbőr lágyrészsérülések ellátása gyermekbarát módszerekkel

Tóth Máté, Vizi András, Kovács Tamás

SZTE ÁOK, Gyermekklinika és Gyermekegészségügyi Centrum, Gyermeksebészet, Szeged

Bevezetés: A gyermektraumatológiai ellátás kihívásaival nem csak nagy, töréssel vagy életet veszélyeztető sérülésekkel járó traumák során szembesülhetünk. A kisgyermekek, kisdedek kooperációs képességének hiánya következtében a banális sérülések ellátása is komoly kihívásokat

jelenthet. A kisgyermekes esetében a fej arányában nagyobb a testhez viszonyítva, mint felnőtt korban. A szem-végtag koordináció, a test tér-időhöz viszonyított érzékelés fejletlensége miatt nagyon gyakoriak az arc és hajás fejbőr csontsérüléssel nem járó repesztett sebei. Ezen sérülések már önmagukban fájdalmasok, a helyi érzéstelenítés és bőrvarrat tovább rontja az eleve alacsony kooperációs készséget. Klinikánkon a 6 év alatti akut traumás, ambuláns ellátást igénylő esetek jelentős részét teszi ki ezen beteganyag. Emiatt egyre nagyobb az igény a lehető legkevesebb fájdalommal járó, gyors, de mégis legalább ugyanolyan kozmetikai eredményt biztosító sebellenítésre. Célkitűzés: Célunk bemutatni, hogy a szegedi gyermeksebészeti ambulancián milyen fájdalommentes, gyors, gyermekbarát módszerekkel látjuk el a banális arc és hajás fejbőr lágyrészsérüléseket, repesztett sebeket. Továbbá szeretnénk rávilágítani, hogy a kozmetikai eredmények számos esetben kedvezőbbek a hagyományos, bőrvarrattal történő sebgyógyításhoz viszonyítva. Módszer: Klinikánk gyermeksebészeti ambulanciáján, különösen kisgyermekkorban az arc és hajás fejbőrt érintő banális lágyrészsérülések ellátása során igyekszünk elkerülni a helyi érzéstelenítő illetve a bőrvarrat alkalmazását. Hypo-allergén ragasztóval bevont lég és pára áteresztő, sebgyógyító tapasztokkal (leuko-strip, steri-strip) az arc, homlok, áll repesztett sebeinek egyesítése gyors, fájdalommentes. A hajás fejbőrön és szemöldök felett lévő sebekre antibakteriális hatású szövetragasztó (hystoacryl) bizonyult kényelmes megoldásnak. Azon esetekben, amikor elkerülhetetlen a bőrvarrat, a helyi érzéstelenítő beadás előtt ambulánsan maszkos inhaláció során fájdalomcsillapító, fájdalomküszöb növelő, nyugtató hatású dinitrogén-oxid (livopan) adására is van lehetőségünk, mely gyorsan felszívódik és ki is ürül. Az ellátás során mértük a betegek „pain-score” értékét, megkérdeztük a szülők véleményét az ellátás gyorsaságáról és a kozmetikai eredményről. Eredményeink: Az ellátás során mért „pain-score” a fent leírt, kevésbé „invazív” beavatkozások esetén lényegesen alacsonyabbnak bizonyult, az ellátás hossza töredékére csökkent. Varratszedés nem szükséges, így nincs szükség kontroll vizsgálatra sem, amellyel jelentősen csökkenthető a visszarendelt betegek száma. A kozmetikai eredmények szakmai és szülői szemmel is sok esetben szebb eredményt adnak a bőrvarrathoz viszonyítva. Következtetés: A kisgyermekkorban banális arc és hajás fejbőr sérülések gyermekbarát ellátási technikái gyorsak, kevés fájdalommal járnak és a kozmetikai eredményük igen kedvező. Alkalmazásuk esetén a kontroll vizsgálat esetleges elhagyása esetén az ellátórendszer leterheltsége is csökkenthető.

A-0106 Alkattörés miatti velőűrszegezést követő refracturák ellátása az SZTE Gyermeksebészeti Osztályon

Tardi Réka, Vizi András, Kovács Tamás

SZTE ÁOK, Gyermekklinika és Gyermekegészségügyi Centrum, Gyermeksebészet, Szeged

Bevezetés: Az alkarcsonatok törése az egyik leggyakoribb, potenciálisan műtéti kezelést igénylő sérülés gyermekkorban. Szakmai irányelvek szerint a radius és az ulna középső harmadi reponálhatatlan vagy instabil komplett töréseinél, valamint zöldgally törés esetében 20 foknál nagyobb tengelyeltérésnél indokolt primer ESIN technika alkalmazása. Fémkivételre a műtétet követően 6-8 hónappal kerül sor, mely időtartam alatt újabb sérülés hatására refractura jöhet létre az implantátumok deformálódásával. Előadásunkban ezen ismételt törések ellátásával kapcsolatos tapasztalatainkat szeretnénk bemutatni. **Célkitűzés:** Előadásunk célja, hogy bemutassuk, miként kezeltük az alkattörés miatti velőűrszegezést követő refracturákat a Szegedi Gyermeksebészeten. **Módszer:** Az elmúlt 3 évben az SZTE Gyermeksebészeti Osztályon radius, illetve ulna törés miatti velőűrszegezésen átesett gyermekek anyagát vizsgáltuk. Adatokat gyűjtöttünk a refracturák gyakoriságára, ellátására, illetve – bizonyos esetekben – hosszú távú kimenetelére vonatkozóan. **Eredmények:** A 2020.07.21. és 2023.07.20. között vizsgált 3 éves időtartamban összesen 89 alkalmommal végeztünk TEN behelyezést alkattörés miatt 3-16 éves gyermekek körében (átlag: 8,5 év, módusz: 5 év). Refractura 5 esetben (5,6%) történt, három 4-5 éves és két 8-9 éves gyermeknél, (fiú-lány arány 4:1), három betegnél a primer műtétet követően kb. 3 hónappal, egy-egy betegnél

1, illetve 6 hónappal. Négy alkalommal altatásban sikeres fedett repositiót végeztünk, az implantátumok kiegyenesítésével elfogadható tengelyállást (kb. 0, 14, 15 és 16 fok) értünk el. A deformált velőúrszegek cseréjére egy esetben volt szükség, sikertelen repositiós kísérletet követően. Fémkivételre két gyermeknél a refracturát követően 6-8 hónappal került sor, esetükben a csukló- és könyökízületi mozgások teljesek, panaszmentesek voltak. Egy betegnél kontrollvizsgálat során a deformált velőúrszegek továbbra is hibás tengelyállást (kb. 20 fok) tartottak fenn, ezért ezeket 3 hónappal a refractura után eltávolítottuk, követése folyamatban. Az öt refracturán átesett gyermekből két esetben az implantátumok még nem kerültek eltávolításra, kontrollvizsgálataik zajlanak. Megbeszélés: Egy korábban (2010.01.01-2012.08.01.) az SZTE Gyermeksebészeti Osztályon végzett vizsgálat szerint középső harmadi alkartörések konzervatív kezelése esetén 11,3%-os arányban fordultak elő refracturák. Jelen adatgyűjtés során a radius-, illetve ulnatörés miatt velőúrszegezésen átesett gyermekek körében az ismételt fracturák gyakorisága ehhez képest kevesebb, 5,6%-os volt. Az esetek egy részében megoldást jelentett a refractura fedett repositiója az implantátumok kiegyenesítésével, majd hosszú felső végtagi gipszsin felhelyezésével, mely elfogadható tengelyállást, így a későbbiekben megfelelő funkciót eredményezett. Más esetben a velőúrszegek cseréje vált szükségessé, mely a törést gyakorlatilag anatómiai helyzetben stabilizálta, gipszrögzítésre nem volt szükség.

A-0012 Egyedül vagy csapatban? Gondolatok lőtt könyöktáji sérülés kapcsán

Uzlov Vlagyimir, Deák P. Balázs, Kiss Jenő, Juhász Nóra, Farbak Zsófia
Duna Medical Center

A nyílt ízületi sérülések jelentős ellátási feladatot jelentenek. Ezen belül külön kategória a lövéses sérülés, amelynek során jelentős lágyrész- és csont-porc anyaghiány maradhat vissza. El-látásuk sokszor a végtag amputációjával jár, illetve az ízület elmerevítésével, végtagrövidüléssel, funkcióvesztéssel. Manapság az ízületek protetizálása megadja a lehetőségét a kielégítő funkció megtartásának, amit a lágyrészek rekonstrukciójának kell megelőznie. A sikeres kezelés igen pon-tosan megtervezett időzítést és csapatmunkát igényel, ilyen sérültek ellátása csak így lehetséges. Esetünk kapcsán ezt visszük végig. Emellett kitérünk a helyes könyöktáji fixateur externe rögzít-ésre is.

A-0021 RIA !RIA !TIBIA ! – nagyméretű csontdefektus pótlásának egy új lehetősége

Lénárth Róbert, Ágh László, Farkas Petra, Gunther Tibor

Petz Aladár Egyetemi Oktató Kórház, Győr, Traumatológiai, Ortopédiai és Kézsebészeti Szakmacsoport

Elhúzódó csontgyógyulással, álízület képződéssel, trauma, septicus folyamat vagy a kezelő orvos által végzett resectio következményeként kialakult csonthiánnyal viszonylag gyakran talál-kozunk. A szegment vándoroltatás, az Ilizarov módszer, valamint az indukált membrán technika (Masquelet) a leggyakrabban használt megoldások közé tartoznak ezekben az esetekben. A csontpótlás történhet saját csonttal vagy allograft segítségével. Az esetek többségében az autolog csont a választandó a kialakult defectusok pótlása, helyreállítása céljából. A leggyakrabban a spina iliaca antero-superior, a spina iliaca postero-superior illetve a fibula területéről nyerhető csont a hiányok feltöltéséhez, de az irodalomban számos adat szerepel a donor területen előforduló szövődményekről, valamint a nyert csont mennyisége is lehet elégtelen. A közelmúltban a csont-velő aspirációs rendszerek fejlődése (Reamer-Irrigator-Aspirator - RIA) egy új alternatívát jelent a megfelelő mennyiségű és minőségű csont előállításához. Egy másodfokban nyílt, szennyezett, lábszártörést szenvedett 44 éves nő esetét mutatjuk be. 7 hónappal a sürgősségi műtéti ellátás, lágyrész debridment és lemezes törésegysítés után septicus álízület, csont és lágyrészhány je-lenlétét észleltük. Kezelésünk során a lágyrész fedettség helyreállítása mellett Masquelet mód-szert alkalmaztunk, RIA használatával kiegészítve. Az utánkövetés során jó beépülést, csontoso-dást és végtagfunkciót észleltünk. Elméletben az indukált membrán technika lehetővé teszi a nagy szegmentális defektusok pótlását, de gyakorlatban a nyerhető saját csont mennyisége korlátozza a helyreállítható hiány méretét. A RIA rendszer által új autolog csontforrások válnak elérhetővé a pótló és helyreállító műtétekhez. A technika lehetővé teszi nagy mennyiségű, kítőnő minőségű saját csont nyerését minimál invazív beavatkozás mellett. Továbbá az egyéb csontnyerési módsze-rekkel előforduló szövődmények a minimumra csökkenhetnek, megőrizve ezeket tartalékként az

esetleges további szükségletekhez. Eredményeink alapján a módszert a továbbiakban is jól alkalmazhatónak tartjuk.

A-0040 Kalcium-szulfát gyöngyök alkalmazása lokális antibiotikus kezelésre szepsztikus szövődmények ellátásában

Baranovics Péter, Zahár Ákos

Fejér Megyei Szent György Egyetemi Oktató kórház, Mozgásszervi Sebészeti Centrum, Traumatológia

Az implantátumok körüli infekciók kezelése nagy kihívást jelent a csont és ízületi sebészetben. Az alapos debridement/implantátum eltávolítás, lavage szisztémás antibiotikus kezelés mellett fontos szerepe van lokális antibiotikumok használatának is. Utóbbi hatékony alkalmazásának feltétele a megfelelő hordozóanyag kiválasztása. A korábban elterjedt PMMA mellett egyre nagyobb szerepet kapnak a biodegradábilis anyagok, utóbbiak közül osztályunkon a kalcium-szulfát felszívódó gyöngyök alkalmazása került bevezetésre. A hatékonyabb antibiotikum elúció és a hordozó anyag teljes felszívódása is előnyt jelent a PMMA-val szemben. 2 év alatt 32 beteg kezelése során használtunk antibiotikummal kevert kalcium-szulfát gyöngyöket, 2 korai posztoperatív letális kimenetel, illetve 2 krónikus szepsztikus folyamat kivételével betegeinknél a gyulladós folyamat teljes gyógyulását értük el. 22 periprotetikus infekció után 11 esetben sikeres reimplantáció történt, 2 betegnél az implantátum eltávolítására nem volt szükség. 9 (28%) betegnél észleltünk elhúzódó sebgyógyulást, seroma képződést, ez az irodalmi adatoknak megfelelő arány. Tapasztalataink alapján a felszívódó antibiotikummal kevert kalcium-szulfát hatásos kiegészítője a szepsztikus traumatológiai és ortopédiai szövődmények kezelésének.

A-0065 Mozgó spacer alkalmazása distalis femur hiánnyal járó FRI és PJI esetekben

Faragó Bence, Uzlov Vlagyimir R., Horváth Bálint L., Szódy Róbert, Fényes László
Budapesti Dr. Manninger Jenő Baleseti Központ

Femur distalis vég csontvesztések komplex problémát jelentenek a lágyrészek, kiemelten a térd ízületi szalagrendszer sérülése mellett. Fertőzés esetén akár jelentős csontvesztésre is számítani kell. Négy eset bemutatásával szeretnénk az osztályunkon alkalmazott pótló eljárásokat bemutatni. Első esetismertetésnél egy térdízületet érintő intercondylaris törés kiterjedt femur hiányát pótoltuk mozgó spacer alkalmazásával. Három esetismertetés kapcsán pedig PJI miatt teljes femur distalis vég pótlást végeztünk rövidített velőürszeg és csontcement alkalmazásával. A csonthiány pótlása mellett mind a négy esetben sikerült a fertőzést szanálni, jó térdfunkciót biztosítani, egyenlő végtaghosszt elérni a későbbi revíziós endoprotetizáláshoz.

A-0081 Robbanásos sérültek végtagmentési nehézségei

Patai Bernadett Bettina¹, Bán László¹, Várhelyi Levente¹, Kiss Máté², Bózsik Attila¹

¹ÉPC-Honvédkórház, Baleseti Sebészeti Osztály; ²ÉPC-Honvédkórház, Plasztikai és Égés Sebészeti Osztály

Bevezetés/Célkitűzés: Szomszédos országokban dúló harcok és összetűzések kapcsán számos reménytelennek tűnő sérülttel találkozunk Kórházunk Traumatológia Osztályán. Általában fiatal katonák mentése miatt keresik meg Intézetünket, de a sérülés és az azt követő pár óra sajnos determinálja a betegek sorsát. Két esetünk kapcsán szeretném ismertetni az alsó végtagi inkomplett fasciotomia sejthető és sajnálatos következményeit. Anyag és módszer: Idén június elején szállítottak Osztályunkra két fiatal katonát Koszovóból, ahol ismeretlen robbanó eszköz robbanásakor

repszdarabok sebeztek őket testszerte. Vezető sérülésük a kiterjedt lábszáresebzésük volt. Több órás tourniquet használat compartment szindrómát eredményezett, mely primer ellátását még országon belül igyekeztek orvosolni. A sérültekkel, több nappal az aknarobbanás után találkoztunk és kérdéses keringési, valamint lágyrész vitalitási státusszal szembesültünk a bal alsó végtagon. A beteget, a CT angiographia után azonnal műtőbe vittük a lábszárát érintő további compartment szindróma gyanújával. A katonánál a komplett fasciotomia után kiterjesztett necrectomiát végeztünk és nyitva kezeltük őket tovább. Előbb empirikus, majd célzott antibiotikum terápiát folytattunk. Sebeiket, az első pár napon 24 óránként műtői körülmények között revidéáltuk; majd negatív nyomásterápiát indítottunk. Egyiküknél, a kiterjedt bőrfektust plasztikai sebészeti módszerekkel zártuk. Eredmények: A több nappal későbbi komplett fasciotomiánk sajnos a visszafordíthatatlan lágyrész elhalásokon segíteni már nem tudott. Az egyik betegünk lábszára menthetetlennek bizonyult, ezért cruralis amputáció céljából az Országos Mozgásszervi Rehabilitációs Intézetbe Irányítottuk. Másik betegünk is kiterjedt izomelhalást szenvedett el több compartmentben, amelyhez peroneus paresis is társult; azonban multidiszciplináris ellátás keretein belül kombinált híd lebenyplasztikát és részvastag bőrátültetést végeztünk a defektusok és a fertőzések minimalizálása céljából. A beteg kiterjedt lábszáresebzését eredményesen tudtuk fedni és gyógyítani; azonban a rosszabb keringésű és beidegzésű láb lágyrészeiben a gyulladással szemben csak csökkenteni sikerült. Tekintettel arra, hogy az esetleges végtagmegtartás esetén funkcionális eredmény nem várható, a beteg végül az amputáció mellett döntött; amely miatt az Országos Mozgásszervi Rehabilitációs Intézetbe őt is átszállítottuk. Következtetések: A helyszíni több órás alsó végtagi tourniquet alkalmazás, valamint az inkomplett fasciotomia a katonák végtagmentési lehetőségeit már országon kívül meghatározták. Napokkal későbbi komplettálás a beteg életét mentheti, de az irreverzibilis izomelhalásokat csak megállítani tudja. Fontos a menthetetlen végtag mihamarabbi felismerése és kezelése. Továbbá, a fertőzés csökkenése, az amputációs szint distalisálása, a panaszmentes csont kialakítása és későbbi korrekt protézisizálása céljából elengedhetetlen a multidiszciplináris ellátás!

A-0084 Traumás széptikus combfejelhálás ellátása (esetismertetés)

Urbán Ferenc, Balázs József

Debreceni Egyetem, Klinikai Központ, Kenézy Gyula Campus, Ortopédiai és Traumatológiai Klinika

Bevezetés: A csípőízület relatív védett pozíciójának köszönhetően a nyílt sérülés okozta széptikus ízületi gyulladás, különösen a combfej érintettségével, ritkán fordul elő. A szerzők egy 57 éves férfi ellátásának tanulságait ismertetik. **Esetleírás:** Az egészséges férfi 2023.02.21-én házában udvarán elesett, bal tomporába egy betonacél fúródott. Aznap Püspökladányban jelentkezett a sebészeti szakrendelésen, ahol a jobb glutealis régióban lévő szűrt sebet fertőtlenítés, átöblítés után fedőkötéssel látták el, tetanusz profilaxisban részesítették. Néhány nappal később fokozódó csípőfájdalmi miatt a karcagi Kátai Gábor Kórházban jelentkezett, ahol CT vizsgálatot végeztek, ami a combfej posztraumás necrosisát valószínűsítette. A folyamatot leukocytosis (26,9 G/l) és megemelkedett CRP érték (170,5) kísérte, de a beteg általános állapota rendezett volt. 2023.03.07-én került áthelyezésre a regionális traumatológiai centrumba, ahol MRI vizsgálat után oldalfekvésben, Kocher-Langenbeck feltárásból arthrotomiát végeztek. Tenyésztésre és szövettani vizsgálatra több helyről, szövetmintával történt mintavétel. Az ízületben közepes mennyiségű seropurulens váladékot, a combfejen egy több mint 1 cm mély benyomatot találtak, alapján egy 18×11 mm átmérőjű sötétbarna szövettárral, ami a kórszövettani vizsgálat során az ízületi tok elhalt részletének bizonyult. A combfejet reszekálták és Vancomycines-Gentamycines kézi spacer helyezett be. A tenyésztés *Enterobacter Cloacae* és *Enterococcus faecalis* fertőzést igazolt, amit célzott szisztémás antibiotikum terápiával kezeltek. A beteg labor paraméterei rendeződtek, sebe szövödmény nélkül gyógyult. 2023.06.09-én az intervenció radiológiai laborban ízületi punkció történt, melynek bakteriológiai eredmény negatív volt. 2023.06.21-én hátsó feltárásból

megtörtént a spacer eltávolítása és a cement nélküli csípőprotézis beültetése. A műtét során vett mintákból baktérium nem tenyésztett ki. A beteg 1 hónap után panaszmentes, csípőfunkciója teljes, segédeszköz nélkül jár, nem sántít. Konklúziók: A szúrt sebek primer ellátása korrekt debridement-t feltételez. A mély szúrcsatorna csak narcosisban tárható fel teljes hosszában. A csontízületi infekció csak radikális sebészi beavatkozással uralható. A korai protézis beültetést az előzetes ízületi punctio biztonságosabbá teszi, de a beavatkozás csak a sterilitás szabályainak gondos betartásával végezhető. A hátsó feltárásból végzett beavatkozás után a rehabilitáció gyorsabb, mint a Magyarországon elterjedt anterolateralis beavatkozások esetében.

A-0103 Funkcionális eredményeink szeptikus szövődmény miatti Achilles-ín részleges vagy teljes eltávolítását követően

Fehér Ágnes Anna, Uzlov Vlagyimír, Horváth Bálint, Faragó Bence, Tóth Krisztina, Szász Eszter
Budapesti Dr. Manninger Jenő Baleseti Központ

Bevezetés: Az Achilles ín sérülése gyakori probléma, mely kapcsán mind a konzervatív, mind a sebészi rekonstrukciós lehetőségek sora ismert. Hobb-, élsportolók körében a rehabilitációs protokollok is egyértelműen követhetőek, a cél, a sportba való mihamarabbi visszatérés, amely egyértelmű mind az ellátó team mind a páciens számára. Mint minden sebészi beavatkozásnak az Achilles ínvarratnak is lehetnek fertőzőes következményei. Előadásunkban az elmúlt év tapasztalatait összegeztük a szeptikus folyamat miatt osztályunkon, a Manninger Jenő Baleseti Központ Szeptikus osztályán, Achilles ínvarrat után kezelt betegek körében. Előadásunkban 4 szövődményes esetet szeretnénk bemutatni a sebészi beavatkozást követő funkcionális eredmények tükrében. Anyagok, módszerek: Vizsgálatunkba összesen 4 fő adatait elemeztük. Betegeinket vizsgáltuk a posztoperatív 3. héten, 2 hónapot követően, valamint fél év múltán. Vizsgálómódszereinkbe a hagyományos aktív, passzív mozgásterjedelem mérést, izomerőt és funkcionális tesztek, mint lábujjhegyre emelkedés, egylábos állás, guggolás emeltük bele. Alkalmaztuk a Foot and Ankle Outcome Score-t (FAOS), mely elemzi az objektív tüneteket, a fájdalom jelenlétét, hétköznapi aktivitások minőségét, valamint a rekreációs tevékenységek során tapasztalt aktivitási szintet. Utánkövetésünket az ín, szöveti struktúra megítélése céljából ultrahang vizsgálattal zártuk az érintett területről. Eredmények: A vizsgált beteganyag adatait összevetve elmondható, hogy az Achilles ín szükség szerinti részleges vagy teljes eltávolítása esetén, az adekvát rehabilitációs kezeléssel átesett betegek, a sérülést megelőző aktivitási szintjüket részben vagy teljesen visszanyerték. A hétköznapi tevékenységükben korlátozottságot nem éltek meg. Következtetés: A vizsgált beteganyag adatait összevetve elmondható, hogy az átlagos aktivitási szinttel rendelkező betegcsoport körében, amennyiben a sebészi ellátás során, az Achilles ín részben vagy teljes egészében eltávolításra kerül a páciensnek, nem kell szükségszerűen lemondania a korábbi életminőségéről, hétköznapi, rekreációs tevékenységéről.

A-0129 Ki a gyilkos: a habitualis patella ficam vagy a visszaeső tettes?

Lázár István, Búcs Gábor, Geider Attila, Wiegand Norbert
Pécsi Tudományegyetem Traumatológiai és Kézsebészeti Klinika

Esetismertetésünk során egy 30 éves 1-es típusú cukorbeteg, pacemakert viselő, anticoagulált férfi ismételt jelentkező habituális bal oldali patella ficamának kórtörténetét mutatjuk be. Klinikánkra, egy újabb ficam miatt kialakult, kifejezett fájdalmat okozó bal oldali térdízületi folyadékgyülem miatt került felvételre, majd a punctatumból nyert minta negatív mikrobiológiai eredményével és antibiotikum profilaxis mellett emittáltuk. Két nappal később ismételt felvettük osztályunkra masszív purulens arthritis diagnózisával. Műtétsorozatot követően az ízület teljes destrukciója miatt, a folyamat szanálása után, térdprotézis beültetésére került sor.

Esetünket a septicus arthritis kialakulásának körülményei, destruktív volta, kórokozók entitása, a páciens szerepe miatt tartjuk bemutatásra érdemesnek.

A-0133 Osteomyelitis kezelése antibiotikum kibocsájtó szintetikus csontcementtel

Pelyva Balázs, Gera László, Boda Tamás, Fetter Tamás
BKMK, SZTE ÁOK Bács-Kiskun Megyei Oktató Kórháza

Az ortopédiai és traumatológiai műtétek napjainkban is legrettegettebb szövődményei közé tartoznak a különböző fertőzések kórképei. Csont, illetve ízületi érintettség esetén ezek nagy kihívás elé állítják a sebészt. Az ilyenkor szokásos debridement és az egyre változó antibiotikumok mellé egy másik eszköz is fegyvertárunkba került. Egy subtrochantericus femur törés periimplantaticus infekciójának kezelését mutatjuk be antibiotikum hordozó szintetikus csontpótló alkalmazásával.

A-0003 Antibakteriális bioaktív üvegek az Ortopédiában és Traumatológiában

Schmidt Valentin¹, Janovák László², Wiegand Norbert¹, Patczai Balázs¹, Turzó Kinga³

¹PTE KK Traumatológiai és Kézsebészeti Klinika; ²SZTE Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék; ³PTE KK Fogászati és Szájsebészeti Klinika

Bevezetés: A kritikus méretű csont-defektusok nem gyógyulnak meg spontán módon. A bioaktív üvegek megfelelő (bio)anyagoknak tűnnek a csontrekonstrukcióhoz. A bioüvegek osteokonduktív és osteoinduktív tulajdonságaik miatt csontregenerációhoz vezetnek. Nem optimális mechanikai tulajdonságaik miatt (pl.: rigiditás, alacsony hajlítószilárdság és törési ellenállóság) korlátozott volt az alkalmazásuk. A bioaktív üveg fémfelületek bevonóanyagaként is használható. Ezáltal - implantátumként történő felhasználáskor - a fémek kiváló mechanikai tulajdonságai, valamint az üvegek biokompatibilitása és bioaktivitása hasznosul. A bioaktív üvegek ionfelszabadító hatása osteogén és angiogén hatásokat vált ki. A szilikát bioaktív üvegek (4S55 Bioglass) a solubilis Si, Ca, P és Na ionok felszabadulását és cseréjét indukálják az anyag felületén. Ez speciális, csontképződést indukáló sejtes válaszokhoz vezet, ami kedvező az ortopédiai protézisek biointegrációjában. Kimutatták, hogy a szilikát hálózatba további elemek, például fluor, magnézium, vas, ezüst, kálium vagy cink beépülése javítja a specifikus sejtfunkciókat. A szilikát borítással való helyettesítése az S53P4-ben növelte az üveg reakcióképességét. A sejtek boroszilikát üvegekre adott válaszában vizsgálatára a következő következtetésre jutottak: annak ellenére, hogy csökkentik a hASC proliferációt, a boroszilikát üvegek serkentik az osteogén elkötelezettséget és serkentik az endothel markerek működését. Bár a csípő- és térdprotézisek sikerességi rátája magas, a bakteriális fertőzések súlyos és gyakori szövődmények. Ezen infekciók megszüntetése több műtétet jelent a betegnek és jelentős többletköltséget az Egészségügynek. Jelenleg a becslések szerint az elsődleges csípő- és térdműtétek akár 2,5%-át és a revíziós műtétek akár 20%-át is komplikálja a periprotetikus ízületi fertőzés (PJI). A Staphylococcus aureus mind az SSI-k, mind a PJI-k vezető okozója, és a meticillin-rezisztens S. aureus (MRSA) előfordulása növekszik. Antibakteriális hatás A bioaktív üveg reakcióba lép a szöveti folyadékokkal, és a felszabaduló nátrium (Na) pH-növekedést idéz elő (lúgos környezet alakul ki), valamint a felszabaduló Na-, Ca-, Si- és P-ionok növelik az ozmotikus nyomást. Ezek a hatások jellemzik a bioaktív üvegek alapvető antibakteriális hatásait. Hipotézis A nem módosított és módosított (például antibakteriális szerekkel, mint ezüsttel „dope”-olt) bioaktív üvegek szerepet játszhatnak az infekciók megelőzésében, vagy a fertőzött szövetek kezelésében. Biokompatibilitás? Humán osteoblas-like MG-63 in vitro sejt-kultúra vizsgálat. Módszer S53P4 Bioactive Glass (Bonalive®, Bonalive Biomaterials Ltd, Finnország) korongokat (kb. 1,2 mm vastag és 9 mm átmérőjű) hoztunk létre sejttenyésztő korongokon 60 órás α -MEM-ben végzett előkondicionálás után. Az üvegek felületén spheroidok alakultak ki, melyek az idővel egyre nőttek. A spheroidok közepén egy tömörebb rész látható, ami feltehetően

egyfajta mineralizációs magnak felel meg. Az egyik korongot Trypan-blue-val festettük meg - ami a halott sejteket festené meg. Az üveg felületén lévő sejtcsoportok azonban nem színeződtek el, így élő sejteket tartalmaztak. Eredmények, in vitro tesztek Antibakteriális részecskék: steril NaCl-al (0,9%) történő „nedvesítés” után enyhén nedves massa maradt vissza. Ezt követően különböző antibakteriális részecskéket (Ag, Au, ZnO) fecskendeztünk a szerkezetbe NaCl-al (0,9%). Ezek közül egyik sem csapódott ki, a minta homogén maradt. A nedves massa állaga valószínűleg jobb az ortopéd-traumatológiai műtéteknél a formálhatósága miatt. MG-63 osteoblast-like sejtek: a vizualizáció során a kristályok nem duzzadtak meg, valamint amikor az MG-63 sejteket rájuk helyezve, azok jól láthatóak maradtak. A sejtek a Bonalive granuláumokon megtapadnak és szaporodnak. Kulcsszavak — antibakteriális anyagok, bioaktív üveg, orvosi implantátumok, sejt kultúra.

PREHOSPITÁLIS (FÖLDI ÉS LÉGIMENTÉS) ÉS SÜRGŐSSÉGI KONCEPCIÓK

A-0152 Súlyos sérültek (polytraumatizáltak) mentőellátása egy év tükrében

Toldi Ferenc¹, Kocsis Tibor^{1,3}, Gebei Róbert^{1,3}, Molnár Ferenc József^{1,2}

¹Országos Mentőszolgálat; ²Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar – Orvosi Készségfejlesztő és Innovációs Központ; ³Légimentő Nonprofit Kht.

Bevezetés: A polytraumatizáltak helyszíni ellátása meghatározó a beteg további ellátását és felépülését illetően. A nemzetközi - Magyarországon is használt - indikátorok segítségével jól mérhető a mentőszolgálatok által végzett ellátás minősége. Vizsgálatunk célja az volt, hogy felmérjük az Országos Mentőszolgálat (OMSZ) által kórházba szállított, feltételezhetően súlyos sérültek ellátása során a rendszer működését. Módszerek: Retrospektív obszervációs vizsgálatban az Országos Mentőszolgálatnál (OMSZ) 2022.01.01.-2022.12.31. időszakban született dokumentációt elemeztük. A jelzett időszakban ellátott betegek közül azon pácienseink mentési dokumentációját elemeztük, akik esetében a statisztikai kód '07 polytrauma' volt. Esetszám; 2826. Továbbá csak azokat az elemeket vontuk be a vizsgálatba, amelyek P1-P2 riasztási sávba kerültek és első riasztásként/segélykocsiként/párhuzamos riasztásként rögzítette a rendszer. Kizártuk a duplikációkat és a szekunder transzportokat. A vizsgálat során elemeztük a traumás betegek ellátásának minőségét. A statisztikai értékeléshez nem parametrikus próbákat (Mann-Whitney U-teszt és Kruskal-Wallis-próba Bonferroni korrekcióval), illetve SPSS 26.00 szoftvert használtunk. Eredmények: A mentőszolgálat 2018 novemberében digitális adatrögzítésre tért át. Ezzel lehetőségünk nyílt nagy mennyiségű adat utólagos elemzésére és az adatok birtokában a rendszer működési hibáinak korrekciójára. A vizsgálat során az alábbi eredményekre jutottunk. Az indikátorok által szűrt mutatók elemzése után elmondható a rendszer teljesítménye összemérhető a nemzetközi standardokkal és javuló eredményeket mutat. A vizsgálat korlátai között említhető a dokumentációs pontatlanság. Megbeszélés: Vizsgálatunk szerint a minőségi indikátorok folyamatos elemzése és a szükséges korrekciók elvégzése a rendszerben minőségi javuláshoz vezet. A korrekciók elvégzése az operatív vezetők felé történt visszajelzés alapján történt. Ez az eredmény alátámasztani látszik a nemzetközi ajánlásokat, amelyek szerint a mentési rendszerek a rögzített, egységes indikátorok mentén történő vizsgálata hozzájárul a jobb működés feltételeinek megteremtéséhez. Tapasztalataink szerint a rendszer többi szereplőjével való szoros kapcsolattartás (akár mediátorokon keresztül) fontos része a szakmai kontrollnak, a minőségi fejlődésnek. Kulcsszavak: indikátorok, nemzetközi standard, súlyos sérültek.

A-0028 Sürgősségi thoracostomia nem peri-arrest traumás esetekben: indokolt?

Sütöri Dávid^{1,2}, Ferkai Luca^{3,4}, Hetzmann László^{2,5}, Gebei Róbert^{2,5}, Molnár F. Tamás^{1,4}

¹Petz Aladár Egyetemi Oktató Kórház; ²Magyar Légimentő Nonprofit Kft.; ³Országos Mentőszolgálat; ⁴Pécsi Tudományegyetem; ⁵MH EK Honvédkórház

Bevezetés: A mellkasi sérülés a harmadik leggyakoribb halálok a súlyos sérült betegcsoportban. A sürgősségi thoracostomia számos prehospitális szolgálat ellátási taktikájában szerepel

intubált és pozitív nyomással lélegeztetett mellkasi sérülést is elszenvedett sérültek helyszíni kezelése során. Anyag és módszer: 2018.05.01. és 2022.11.01. között prospektív adatgyűjtést végeztünk a Magyar Légimentő Nonprofit Kft. beteganyagából. Beválasztási kritériumok: • megtartott keringés és nem peri-arrest állapot • gyógyszerrel segített intubáció (RSI) • a thoracostomia és az RSI között kevesebb, mint 5 perces időablak, a beavatkozás a ketamin analgetikus hatása alatt történik • 18 év feletti életkor. A thoracostomiát követő klinikai lelet alapján az alábbi csoportokat képeztük: „A” csoport: negatív, „B” csoport: pneumothorax (PTX), „C” csoport: haemothorax (HTX), „D” csoport: PTX és HTX együttes jelenléte. Regisztrált paraméterek: pulzus (P), vérnyomás (RR), oxigénszaturáció (SpO₂), kilégzés végi széndioxid (etCO₂) Elsődleges vizsgálati végpont: A klinikai lelet és a regisztrált paraméterek közötti összefüggés igazolása. Másodlagos vizsgálati végpont: A haemodinamikára gyakorolt hatás mértékének meghatározása. Statisztikai próbák: Kolgomorov-Smirnov teszt, Wilcoxon-teszt, Khi-négyzet próba, Spearman-féle korreláció. Eredmények: P, RR, SpO₂, etCO₂ paramétereket vizsgálva az „A”, „B”, „C” és „D” csoportokban megállapítható, hogy nem volt szignifikáns változás a paraméterekben a beavatkozás előtt és után. SpO₂ értéket vizsgálva szignifikáns javulást észleltünk az összes csoportban (p<0,05). Abban az esetben, amikor az „A” csoportot kontroll csoportként használtuk fel, a többi csoportban a SpO₂ javulás az „A” csoporthoz képest szintén szignifikáns volt (p<0,001). A legnagyobb mértékű javulást a „B” csoport esetében észleltük. Spearman-féle korrelációval megvizsgálva a korreláció közepes erősségű volt (rs=0,4, r₂=0,123). Következtetések: A thoracostomiát követően SpO₂ értékben jelentős javulást tapasztaltunk, melynek oka lehet a mellúri nyomás kiegyenlítődésként követően a pozitív nyomással lélegeztetett tüdő kitérülése, ami miatt a gázcsere alkalmas tüdőfelszín megnövekszik. A pozitív nyomású lélegeztetés megkezdése és a thoracostomia között rövid idő telt el, így nem alakulhatott ki haemodinamikai megingást okozó mellúri feszülés. A beavatkozás relatív indikáció mellett (nem feszülő PTX életmentő detenzionálása) elvégezve, az oxigenizáció javítása miatt, szolgálhatja a betegek érdekeit.

A-0063 Prehospitális végtagmentő és életmentő ellátások validálása skill laboratóriumban

Németh Zsuzsanna^{1,2}, Farkas József³, Rendeki Szilárd^{1,4}, Molnár Ferenc^{1,2}, Szücs Péter¹, Székely Krisztina², Gedei Róbert², Vince Vivien¹, Wiegand Norbert⁵

¹Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Orvosi Készségfejlesztő és Innovációs Központ; ²Országos Mentőszolgálat; ³Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Anatómiai Intézet; ⁴Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet; ⁵Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Traumatológiai és Kézsebészeti Klinika

Bevezetés (1): Helyszíni betegellátás során az időkritikusság okán előfordulhat, hogy a vérzéscsillapítás nem egészségügyi ellátóra, hanem rendvédelmi szerv dolgozójára hárul. A PTE ÁOK OKIK 2014 óta képzés a Magyar Rendőrség tagjait többek között a vérzéscsillapító eszközök megfelelő használatára. Kutatásunkban a képzés hatékonyságát mértük fel, kiegészítve az eddig oktatott eszközöket egy az oktatásban eddig nem használt új eszközzel. Anyagok és módszerek (1): A vizsgálatban 114 rendőr, két csoportra osztva vett részt. Az első csoportba (23 fő) olyanok tartoztak, akik még nem vettek részt egyetemünk „Police Medic” képzési rendszerében, a második csoportba (91 fő) pedig olyanok, akik legalább egy tanfolyamot elvégeztek. Három vérzéscsillapító módszer hatékonyságát vizsgáltuk, CAT (Combat Application Tourniquet), SWAT-t (Stretch, Wrap, and Tuck Tourniquet), illetve artériás nyomópont alkalmazását. A sikeres végrehajtást pulzoximéterrel, CRT (capillary refill time) vizsgálatával, valamint a disztális pulzus hiányával ellenőriztük. Eredmények (1): A CAT-t a képzetlen csoportban 10 fő (43,47%) használta sikeresen, a képzett csoportban 79 fő (86,81%). Artériás nyomópontnál a siker aránya a képzetlen csoportban 10 fő (43,47%), a képzett csoportban 66 fő (72,53%). A SWAT-t esetében a 91 képzett főből 62

fő (68,13%) mutatott sikerességet, a 23-ból pedig 8 (34,78%). A kutatás során az eredmények kiértékelése SPSS programban történt Khi-négyzet próba segítségével, amely mindenhol $p < 0,05$ értéket mutatott. Következtetések (1): Megállapítható, hogy előzetes oktatást követően a vérzescsillapító technikák alkalmazásának sikeressége szignifikánsan magasabb, így az elkerülhető halálokok közül a nagy végtagi vérzés okozta halálozás jelentősen csökkenhet, amennyiben medic képzésben részesült rendvédelmi dolgozó látja el a sérültet. Bevezetés (2): Prehospitalis betegellátás során veszélyesnek ítélt baleseti helyszínen a sérült életének megóvása okán előfordulhat, hogy végtag amputációt helyben, a rendelkezésre álló eszközökkel kell elvégezni. A vizsgálattal célunk kettős volt, egyrészt a helyszíni amputáció kivitelezésével kapcsolatban szeretnénk volna objektív értékeléshez jutni, másrészt a kereskedelmi forgalomban kapható, illetve műszaki mentők által használt vágóeszközök hatékonyságát kívántuk felmérni. Anyagok és módszerek (2): A vizsgálatban cadaverek vétagjait ötféle eszköz segítségével (gigli fűrész, orr fűrész, Holmatro típusú hidraulikus vágó, kétféle vágó feltéttel (vasfűrész), csonkoltuk brachiális, antebrachiális, femorális és crurális régióban. A kutatás során az adott végtag komplett leválasztásához szükséges időt, valamint a szükséges vágási kísérletek számát rögzítettük. Ezt követően CT felvételeket készítettünk a beavatkozás helyéről, a képeket pedig háromdimenziós modellekké konvertáltunk, majd a csontok proximális vágási felszíneit vizsgáltuk. A felszínnek minősége alapján a vizsgált területeken minden eszköznél úgynevezett Amputációs Indexet (AI) állapítottunk meg. A vágási kísérletek száma, a beavatkozáshoz szükséges idő és az AI segítségével Amputációs Score-t (AS) kalkuláltunk, amely segítségével sikerült sorrendet felállítani az eszközök között. Eredmények (2):: A vizsgálat alapján megállapítható, hogy a célra a leghatékonyabb elérhető eszköz az orrfűrész, melyet az AS meghatározás is megerősít. Következtetések (2): Javasoljuk tehát az orrfűrész, mint helyszíni amputációs eszköz további vizsgálatát, valamint a helyszíni amputációs eszközök további vizsgálatához az AS mutató bevezetését.

A-0067 A törökországi földrengés és a katasztrófahelyzet felszámolása

Várhelyi Levente

MH Egészségügyi Központ, ÉPC-Honvédkórház

Célkitűzés: 2023. február 6-án nagyerejű földrengés rázza meg Törökország központi területeit. A török kormány azonnal nemzetközi segítséget kért a katasztrófahelyzet felszámolására, melyben Magyarországgal együtt 23 ország vett aktívan részt. Anyag és módszer: A segítségkérést követően Magyarország 3 órában belül döntést hozott mentőcsapatok azonnali kárhelyre küldéséről. Ennek értelmében az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság HUNOR 55 fős nehéz kutató-mentő-csapata, a Magyar Honvédség 5 fős traumatológus csoportja és a TEK 16 fős egészségügyi csoportja az MH Légierő különgépével még aznap kitelepült a katasztrófa színhelyére és megkezdte a túlélők felkutatását, kimentését és egészségügyi ellátását. Eredmények: A magyar kutató-mentő tevékenység első 100 órája alatt 17 élő sérültet és 29 holttestet sikerült a romok alól kimenteni. A feladatot helyileg nehezítette az infrastruktúra teljes megsemmisülése, az egészségügyi rendszer megszűnése, a kommunikáció csaknem teljes hiánya. A mentőcsapatoknak kezdetben saját erőforrásokból, improvizatív módon kellett az ellátást megkezdni. A rövid reagálási idő miatt a saját erőforrások igen limitáltak voltak. Következtetés: A kutató-mentő tevékenység és egészségügyi ellátás sikerességét a kitelepült állomány tapasztalata és szervezettsége tette lehetővé. A közeli jövőben több szervezeti elem (OKF, MH, TEK, OMSZ) gyors reagálású, közös gyakorlatokon felkészített, azonnal rendelkezésre állni képes csoport felállítása szükséges, a működéséhez szükséges anyagi technikai eszközök biztosításával. Ehhez a személyi feltételek jelenleg rendelkezésre állnak.

A-0080 Új katona- / hadi sebészeti kihívások [AFG–SYR–UKR]

Tóth Zoltán

Magyar Honvédség Egészségügyi Központ; Egészségügyi Tervezési Főnökség

A szakirodalmi áttekintésen és az aktuális hadszíntérről érkező tapasztalatokon alapuló összefoglaló célja az új típusú konfliktusok sürgősségi egészségügyi biztosítási koncepcióiban szükségszerűen bekövetkező változások bemutatása, kihangsúlyozva a civil-katonai egészségügyi egymásra utaltságot és együttműködés elengedhetetlen voltát. Az afganisztáni konfliktus katonai egészségügyi szempontból vitathatatlanul óriási fejlődést és eredményeket hozó közel 20 éve után a véres szíriai polgárháború és különösen az Ukrajna elleni orosz agresszió rámutatott azokra a fontos különbségekre, amit a technikailag fejlett, hasonló erősségű ellenfél elleni, nagyarányú és magas intenzitású, szimmetrikus hadviselés jelent. A korszerű Damage Control Resuscitation & Surgery néhány fontos feltételének (így pl. a technikákban képzett és gyakorlott sebészi teamek és a jelentős vérigény) elemzése rávilágít egy esetleges jövőbeli közép-kelet-európai nagyarányú konfliktus egészségügyi biztosításának nehezítettségére és az állami összefogás szükségességére.

A-0125 TCA (Traumás Keringésleállás) korszerű kezelése, resuscitív clamshell thoracotomia, mit, mikor, miért...

Hetzman T. László
Magyar Légimentő NP Kft.

CÉLKITŰZÉS Jelen előadás célja, bemutatni a TCA (Traumás Keringésleállás) mai korszerű agresszív ellátási stratégiáját, azon belül is részletesen ismertetni a helyszíni vagy éppen sürgősségi osztályon elvégezhető resuscitív clamshell thoracotomiát. **MÓDSZER** Az ERC (Európai Resuscitációs Társaság) 2015 óta érvényes TCA (Traumás Keringésleállás) ajánlása mellett szeretnénk bemutatni saját Légimentő módszereinket és eredményeinket az elmúlt 10 évből. **EREDMÉNYEK** Saját auditált adataink alapján a keringésleállásban időben és agresszíven elvégzett helyszíni beavatkozásoktól akár 20% feletti prehospitális átmeneti ROSC (Spontán Keringés Visszatérés) ráta is várható, ami mellkasi penetráló trauma esetén - jelen adataink alapján - 40% fölé emelkedik. **KÖVETKEZTETÉS** Az eredmények alapján a tompa és penetráló TCA (Traumás Keringésleállás) agresszív és gyors kezelése a kiadott Légimentő eljárásrend és a hatályos ERC (Európai Resuscitációs Társaság) ajánlás alapján feltétlenül javasolt. A jövőben pedig mindenképpen hangsúlyt kell fektetni a túlélési lánc további működési elemeinek összehangolására, hogy még jobb eredményeket és még több tartós és jó neurológiai kimenetelű túlélést érhessünk el.

A-0135 Prehospitális traumás újraélesztés: tíz év evolúciója és fejlődési irányok

Jászkuti Ákos^{1,2}, Hetzman T. László¹, Gebei Róbert¹
¹Magyar Légimentő Nonprofit Kft; ²Országos Mentőszolgálat

Hazánkban a londoni mintára bevezetett prehospitális traumás újraélesztés 2011-es megjelelése mind a mentésben részt vevők, mind a kórházi ellátók részéről szemléletbeni változásokat igényelt. A thoracostomia alkalmazásával ugrásszerűen megnőtt a helyszíni sikeres reanimációk száma, mely okán a traumacentrumokban is egyre több instabil sérült jelent meg. A 4 H - 4 T agresszív kezelésével (oxigenizáció biztosítása, mellúri detenzionálás, keringő volumen korrekciója), vérzéskontrollal és helyszíni alvadásmenedzsmenttel, szükség esetén transzfúzióval tudunk a korábban definitív halottként kezelt sérülteknek esélyt adni. A hosszú távú siker azonban kizárólag az olyan traumacentrumokkal együtt érhető el, ahol folyamatosan rendelkezésre áll a multidiszciplináris intenzív osztály mellett a polytrauma ellátásában jártas traumatológiai és intervenciósi radiológiai háttér. A további fejlődés záloga a prehospitális és hospitális ellátók progresszív szemléletű együttgondolkodása, rendszerfejlesztése és oktatása, melyek során együtt évtizedes adósságunkat törleszhetjük sérülteink javára. Előadásunkban a Magyar Légimentő Nonprofit Kft. és az Országos Mentőszolgálat Közép-dunántúli Regionális Mentőszervezet eddigi eredményeinek

bemutatása mellett a prehospitalis ellátók oktatási folyamatát és a hospitalis együttműködési lehetőségeket vizsgáljuk meg.

A-0132 Gyermekkori traumás reanimáció sikere? - halálos gyermekbalesetek elemzése

Kassai Tamás, Végh György, Kalóz Erika, Varga Marcell, Kóvári Tamás, Nardai Gábor
Budapesti Dr. Manninger Jenő Baleseti Központ Gyermektraumatológia

Bevezetés: A ERC Traumás keringés megállás ajánlása egyértelműen javasolja a gyermekkori traumás halálesetekben is a reverzibilis okok megoldásának prioritizálását. Az elmúlt években nem tapasztaltunk olyan esetet, ahol a helyszínen végzett reanimáció sikeres gyógyulással végződött. Ezért az utolsó 25 évben a Baleseti Központban meghalt gyermek adatainak retrospektív elemzésével szerettük volna megtalálni azt, hogy volt-e olyan reverzibilis ok, aminek a korábbi megoldásával a halál elkerülhető lett volna. **Módszer:** 2008-2023 között a Baleseti központba szállított, meghalt gyermekek adatait elemeztük. Húsz, kórházunkban meghalt gyermek közül 14 esetben történt prehospitalisan reanimáció. Vizsgáltuk a mechanizmust a sérüléseket, a prehospitalisan dokumentált ellátásokat, a kórházban a halál kimondásáig eltelt időt. **Eredmények:** 5 lány, 9 fiú, 1 és 15 éves életkor között, átlagéletkor 6,9 év. Közlekedési baleset 8 esetben, magasból esés 3, fulladás 2 és 1 bántalmazás volt a mechanizmus. 14 esetben kezdtek a helyszínen reanimációt, 5 esetben folyamatos mellkaskompressziók mellett érkeztek a kórházba. Minden esetben történt endotracheális intubáció. 6 esetben thoracostomia, ebből 2 esetben nem sikerült megnyitni a mellüreget. Kórházban igazolt PTX 1 esetben volt. A helyszíni vérzéscsillapításra minden esetben törekedtek, 7 esetben húzósín, 6 esetben medence öv felhelyezésével. 4 esetben a folyamatos maxillofaciális vérzés csillapítása sikertelen volt. Minden reanimációs folyamat dokumentáltan több mint 20 percnél tovább tartott. A prehospitalis idő egyetlen esetben volt kevesebb, mint 60 perc, 4 esetben igazolhatóan több volt, mint 3 óra. 4 esetben vett részt az ellátásban helikopter, bár ezeknek az ellátásoknak az ideje sem volt rövidebb. A kórházi szakban 11/14 esetben 1 napon belül meghalt a gyermek. Minden esetben, amikor el tudtuk készíteni a CT vizsgálatot akkor kiterjedt hypoxiás károsodásra utaló jelek voltak igazolhatóak, egyetlen esetben sem volt térfoglaló koponyán belüli vérzés. **Következtetések:** Minden baleseti mechanizmus nagy energiájú tompa erőhatásra következett be. Nem fordult elő nyílt penetráló sérülés. A traumás keringés megállás esetében a tompa erőhatásra bekövetkező esetekben a nemzetközi adatokkal megegyezően a hipoxiás agykárosodás vezet a halálhoz. Feltehetően a mentők helyszínre érkezése előtt már olyan súlyos oxigénhiányos állapot alakul ki, hogy a hatásosan végzett reanimáció eredményeként észlelt ROSC esetén sem számíthatunk eredményes gyógyulásra. Arról nem sikerült adatot találni, hogy az ajánlás szerint javasolt reverzibilis okok megoldásának prioritizálása mennyire valósult meg a helyszínen. Főként az azonnali intubáció és 100% O₂ történő lélegeztetés szükségessége kiemelendő a gyermekek esetében.

A-0023 Gyermekkori fejsérülések ellátása: az új protokoll értékelése

Fadgyas Balázs¹, Halász Gergely², Altorjai Péter², Őri Dorottya^{3,4}, Ringwald Zoltán¹

¹Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Sebészeti és Traumatológiai Osztály, Budapest; ²Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Sürgősségi Betegellátó Osztály, Budapest; ³Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Mentálhigiéniai Központ, Budapest; ⁴Semmelweis Egyetem, Magatartástudományi Intézet, Budapest

Bevezetés: A gyermekek könnyű fejsérülését hazánkban sok helyen traumatológus, gyermeksebész látja el. A (gyermek)sürgősségi betegellátó osztályok (SBO) magyarországi megjelenésével hazánkban is több kórházban az SBO-k, illetve gyermekgyógyászati osztályok vették

át ezen gyermekek ellátását. Jelenleg hazánkban nincsen egységes protokoll a könnyű fejsérült gyermekek ellátására. A fizikális vizsgálat mellett a mai napig a legtöbb centrumban rutinszerűen készül kétirányú koponyaröntgen felvétel. Számátalan nemzetközi protokoll érhető el (Például NICE, Nexus, Ottawa, PECARN, CATCH vagy Skandináv protokollok). Nemzetközi gyakorlatban a röntgen vizsgálat már nem része a kivizsgálásnak. Az előadás célja, hogy vizsgálja a korábbi és a 2020-tól bevezetett új intézeti fejsérült ellátási protokollt. Módszerek: 2020 előtt minden fejsérült gyermeket a sebészeti és traumatológiai ambulancia látott el intézetünkben, rutinszerűen történt kétirányú koponya röntgenfelvétel. A COVID pandémia kapcsán bevezetett új protokoll az izolált, tompa könnyű fejsérültek esetén már nem kér röntgenfelvételt. A későbbiekben ennek a betegcsoportnak az ellátását a SBO vette át. Két csoportra lettek osztva a betegek: A-csoportba a 2018-2019 és B-csoportba a 2021-2022 során ellátott gyermekek. Bevételi kritérium volt a 0-18 év, az izolált, tompa fejsérülések (BNO: S0710, S0780, S0790, S0600, G9350), vagy koponya boltozati/alapi törés (BNO: S0200, S0210). Az elvégzett röntgenvizsgálatok száma, a trauma vagy sürgősségi ambulancián járóbetegként, illetve osztályra felvett betegek száma lett regisztrálva a két időszaknak megfelelően. Statisztikai analízisre a chí2-teszt lett alkalmazva. Eredmények: A vizsgált időszakban Traumatológiai és Sürgősségi Osztályos felvétellel az A-csoportban 13109 fejsérüléssel jelentkező betegből 1906 (14,54%), míg a B-csoportban 10369 betegből 2370 (22,86%) beteg került felvételre ($p < 0,0001$). A baleseti ambulancián ellátott fejsérült beteg közül az A-csoportban 12636 gyermekből 1899 (15,03%), míg a B-csoportban 6310 gyermekből 1114 (17,65%) került felvételre ($p < 0,0001$). Az A-csoportban izolált, tompa, könnyű fejsérülés miatt 10341 (trauma: 9878, sbo: 463), míg a B-csoportban 6811 beteg (trauma: 4014, sbo: 2797) lett ellátva. Az összes fejsérülés kapcsán elkészült kétirányú koponya röntgenfelvételek száma csökkent a B-csoportban (1644/10369, 15.85%), az A-csoportéhoz (9324/13109, 71.13%) képest ($p < 0,0001$). A koponyaboltozati vagy alapi törés miatt felvételre került betegek aránya az A-csoportban 2,51% (329/13109), míg a B-csoportban 1,63% (169/10369) volt, melyek között szignifikáns különbség mutatkozott ($p < 0,0001$). Megbeszélés: Az intézetben bevezetett új fejsérült protokoll a megfigyelésre és a fizikális vizsgálatra helyezi a hangsúlyt. A rutin koponyaröntgen vizsgálat megszűnt, így ezek száma jelentősen csökkent. Ez a költségmegtakarításon kívül a gyermekek sugárterhelésének csökkentését is magával vonta. Az izolált, tompa, könnyű fejsérüléssel érkező betegek egy részét az SBO látja el, a protokollban meghatározott súlyosabb tünetekkel, illetve társsérüléssel érkezőket a traumatológia. A korábbiakhoz képest több beteg kerül felvételre, de rövid observációra (korábbi 48 helyett 0-12/24 órára). Az összes fejsérült gyermek között csökkent a felfedezett koponyatorrték aránya: vajon korábban a röntgenfelvételen túldiagnosztizáltuk, vagy jelenleg nem kerül észlelésre minden törés? A vizsgálat limitációja a retrospektív volta, illetve csak a BNO kódok alapján történő leválogatás, nem történt meg minden egyes beteg dokumentációjának részletes átnézése. Ezt a későbbiekben, egy részletesebb vizsgálat részeként tervezzük. Jelenleg az SBO-n kipróbálás alatt van a koponya haematomák POCUS (point of care ultrasound) vizsgálat lehetőségének elemzése. Ez a jövőben egy potenciális további biztonsági lépcsőt jelenthet ezen gyermekek számára, megtartva a rendszer gyorsaságát.

A-0020 Crossmotor húsvétra (Másodfokban nyílt lábszártörés ellátási taktikája osztályunkon – esetismertetés)

Schendl Roland, Kretzer András

Petz Aladár Egyetemi Oktató Kórház Balesetsebészeti, Ortopédiai és Kézsebészeti Szakmacsoport

14 éves fiúgyermek motorbaleset során nagy lágyrészkárosodással járó, másodfokban nyílt jobb oldali lábszártörést szenvedett. Primer ellátás során debridement, fixateur externe felhelyezése történt. Second look műtét során további necrectomia után NPWT kezelést kezdtünk. Többzori negatív tenyésztést követően módszerváltás mellett döntöttünk: TK szegezést végeztünk.

NPWT terápiát tovább folytattuk, majd a jól felsarjadó sebet mesh grafftal fedtük. Három hónappal a TK szegezést követően a korábbi sebnek megfelelően sipolyozást észleltünk. Átmeneti konzervatív sebkezelést, célzott antibiotikus terápiát követően a szeget eltávolítottuk, a velőűrt felfúrtuk, szívó-öblítő drainage-t alkalmaztunk. Második lépésben a tibia csonthiányát antibiotikus Perossal-lal töltöttük ki, a sebet zártuk. Lábszártörése jó funkcióval gyógyult. Tapasztalatunk szerint a TK szeg jól alkalmazható a serdülőkorú lábszártörések kezelésében, mind primer ellátás, mind módszerváltás során.

VÉRZÉS ÉS TROMBÓZIS

A-0139 Hyperlipidaemia a Trauma-ortopédiában

Zsarkó Ildikó
SZTE Belgyógyászati Klinika

Hyperlipidaemia során a megemelkedett vérsírszintek a szervezetben számos káros hatást indukálnak. Leismertebb az atherosclerosis folyamata, következményes szív-érrendszeri megbetegedésekkel. Kevesebb szó esik az inak patológiás eltérést, illetve az ízületi gyulladást okozó hatásokról. Hypercholesterinaemia esetén a lipidek felhalmozódnak az inak extracelluláris mátrixában, strukturális, gyulladós és mechanikai változásokat generálva. Hypercholesterinaemiás betegek több mint a felében jelentkezik mozgásszervi manifesztáció, mely a megfelelő lipidcsökkentő kezelésre megszűnik, vagy jelentős javulást mutat. Ezért fontos ellenőrizni a tendinitissel, oligoarthritisel hozzánk forduló páciensek lipidszintjét. Ezen betegek multidiszciplináris megközelítése fokozza a kezelés hatékonyságát.

A-0051 Trombocita aggregometria és rotációs viszkoelasztometriás funkcióvizsgálatok polytraumatizált betegek koagulopátiájában

Donka Tibor, Sándor Lilla, Baráth Bálint, Török László, Varga Endre, Hartmann Petra
Szegei Tudományegyetem

Bevezetés: A trauma indukált koagulopátia (TIC) rendkívül összetett folyamat, amelyet még nem értünk teljesen. A vérvesztés, a véralvadási faktorok fokozott használata, a fokozott fibrinolitikus aktivitás és a vérlemezke aktiváció perturbációja mind szerepet játszhat. Jelen vizsgálati protokollunk célja a trombocita funkció és az alvadási kaszkád vizsgálata polytraumatizált betegeknél. Módszerek: Prospektív vizsgálatunkba (ClinicalTrials.gov NCT05004844) súlyos sérült (sérülés súlyossági pontszám (ISS) ≥ 16), vérző, ≥ 18 éves betegeket vontunk be 2021. szeptember 1-jétől. Érkezéskor a sérült betegek vénás vérmintáin trombocita-aggregometriát (Multiplate) és rotációs viszkoelasztometriát (ROTEM) végeztünk. A ROTEM vizsgálatok során EX- és FIB-test vizsgálatokat végeztünk. Az aggregometria során ADP és ASPI vizsgálatokat végeztünk. Eredményeinket a párhuzamosan vett vénás vérmintákból izolált vérlemezkek mitokondriális respirometriás vizsgálataival hasonlítottuk össze. Eredmények: A polytraumatizált betegek (n=57) vérlemezkeinek ADP és arachidonsav aktivált funkciója szignifikánsan csökkent (ADP-teszt: 112 ± 14 AUC vs. 38 ± 12 AUC, ASPI-teszt 105 ± 24 AUC vs. 35 ± 15 AUC) a kontrollbetegekhez (n=48) képest. Az EX-tesztekben és a FIB-tesztekben a CT, CFT idők meghosszabbodtak és az MCF csökkent. A vérlemezkek mitokondriális respirometriás mérései során a polytraumatizált betegeknél az oxidatív foszforiláció értékei a kontrollcsoport értékei alatt voltak, ami a vérlemezke funkció valószínű károsodására utalhat (37 ± 52 pmol/ml/sec vs. 64 ± 18 pmol/ml/sec). Következtetések: Eredményeink megerősítik a TIC kialakulását a polytraumatizált sérült betegeknél. Az ADP-indukált trombocita aktiváció zavart szenved, egyidejűleg a trombocita mitokondriális diszfunkcióval. Emellett az extrinsic koagulációs útvonal és a fibrinogén-polimerizáció is zavart szenved a vizsgált

betegeknél; ezzel párhuzamosan a trombocita mitokondriumok respirometriája kimutatta azok diszfunkcióját.

A-0126 A haemostasist befolyásoló szerek hatása a pertrochanter törést szenvedett betegek műtétre kerülési idejére és a perioperatív időszakára

Mocher Judit¹, Gátos Attila¹, Makszin Lilla², Wiegand Norbert¹, Patonai Zoltán¹
¹PTE KK Traumatológia és Kézsebészeti Klinika; ²PTE ÁOK Bioanalitikai Intézet

Bevezetés: Pertrochanter törés (BNO – S7210) diagnózissal Magyarországon 2017 és 2022 között az EESZT-ben rögzített egyedi beteg azonosítók száma 55778 volt. Ezen számadat csupán nagyságrendileg mutatja e töréstípus gyakoriságát. A tomportörést szenvedett betegeknél a különböző véralvadásgátló gyógyszerek szedése nem csupán a vérzés kockázatát növeli, hanem kedvezőtlenül megnöveli a sérüléstől a műtétig eltelt idő hosszát. Kutatásunk célja, hogy intézetünkben felmérjük a véralvadásgátló kezelésben részesülő pertrochanter törött betegek esetében a műtétre kerülésig eltelt időt és a vérzés kockázatát (vérkészítmény igényét). Anyag és módszer: A Traumatológiai és Kézsebészeti Klinikán 2012-2022 között pertrochanter töréssel (n=2503) operált betegek orvosi dokumentációjának retrospektív vizsgálatát végeztük. Beválasztási kritériumok: 18 év felett, diagnózis: S7210, törés AO 31A1-3, implantátum: tomporszeg. A véralvadásgátlókat szedő betegeket 6 csoportba osztottuk (nem szed: 0, trombocita funkció gátló: 1, indirekt faktor inhibitor: 2, direkt faktor inhibitor: 3, kettős gátlás: 4, trombocita funkció gátló és anticoagulans: 5). A statisztikai vizsgálathoz SPSS DATA software-t alkalmaztunk, az összefüggéseket nem-paraméteres Kruskal-Wallis próbával végeztük. Eredmény: A műtétig a legrövidebb idő a 0 csoportban volt (1,0009 nap), a leghosszabb pedig a 3. csoportban (2,8797 nap). Preoperatíván a direkt faktor inhibitor szedő betegek szignifikánsan (p<0,001) több egység vvt koncentrátumot kaptak. Intraoperatíván a 4. csoportban volt a legmagasabb a transzfúziós igény (p=0,044). Postoperatíván az 5. csoportba tartozó betegek kapták a legtöbb vvt koncentrátumot, a csoportok közötti különbség nem volt szignifikáns (p=0,513). Következtetés: A véralvadásgátlók hármas kombinációjával kezelt betegek preoperatív előkészítésére nincs egyértelmű ajánlás. Továbbá a véralvadásgátló szerek kombinált alkalmazása növeli a szövödmények gyakoriságát. A véralvadásgátlók, elsősorban a NOAC-ok növelték a műtétig eltelt idő hosszát. A perioperatív időszakban a különböző hatásmechanizmusú szerek a vérkészítmény igényt eltérően befolyásolják.

A-0049 A kilélegzett metán hemodinamikai változásokat jelez egy súlyosan sérült betegnél

Jávor Péter, Donka Tibor, Baráth Bálint, Sándor Lilla, Török László, Hartmann Petra
Szegei Tudományegyetem

Bevezetés: A súlyos vérvesztés és a vérzéssel sok felismerése a polytraumatizált betegeknél komoly kihívást jelent a trauma teamek számára világszerte, mivel csak néhány objektív paraméter létezik, amelyre a klinikusok támaszkodhatnak. Vizsgálataink során megfigyeltük a kilélegzett levegő metán (CH₄) koncentrációja és a vérvesztés közötti kapcsolatot polytraumatizált betegek esetében. Az arteria mesenterica superior (SMA) csökkent véráramlása az egyik első kompenzációs válasz a vérvesztésre. A kilélegzett CH₄ elsődleges forrása az SMA által ellátott bélszögmeny anaerob bélflórája. Ezen gázok a bél mikroerein keresztül a keringésbe diffundálnak, és végül a tüdőn keresztül távoznak. Hipotézisünk szerint a kilélegzett CH₄ csökkenése és a vérvesztés mértéke között korreláció figyelhető meg, így elméletünket egy súlyosan sérült betegen vizsgáltuk. Módszerek: Egy súlyosan sérült beteg kilélegzett CH₄ koncentrációját a légzőkör kilégzési oldalára csatlakoztatott fotoakusztikus spektroszkóppal (PAS) mértük. Az elsődleges cél az volt, hogy a kórházi ellátás korai szakaszában (az első 4 órában) megvizsgáljuk a kilélegzett CH₄

és a vérzés hagyományos mutatói, köztük a hematokrit (Htk) hemoglobin (Hb), a bázisdeficit (BD) és a vitális paraméterek (szívfrekvencia és szisztolés vérnyomás) közötti kapcsolatot. Eredmények: Egy polytraumatizált beteg instabil hemodinamikai paraméterekkel és részleges bal alsó végtag amputációval került felvételre. (Sérülés súlyossági pontszám: 38, 74/36 Hgmm, 76 bpm). Érkezéskor a kilélegzett levegőben jelentősen alacsonyabb CH₄ szintet (22800 PAU) mértünk. Az első 4 óra folyadék-reszuscitáció és masszív vérátömlesztés során a kilélegzett CH₄-szintek a Htk- és Hb-értékekkel párhuzamosan folyamatosan emelkedtek. E változásokkal összhangban a BD-értékek csökkenő tendenciát mutattak. Következtetések: Vizsgálatunkat azért végeztük, hogy megvizsgáljuk a kilélegzett levegő CH₄ koncentrációjának változásait vérzéses sokk hatására, és adatokat szolgáltatassunk egy kísérleti technika életképes klinikai alkalmazásáról. Eredményeink szerint a kilélegzett levegő CH₄ koncentrációjának valós idejű kimutatása alkalmazható és ígéretes technika a vérvesztés és a vérzéses sokk korai kimutatására súlyosan sérült betegeknek. További nagy mintanagyságú kutatásokra és a PAS technika finomítására van szükség a módszer további alkalmazhatóságának vizsgálatára.

A-0141 Egy politraumatizált ellátása, avagy a siker kulcsa a multidiszciplináris ellátás, megfelelő időben - esetbemutató

Fekete Árpád¹, Mátrai Ákos¹, Horváth István¹, Bíró Csaba¹, Schwarcz Attila², Kránicz Ágota³

¹Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szombathely; ²PTE KK Idegsebészeti Klinika, Pécs; ³Hévízi Rehabilitációs Intézet, Hévíz

Egy politraumatizált férfi sérüléseinek és azzal összefüggésben kialakult szövődményeinek multidiszciplináris ellátását Mutatják be a szerzők. 68 éves férfi frontális autóbaleset kapcsán polytraumatizációt szenvedett: acetabulum törést, etage femur törést, etage ulna diaphysis, illetve transolecranon törést szenvedett el axis törés, hasi contusio mellett. Early Appropriate Care-nek (EAC) megfelelően stabilizálták, ezután a femurtörés definitív ellátását, az alkar-könyök-táji sérülése fixateur externe-el, dens törését Halo felhelyezésével kezelték, illetve hasi exploráció történt. 2. ülésben az acetabulum és az alkari sérülések definitív osteosynthesisét végezték el, majd a pécsi idegsebészeti klinikán a dens csavarozás történt. Fél éves kórházi kezelések során tracheostomát is kapott. Magas kamrai tachyarrhythmia, segmentális pulmonális embolia, kétoldali HTX, Zenker diverticulum, psoas tályog, a könyök régiójában decubitus alakult ki, töréssel asszociált infekció (FRI), majd COVID fertőzés és pneumonia is nehezítette felépülését. Mindezek ellenére a beteg gyógyult, sikertörténetnek tudható be, mely a multidiszciplináris ellátásnak, ápolásnak, illetve rehabilitációjának, illetve három kórház több társszakmájának bevonásával valósulhatott meg.

A-0140 Prehospitális transzfúzió és komplex alvadásmenedzsmet a súlyos sérültek ellátása során

Gebei Róbert

Magyar Légimentő Nonprofit Kft. , Budaörs

A kórházon kívüli sürgősségi ellátás hosszú múltra tekint vissza hazánkban, a világon elsők között kerültek alkalmazásra életmentő orvosi beavatkozások, kiterjesztett helyszíni intervenciók már az 50-es években. Ennek megfelelően hazánkban a két prehospitális szervezési forma közül a „stay and play” elveket követő mentés alakult ki, és ennek elveit követve fejlődött évről évre a helyszíni beteg, sérültellátás. A modern légimentés szervezésének fókuszában mindig is a súlyos sérültek ellátás állt hazánkban, ennek megfelelően évről évre frissítjük a riasztási protokollunkat, tartjuk aktívan a kapcsolatot a mentést irányító kollégákkal, és igyekszünk kiszűrni, megtalálni azokat a potenciálisan súlyos sérülteket, akik profitálnak a gyors helyszínre érkezésből,

a kiterjesztett, gyors magas színvonalú, standardizált sérültellátásból és a gyors célszerűen centrum kórházba szállításból. Az elmúlt évtizedben követve a nemzetközi trendeket, ajánlásokat standardizált végtag és teljestest rögzítést, hővédelmet és ultrahang diagnosztikát vezettünk be, szabályozott formában emelt szintű légútbiztosítást és mellkas detenzionálást kezdtünk alkalmazni, melyek egyértelműen növelik a súlyos sérültek túlélési esélyeit. Azon súlyos sérültek ellátása során, ahol súlyos mértékű vérvesztést véltünk azonosítani a klinikai jelek (HR,BP,SI) és később UH leletek valamint sérülési mintázat alapján a krisztalloid folyadékpótláson túl éveken át más lehetőségünk nem volt az életfontosságú szervek perfúzióját biztosítani. A meggyőző klinikai vizsgálatok (CRASH study) alapján már korán elkezdtünk antifibrinolitikumot alkalmazni, valamint szükség esetén a krisztalloid folyadékpótlás mellett vasoaktív szerek segítségével a vérnyomást emelni, de a térfogat és az oxigén szállító kapacitás pótlását nem tudtuk biztosítani. Az elmúlt 10 évben számos nemzetközi nagy elemszámú, jól tervezett klinikai vizsgálat (PAMPER, COMBAT,RePHILL) történt a megfelelő, már a helyszínen alkalmazandó vér és alvadási faktor kiválasztása céljából, valamint azok rövid és hosszú távú túlélést biztosító hatásának vizsgálatául, de sajnos egyik sem perdöntő a hazai viszonyokra vetítve. Ezen tapasztalatokat beépítve kezdtünk 2019-ben pilot jelleggel az OVSZ-el együttműködve a budaörsi, központi légimentőbázison 2 egység 0 Rh- vörösvértest koncentrátumot minden riasztásnál egy hűtőládában a helikopteren a helyszínre juttatni. Már az első évben több mint 25 alkalommal használtuk olyan kritikus állapotú sérültek ellátása során, ahol kivérzést azonosítottunk a shockos keringés (SBP 90 alatt) okaként, és csak többszöri krisztalloid bolus, valamint keringéstámogatás adásával volt érhető el a célvérnyomás. Ezen esetekben minden felnőtt ellátása során 2E vvt.-t alkalmaztunk. Azon traumás eredetű keringés megállást elszenvedett sérültek során, ahol 10 percen belüli volt bizonyítottan az arrest ideje, és súlyos vérzés volt feltételezhető szintén alkalmazásra került a vvt. Az eredmények alapján legalább 50 perccel hamarabb jutottak transzfúzióhoz a sérültek, mintha csak a kórházi shocktanítás során kaptak volna transzfúziót, viszont a helyszíni időt mérhetően nem nyújtotta meg. A tapasztalatok alapján 2020. decembertől már minden helikopterek elérhető a vvt transzfúzió. A mai napig 140 transzfúziót végeztünk. Nyilvánvalóvá vált viszont, hogy a vvt adásán túl az alvadás korrekciója talán még hangsúlyosabb, így a jól ismert Görlinger piramis elveit alkalmazva a hőkonzerváláson túl a tranexamsav adásával, calcium pótlással, és faktor alapú alvadás-korrekcióval egészítjük az ellátást. A trauma indukált koagulopátia során elsőként kritikus szint alá eső alvadási faktor a fibrinogen, így a plazma alapú korrekció helyett fibrinogen koncentrátum adását rendszeresítettük minden transzfúzió alkalmazása mellé. A súlyos sérültek ellátása során igyekszünk a prehospitális ellátás során a lehetőségek maximális kihasználásával a beteget stabilizálni, de mégis fókuszban tartani a helyszíni ellátási idő minimalizálását, mely a folyamatos képzésekkel, standardizációval, szabványos eljárásrendekkel megvalósítható. A zajló klinikai retrospektív vizsgálatunkkal pedig igyekszünk bizonyítani, hogy a transzfúzió bevezetése óta a súlyos sérültek túlélése szignifikánsan jobb, mint az azt megelőző preintervenciós időszakban.

PSZICHOLÓGIAI PREVENCIÓ ÉS TERÁPIA

A-0031 Pszichológiai elsősegély

Sebestyén Árpád
PPKE Pszichológiai Intézet

Egy trauma a testnek és a léleknek egyaránt megrázkódtatás. Az előadás központi témája, hogy a fizikai elsősegélynyújtáson túl hogyan segíthetjük hozzáállásunkkal, kommunikációnkkal az akutan bekerülő beteget. A pszichológiai elsősegély (Psychological First Aid, PFA) alkalmazásával a betegek érzelmi, mentális támogatást kaphatnak egy nehéz, megrázó helyzettel való megküzdéshez - ezáltal megelőzhetjük a későbbi poszttraumás tüneteket (pl. alvás- és vérnyomáscsökkenéseket, ingerlékenységet, cselekvésképtelenséget, kilátástalanságot). A pszichológiai elsősegély nem klasszikus értelemben vett „beszélgetés”, hanem egy célzott intervenciók módszere, amellyel gyorsan és hatékonyan csökkenthető a beteg feszültsége. Egy támogató és empatikus jelenlét, segítség, mely stabilizál (biztonságot teremt) és enyhíti az akut stresszt. Az előadás célja, hogy interaktívan, önreflektív gyakorlatokkal mutassa be ezt a módszert, és hozzásegítse a traumát szenvedettekkel elsőként találkozó szakembereket ahhoz, hogy a legtámogatottabb dolgokat mondják és tegyék valakiért, aki súlyos negatív stressz hatása alatt áll.

A-0032 Gyermekkori térdtáji kórképek rehabilitációjának pszichoszociális szempontjai

Zubovics Evelin, Varga Marcell, Kassai Tamás
Dr. Manninger Jenő Baleseti Központ

Bevezetés: A különböző gyermekkori térdtáji kórképek kezelése általában a gyermekortopédiai vagy traumatológiai mozgásszervi ellátóhelyeken történik. Az egyes eljárások eredményeit sokszor kizárólag az alkalmazott műtéti technikának, az abban való jártasságnak, valamint a fizioterápiás utókezelés módjának tulajdonítják, pedig a konzervatív vagy műtéti kezelések sikerének megítélése több szempontból történhet. A kezelő orvos általában az objektív fizikális leletek, illetve funkcionális score rendszerek alapján értékeli a beteg állapotát. Ismert, de egyelőre kevésbé hangsúlyozott komponense a rehabilitáció sikerének a gyermek kezelés előtti pszichés állapotának felmérése, illetve a műtétet követő személyre szabott pszichológiai ellátás szükség szerinti alkalmazása. Előadásunkban a Dr. Manninger Jenő Baleseti Központ Gyermektraumatológiai Osztályán térdtáji műtéteken átesett gyermekek alacsony intenzitású pszichológiai kezelésével elért kezdeti tapasztalatainkat, illetve az ezzel kapcsolatban fellelhető nemzetközi irodalmi adatokat szeretnénk ismertetni. Anyag és módszer: A gyermekosztályon 2023 januárjától - 2023 júniusáig terjedő időszakban térdtáji kórkép (patella ficam, meniscus sérülés, osteochondralis törés, keresztszalag szakadás) miatt operált gyermekek adatait tekintettük át, majd ezt követően a gyermekek szupportív pszichológiai ellátásban részesültek az osztályon dolgozó klinikai szakpszichológus jelölt által. Eredmények: A hazai ellátásban nincs általánosan bevett gyakorlat és protokoll a térdtáji sérült gyermekek pszichológiai állapotfelmérésére és kezelésére, pedig a nemzetközi szakirodalmak

áttekintése és előzetes felméréseink alapján az alacsony intenzitású pszichoterápiára nagy igény lenne. Eddigi eredményeink szerint az alkalmazott intervenciók hatására a betegek szorongása, fájdalomtól- és újrásérüléstől való félelme csökkent, hangulatuk javult, melynek következtében mobilizálhatóságuk, illetve kezelőszeméllyzettel való együttműködésük nőtt. Konklúzió: A kezdeti tapasztalatok alapján részletes klinikai pszichológiai exploráció során preoperatíván az alábbi paraméterek objektív vizsgálatát tartjuk szükségesnek: kineziófia, fájdalomkatasztrófizáció, negatív affektivitás, szorongás. Feltételezésünk szerint a térdtáji műtetre várakozó vagy azon átesett gyermekek jelentős százalékánál a műteti felkészítés részeként tartott pszichoedukációval, illetve a műtétet követően végzett kognitív viselkedésterápiás és szuggesztív technikákat alkalmazó alacsony intenzitású pszichológiai intervenciókkal a rehabilitáció jelentősen javítható.

A-0017 Időskorú betegek pszichés támogatása a traumatológiai osztályon

Gömöri Esther, Varga Endre
Szentgyörgyi Albert Klinikai Központ - Traumatológiai Klinika

Az előadás a traumatológiai osztályon kezelt időskorú betegek pszichés vezetésének aspektusait, a korosztályra jellemző leggyakoribb problémaköröket, sérülésekkel járó pszichológiai következményeket, valamint azok lehetséges kezelését mutatja be. A traumatológiai osztályon fekvő betegek legnagyobb részét az idős korosztály tagjai alkotják. A növekvő átlagéletkorral egyre több idős és ápolást igénylő beteg szorul osztályos ellátásra, ami gyakran a tervezettnél sokkal több ideig tart. A hosszas bent fekvés és a fertőzéseknek való nagyobb kitettség számos pszichés problémát is magával hordoz, ami az orvosokra és az ápolókra is nagyobb terhet rak. Előadásomban több esetre épülő általános tapasztalatok mentén rendszerelméleti keretek között elemzem az idős betegek kezelésének pszichológiai aspektusait, és azokat a tapasztalatokat, amelyek a kezelőszemélyzet segítségére lehetnek a későbbi betegvezetések során.

A-0019 Trauma és gyász

Fényszárosi Éva, Varga Endre
Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ

Egy testi trauma gyakran a léleknek is trauma. Ez a lelki trauma sok esetben valamilyen veszteséghez kapcsolódik, egy veszteségélmény pedig mindig gyászfolyamatot indít el. A gyász természetes és normális emberi reakció: mindazoknak a gyakran merőben ellentétes érzelmeknek az egyvelege, amiket egy nagy változás vagy életünk megszokott rendjének felborulása okoz. Előadásomban a gyász témakörét járom körül, kifejezetten a traumatológiai fekvőbeteg ellátás keretei között megjelenő veszteségek szempontjából. Hogyan segíthetünk egy gyászfolyamatot orvosként? Milyen veszteségélményekkel találkozhatunk ezen a területen? Mit tehetünk, ha egy beteg csupán néhány napot tölt a klinikán? Mit mondjunk, mit ne mondjunk egy gyászolónak? Többek között ezekre a kérdésekre is választ kapunk ebben az előadásban.

A-0015 Akut fájdalomcsillapítás korszerűen

Perczel Kristóf¹, Gyimesi-Szikszai Andrea², Károlyi Lilla², Major János²

¹MRE Bethesda Gyermekkórház - Fájdalomkezelő Centrum, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Osztály; ²MRE Bethesda Gyermekkórház - Fájdalomkezelő Centrum

A fájdalom megértésének korszerű, bio-pszicho-szociális modellje a fájdalomélmény komplex jellegét hangsúlyozza. A megélt fájdalom alapjául szolgáló nociceptív inger modulálódik, ez magyarázza az adott szöveti sérülés kapcsán kialakuló egyéni, gyakran nagyon eltérő fájdalom reakciókat. Ez az összetettség terápiás célpontokat is jelent, a fájdalomcsillapításra sokkal több

lehetőségünk adódik, mint “csupán” a nociceptív ingerek csökkentése. A szorongásoldás, a szimpatikus tónus csökkentése, a társas támasz megélése és a gerincvelői fájdalom kapu kihasználása számtalan hatékony terápiás lehetőséget kínál. Az előadás során az akut fájdalomcsillapítás módjait tekintjük át a fenti elméleti keretben. Célunk, hogy egyrészt világossá tegyünk egy néha megfoghatatlannak tűnő tudományterületet, másrészt pedig bemutassuk, hogy mennyi egyszerű és hatékony módszer áll rendelkezésünkre pácienseink fájdalmának csillapítására.

A-0035 Medencesérülések pszichológiai aspektusai

Bognár Judit, Varga Endre

Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ

Számos tanulmány rámutatott már arra, hogy a fizikai jóllét és a mentális egészség kapcsolatban állnak egymással. A betegek pszichés állapota egy baleset után bizonyítottan hatással van a felépülés mértékére, a fájdalom észlelésére, az orvosi látogatások számára, a munkába állás idejére. A nagy energiájú balesetek hatására bekövetkezett medencesérülések fizikai kimenetelével több tanulmány foglalkozik, de pszichológiai aspektusa kevésbé kutatott terület. A medencesérültek életének minősége megváltozik, gyakori a krónikus fájdalom, a mozgáskorlátozottság, a szexuális zavarok, ehhez pedig sok pszichés faktor is társulhat, mint az önbizalomvesztés, függetlenség elvesztése, és az eleséstől való félelemérzet. A betegek körében a baleset mechanizmusából adódóan megnőhet az esély poszttraumás depresszió, depresszió vagy akár szerhasználat kialakulására is. Ezen okok miatt nagyon fontos, hogy a betegek ne csak a pszichés tünetek megjelenésekor részesüljenek pszichológiai segítségben, hanem közvetlenül a baleset után, akár már a kórházban is. Előadásomban a jelenlegi szakirodalmi áttekintés után két fiatal nő esetén keresztül ismertetem, milyen pszichés aspektusok merülnek fel medencesérülést szenvedett nőknél a kórházi tartózkodás alatt, és milyen eszközökkel, módszerekkel segíthetjük őket a felépülésük során.

A-0048 Az Egészségpszichológus szerepe a traumás betegek maradandó egészségkárosodásának kezelésében

Csernák Krisztina

Bács-Kiskun Vármegyei Oktatókórház, Központi Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Osztály

Az intenzív osztályos pszichológusi munka specifikuma, hogy a szakember egyidejűleg három rétegben végzi tevékenységét. A kritikus, életveszélyes állapotban lévő, altatott-lélegeztetett betegek esetében először a hozzátartozók támogatását kezdi meg. A szedáció csökkentésével párhuzamosan növeli a beteggel való, döntően szuggesztív kommunikációra épülő találkozások gyakoriságát és időtartamát. Mindemellett kommunikál a társszakmákkal, információt szerez a beteg állapotára vonatkozóan; és biztosítja az osztályos személyzet számára a ventilációt, szükség esetén pedig a kezelés végét követő esetfeldolgozást. A Bács-Kiskun Vármegyei Kórház Központi Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Osztályán dolgozó előadó egy 42 éves politraumatizált nőbeteg esetén keresztül mutatja be a szakpszichológus háromrétegű intervenció eszköztárát. A választásban döntő szerepet játszott az eset kedvezőtlen kimenetele és a családdal való munka fókusza. A negyvenkét éves, depresszióval, szorongással, szuicid ideációkkal pszichiátriai osztályon kezelt nőbeteg adaptációs szabadságának utolsó órájában kiugrott otthonuk ötödik emeletéről. Mellkasában mindkét oldalon sorozatbortatórést, cervicalis és lumbalis gerincsérülést, sacrum törést szenvedett, továbbá mindkét alsó végtagja romosan tört. A beszállításkor még kontaktusképes beteget a műtőből helyezték intenzív osztályunkra. Mindkét oldali szakrális ízület csavarozása, a szeméremcsont lemezelése, bal lábfej tűzése, és mindkét oldali lábszárra fixateur externa felhelyezése történt. A felvételt követő napon a szakorvosi tájékoztatást követően kezdődött meg a kritikus állapotú beteg krízisben lévő huszonegy éves fiának több lépcsőben történő szorongásoldása. A fő kapcsolattartó azonban az élettárs volt, akivel az áldozat hosszú évek

óta tartó ambivalens párkapcsolatban élt. A férfi napi többszöri alkalommal látogatta a kontaktusképtelen beteget, s a pszichológusi edukáció és szupportáció mellett is kveruláns, elégedetlenkedő, overprotektív magatartás jellemezte, melyet fokozatosan sikerült a beteg és az ápolószemélyzet szolgálatába állítani. A kezelés ötödik napján alacsony szedáció mellett a kooperálni kezdő beteggel is megkezdődtek a pszichológiai intervenciók. Ébersége fokozódásával a félelem és a bűntudat érzései toluáltak fel. Pszichés kezelését pszichiátriai konzíliumot követően enterális szorongásoldó terápiával egészítettük ki. Traumatológus napi rendszerességgel ellátta. Állapotstabilizálásával párhuzamosan megjelentek a beteg részéről az anticipációs gyászfolyamatok: ha életben is marad, sosem élhet teljes életet... Ágy melletti veszteségfeldolgozást kezdtünk, melyet a kezelés alatt több szakaszban folytattunk. A huszonegyedik ápolási napon traumatológiai osztályra történt kihelyezésre, mikorra pszichés állapota is relatív egyensúlyba került, megküzdése adaptívvá, előre mutatóvá vált. Az esettel kapcsolatos ventilációt azonban nemcsak az intenzív osztály, hanem a traumatológia személyzete számára is folyamatosan biztosítani kellett. Egyrészt a hozzátartozó rájuk is nagyobb terhet rótt, másrészt empátizáltak a fiatal nőbeteggel. A hatvanhatodik napon speciális rehabilitációs osztályra helyezték át, ahol megtörtént a fixateurök kivétele, nagyobb hangsúlyt kapott a fizioterápia. A beteg ideje javarészét ágyban fekvé tölti. Alsó végtagokon az érzés megtartott, keringés rendben, mozgások a súlyos atrophia valamint sérülései miatt kivitelezhetetlenek. Pszichológusi támogatása továbbra is biztosított, és pszichofarmakonok adása is szükséges. A páciens betegségbelátása formálódóban van: a reménytelenség és a remény időszakos váltakozása figyelhető meg. Férje továbbra is napi rendszerességgel látogatja, együttműködő, kevesebb terhet ró a személyzetre. A fiúgyermek részéről markáns poszttraumás növekedés detektálható: pályát váltott, tüzoltó lett, jelenleg kiképzési szakaszban van. Összegzésként kimondható, hogy az intenzív osztályon dolgozó szakpszichológussal való korai kapcsolatfelvétel fontos alapot szolgáltat a kezelés alatti együttműködésre, eszközt ad a rehabilitációhoz, s az emizszió után esetleges otthoni adaptációhoz is mind a beteg, mind a hozzátartozó részére.

A-0056 A Covid-19 járvány okozta műtéti halasztások hatása a betegek pszichológia állapotára

Gárgyán Dorina Zsófia¹, Teleki Szidalisz Ágnes², Gárgyán István¹

¹Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ Traumatológiai Klinika, Szeged; ²Pécsi Tudományegyetem Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar, Pszichológia Intézet, Személyiség- és Egészségpszichológiai Tanszék, Pécs

Bevezetés: A műtéti halasztások állandó kihívást jelentenek az egészségügyi ellátórendszer és a betegek számára is, melynek számos kedvezőtlen hatása lehet a betegek egészségi állapotára. A Covid-19 járvány miatt megsokszorozódott az elhalasztott műtétek száma, amire az elmúlt évtizedekben még nem volt példa. A betegek preoperatív szorongása szerteágazó okokra vezethető vissza, melyhez hozzájárult a kialakult járványhelyzet. Az ebből fakadó műtéti halasztások pedig feltételezhetően további pszichés megterhelést jelentettek a betegeknek. **Módszertan:** A Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ Traumatológiai Klinikára előjegyzett 18-60 év közötti artroszkópos térdműtetre váró betegek közül 83 személyt vontunk be a vizsgálatba anonim, önkéntes alapon. A betegek átlagéletkora 37,7 (szórás: 13,1) év volt. A vizsgálati csoportba 54 beteg került, akiknek műtétjét a járvány második, harmadik hulláma során egyszer vagy többször elhalasztották, vagy a műtéti előjegyzésük került halasztásra. A kontroll csoportot az a 29 beteg képezte, akiknek panaszai a harmadik hullám lecsengése után jelentkeztek és orvosuk a kivizsgálások után műtetre jegyezte elő őket. A betegek az Egészségügyi Világszervezet Jóléti Kérdőív rövidített magyar változatát, Spielberger-féle Állapot-Vonás Szorongás Kérdőív rövidített változatát, Észlelt Stressz Kérdőívet, Empátia Skálát és a Reménytelenség Kérdőívet töltötték ki. A kapott adatok csoportosan kerültek feldolgozásra és összehasonlításra, melyhez az IBM SPSS Statistics 21 programot alkalmaztuk. **Eredmények:** Eredményeink szerint azok a betegek, akiknek

több alkalommal halasztották el a műtétjét, rosszabb jólléttel és magasabb szorongással jellemezhetőek. A műtéti halasztás időtartama nem befolyásolja a betegek pszichológiai állapotát. Azok a betegek, akik tudtak konzultálni az orvosukkal a halasztás után, nagyobb mértékűnek érzik az orvosuk empátiás kommunikációját. A betegek számára a konzultáció ténye a fontos, kevésbé lényeges annak módja. Következtetések: A betegeknek elsősorban nem a hosszú előjegyzési időintervallummal van problémájuk, hanem az újabb és újabb halasztással, ami miatt minden alkalommal fel kell készülni mentálisan a műtétre, majd fel kell dolgozni a halasztás okozta csalódást. Vizsgálatunkból kiderül, egyezően a szakirodalmi adatokkal, hogy rendkívül nagy hangsúlyt kell fektetni a jó orvos-beteg kapcsolat fenntartására. Mindez fokozottan igaz olyan rendkívüli helyzetekben, amikor ez a kapcsolat nagyon törekeny lehet külső okok miatt. Mindenképpen törekedni kell arra, hogy a beteg bármilyen formában, de megfelelően konzultálhasson panaszok, problémák esetén a kezelőorvosával. A járványhelyzet rávilágított arra, hogy rendkívüli helyzetben sok eddig alkalmazott módszer megvalósítására nincs lehetőség. Az egészségügy nincs felkészülve a legtöbb helyen a rendkívüli helyzetek kezelésére, ezért szükséges a járványhelyzet alatt szerzett tapasztalatok összegyűjtése, elemzése, különös tekintettel az ellátószemélyzet és a betegek pszichológiai állapotának vonatkozásában.

A-0128 Hipnoword Trauma alkalmazás bemutatása

Somogyi Erika¹, Wiegand Norbert², Patczai Balázs²

¹EAP accr. pszicoterapeuta, hipnoterapeuta; ²PTE KK Traumatológiai és Kézsebészeti Klinika

A baleseti sérülések váratlansága, az általuk okozott fájdalom és kiszolgáltatottság érzés a betegek jelentős részénél negatív transzállapotot és regressziót váltanak ki, amely nehezíti a kezelésüket, gyógyulásukat. Ezek a problémák áttételesen és elkerülhetetlenül megjelennek a gyógyításban részvevő szakembereknél is. A Hipnoword és a PTE közös munkája kettős célkitűzéssel indult, az egyik, az általában hiányzó, vagy nem elégséges pszichés támogatás biztosítása különböző balesetet, sérülést szenvedő betegek számára a kórházi betegút szakaszaihoz illesztve, illetve az őket gyógyító szakemberek lelki egészségének megőrzése, az egymással, és a betegekkel történő együttműködési készség és hajlandóság magas szinten történő megtartása. Az ép testben ép lélek igazságát vallva, a már több területen bizonyított hipnoterápia eszköztárát adaptáltuk a sérültellátás augmentálására. Fejlesztésünk eredménye a Hipnoword Trauma Applikáció, amely egy új terápiás, mentálhigiénés támogatást nyújtó modalitás, ami pszichoterápiás és hipnoterápiás szakmai alapokon nyugvó szuggesztív betegtámogató, és relaxációs, lelki erőforrások mobilizálására alkalmas hanganyagokat tartalmaz mind a páciensek, mind a gyógyítók számára. Az applikáció könnyen hozzáférhető, használata egyszerű és biztonságos. Hiszünk benne, hogy a Hipnoword Trauma által, a betegek, akik hallgatják az állapotukhoz illeszkedő hanganyagokat, a regresszióból visszatérve az itt és mosthoz tartozó felnőtt tudatállapotba, várhatóan alacsonyabb szorongás szinttel, gyógyulásukat illetően pozitívabb jövőképpel, jobb együttműködési készséggel, önmagukat kompetens, öngondoskodásra képes emberként megélve tudnak részt venni saját gyógyításuk, gyógyulásuk folyamatában. A traumatológiai osztályokon dolgozó szakemberek pedig, akiknek a munkája több szempontból is kiemelt lelki terheléssel jár, megfelelő támogató eszközt találnak benne, amely a mindennapok során alkalmas relaxációra és a lelki erőforrásaik feltöltésére, mobilizálására, hogy megőrizhessék a mentális egészségüket, elhivatottságukat és motiváltságukat.

A-0016 Changing trends in injury patterns of undocumented migrants along the Hungarian-Serbian border

Hananeh Safvaty Amin, Takayuki Kurokawa, András Pozder, István Gárgyán, Török László, Endre Varga
Szeged University

Introduction In the past decade Europe has seen a dramatic increase in the influx of undocumented migrants, most of who have come from the Middle East and North Africa, with western European countries being their target destination. Having multiple borders with the neighboring countries, naturally Hungary has also experienced an increase in undocumented migrants. Our level one Trauma center in Szeged is situated near the Hungarian - Serbian border, where a 4-m fence constructed in 2018 serves as a barricade leading to numerous trauma cases. The objective of this study is to characterize the epidemiology of relevant injuries and find patterns, if any, that could prove useful in the prediction of future trends and costs. Methods 977 patients, who were admitted to the emergency trauma center in the University of Szeged between January 2018 and December 2022, were retrospectively examined using data from our electronic administrative system (eMedSol). No patients were excluded and fractures—according to the AO classification— treatments, injury mechanisms, and costs were assessed to set as a basis for prediction of future injuries and cost burdens. Results Patterns of injury predominantly included calcaneal fractures in the years 2018 to 2020 whereas in 2021 and 2022 along with the exponential increase in patient number, bilateral calcaneal fractures, as well as open and multi-fragmentary tibial fractures were also observed. Additionally, seasonal variations, favoring the months of September through November were observed. Treatment cost ratios, especially regarding surgery, have remained constant across the years— that is an average of 13% of total costs, thus signifying an almost fixed number of surgeries regardless of the number of patients. Surgical costs alone, among other costs, have nevertheless grown exponentially and are predicted to continue with this trend as the influx of undocumented migrants continues to increase.. **Conclusion** Undocumented immigrant cases have increased exponentially between 2018 and 2022, with certain patterns seen not only in the injury types but also in seasonal variations and cost expectations. Injuries have been showing a trend of proximalization and have been of more serious quality, including bilateral and/or open injuries. Revisions after surgery were virtually impossible due to the fact that the patients were discharged back to border control after definitive treatment. The need for adequate quality surgical care, manpower and financial aid should be considered.

A-0025 Korai tapasztalatok az elektronikus raktárkezelő programmal klinikánkon

Hauckné Nagyházi Mónika
PTE KK Traumatológiai és Kézsebészeti Klinika

A sokféle implantátum felhasználása nagy terhet ró a műtői személyzetre és a készletgazdálkodás munkatársaira is. Ennek okán kezdtünk el egy korszerű elektronikus felületen gondolkodni, mely a konzignációs raktárkezelés teljes folyamatát menedzseli. Előadásomban szeretném bemutatni ennek a rendszernek a működését és a kora tapasztalatainkat. Minden kezdet nehéz, a rendszer bevezetése sok problémát vetett fel napi szinten. Ennek megoldásában sok segítséget kaptunk a fejlesztő cégtől. A folyamatos fejlesztések és tanulás elősegítette a kezdeti megnövekedett terhelés optimalizálását.

A-0054 A kevesebb, néha több (esetbemutató)

Csotye Balázs, Bardócz Lóránt, Csotye János
BMKK, Pándy Kálmán Tagkórház, Traumatológia

A proximalis humerus törések illetve a vállficam kezelésére számos módszer, kezelési stratégia ismeretes a konzervatívól a bonyolult implantátum rendszerekkel történő osteosynthesisen át az endoprotézis beültetéséig. Ennek ellenére néha a törés típusa, a beteg életkora, igénye nehézségek elé állítja a kezelőorvost, mégpedig azért, mert valahogy egyik megszokott módszer sem igazán tűnik jónak. Ilyenkor fordulhatunk a régi, kissé már elfeledett, minimál invazív megoldásokhoz. Előadásunk célja 6 eset ismertetésével bemutatni, az akár bonyolult, ficamos törések esetében, a minimál invazív, anatómiai repositiós és csavaros, illetve Kirschner drótos OS által elért eredményeinket. Célunk felhívni a figyelmet, hogy olykor a bonyolultnak tűnő, darabos, dislocatióval járó törések, megfelelő anatómiai repositiót követően, minimális eszközparkkal, jó eredményeket produkálhatnak.

A-0061 Az angioszóma koncepció jelentősége a bokatáji lágyrészhiányok pótlásában - anatómia és esetbemutató

Benis Szabolcs¹, Kandár Zoltán¹, Baksa Gábor², Ruttkay Tamás²

¹Fejér Vármegyei Szent György Egyetemi Oktatókórház, Baleseti Sebészeti Osztály, Székesfehérvár; ²Semmelweis Egyetem, Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet, Alkalmazott és Klinikai Anatómiai Laboratórium

Az angioszóma fogalmának bevezetése Taylor és Palmer (1987) nevéhez fűződik. Az angioszóma egy jól meghatározható anatómiai egység (szövetblokk), amely bőrből, bőralatti kötőszövetből, fasciából, izomból és csontból áll. Ezt a szövetblokkot egy egyértelműen azonosítható artéria látja el és egy szintén egyértelműen azonosítható véna drainálja. A rekonstrukciós sebészetben ez a koncepció hasznosnak bizonyult. Előadásunk egyik célja a distalis lábszár angioszómaának bemutatása általunk készített anatómiai preparátumokon, melyekről fotódokumentációt készítettünk. Munkánk során érfeltöltést követően a réteges preparálás módszerét alkalmaztuk. Az előadás második részében két esetet mutatunk be. Az első egy motorbalesetben sérült 32 éves férfi, akinek a belboka körüli lágyrész hiányát arteria tibialis posterior perforátor lebennyel pótoltuk. A második egy 65 éves nőbeteg, akinél szeptikus folyamat következtében körülbelül fél tenyérnyi lágyrész elhalás alakult ki a külboka területén. Ebben az esetben suralis lebenyt használtunk a lágyrészek rekonstrukciójára.

A-0006 Sztteroiddal kezelt idős női sérült súlyos lábszári lágyrész-defektusának kezelése

László Leon Márkó, Sztányi István
SzSzBVMK, Jósa András Oktatókórház

Előadásomban 81 éves női sérült esetét szeretném bemutatni. Anamnézisében magas vérnyomás, hepatopátia és reumatológiai kezelések szerepelnek. A reumatológiai betegségeire Medrol kezelést kapott, sérülése pillanatában már leépítő dózist alkalmaztak, a kezelés mellékhatásaként bőre sérülékennyé, pergamenszerűvé vált. Banális traumára (WC mellé ült) a bal lábszárakra csaknem körkörös kiterjedő lacerált sebet szenvedett el. Akut műtét során a lábszár izomzatról lenyúzott, zsírszövettel leszakadt bőrt eltávolítottuk. Az így eltávolított bőrt zsírtalanítottuk, hálósítottuk, debridementet követően a lábszári izomzatra visszafektettük, széleit bőrleletekkel rögzítettük. Az így visszahelyezett bőr nagy része megtapadt, azonban a széleken észlelt további nekrotikusok miatt többszöri sebrevíziót, elhalt szövetek eltávolítását végeztük. A sérült területen negatív vákuumnyomós technikát alkalmaztunk folyamatosan. A kezelés hatására a seb sarjadt, további elhálás nem alakult ki. A kialakuló defektusokat combról vett félvastagságú bőrrel fedtük, illetve a negatív vákuumnyomós kezelést folytattuk. Az átültetett bőr teljes mértékben megtapadt, a mobilizálását a kezelés közben már megkezdtük, rendezett sebviszonyokkal otthonába bocsátottuk. Előadásommal hangsúlyozni szeretném a radikális debridement jelentőségét, az elhalásra ítélt szövetek megmentését és a negatív vákuumnyomós kezelés jelentőségét.

A-0005 A talus plantaris-anterior subluxatiója

Mester Sándor, Börner Orsolya, Szabó Tamás, Bukovecz Tibor
PTE ÁOK Traumatológiai és Kézsebészeti Klinika, Pécs

Bokatörések műtétjei során általában a talus lateralis subluxatióját keressük, vagy annak kiválthatóságát teszteljük. A posztoperatív képeken azonban - ritkán - előfordul a talus plantaris-anterior subluxatiója is. Tankönyvek a jelenséggel nem foglalkoznak, irodalma is szerény. A szerzők szeretnék ráirányítani a figyelmet erre a szövődménylehetőségre. A szerzők 5 éves prospektív anyaggyűjtésük során 4 esetben észlelték a talus plantaris-anterior subluxatióját posztoperatív röntgenvizsgálatok során. A mögöttes pathológia két esetben Weber C, egy esetben Weber-B bokatorés, további egy esetben pedig kis energiájú pilon-töréshez társuló syndesmosis sérülés volt. A subluxatiót két esetben a túlfeszített állítócsavar okozta, ezek eltávolítása megszüntette a subluxatiót. Egy esetben a belbokatorés rögzítésére alkalmazott malleolar-csavar feje okozta a subluxatiót, mely szintén a csavareltávolítással szűnt meg. Egy esetben Weber-B törésnél a talus és a külboka közé becsipődött, részlegesen szakadt syndesmosis lemez volt az ok. Az irodalomban vita folyt arról, hogy az állítócsavar túlhúzásával a talus subluxálható-e. Eseteink arra mutatnak, hogy ez lehetséges, így a syndesmosis-csavarok behelyezésénél ebben a tekintetben is szükséges az óvatosság. Ugyanakkor a subluxatióknak egyéb oka is adódhat, így azt keresni kell. A plantaris-ventralis talus subluxatió hosszú távú következményei nem ismertek, ahhoz további megfigyelések szükségesek.

A-0007 Femur rekonstrukciós osteotomia 3D nyomtatott modell segítségével

Szivós János Ádám¹, Gyalai Bence²

¹Csolnoky Ferenc Kórház Traumatológiai, Ortopédiai Mátrix Osztály; ²Csolnoky Ferenc Kórház Képpalkotó Diagnosztikai Centrum

Előadásunkban egy esetet szeretnénk ismertetni, melyben darabos distalis femurvég műtéti ellátása után kialakult nagyfokú valgus deformitás korrekciós OT-ját végeztük, 3D nyomtatott modellen végzett műtéti tervezés segítségével. 43 éves nőbeteg 2021 decemberében autóbalesetben sérült. Mindkét femur distalis végén darabos, ízületbe hatoló, valamint a mindkét lábszáron a középső-distalis harmad határán darabos törés volt látható. Emellett jobb VI, és bal IV-V-VI bordákon ábrázolódott törés. Primer ellátás során bal lábszár szegezése, FE behelyezése és sebellenítés történt. Jobb oldalon átmenetileg extensio kezelést alkalmaztunk. Előkészítést követően második ülésben mindkét combcsonton szögstabil lemezes OS, valamint bal oldalon UTN

beültetés történt. Ezután mobilizáltuk, rehabilitációra került. Kontrollvizsgálatokon a bal oldalon nagyfokú valgus deformitást észleltünk (23°), melyhez retrocurvatio is társult miközben a törés teljesen meggyógyult. A sérült szabadon terhelve jár, de kifejezetten zavarja a kialakult térd körüli tengelydeformitás. Ezen szövődmény megoldásához hívtuk segítségül az osztályunkon először a 3D nyomtatást a radiológusok segítségével. Kivizsgálás részeként dual-energy fémelynyomós CT-t készítettünk a bal combcsontról. Így a radiológus kolléga ablakolással el tudta tűntetni a korábban beépített fémelemet a femurról. Ezután a CT rekonstrukciókat felhasználva egy, az eredetivel teljesen megegyező méretű 3D modellt készítettünk nyomtatással. Az elkészült modellen nem csak a coronális síkban észlelt deformitás korrekciójához szükséges fokot tudtuk kimérni, hanem rotációs eltérést is észleltünk és ennek mértékét is meg tudtuk állapítani. Méréseink, és a maketten végzett tervezés után került sor a beavatkozásra. A műtét során a korábban beültetett szögstabil lemezt eltávolítottuk, majd nyitó OT-t végeztünk, és az OT rögzítésére szolgáló szögstabil rendszert ültettünk be az elért helyzet rögzítésére. A keletkezett hiányt mesterséges csontpótlóval töltöttük fel. Kontroll röntgenfelvételeken a tengelydeformitás és rotációs valamint retrocurvatio eltérés szinte teljes korrekciója látható. Az előzetes 3D nyomtatott modellen való tervezéssel pontosabban meg tudjuk határozni a korrigálandó tengely és rotációs eltéréseket, mint CT vagy röntgenfelvételeken. Az OT helyét és irányát pontosan meg lehet tervezni, ezáltal a lehető legjobb korrekciót érhetjük el, csökken a beavatkozás ideje, Azonban egy-egy modell elkészítése plusz sugárterhelés a beteg számára, valamint kifejezetten időigényes a nyomtatás, (jelen esetben ez 26 óra volt). Pillanatnyilag nem túl költségigényes egy makett elkészítése (amennyiben az infrastrukturális háttér rendelkezésre áll), azonban a finanszírozás kérdése nem megoldott. Jelen eset kapcsán bemutatott technológia számos fejlődési potenciált rejt magában. Továbbá, ha nem is a napi rutin részét képezi, de biztos vagyok benne, hogy tervezett műtétek esetén, a műtéti tervezéshez egyre inkább nélkülözhetetlen lesz az technika. Terveink szerint fejleszteni és minél szélesebb körben alkalmazni szeretnénk.

A-0037 Application of negative pressure wound therapy during chronic wound treatment in traumatology practice

Sándor Körmöndi, Ádám Jagri, Tamás Ecséri, Kristina Toplenszky, Lilla Sándor, Petra Hartmann
Szegedi Tudományegyetem

Background: Negative pressure wound therapy (NPWT) has become the golden standard regarding care of high risk, enlarged or chronic wounds within traumatology. However, there is conflicting literature on its impact on infectious complications. Our aim was to compare the effects of NPWT and conventional treatment on wound complications after total endoprosthesis (TEP). Materials and methods: Retrospective cohort study (e.sz.: 69/2019-SZTE). A total of 369 patients underwent TEP implantation with wound complication at the Traumatology Department from 2015 to 2022. The patients were divided into two groups, whether they received NPWT (n=64) or not (Control group, n=32). The primary outcome according to wound healing was healed, chronic wound and exitus. The secondary outcome measures included the number and the frequency of dressing change, length of antibiotic (Ab) treatment, and hospital stay. Results: There was no difference in the number and the frequency of dressing change between groups. However, the 25 % of wounds in the NPWT group healed and 45 % of cases turned into chronic wounds, compared to the Control (41% and 42 %) The mortality rate was twice as high in the NPWT group and the length of hospital stay and Ab treatment was longer when compared to the Control group (8,97 days vs 6,08 days). Conclusion: Based on the results, when NPWT therapy is utilized in appropriate amounts and quality, the results are good, however, not all facets of the study were proven true and further studies may be necessary to fully understand the method of NPWT.

A-0022 „Az utolsó szálig” – egy gipszrögzítés margójára

Lénárth Róbert, Kretzer András, Czigány Tamás, Gunther Tibor

Petz Aladár Egyetemi Oktató Kórház, Győr, Traumatológiai, Ortopédiai és Kézsebészeti Szakmacsoport

A műtéti technikák és a technológia fejlődése mellett a gipszrögzítés továbbra is egy fontos kezelési mód marad egy ortopéd-traumatológus fegyvertárában. A képzésben lévő orvosok lehetőségei csökkenőben vannak a helyes gipsztechnika és az esetlegesen kialakult szövődmények megfelelő kezelésének elsajátítására. A megfelelő indikáció és gipsztechnikai hozzáértés rendkívül fontos a szövődmények elkerülése céljából. Az esetleges szövődmények korai felismerése és kezelése kulcsfontosságúak az optimális terápiás eredmény eléréséhez. Egy 3 éves gyermek esetét mutatjuk be, egy bizonytalan trauma után felhelyezett alkari gipszsin, családi és földrajzi okok miatt, nem megfelelő után követése mellett kialakult állapotokkal, a diagnosztikus és terápiás folyamat nehézségeivel. Kitérünk az alkalmazott kezelésre, a folyamat evolúciójára és az elért eredményekre, kiemelve a hasonló szövődmények elkerüléséhez tanácsolt szempontokat.

A-0079 Volar Kapandji technika alkalmazása distalis radius epiphyseolysisnél

Kandár Zoltán, Bakos Gábor

Fejér Vármegyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház, Mozgásszervi Sebészeti Centrum, Traumatológia

A ritka sérülés fajták ellátása gyakran okoz gondot. Ebbe a csoportba tartozik többek között a volaris elmozdulással járó Salter Harris II. típusú distalis radius epiphyseolysis is. Bár az utóbbi időben ismét előtérbe kerül a konzervatív kezelés, nagy diszlokáció, illetve nem reponálható vagy gipszrögzítésben megnyugtatóan nem retineálható törések esetén a műtéti megoldás szükségessé válhat. Ezen esetekben jelenthet segítséget a „Volar Kapandji” technika ismerete.

A-0095 Egyszerű, vagy mégsem? A fixateur externe rögzítés rejtelvei az alsó végtagon

Horváth Bálint, Uzlov Vlagyimir, Faragó Bence, Kardos Dániel, Fényes László

Budapesti Dr. Manninger Jenő Baleseti Központ

Az implantátumokkal történő töréskezelési technikák egyik legrégebbi módszere a fixateur externe-nel történő törésrögzítés. Indikációs köre az új impantátumok és műtéti ellátó módszerek miatt napjainkra jelentősen beszűkült, de mindmáig komoly jelentősége van a komplikált lágyrésztviszonyok mellett történő osteosynthesis, a damage control, a végtaghosszabbítás vagy akár a szegment transzport során. Nem ritkán az is előfordul, hogy a töréskezelés teljes időtartama alatt a fixateur alkalmazására kényszerülünk. Az általánosan elfogadott AO alapelvek szerint a primer ellátás során - legyen szó akár konzervatív kezeléstről, átmenetinek tervezett minimál szintézisekről, fixateur alkalmazásáról - arra kell törekedni, hogy amennyiben bármilyen okból kifolyólag nem lesz lehetőség módszert váltani, már ekkor megfelelő feltételeket teremtsünk a csontgyógyuláshoz (értsd: jó pozíció, megfelelő vérellátás és lágyrész borítás). Ennek megfelelően az alapelvek betartása – egyúttal a kellően stabil szintézis kialakítása – rendkívül fontos ezen módszer alkalmazása során. Az AO reference besorolása szerint a módszer a könnyen kivitelezhető technikák közé tartozik, de vajon tényleg így van ez? Klinikai gyakorlatunkban számos esettel találkozunk, melyek során nem megfelelő számban, nem megfelelő helyre, rossz elgondolás szerint kerülnek felépítésre a fixateur montázsok, ami miatt elhúzódó széptikus folyamattal, gyakran csontgyógyulási zavarokkal szembesülünk. Fenti okok miatt a betegek az indokoltnál többször kerülnek műtőasztalra, és gyakran a megkívánt gyógyeredményt sem lehet maradéktalanul elérni.

Előadásunkban saját beteganyagunkon szeretnénk bemutatni e nagy kihívást jelentő módszer nehézségeit, trükkjeit az alsó végtagon végrehajtott műtétekkel kapcsolatban.

A-0034 Elülső traumás vállficam kezelése Latarjet műtéttel

Fehér Szilárd, Csotya János, Bardócz Lóránt
BMKK Pándy Kálmán Tagkórház

Elülső traumás vállficam kezelése Latarjet műtéttel Bevezetés: Az ismétlődő anterior vállficamok ellátása során a fedett repositiót követően olykor sebészi beavatkozásra is szükség van. Előadásunkban ismertetjük az osztályunkon alkalmazott kezelési stratégiát elülső traumás vállficam esetén és bemutatjuk a Latarjet technikával elért eredményeinket. Anyag és módszer: 2010 januárjától 2020 februárjáig terjedő időszakban 50 beteget láttunk el Latarjet műtéttel. A fent említett időszakból 20 beteg jelent meg kontroll vizsgálatunkon. Az utánvizsgálat során az operált és az egészséges végtagon fizikális vizsgálatot végeztünk, mely során Constant Score-t töltöttünk ki és CT vizsgálatot végeztünk, a korábbi röntgenfelvételeket értékeltük. Eredmények: Az utánvizsgálat során kapott CS az esetek nagy többségében megközelíti a nem operált végtagét. Relaxatiót egy esetben észleltünk. Egy betegünknel a csontblokk nem épült át megfelelően, de ennek ellenére recidíva nem fordult elő. Következtetés: A vizsgált időszakban a kapott eredmények megegyeznek az irodalmi adatokkal, és ezek alapján elmondhatjuk, hogy válogatott beteganyagban, megfelelő indikációval jól alkalmazható módszer vállficam ellátása céljából.

A-0039 Posttraumás femur rövidülés – ellenoldali rövidítés vagy azonos oldali intramedulláris hosszabbítás? Esetbemutató

Budai Bence¹, Domos Gyula²

¹EPC-HK Baleseti Sebészeti Osztály; ²Semmelweis Egyetem Ortopédiai Klinika

Bevezetés Előadásomban egy 47 éves korban motorkerékpár vezetőjeként személyautóval frontálisan ütköző férfi esetét mutatom be. A közúti baleset kapcsán a bal alsó végtag többszörös sérülését szenvedte el, bal femur pertrochanter, csontdefektussal járó bal femur diaphysis II. fokú nyílt, bal tibia lateralis condylus, II. fokban nyílt bal diaphysealis lábszártörést szenvedett. Esetbemutató A primer ellátó Intézetben 4 alkalommal operálták (1. primer műtét bal femur hosszú Fiszeg + pertrochanter cerclage, tibia velőúrszeg, tibia letaralis condylus csavaros OS, fibula lemezes OS, 2. debridement, 3. bal femur berotációs torsio miatti korrekciós OT rövidítéssel és autológ spongiosa plasticával, DC lemezes OS, distalis reteszcsavar áthelyezéssel, 4. tibia kirotaációs torsio korrekció csípőlapát corticospongiosus csontspán behelyezéssel). A primer műtétet követően 2,5 évvel eltávolították a velőúr szeget. A műtétsorozatot követően 5,5cm-es a bal oldali femur rövidülés alakult ki, amely miatt 5 cm-es emeléssel készült bal oldali gyógycipőt viselt. A végtaghosszkülönbség kiegyenlítése céljából a baleseti biztosító cég orvosszakértője a többszörös műtéti beavatkozás t követően a septicus szövődmény fokozott kockázata miatt az ellenoldali alsó végtag rövidítését javasolta. A páciens részben kezelőorvosa tanácsára, részben hiúsági okokból a fokozott kockázat ellenére az azonos oldali femur intramedullaris hosszabbítása mellett döntött. A balesetet követően 4,5 évvel a rövidült bal oldali femur hosszabbítása céljából trochanter típusú, antegrad Precice mágneses hosszabbító velőúrseget ültettek be. A másodfokban nyílt törés és a korábbi műtétsorozat utáni fokozott septikus kockázat miatt prolongált postoperatív AB profilaxist alkalmaztak. A velőrszeggel 3,5 hónap alatt 5,5 cm-es bal oldali intramedullaris femur hosszabbítást végeztek, mellyel a végtaghossz különbséget maradéktalanul kiegyenlítették. 1 hónappal a hosszabbítás befejezése után, jó ütemű callus képződés mellett, egy könyökmankóval az érintett bal alsó végtag 50%-os terhelésével jár. Következtetés Posttraumás végtagrövidülés esetén, akár nyílt törés és többszörös műtétet követően is, válogatott esetekben jó eredménnyel alkalmazható az intramedulláris végtaghosszabbítás.

A-0043 Lifelong learning mütős-szakasszisztensi szemmel

Severnyák Emese

Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Oktatókórház, Nyíregyháza

Severnyák Emese vagyok, a nyíregyházi Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Oktatókórház traumatológiai mütőjében dolgozó mütős szakasszisztens. Idén készítettem el a szakdolgozatot a Debreceni Egyetem Egészségügyi Karán, „Lifelong learning mütős-szakasszisztensi szemmel”, aminek kutatási anyagát szívesen megosztanám a kongresszuson résztvevő mütős-szakasszisztensekkel. Adatgyűjtés módszere Kutatásomat kérdőíves módszerrel végeztem, ami 19 kérdésből állt. A kitöltés anonim és önkéntes alapon működött. A kutatás célja A kutatásom fő célja az volt, hogy a szakmában dolgozó emberek, mennyire tartják fontosnak a fejlődést, továbbá, hogy különböző továbbképzéseken részt vesznek-e, illetve szabadidejüket is rááldozzák-e a készségeik, fejlesztése érdekében. Továbbá a kutatásom arra is irányult, hogy a mütős szakasszisztensi munka elnőiesedett szakma-e, illetve mennyire van „kiöregedő” félben. A kutatás helye Több kórház közreműködésével sikerült kitölteni a kérdőíveket. Ebben partner volt a Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kórházak és Egyetemi Oktatókórház Jósa András Oktatókórház, a Szegedi Tudományegyetem Szent-György Albert Klinikai központ, a budapesti Uzsoki Utcai Kórház és a Debreceni Egyetem Klinikai központ dolgozói. Elemzési módszerek A kérdőívekből kapott adatok feldolgozására egyszerű statisztikai módszert, százalékszámítást választottam. Az összesítésekhez, számításokhoz, illetve a diagramok elkészítéséhez a Microsoft Word és Excel programot. Eredmények A kutatásom során kiderült, hogy a mütős-szakasszisztensi szakma elnőiesedett, hiszen a megkérdezettek 8%-a volt csupán férfi. Továbbá az is, hogy a válaszadók igen nagy része 40 év fölötti (90%) és több mint 15 éve dolgoznak a szakmában (75%). Véleményem szerint ez az adat aggasztó, hiszen a válaszadók nagytöbbsége a 40 év fölötti választ jelölte be, amikor az életkorukról kérdeztem és szintén ők azok, akik több mint, 15 éve végzik a munkájukat. A kutatásom során megfigyelhetővé vált, hogy a válaszadók 97,5%-nak (117 fő) igenis jelentős a lifelong learning. A megkérdezettek 99%-a hangsúlyt fektet a meglévő készségeinek a fejlesztésére, illetve 95%-uk (114 fő) tesz is azért, hogy ez meg is valósuljon. Sőt a résztvevők 77%-a (93 fő) úgy nyilatkozott, hogy a szabadidejükben is áldoznak időt a kurzusokra, amelyek a mütős-szakasszisztensek érdekeit szolgálják. Az adatfeldolgozás során kiderült, hogy a megkérdezett mütős-szakasszisztensek 90%-a, azaz 109 fő hasznosnak találja az AO által szervezett képzéseket. A válaszadók 89%-a (107 fő) úgy gondolja, hogy egy-egy képzés elvégzése után gyakorlatiasabbak. Mindössze 11%-uk (13 fő) válaszolt nemmel. A megkérdezettek 94%-a (113 fő) arról nyilatkozott, hogy a kurzusok, amelyekben részt vesznek, hozzájárulnak a szakmai fejlődésükhöz. Továbbá az adatfeldolgozás során kiderült, hogy a mütős-szakasszisztensek 92%-a (111 fő) motivált azzal kapcsolatban, hogy elmélyítse szakmai tudását. A megkérdezettek 97%-a vett részt valamilyen kurzuson, ami a munkájával kapcsolatos, ebből 76 % (91 fő) nem csak a kötelező továbbképzéseken vesz részt. A válaszadók 87%-a (104 fő) egyéb szakmai napon/ tanfolyamon vett részt, MMT kongresszuson 51% (62 fő), AO bázisképzésen 40% (48 fő), legkevesebben AO mesterképzéseken jelentek meg.

A-0044 Szövődményes nyílt könyökficam kezelése

Kovács Gábor, Bardócz Lóránt, Csotye János

Békés Vármegyei Központi Kórház

Cs. S. 68 éves nőbetegünk otthonában elcsúszva a bal könyökét ütötte meg, a sérülés következtében fractura nélküli nyílt ficamot szenvedett el. A primer orvosi vizsgálat során a könyök 8 cm-es szennyezett repesztett sebében a humerus distalis vége volt látható. Esetismertetésünkben bemutatjuk, hogyan kezeltük a betegünk könyökficamát és hogyan küzdöttünk meg a kialakult infekciós szövődménnyel (repozíció, tűzés, többszöri second look műtétek, végül fixateur externe és VAC terápia). Betegünket a postoperatív 20. napon VAC terápia után varratokkal, reakciómentes

sebekkel, fixateur externe-nel otthonába emittáltuk. A továbbiakban a fixateur eltávolítása után aktív és passzív gyógytorna keretében tervezzük a könyök funkciójának visszaállítását.

A-0004 Y lemez: eredmények

Máthé Tibor

PTE Traumatológiai és Kézsebészeti Klinika

Bevezetés: A felnőttkori supracondyler humerustörés kezelésére alkalmazott, új magyar fejlesztésű, Y alakú lemezzel elért, gyógyítási eredményeinket mutatjuk be, összehasonlítva az eddigi módszerekkel. Anyagok és módszerek: 2008 és 2023 között 1005 distalis humerus és diaphysis törést elszendedett beteget láttunk el Klinikánkon. Ebből extraartikuláris supracondyler és diaphysist érintő supracondyler törés 142 volt. A sérültek túlnyomó része fiatal férfi volt. Összesen 130 esetben végeztünk valamilyen oszteosintézist, amely többsége lemezelés volt. Ezek között, az utóbbi két évben már az új Y alakú lemez végleges változatát alkalmaztuk. A betegeket standard időben vizsgáltuk felül. Röntgenfelvételeket készítettünk, vizsgáltuk a mozgástartományt, a mozgás fájdalomosságát és a mindennapi tevékenység lehetőségét. Az eredményeket Mayo Elbow Performance Score (MEPS)-val és Short Form-36 szerint is értékeltük. Külön figyelmet fordítottunk a műtéti behatolásra és az alkalmazott lemezelés típusra. Eredmények: A gyógyulási eredmények jók voltak bármilyen módszert is választottunk, mind mozgás, mind az elért pontszámok tekintetében. A mozgás átlagos tartománya 102° (70° - 140°) és átlagos MEPS 86 pont (60-100) volt. Ami változott, az a műtéti idő. Átlagosan fél órát csökkent a kettős lemezeléssel szemben. A szövődmény arány is csökkent. A kettős lemezelés után 6 nervus radialis vagy ulnarist érintő paresztéziát észleltünk. Y lemez alkalmazása után egyet sem. A gyógytornát hamarabb tudtuk elkezdeni, mint kettős lemezelés esetében. Következtetések: A felnőttkori ízületbe nem hatoló humerus supracondyler törések kezelésére alkalmazott új Y alakú lemez fel tudja váltani a kettős lemezelést. Előnyei: egyszerűbb a műtéti eljárás, csökken a műtéti idő, gyorsabb a rehabilitáció.

A-0074 A humerus törések rögzítése velőűrszeggel – szövődmények és komplikációk

Csákányi István, Rostás Réka, Lenkei Balázs

BAZ Vármegyei Központi Kórház és Egyetemi Oktatókórház Traumatológia Osztály

Az osztályunkon velőűrszeggel rögzített humerus törések eseteivel kapcsolatban viszonylag gyakran láttunk szövődményeket. A reggeli megbeszéléseken felvetített rtg felvételek alapján gyanús volt, hogy a bevezetési pont megválasztása gyakran nem optimális, és időnként előfordultak szétesett synthesisek. Ezek okát keresve terveztük az vizsgálatot. Anyagok és módszerek: Az adatelemzéshez a B-A-Z Vármegyei Központi Kórház és Egyetemi Oktatókórház Traumatológia Osztályán 2021. január és december közötti 12 hónapban előforduló humerus proximalis vég töréseket és azok kezelési metódusát vizsgáltuk, külön figyelmet szentelve a velőűrszegezésnek. A Jivex rendszerben rögzített rtg felvételeket, és a MedWorks rendszerben rögzített dokumentációt dolgoztuk fel. Összesen 184 eset adatait dolgoztuk fel. A sérülések típusát Neer - klasszifikáció szerint csoportosítottuk, majd vizsgáltuk a műtét előtti primer repositiot, a bevezetett szeg hosszát, a bevezetés mélységét és a behatolási pontot. Ezek mellett a primer ellátást követő kontrollvizsgálatokat és a jelentkező szövődményeket, illetve azok megoldását rögzítettük. Az adatok elemzése folyamatban. Az észlelt szövődmények eseteinek feldolgozása mindig tanulságos. Kongresszusunkon szeretnénk rávilágítani az a szövődményrátára, és az azt befolyásoló tényezőket szeretnénk bemutatni.

A-0068 Kiterjedt decollement-sérülés ellátása negatívnyomás-terápia segítségével

Jagri Ádám^{1,2}, Szabó Viktor¹, Martsa Balázs², Gunther Tibor¹

¹Petz Aladár Egyetemi Oktató Kórház, Traumatológiai-Ortopédiai és Kézsebészeti Szakmacsoport; ²Szent Borbála Kórház, Ortopédiai- és Traumatológiai Osztály

A negatívnyomás-terápia mára a hazai traumatológiai gyakorlatban is gyakran és széles körben alkalmazott technikává vált számos indikációs körben; így a szeptikus esetek ellátásában is. A szakirodalomban megfogalmazott tapasztalatok alapján többek között jó hatékonysággal alkalmazható a kiterjedt lágyrész-defektussal járó szeptikus sebek bőrpótlásra történő előkészítéséhez is. Jelen esetismertetés ebben az indikációs körben kívánja színesíteni az innovatív technológiával kapcsolatos információkat. Betegünk tehergépjármű által okozott sérülésének primer ellátása során csontos medencegyűrű sérülést és húgyhólyag sérülést észleltek, melyet primeren külföldi intézményben láttak el. Későbbiekben észleltük a bal comb decollement-típusú sérülését, mely kiterjedt lágyrész-elhalással járt: a comb elülső felszínének teljes felületén bőr- és zsír-necrosis alakult ki. Resectomiát végeztünk, kezdetben empirikusan, majd a rezisztencia-vizsgálatot követően célzott antibiotikus terápia alkalmazása történt. A nagyméretű hámphianys terület szűkítése, illetve a sebalap tisztítása, sarjasztása céljából negatívnyomás-terápiát kezdtünk. Rendszeres műtői körülmények között végzett debridement és a vákuum-kezelés hatására a sebalap feltisztulását észleltük, majd a defektust bőrpótlásra készítettük elő. Részvastag plasztikát végeztünk az ellenoldali alsó végtagról vett hálósított graft segítségével. A graft megtapadását topikális negatívnyomás-kezeléssel segítettük elő, majd ezt követően ambulánsan, hagyományos kötszerekkel végzett kötécscserékre tértünk át. Végül teljes mértékben hámosodott, elfogadható kozmetikai eredménnyel gyógyult defektus mellett láttuk a beteget kontrollvizsgálatokon, melyek során további szövődményt nem észleltünk. Esetünk segítségével a nagyméretű lágyrész-hiánnyal járó decollement-típusú sérülések ellátásának egyik lehetséges módját kívántuk szemléltetni; az innovatív negatívnyomás-terápia segítségével. Alkalmazása mellett a szeptikus seb hatékony előkészítését tudtuk végezni bőrpótláshoz, majd a graft megtapadásának elősegítésére is. A fentiek segítségével kívánták a szerzők gyakorlati tapasztalataikat bemutatni a negatív nyomású sebkezelés egyik lehetséges indikációs körében; a decollement-típusú sérülések következtében keletkezett lágyrész defektusok ellátásában a traumatológiai gyakorlatban.

A-0092 Distalis femur nyílt, darabos, nagy csonthiánnyal járó törésének ellátása, szögstabil lemezzel, autológ fibulagrafttal

Rozsnyik Szabolcs, Baranovics Péter, Kandár Zoltán

Fejér Vármegyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház, Székesfehérvár

58 éves nőbeteg motorkerékpár utasaként szenvedett jobb oldali, distalis harmadi, nyílt, darabos femurtörést. A törés romzónájának több darabja a sebeken keresztül távozott. Primer ellátás során alapos debridement után, az ellenoldali femur mérése alapján a végtaghosszt AO distractorral állítottuk be. Az ízfelszín rekonstrukciója után szögstabil lemez került felhelyezésre. A sebek gyógyulása után elektíven hegkorrekciót, autológ fibulagraft beültetést végeztünk, spongiosa plasztikával. A graft beépült, a végtag jó funkcióval terhelhetővé vált.

A-0069 Csontgraft használata distalis radius törések esetén

Balog László András, Szarvas József, Benis Szabolcs, Kandár Zoltán

Fejér Vármegyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház

Osztályunkon 2021.01.01 és 2023.05.01. között 218 esetben volaris szögstabil lemezes osteosynthesist végeztünk distalis radius törés miatt. Az intraarticularis darabos törések nagy

kihívást jelentenek az ellátás során. Az irodalomban megoszlanak a vélemények arról, hogy szükséges-e csontgraft vagy szintetikus csontpótló beültetése ilyen esetekben. A fent megjelölt időszakban 6 esetben végeztünk a lemezes osteosynthesis mellett liofilizált csontblokk beültetést is. Jelen előadás célja az általunk ellátott eseteken keresztül bemutatni a csontblokk beültetés létjogosultságát illetve ennek eredményeit.

A-0036 T-terv

Pásztor Rita

Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Oktatókórház, Nyíregyházi Jósa András Tagkórház

Azt gondolom, már a címből is sejtek mi lesz előadásom fő témája. Azt választottam előadásom témájának, ami már egy ideje a változásra készít fel minket, Traumatológián dolgozókat. Hadd mutakozzok be, Pásztor Rita vagyok, 2017. júniusában kezdtem el dolgozni a Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Oktatókórház, nyíregyházi Jósa András Tagkórház Központi műtőjének Traumatológia szakmacsoport műtőjében. Nem tartozom az igazán tapasztalt műtős-szakasszisztensek közé, azok közé, akik már több változást megélték munkájuk során. Számomra ez az első ilyen váltás. A Depuy Synthes cég által gyártott PFN-A-t felváltja a TFN-A. Eddigi munkám során Nyíregyházán, első sorban a PFN-A használatát részesítették előnyben orvosaink. Szeretném azt is elmondani, hogy nekünk, akik ott állunk a műtőasztal mellett, vagy akár "partosként" veszünk részt a műtéti programban nem éreztük szükségét a változtatásnak, most mégis rá kényszerültünk arra, hogy egy sok szempontból szeretett eszköztől, "szett"-től elbúcsúzzunk. Megfelelő mennyiségű ismeret megszerzése után viszont, rá kellett jönnünk, hogy igazából ismét csak fejlődött a szakmánk és ezzel mi is. Szeretnék más kórházakban dolgozó kollégáim segítségére lenni abban, hogy megismerjék a TFN-A-t, megosztani ismereteimet, bemutatni a nálunk már 2020. decemberétől rendelkezésre álló instrumentáriumot. Előadásomban a Depuy Synthes által rendelkezésünkre kiadott módszertani leírást és röntgenfelvételeket használnék fel szemléltetés céljából. A röntgenfelvételek nem fogják tartalmazni a beteg adatait (neve, neme, életkora), hiszen a TFN-A használatát fogom bemutatni. Üdvözlettel, Pásztor Rita

A-0011 Zárt kulcscsonttörés kapcsán kialakult arteria subclavia occlusio műtéti megoldásai

Bán László¹, Bartalos Balázs¹, Darabos Gábor²

¹Észak-Pesti Centrumkórház - Honvédkórház, Baleseti sebészet; ²Észak-Pesti Centrumkórház - Honvédkórház, Szív-, Ér-, Mellkassebészet

Célkitűzés A zárt kulcscsonttörések ritkán járnak neurovascularis komplikációval. A három leggyakoribb krónikus vascularis rendellenesség a felső végtagon kulcscsonttörés után: 1. thoracic outlet syndroma, 2. arteria subclavia occlusio, 3. angiospasmus. Két páciens kapcsán ismeretjük az arteria subclavia elzáródás ritka szövődményét, és a műtéti megoldási lehetőségeket. Módszer 1. eset: egy 49 éves férfi villanyszerelő póznáról leesve multitraumatizációt szenvedett, ennek része volt egy zárt kulcscsonttörés. A konzervatív töréskezelés során 3 hónap múlva kifejezett neurovascularis tünetek jelentkeztek. A kifejezett retrocurvatióban gyógyuló törés thoracic outlet /costoclavicularis/ syndromát okozott. Az érsebészeti kivizsgálás, műtéti előkészületek alatt azonban az arteria subclavia teljes occlusiojává súlyosbodott a kórkép. A műtéti megoldás clavicula korrekciós osteotomia, és revers saphena magna grafftal végzett arteria subclavia interpositio volt. 2.eset: egy 27 éves férfi quaddal fának ütközve szenvedett balesetet. Sérülései: a bal kulcscsont és a lapocka törése, bal oldali sorozat bordatörés, lépruptura, jobb vese ruptura, bal oldali plexus brachialis laesio. Primer műtétei (más intézetben): splenectomia, jobb oldali nephrectomia. Képalkotó vizsgálatok a subclavia arteria 6 cm hosszú elzáródását igazolták,

egyelőre kielégítő kollaterális keringéssel. A claviculán hatalmas extra callus alakult ki. A műtét során a clavicula korrekciós osteotomiája, és subclavia -axillaris bypass képzése történt, 6 mm átmérőjű teflon (PTFE), szintetikus Gore Propaten vascularis grafttal. A plexus sérülés műtéti megoldására később specialistához irányítottuk. Eredmények A thoracic outlet syndroma során a neurovascularis struktúrák compressioja alakul ki a mellkas felső aperturájában. A plexus brachialis truncusai, és a subclavia erek a válltájon három szűk átjárón haladnak át, ahol compressio alá kerülhetnek: 1. interscalenus háromszög, 2. costoclavicularis háromszög, 3. subcoracoid tér. Olykor a kulcscsonttörés costoclavicularis szűkületet okoz, mely az arteria subclavián functionalis, vagy fixált, végleges stenosishoz vezethet. Érintett lehet a vena subclavia és a plexus brachialis is. Az arteria stenosisa miatt patológiás áramlás alakul ki, és kitágul a kollaterális érhálózat /a truncus thyreo-cervicalis és axillo-brachialis között/. A végtagon létrejöhet relatív vagy abszolút ischaemia is. Az érpályában thrombusképződés és distalis embolisatio alakulhat ki, súlyosan tovább rontva a végtag keringését. Következtetések A zárt kulcscsonttörés legtöbbször szövődmény nélkül gyógyul konzervatív kezelés során, azonban a neurovascularis status rendszeres ellenőrzése elengedhetetlen /nem csak az akut, de a krónikus szakaszban is/. A kulcscsont osteotomiája, az ér-ideg-képletek decompressioja, és érgraft beültetése biztosíthatja hosszú távon a végtag jó keringését, funkciója visszatérését. Az ortopéd-traumatológus és az érsebész team szoros collaboratioja szükséges a kezelés során.

A-0026 Szimulációs oktatás a Pécsi Tudományegyetem Orvostudományi Karán

Rendeki Szilárd^{1,2}, Nagy Bálint^{1,2}, Bogár Péter³, Schlégl Ádám^{1,4}, Szántó Zalán^{1,5}, Jakabovics Adrienn¹, Maróti Péter^{1,3}

¹Orvosi Készségfejlesztő és Innovációs Központ, Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar; ²Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet, Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar; ³3D Nyomatási és Vizualizációs Központ, Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar; ⁴Ortopédiai Klinika, Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar; ⁵Sebészeti Klinika, Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar

Eredmények Munkatársainkkal több tanulmányt is végeztünk az oktatás sikerességének, valamint eszközeink hatékonyságának vizsgálatáról. Egyik kutatásunkban 40 orvostanhallgató vett részt, akik különböző laryngoszkópokat használtak endotracheális intubációhoz, újraélesztési tréneren. Az eredmények azt mutatták, hogy a King Vision® laryngoszkóp gyorsabb intubációs időt eredményezett, mint a Macintosh laryngoszkóp. Emellett értékeltük az online képességfejlesztő kurzusainkat is. 60 hallgató vett részt online sebészeti órákon, a POTEWellcome orientációs programsorozat keretében. A kurzuson saját fejlesztésű, a PTE 3D Központ által gyártott task trainereket használtunk. Ezt a szükséges eszközökkel együtt postán juttattunk el a hallgatóknak. A résztvevők 81%-a értékelte ezt a módszert egyenértékűnek a hagyományos órákkal, kiemelve annak életképességét. Megállapítható, hogy ezen módszerünk megfelelt a kontakt órák alternatívájaként. Következtetések A szimulációs oktatás elengedhetetlen része lett az orvosi képzésnek. Számos pozitív hatása érvényesül mind a hallgatók, mind az oktatók számára. Fokozza a biztonságérzetet, fejleszti a szenzomotoros készségeket, javítja a térbeli észlelés és kommunikációs képességet. Lehetőséget ad érdekes esetek megisméltésére, valamint a standard ellátási protokollok demonstrálásának egységesítésére. Moduláris oktatást hoz létre. Ezen technológia javítja a tanulási élményt és áthidalhatja a gyakorlati alkalmazás és az elméleti tudás közötti szakadékot. Központunk példázza a szimulációs technológia mélyreható hatását az orvosi-, és egészségügyi oktatásra. Bevezetés A szimulációs oktatás jelentős növekedést és széleskörű elterjedést mutatott a 2000-es évek óta, különösen az orvos-, és egészségtudomány területén. A modern kórházak megjelenésével megnövekedett az igény a magasán képzett személyzet iránt. Ezenkívül a betegjogok és a biztonság fokozódása tovább sarkallta a szimulációs oktatás fejlődését. A hagyományos klinikai környezetben a hallgatók nem mindig kaphatnak lehetőséget a beavatkozások gyakorlására. A szimulációs oktatás forradalmasította az orvosképzést azzal, hogy mesterséges eszközök segítségével

reprodukálja a való életben előforduló helyzeteket. A Pécsi Orvostudományi Egyetem létrehozta az Orvosi Készségfejlesztő és Innovációs Központot, amely valóságghű és gyakorlati tanulási lehetőségeket biztosít szimuláció alapú képzés révén. Cél Az Orvosi Készségfejlesztő és Innovációs Központ működésének, protokolljainak és felszereléseinek áttekintése, különös hangsúlyt fektetve a központ három egységére, mely a Szimulációs Képzési Csoport, a Sebészeti Működési Csoport és az Operatív Orvosi Csoport. Emellett szeretnénk hangsúlyozni a szimulációs oktatás potenciálját és hatását az orvosképzésben. Módszerek Intézetünk rendkívül modern létesítménnyel büszkélkedhet, melynek részei a mátrixtermek, a sebészeti oktatóműtőt, a műveleti medicina számára speciálisan kialakított terem, valamint a fogászati szimulációs képzés számára elkülönített egység. A központ 30 képzett szakemberből álló csapattal és mintegy 120 szimulátorral, illetve trénerrel rendelkezik. Magashűségű és 3D-alapú technológiával ellátott szimulációkat, innovatív eszközöket és fejlett IT/audiovizuális rendszereket használunk. Kiemelt eszközök közé tartozik a Virtual ENT, Mentice, érkatéter-szimulációhoz, METI, az érzéstelenítés gyakorlásához, Neuro VR, diagnosztikai és döntéshozatali készségek fejlesztéséhez. A központ cadaver műtétek biztosításának lévén is hozzájárul az oktatás színvonalához. A létesítmény széles választékban kínál kurzusokat mind graduális, mind posztgraduális szinten. Továbbá választható tantárgyak keretében különböző diszciplínákban van lehetőség képzésekre, továbbképzésekre. Többek között aneszteziológia, sebészeti technikák, kritikus betegellátás, elsősegélynyújtás, ápolás. Évente közel 3 500 hallgató vesz részt szimulációs oktatáson. Elősegíti az inkluzivitást és a közösségi elérhetőséget egy vidéki életmentő programon keresztül, mely más civil szervezeteknek és érdeklődőknek nyújt lehetőséget az életmentés elsajátítására.

A-0137 Human dirofilariasis esetei

Börner Orsolya Mária¹, Kromek Lóránd¹, Palkovics Tamás²

¹PTE KK Traumatológiai és Kézsebészeti Klinika; ²PTE Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet

A dirofilariasis a parazitózisok közé tartozó betegség. Kórokozói a világszerte elterjedt *Dirofilaria immitis*, a csak az Óvilágban leírt *Dirofilaria repens* – gazdaállataik a kutya és a macska, valamint a *Dirofilaria tenuis*. A humán fertőzéseket leggyakrabban *Dirofilaria repens* okozza. A fonalféreg a gazdaállatról szúnyog közvetítésével terjed át az emberre. Szaporodni nem képes az emberi szervezetben, azonban az okozott bőrt és subcutist érintő elváltozások, csomók differenciáldiagnosztikai problémát jelenthetnek a klinikai ellátás során. Az elmúlt 5 évben az Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézetbe érkezett és az elvégzett parazitológiai vizsgálattal *Dirofilaria repens*nek vélelmezett kórokozókat a Szemészeti, Gyermekgyógyászati, Bőrgyógyászati, Radiológiai és Traumatológiai Klinikán távolították el. Az elváltozások lokalizációjából fakadóan legvalószínűbb a betegek primer észlelése a bőrgyógyászati ellátás során. A diagnózis felállításában az idegentest jellegű bőrelváltozások, az esetleges eosinophilia, valamint a parazita jelenlétét igazolni tudó ultrahang vizsgálat segíthet. Klinkánkon az elmúlt egy évben két beteget operáltunk felső végtag lágyrész elváltozás miatt, melynek hátterében dirofilariasis igazolódott. Anamnézis alapján a betegeknél nem merült fel parazitózis gyanúja - egyikük növényi szúrt sérüléshez kötötte a duzzanat kialakulását, másikat sérülés nem érte. Egy esetben preoperatíván, egy esetben intraoperatíván került felismerésre a fonalféreg jelenléte, bár mindkét betegnél készült preoperatíván ultrahang vizsgálat. A betegeknél a kórokozó eltávolítása gyógyulást eredményezett. A klímaváltozás, a fertőzött vektor- és gazdaállatok vándorlása/utaztatása miatt a *Dirofilaria* által okozott humán fertőzések számának emelkedése várható, így korábban nem érintett területeken is előfordulhat a betegség megjelenése.

A-0131 Műtő -felújítási program az Észak-budai Szent János Centrumkórházban

Király Erzsébet
Észak-budai Szent János Centrumkórház

2021-2023 között nagyszabású műtő felújítási program kezdődött intézetünkben. A pavilon rendszerű kórház műtőinek elavult infrastrukturális helyzete változott meg viszonylag rövid idő alatt. Előadásomban a folyamat részleteit, nehézségeit, kompromisszumait, legfőképpen pedig az elért eredményeket szeretném bemutatni. Reményeink szerint a műtők, és velük párhuzamosan betegellátó egységek megújulása, a humán erőforrás koncentráció a betegellátás színvonalának emelkedését, a betegek elégedettségét eredményezi majd!

A-0134 Nanoarthroscopia tapasztalatok

Patczai Balázs¹, Mintál Tibor², Novogradecz Gergely², Wiegand Norbert¹
¹PTE KK Traumatológiai és Kézsebészeti Klinika; ²PTE ÁOK Sportmedicina Tanszék

Napjainkban a sebészeti technikák között egyre nagyobb teret nyernek a minimális invazivitással elvégezhető beavatkozások, így a mozgásszervi sebészetben is széles körben elterjedt a különböző endoscopos technikák alkalmazása. Az ízületi sebészetben ma már szinte mindennaposnak mondhatóak az arthroscopos beavatkozások, amelyek segítségével számos betegséget lehet hatékonyan kezelni, és az arthroscopos technikával kezelhető entitások száma is egyre növekszik, köszönhetően a speciális eszköz- és implantátumfejlesztésnek. Az invazivitás csökkentésének egyik módja a portálok méretének, és ezen keresztül az alkalmazott eszközök átmérőjének csökkentése. Ennek köszönhetően ma már rendelkezésre állnak a szokványos arthroscopos optikáknál kisebb átmérőjű rendszerek is, ilyen speciális eszköz a nanoscope, amely optikájának átmérője mindössze 2 mm, és ehhez hasonlóan több kézi műszer is kifejlesztésre került, amelyek 2 mm-es átmérővel rendelkeznek és kisebb portálon keresztül is az ízületbe vezethetők. A nemzetközi szakirodalmat áttekintve a nanoscope alkalmazásáról valamivel több, mint tíz közlemény olvasható. A nanoscope-os technikának számos területen történő alkalmazásáról számoltak be a világban, de mint minden új eljárásnak a nanoscopiának is ki kell alakuljon a megfelelő indikációs köre. A szerzők a nemzetközi irodalom áttekintése mellett a saját tapasztalataikat osztják meg 20 elvégzett nanoscopos beavatkozás után.

A-0050 Retrospektív monocentrum analízissel, az MR vizsgálat diagnosztikai sensitivitásának összehasonlítása az artroszkópos eredménnyel

Taka Kurokawa, Czirok Imola
Szegei Tudományegyetem

Ebben a retrospektív tanulmányban összehasonlítjuk az MR felvételeken szereplő diagnózisokat a műtét során, a térdben talált eltérésekkel. Célunk megállapítani, hogy az operáló orvos artroszkópos műtét során felállított diagnózisa mennyire korrelál a beavatkozás előtt készített MR lelettel. A rendelkezésre álló adatokkal végigvesszük az első orvosi látogatás és a műtét között eltelt időt. Összefüggéseket keresünk epidemiológiai adatok és diagnózisok között. Kiemelt figyelmet fordítunk arra, hogy az MR megalkotásához milyen paramétereket állítottak be, valamint van-e összefüggés a beállított paraméterek és a felállított diagnózisok között. Tanulmányunkban a szegei Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ, Traumatológiai Klinika betegeinek 2020-2022-es éveiben készült leleteit elemezzük ki. Szám szerint 1193 esetet jelent, ezekben kizárólag meniscus rendellenességek szerepelnek. Szeretnénk tisztán látni, hogy az artroszkópos műtét során felállított diagnózis és az MR vizsgálat által készített leletek eredményei hány százalékos lefedettséget mutatnak. Ez segíthet abban, hogy a rehabilitáció már hamarabb elkezdődhessen. Valamint

végigvezetve a diagnosztikus utat a műtétiig, láthatóvá válik, az, hogy mennyi idő telt el a műtéti napig, így könnyebb következtetni arra, hogy a páciens milyen állapotban (izomerő, mozgásterjedelem, funkció, fájdalom) érkezik a műtetre vagy éppen a műtétet követő rehabilitációra. A mért eredmények alapján a rendelkezésünkre álló protokollokat újraértékeljük, és a kapott eredményekhez igazítjuk.

E-POSZTEREK

A-0055 Áthatoló mellkasi, szívtáji szúrt sérülések ellátásának alapelvei a jelenlegi protokoll alapján

Németh Petra

Budapesti Dr. Manninger Jenő Baleseti Központ

Áthatoló mellkasi sérülések ellátásának első fontos kérdése, hogy a mellüreg drainálása elegendő-e, vagy thoracotomia szükséges. Ennek a kérdésnek az eldöntése a mellkassebész prioritás. A következő fontos kérdés thoracotomia esetén, annak pontos helyének eldöntése, amelyhez elengedhetetlen a lehetséges sérülések figyelembevétele és azok ellátásának ismerete. A mellüreg drainálását követően az ürülő vér üteme, mennyisége is meghatározó. 1500 ml/24h, vagy 300-500 ml/h ürülése esetén thoracotomia mellett kell dönteni. A vérzés forrása lehet a mellkasfal, intercostalis arteria, vagy mamma interna, nagyér, szív, mediastinum, tüdő parenchyma, rekesz. Esetbemutatók kapcsán szeretnék rámutatni, mekkora jelentősége van a primer ellátásnak, továbbá a gyors diagnosztikát követően (ATLS!), a megfelelő thoracotomia megválasztásának és a sérülés észlelésekor a gyors helyzetfelismerésnek, és ellátásnak. A siker titka a megfelelő team munka.

A-0088 Egy perzsa orvos tapasztalati a magyar traumatológiai ellátásban

Motazedian Ardeshir

Debreceni Egyetem, DE Klinikai Központ, Kenézy Campus, Ortopédiai és Traumatológiai Klinika, Traumatológia

Motazedian Ardeshir vagyok, 1965-ben születtem Iránban. A középiskolai tanulmányaim Iránban végeztem. Az iráni-iraki háború miatt, az egyetemi tanulmányokat nem lehetett Iránban elkezdni. Lehetőségem nyílt, hogy angol nyelven tanulhassak a Debreceni Orvostudományi Egyetemen. Az egyetemi évek alatt heti két óra magyar nyelvű oktatás volt, ami természetesen kevés volt a mindennapi nyelvhasználathoz, de évek alatt sikerült a magyar nyelvet elsajátítani. 1998-ban magyar állampolgárságot kaptam. Ebben az időszakban kezdtem el dolgozni a Kenézy Gyula Kórházban. A szakmai nyelv elsajátításában a kollégák hozzáállása és segítsége nagyon sokat jelentett, rövid idő alatt ez sem okozott már problémát számomra. 2002-ben traumatológiai és 2006-ban kézsebészeti szakvizsgáztam. 2012-2020. között Katarban, a Hamad Medical Cooperation Ortopédia Osztályán dolgoztam. Igazából, akkor tapasztaltam, hogy a magyar traumatológiai ellátás világszínvonalú, és hogy a Kenézy Kórház Traumatológiai Osztályán minden típusú sérülést ellátunk és szakmai szempontból mindenféle esettel találkozunk. Általánosságban, mint egy külföldi orvos az a tapasztalatom, hogy a munkában jóval többet kell dolgozni, és hosszabb ideig kell bizonyítanod a munka minden területén, hogy szakmailag és emberileg elfogadjanak és elismerjenek olyan szinten, mint egy magyar kollégát.

A-0102 Poros kesztyűk problematikája, avagy a postparasolventiás érában miért vizket még a tenyerem?

Vas Márton Árpád, Ottlakán Aurél
SZTE SZAOK Sebészeti Klinika

Ország, de Európa szerte a mûtőben használatos kesztyűk java finom porral impregnált, ergo „poros kesztyű”. Több mint 100 éve használunk a mûtői személyzet és a beteg megvédése céljából sterilizálható kesztyűt. Kezdetben, egészen az 1950-es évekig újra sterilizált kesztyűket alkalmaztak, amelynek kezelésének, használatának, csomagolásának megkönnyítés céljából kezdetben spórakkal, majd talcummal, napjainkban finomított kukorica keményítővel vonták be a kesztyűket. Már az 1900-as évek elején felismerték, publikálták, hogy az alkalmazott por hatására a szervezetben idegentest granulomák keletkeznek, speciális esetekben adhesiókat okoznak, okozhatnak. Későbbiekben észlelték, hogy nem csak a beteg, de a használó személyzet számára is komoly szövõdményeket okozhat ez a lényegtelennek tünõ, kesztyűnként alig több mint 2 mg-nyi finom por. A fent említett, mûtétet követõen kialakuló idegentest granulomák és adhesiókon túl sebgyógyulási zavarokat okozhat, rontja a szervezet bacteriumok elleni védekező mechanizmusát, ezáltal emelve a posztoperatív idõszakban kialakult komplikációk számát. A betegekre gyakorolt hatásán túl fokozott veszélyt jelent a használó személyzetre is, mivel mind az 1-es, mind a 4-es típusú hyperszenzitív reakció kialakulásához hozzájárul az impregnátum. Felmerülhet a kérdés, hogy amennyiben ezen kesztyűket használjuk, megéri-e lemosni róla ezt a port, már ha veszszük rá a fáradtságot. A válasz nem, mivel a víz hatására nagyobb szemcsékké állnak össze ezek a finom granulátumok, így kifejezettebb idegentest reakciót kiváltva, továbbá költségesebb is az eljárás, mint a pormentes kesztyű használata. A fentiek miatt az FDA 1997-es javaslatára, 2016-ban az USA-ban kitiltották a poros kesztyűk alkalmazását az egész országban. Így jártak el számos észak-európai országban, Japánban, de sajnos továbbra is erõs térhódítása van a poros kesztyűk alkalmazásának azon országok mûtõiben, ahol még lehet alkalmazni. Ennek fõ oka a komfort és finánciális tényezõkön alapszik, tudományos alapokon nem.

A-0110 The use of ASZ-5 and FAR 5 bioglass in treatment of long-bone defects

Sherehii Andrii, Alfeldii Serhii, Stoika Vasyl
Uzhhorod National University

Summary: The use of materials based on bioglass and glass ceramics to replace bone lesions is a promising direction for the treatment of bone defects caused by traumas and tumorlike diseases. Objective: To analyze the results of ASZ-5 and FAR 5 bioglass application to replace long bone defects of traumatic and destructive origin. Materials and methods: the analysis of outcomes of 37 patients treated at the Orthopedics Department of Andrew Novak Transcarpathian Regional Clinical Hospital from 2018 to 2020. To be included in the study, the patients should have bone defects of traumatic or destructive origin. The patients were divided into three groups. Surgical treatment of these patients included osteosynthesis and plastics of bone defects with ASZ-3 or FAR 5 bioglass. Results: To assess the results, we studied the outcomes of the 37 patients using a rating scale. The observation period covered 1 1.5 years after the surgery. 43.24% of patients demonstrated good results, 51.35% - satisfactory. The results of two patients (5.41%) were poor. Conclusions: The differentiated approach to the type of implant to fill long bone defects of traumatic and tumor origin shall consider its mechanical, osteoinductive and osteoconductive properties. In turn, it improves the results of treatment by stimulating a bone's reparative osteogenesis and assisting its function.

A-0109 Percutaneous ultrasound-guided release in treatment of trigger digits

Sherehii Andrii, Stoyka Vasyl, Pushkash Ivan
Uzhhorod National University

Trigger finger occurs in about 2 percent of the general population. This problem is most common among women in their fifth or sixth decade of life and is one of the most common causes of arm pain in adults. Usually, one finger is affected, but it can occur simultaneously in several fingers of each hand and can be bilateral. The prevalence of trigger finger is higher in patients with diabetes mellitus and rheumatoid arthritis. The aim is to study the efficacy of ultrasonography-guided percutaneous A1 pulley release and glucocorticoid injection for the treatment of the trigger finger. A total of 29 patients (35 fingers) were diagnosed with trigger fingers between March 2022 and December 2022 was included in this prospective study. Inclusion criteria were patients who had failed conservative treatment such as splinting and short-term nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) for at least 4 weeks. We excluded pediatric patients and adults with severe osteoarthritis, rheumatoid arthritis, diabetes mellitus or a combined disease such as de Quervain's disease in the same arm. In patients of group 1 (17 patients, 19 fingers) we performed percutaneous ultrasound-guided release A1 Pulley and glucocorticoid injection, while in group 2 (12 patients, 16 fingers), only glucocorticoid injection was performed. The percutaneous ultrasound-guided release was performed using a linear transducer (L3-12A, 12 MHz; WS80 V3, Samsung) under local anaesthesia. In the axial projection, the ulnar and radial digital vessels and the midline of the flexor tendon are marked in the area of the A1 Pulley. In the sagittal projection, the proximal and distal ends of the A1 Pulley were marked. A linear transducer was inserted into a sterilized vinyl foil, and a sterilized gel was applied to the patient's arm under local anaesthesia. After anaesthesia with an 18G needle, a partial release was performed by performing translational movements with the needle and periodically asking the patient to move his/her fingers to confirm that the triggering had disappeared. Then, 1 ml of glucocorticoid solution was injected into the sheath of the tendon. Triggering disappeared in all patients who underwent ultrasonography-guided percutaneous A1 pulley release and glucocorticoid injection, whereas triggering continued in 8 patients who underwent only glucocorticoid injection. 7 of them were treated by ultrasonography-guided percutaneous A1 pulley release after 1 month 7 of them underwent percutaneous release of the A1 pulley under ultrasound guidance after 1 month with good results. One patient refused further treatment. However, further studies are needed to fully understand its effectiveness and potential complications in the treatment of the trigger finger by percutaneous ultrasound-guided A1 pulley release.

AZ OPEN JOURNAL SYSTEM BEMUTATÁSA

A-0150 Modern eszközök a folyóirat-kiadásban : a Magyar Traumatológia Ortopédia Kézsebészet Plasztikai Sebészet folyóirat új honlapja

Bilicsi Erika

MTA Könyvtár és Információs Központ Szakinformatikai Osztály, osztályvezető

A folyóirat-publikálást az online közreadás alapjaiban változtatta meg. Ma már nem elegendő, ha csak feltesszük a cikkeket egy weblapra. Csak akkor válhat sikeressé egy elektronikus folyóirat, ha alkalmazza a modern technika nyújtotta lehetőségeket a szerkesztés során és biztosítja a cikkek hosszú távú archiválását is, hogy a tanulmányok hosszú évtizedek múlva is elérhetőek legyenek. Az előadás azokat az eszközöket mutatja be, melyek segítséget nyújtanak a szerkesztőségi munkához, az online publikáláshoz, elősegítik a cikkek minél több olvasóhoz való eljuttatását, az idézettség növelését és a nemzetközi indexelő adatbázisokba, regiszterekbe való felvételt.