



**A MAGYAR GYERMEKSEBÉSZ TÁRSASÁG ÉS
A MAGYAR TRAUMATOLÓGUS TÁRSASÁG
KÖZÖS GYERMEKTRAUMATOLÓGIAI
SZEKCIÓJÁNAK XXVI. GYERMEK-
TRAUMATOLÓGIAI VÁNDORGYŰLÉSE**

26TH PAEDIATRIC TRAUMA CONFERENCE

2019. október 3-5., Pécs

3-5 October 2019, Pécs



PROGRAM

bioretec



BIOABSORBABLE IMPLANTS THAT DO MORE

ActivaPin™ & ActivaNail™



ActivaScrew™
ActivaScrew™ Cannulated

ActivaScrew™
Interference



CiproScrew™



www.bewege-medical.hu



2019. október 3-5.
Pécs, Hotel Palatinus City Center

KÖSZÖNTŐ



**Tisztelt Gyermeksebészek, Traumatológusok,
Sürgősségi Orvosok, Gyermekgyógyászok!
Kedves Gyermektraumatológus Barátaink!**

XXVI. alkalommal hívunk Titeket a Magyar Gyermeksebészeti Társaság és a Magyar Traumatológus Társaság közös GYERMEKTRAUMATOLÓGIAI szekciójának Vándorgyűlésére.

A 2019. esztendőben a gyermektraumatológiai konferencia helyszíne Magyarország egyik legszebb városa, Pécs. Az idei évben szeretnénk egymástól és a saját hibáinkból tanulni, ezért a fő téma a hibák és tévedések, tanulságos esetek és ezek megoldásai.

Hála a Pécsi Tudományegyetemnek és Dr. Józsa Gergőnek a szombati napon a nemzetközi gyermektraumatológia kiváló nagy tudású, gyakorló professzorait látjuk vendégül és tanulhatunk tőlük. Egy évvel ezelőtt indult el a pécsi munkacsoport irányításával a supracondylaris törések regisztere, ennek első tapasztalatairól is visszajelzést kapunk. A tudományos ülésen szeretnénk lehetőséget biztosítani mind a magyar, mind az angol előadások bemutatására, ezért a pénteki napon magyar, szombaton angol lesz a hivatalos nyelv.

Szombaton Lascombes professzor irányítása mellett ismét ESIN workshopon vehetünk részt. Továbbra is lehetőséget szeretnénk biztosítani a speciális gyermektraumatológiai jártasság bizonyítására.

Nem utolsó sorban a gyermektraumatológiai szekció vezetőségének négy éves mandátuma is lejárt, 3 gyermeksebész és 3 traumatológus megválasztásával a vezetőség újjá alakul.

Pécs történelmi belvárosában biztos adódik alkalom a szabadidő élményekben gazdag, hasznos eltöltésére is. Örömmel várjuk azokat, akik minden évben eljönnek és részt vesznek, és kérjük, hívatok fiatalokat, tapasztaltakat, akiket érdekel a gyermek sérültek gyógyítása.

A gyermektraumatológiai vezetőség nevében (el)várunk benneteket.

Dr. Kassai Tamás

MGYST MTT közös GYERMEKTRAUMATOLÓGIAI szekció elnöke



KÖSZÖNTŐ



Idén ősszel, nemzetközi részvétellel, meghívott előadókkal a Pécsi Gyermekklinika, Manuális Tanszék, Sebészeti Osztálya szervezheti Pécsen, a Gyermektraumatológiai Szekció XXVI. Vándorgyűlését.

Lassan, de biztosan kialakulóban van egy „régí” új szakma, a gyermektraumatológia - egy szub-specialitás -, ami igen sok szakterület tudását ötvözi. Bízom benne, hogy a balesetet szenvedett gyermekeknek azért tudunk jobb és

eredményesebb ellátást biztosítani, mert ezek a konferenciák lehetőséget teremtenek az előadásokra, vitákra és a „folyosói” megbeszélésekre is.

A konferenciák alkalmával tanulunk egymástól, látjuk az újat, vitatkozunk, kiderül, hogy mindannyian küzdünk nehéz, problémás esetekkel. Sokszor más-ként látjuk a kérdéseket, sokszor van véleménykülönbségünk, de folyamatosan csiszolódunk és közelebb kerülnek egymáshoz a vélemények, és szakmai kapcsolatok szövődnek.

A pénteki napon „hibák és tévedések”, valamint „varia” témakörben hallhatunk magyar nyelvű előadásokat, míg a szombati napon a meghívott előadók – Professor Pierre Lascombes, Professor Elhanan Bar-On és Professor Kai Ziebarth – előadásait angolul hallhatjuk. A gyakorlati oktatás keretén belül pedig lehetőség nyílik az apró részletek felderítésére és személyes kapcsolat kialakítására is.

A tavalyi, jubileumi kongresszus magasra emeli az elvárások mércéjét. Igyekszünk kellemes, hangulatos környezetet biztosítani Pécs belvárosában. A szervezés és lebonyolítás gördülékenységére az Asszisztencia Kft. nagy tapasztalatú és elkötelezett csapata a garancia.

Szeretettel várunk minden traumatológust, gyermeksebészt, gyógytornászt és egészségügyi dolgozót, aki úgy érzi, hogy a témával kapcsolatosan van megosztani való ismerete, tapasztalata illetve tanulni szeretne az európai vezető gyermektraumatológia szakértőitől!

Dr. Józsa Gergő
a kongresszus elnöke



2019. október 3-5.
Pécs, Hotel Palatinus City Center

WELCOME MESSAGE

This fall, with international participation, Surgical Division of the Department of Paediatrics, University of Pécs will organize the 26th Paediatric Trauma Congress.

Paediatric traumatology is a sub-specialization which unites unique knowledge from a plethora of medical fields. I hope that pediatric victims of accidents can receive better and more efficient treatment, because conferences like this one create possibilities for lectures, debates, and informal discussions.

During a conference, we can learn from each other, find new trends, challenge to each other, and recognize that all of us are struggling with difficult, problematic cases. We often see challenges differently and have different opinions, however, we are always adjusting, converging our opinions, and building professional relationships.

On Friday, there will be Hungarian lectures about mistakes and misinterpretations, as well as, a varia section, while on Saturday, our invited speakers, Professor Pierre Lascombes, Professor Elhanan Bar-On, and Professor Kai Ziebarth will take lectures in English. In the frame of hands-on activities (workshops), there will be a possibility to discover technical details and establish personal contacts.

The successful past conferences increases the expectations for the upcoming meeting. We endeavor to provide a pleasant, enchanting environment in the downtown of Pécs. Smooth management of the organizing activities is assured by the well-experienced and dedicated team of Asszisztencia Ltd.

Traumatologists, pediatric surgeons, physiotherapists, and health care providers are all welcome, who want to share their knowledge and experience about the topic, and also who wish to learn from the leading European experts of pediatric traumatology.

Gergő Józsa dr.
Conference Chair



SZERVEZŐK

A kongresszus fővédnöke

Prof. Dr. Reglődi Dóra, *Egyetemi Tanár*
PTE-ÁOK Tudományos Dékán helyettes

A kongresszus védnökei

Dr. Wiegand Norbert, *Egyetemi docens*
A Magyar Traumatológus Társaság elnöke

Dr. Vástyán Attila, *Egyetemi docens*
A Magyar Gyermeksebész Társaság elnöke

A kongresszus elnöke

Dr. Józsa Gergő, *Egyetemi tanársegéd*

Tudományos Bizottság

Dr. Kassai Tamás
Dr. Bársony Péter
Dr. Juhász Zsolt
Dr. Oberritter Zsolt
Dr. Varga Marcell
Dr. Novoth Béla

Szervezőbizottság

Dr. Vajda Péter
Dr. Vástyán Attila
Dr. Juhász Zsolt
Dr. Oberritter Zsolt PhD
Dr. Farkas András
Dr. Biró Ede
Dr. Davidovics Sándor
Dr. Kardos Dániel
Dr. Davidovics Kata



2019. október 3-5.
Pécs, Hotel Palatinus City Center

ORGANIZERS

Main patron of the congress

Prof. Dr. Dóra Reglődi, *vice-dean*
University of Pécs

Patrons of the congress

Dr. Norbert Wiegand, *associate professor*
president, Hungarian Society of Trauma

Dr. Attila Vástyán, *associate professor*
president, Hungarian Association of Pediatric Surgeons

Congress Chair

Dr. Gergő Józsa, *assistant professor*

Scientific Committee

Dr. Tamás Kassai
Dr. Péter Bársony
Dr. Zsolt Juhász
Dr. Zsolt Oberritter
Dr. Marcell Varga
Dr. Béla Novoth

Organising Committee

Dr. Péter Vajda
Dr. Attila Vástyán
Dr. Zsolt Juhász
Dr. Zsolt Oberritter PhD
Dr. András Farkas
Dr. Ede Biró
Dr. Sándor Davidovics
Dr. Dániel Kardos
Dr. Kata Davidovics



ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

A KONGRESSZUS HELYSZÍNE

Hotel Palatinus City Center

7621 Pécs, Király u. 5.

RÉSZVÉTELI DÍJAK

Orvos 26.000 Ft

Gyógytornász, szakdolgozó, nyugdíjas 18.000 Ft

A részvételi díj egy fő részére tartalmazza: előadásokon való részvétel, névkitűző, kongresszusi táska, programfüzet, kávészüneti fogyasztások, ÁFA

HELYSZÍNI REGISZTRÁCIÓ NYITVATARTÁSA

Október 3. csütörtök 8:30 – 10:00

Október 4. péntek 7:30 – 17:30

Október 5. szombat 7:30 – 15:00

A regisztrációkor kapott névkitűzőt kérjük a konferencia teljes ideje alatt viselje.

AKKREDITÁCIÓ

Az orvosi (OFTEX) és a szakdolgozói (ETI) pontok jóváírásához szükséges kérdőív a konferencia után kerül kiküldésre, kérjük a megadott határidőig legyen kedves kitölteni. Felhívjuk figyelmüket, hogy a módosított ügyintézés és jogszabály miatt az elmaradt igényléseket nem tudjuk teljesíteni a megadott dátum után.

ELŐADÁSOK ÁTVÉTELE

Előadását kérjük érkezésekor, de legkésőbb az azt megelőző szünetben átadni szíveskedjen technikus kollégáknak.



2019. október 3-5.
Pécs, Hotel Palatinus City Center

GENERAL INFORMATION

VENUE

Hotel Palatinus City Center
H-7621 Pécs, Király u. 5.

REGISTRATION FEE

Surgeon 85 EUR
Therapist, retired surgeon 60 EUR

Registration fee includes: scientific program, badge, congress bag, program book, coffee breaks, VAT

ON-SITE REGISTRATION OPENING HOURS

3 October, Thursday 8:30 – 10:00
4 October, Friday 7:30 – 17:30
5 October, Saturday 7:30 – 15:00

Wearing of the badge is compulsory at all times.

SLIDE CHECK

For the speakers please give your presentation to the technicians at your arrival or at break before your session.



BANKETT VACSORA

OKTÓBER 4. PÉNTEK 20:00 – 24:00

Pezsgőház Étterem, Pécs
Szent István tér 12.

A Szervezőbizottság szeretettel vár minden kedves kongresszusi résztvevőt a Pezsgőház Étterembe.

Az este programja:

20:00 – 20:15 Érkezés

20:15 – 20:30 Köszöntő

20:30 – 21:00 Vivat Bacchus Énekegyüttes műsora

21:00 Vacsora, majd utána DJ gondoskodik a jó hangulatról

Részvételi díj: 9.500 Ft / fő



2019. október 3-5.
Pécs, Hotel Palatinus City Center

BANQUET DINNER

4 OCTOBER, FRIDAY 20:00 – 24:00

Pezsgőház Restaurant

H-7621 Szent István Square 12, Pécs

The Organizing Committee is delighted to welcome all participants to the Banquet Dinner, which will be held at Pezsgőház Restaurant.

20:00 – 20:15 Arrival

20:15 – 20:30 Welcome speech

20:30 – 21:00 Vivat Bacchus Choir

21:00 Dinner and then DJ provides music to keep you dancing all night

Ticket: 32 EUR / person



PROGRAMÁTTEKINTŐ

OKTÓBER 3. CSÜTÖRTÖK

09:00 – 16:00 Mozgásszervi ultrahang workshop – Point of care ultrahang a gyermektraumatológiában

OKTÓBER 4. PÉNTEK

08:30 – 09:00 MEGNYITÓ

09:00 – 10:20 Prevenció, praehospitalis ellátás, fájdalomcsillapítás, ultrahang diagnosztika

10:20 – 10:40 Kávészünet

10:40 – 12:15 Supracondylaer humerus törés és alkar törés

12:15 – 13:15 Ebédészünet

13:15 – 14:00 Vezetőség választás

14:00 – 15:30 Kéz és lágyrész sérülés

15:30 – 16:00 Kávészünet

16:00 – 17:30 ESIN

18:00 – 19:00 Gyermek-traumatológiai specialista jártassági vizsga

20:00 – 24:00 BANKETT VACSORA

OKTÓBER 5. SZOMBAT

08:20 – 10:20 Treatment policy of massively traumatized limb

10:20 – 10:40 Coffee break

10:40 – 12:40 ESIN technique tips and tricks

12:40 – 13:40 Lunch break

13:40 – 15:30 Treatment of pediatric femur fractures

15:30 – 15:45 CLOSING CEREMONY

15:45 – 16:00 Coffee break

16:00 – 18:00 Pierre Lascombes ESIN workshp



2019. október 3-5.
Pécs, Hotel Palatinus City Center

OKTÓBER 3. CSÜTÖRTÖK

A workshop magyar nyelven kerül megrendezésre, limitált létszámmal. Jelentkezni az online regisztráció során van lehetőség 5.000 Ft / fő regisztrációs díjjal, mely tartalmazza az ebédet.

OKTATÓK:

Dr. Varga Marcell PhD.
Dr. Józsa Gergő PhD.
Dr. Tövisházi Gyula
Dr. Tóth Luca
Dr. Ribes Kitti

PROGRAM

- 09:00 – 09:10** Köszöntés, program ismertetése **(Szeidl Tamás)**
- 09:10 – 09:30** **POINT OF CARE ULTRAHANG – BEVEZETÉS, ALAPOK (Varga Marcell)**
UH a klinikus kezében, fogalmak, transzdúcser tartások, leképezések, műtermékek
- 09:30 – 10:00** Gyakorlat, forgó rendszerben
- 10:00 – 10:15** **ELMÉLET: UJJAK VIZSGÁLATA (Tóth Luca)**
4 pontos diagnosztika hosszú ujjak sérülései esetén gyermekkorban
- 10:15 – 10:30** **ELMÉLET: CSUKLÓ VIZSGÁLATA (Józsa Gergő)**
6 pontos diagnosztika gyermekkori disztális alkartörések gyanúja esetén
- 10:30 – 11:00** Gyakorlat forgó rendszerben
- 11:00 – 11:20** **ELMÉLET: KÖNYÖK VIZSGÁLATA (Varga Marcell)**
5 pontos diagnosztika könyöktáji törések gyanúja esetén
2 pontos diagnosztika „megrántott kar” gyanúja esetén



- 11:20 – 11:30 ELMÉLET: PROXIMALIS HUMERUS, KULCSCSONT, KOPO-
NYA VIZSGÁLATA (Tóth Luca v. Ribes Kitti)**
Proximalis humerus 3 pontos vizsgálata
Kulcscsont, AC ízület vizsgálata
Koponya 2 síkú vizsgálata
- 11:30 – 12:00** Gyakorlat forgó rendszerben
- 12:00 – 12:30 ELMÉLET: FAST, EFAST (Tövisházi Gyula)**
Hagyományos 4 pontos FAST vizsgálat
eFAST vizsgálat
- 12.30 – 13:30** Ebéd *(regisztrációs díj tartalmazza)*
- 13:30 – 14:00 ELMÉLET: BOKA, LÁB VIZSGÁLATA (Varga Marcell)**
Fibula disztalis vég 3 síkú vizsgálata
Külboka szalagok vizsgálata
V-ös Metatarsus vizsgálata
Dinamikus vizsgálatok
Csontmagok vizsgálata
- 14:00 – 14:30** Gyakorlat forgó rendszerben
- 14:30 – 15:00 ELMÉLET: TÉRD, CSÍPŐ VIZSGÁLATA (Varga Marcell)**
Térd haemartrosz vizsgálata
ACL dinamikus vizsgálata
Patella avulziós sérülés (ficam) vizsgálata
Porcfelszínek vizsgálata
Oldalszalagok dinamikus vizsgálata
Csípő anterior síkú vizsgálata, ízületi suffusio megítélése,
combfej vizsgálata
- 15:00 – 15:30** Gyakorlat forgó rendszerben
- 15.30 – 16:00** Esetmegbeszélések, differenciáldiagnosztika, jogi kérdések

GYAKORLATI ÁLLOMÁSOK:

I. ujj, csukló (Józsa Gergő)

II. csukló, könyök, proximalis humerus (Ribes Kitti)

III. FAST (Tövisházi Gyula)

IV. boka, láb (Tóth Luca, Varga Marcell)

V. térd, csípő (Varga Marcell, Tóth Luca)

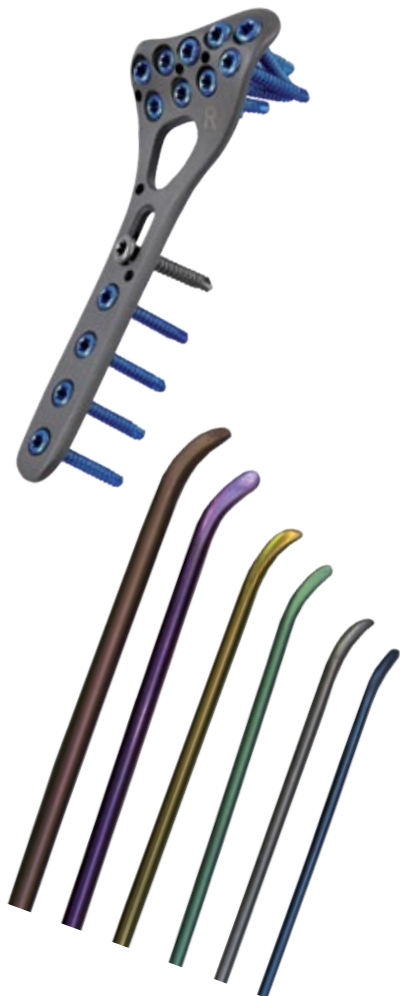
Titanium Elastic Nail System.

For fixation of fractures where the medullary canal is narrow or flexibility of the implant is paramount.

Technique Guide



Nekik is a legjobbat!



Biztonsággal számíthat ránk!





2019. október 3-5.
Pécs, Hotel Palatinus City Center

OKTÓBER 4. PÉNTEK

Hivatalos nyelv: magyar

08:30 – 09:00 MEGNYITÓ

KÖSZÖNTŐT MOND:

Józsa Gergő - a kongresszus elnöke

Reglödi Dóra - a kongresszus fővédnöke

Wiegand Norbert - a Magyar Traumatológus Társaság elnöke

Vástyán Attila - a Magyar Gyermeksebész Társaság elnöke

EMLÉKELŐADÁS:

Vajda Péter: Prof. Dr. Pintér András In Memoriam

**09:00 – 10:20 PREVENCIÓ, PRAEHOSPITALIS ELLÁTÁS, FÁJDALOM-
CSILLAPÍTÁS, ULTRAHANG DIAGNOSZTIKA**

Üléselnökök: *Kassai Tamás, Varga Marcell*

**A-0001 GYERMEKBALESETI ADATOK ÉRTÉKELÉSE A NEMZETI
GYERMEK ÉS IFJÚSÁGBIZTONSÁGI AKCIÓTERV (2009-
19) TÜKRÉBEN**

**Bíróné Asbóth Katalin, Valek Andrea, Klujber Valéria,
Réthy Lajos, Mramuracz Éva, Rab Éva, Mészner Zsófia**

*Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Módszertani
Igazgatóság*

6 + 2 perc

A-0027 VÉLETLEN BALESET VAGY SZÜLŐI GONDATLANSÁG?

Harangozó Katalin, Józsa Gergő, Vajda Péter

PTE-KK Gyermekklinika, Manuális Tanszék, Sebészeti Osztály

6 + 2 perc

**A-0006 ÚJABB VESZÉLYFORRÁS GYERMEKKORBAN: A TRAMBU-
LIN**

Virág Ott, Balázs Fadgyas, Sándor Sárközy

*Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Sebészeti és
Traumatológiai Osztály, Budapest, Magyarország*

6 + 2 perc



- A-0039 HIBÁK ÉS TÉVEDÉSEK A SÚLYOS VÉGTAGSÉRÜLÉSEK
PREHOSPITALIS ELLÁTÁSÁBAN**
Kassai Tamás, Tóth Luca, Horváth Barbara, Sebők Barbara
*Péterfy Kórház, Rendelőintézet és Manninger Jenő Országos
Traumatológiai Intézet Gyermektraumatológia*
6 + 2 perc
- A-0052 FÁJDALOMMENTES AMBULÁNS GYERMEKTRAUMATOLÓGIA**
Biró Ede, Józsa Gergő, Kardos Dániel, Vajda Péter
*Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, Gyermekgyógyászati
Klinika, Manuális Tanszék*
6 + 2 perc
- A-0040 MENNYIRE FÁJ APPLIKÁCIÓ BEMUTATÁSA**
Kassai Tamás, Gönczy Péter
6 + 2 perc
- A-0003 GYERMEKKORI TÖRÉSEK ULTRAHANG-DIAGNOSZTIKÁJA**
**Czakó Krisztina, Fadgyas Balázs, Langer Márk, Füle István,
Ringwald Zoltán**
Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet
6 + 2 perc
- A-0029 MOZGÁSSZERVI POINT OF CARE ULTRAHANG ALKALMA-
ZÁSA ÉS ELTERJEDÉSE SZEGEDEN**
Vizi András, Kovács Tamás
*SZTE ÁOK, Gyermekklinika és Gyermekegészségügyi Centrum,
Gyermeksebészet, Szeged*
6 + 2 perc
- A-0030 MOZGÁSSZERVI POINT OF CARE ULTRAHANGGAL
KIVÁLTHATÓ A RADIUS DISTALIS METAFÍZIS TÖRÉSEK
ZÁRÓ RÖNTGEN FELVÉTELE?**
Vizi András, Kovács Tamás
*SZTE ÁOK, Gyermekklinika és Gyermekegészségügyi Centrum,
Gyermeksebészet, Szeged*
6 + 2 perc



A-0044 ELÜLSŐ KERESZTSZALAG ELÉGTELENSÉG DIAGNOSZTIKÁJA DINAMIKUS ULTRAHANG VIZSGÁLATTAL GYERMEKKORBAN

Varga Marcell, Tóth Luca

Országos Baleseti Intézet, Gyermektraumatológiai Osztály
6 + 2 perc

10:20 – 10:40 Kávészünet

10:40 – 12:15 SUPRACONDYLAER HUMERUS TÖRÉS ÉS ALKAR TÖRÉS
Üléselelnökök: Juhász Zsolt, Novoth Béla

A-0023 GYERMEK-TRAUMATOLÓGIAI REGISZTER SUPRACONDYLAER HUMERUS (SCH) TÖRÖTT GYERMEKEK ORSZÁGOS ADATBÁZISA

Józsa Gergő¹, Kassai Tamás², Sebők Barbara², Hegyi Péter³, Soós Alexandra³, Vass Vivien³, Vizi András⁵, Bársony Péter⁴, Fadgyas Balázs⁶, Farkas Richárd³, Soós Alexandra³, Heronyányi Dóra³

¹PTE-KK Gyermekklinika, Gyermeksebészeti osztály

²Baleseti Központ

³PTE Transzlációs Medicina Intézet

⁴BAZ Megyei Központi Kórház és Egyetemi Oktatókórház, Gyermeksebészeti, Traumatológiai és Égés Osztály

⁵SZTE-KK Gyermekgyógyászati Klinika, Gyermeksebészeti Osztály

⁶Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Gyermeksebészeti és Traumatológiai Osztály

6 + 2 perc

A-0048 TAPASZTALATAINK A SUPRACONDYLAER HUMERUS TÖRÉS REGISZTERREL

Sebők Barbara¹, Józsa Gergő², Kassai Tamás¹

¹Péterfy Kórház-rendelőintézet és Manningér Jenő Országos Traumatológiai Intézet, Gyermektraumatológiai Osztály

²PTE-KK Gyermekklinika, Gyermeksebészeti Osztály

6 + 2 perc

A-0079 ÉRSÉRÜLÉSSSEL SZÖVÖDÖTT SUPRACONDYLAER HUMERUS TÖRÉSEK KEZELÉSE GYERMEKKORBAN

Ilonka Orsolya¹, Józsa Gergő²

¹Pécsi Tudományegyetem - Általános Orvostudományi Kar VI. évfolyam

²PTE-KK Gyermekklinika, Manuális tanszék, Gyermeksebészeti Osztály

6 + 2 perc



A-0041 A NERVUS ULNARIS VÉLETLEN BALESETI SÉRÜLÉSEI ÉS IATROGEN SÉRÜLÉSEINEK DIAGNOSZTIKÁJA, KEZELÉSI KÜLÖNBSÉGEK

Kassai Tamás, Kalóz Erika, Kóvári Tamás, Varga Marcell
Péterfy kórház, rendelőintézet és Manninger Jenő Országos Traumatológiai Intézet
6 + 2 perc

A-0007 ÉRDEKESEBB ESETEINK (HÁROM ESET BEMUTATÁSA)

Kretzer András, Tömböl Ferenc, Palkovits Zoltán
Petz Aladár Megyei Oktató Kórház Balesetsebészeti és Kézsebészeti Osztály, Győr
6 + 2 perc

A-0038 OGDEN-2B TÍPUSÚ RADIUSTÖRÉSEK KEZELÉSÉVEL SZERZETT TAPSZTALATOK 2012-2018 KÖZÖTT

Prokop Richárd¹, Sárközy Sándor², Novoth Béla², Fadgyas Balázs²
¹SOTE ÁOK TDK
²Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Sebészeti és Traumatológiai Osztály
6 + 2 perc

A-0013 MILYEN MŰTÉTI MEGOLDÁST VÁLASSZUNK A GYERMEK-KORI DISTALIS RADIUS TÖRÉS ESETÉN?

Devecseri Gertrúd¹, Juhász Zsolt², Józsa Gergő²
¹PTE-ÁOK VI. évfolyam
²PTE-KK Gyermekklinika, Manuális tanszék, Sebészeti Osztály
6 + 2 perc

A-0036 MELYIK A STABILABB TŰZŐDRÓTOS RÖGZÍTÉSI TECHNIKA? BIOMECHANIKAI VIZSGÁLAT

Lamberti Anna Gabriella¹, Bozsér Olivér², Mandler János², Maróti Péter², Józsa Gergő³
¹PTE-ÁOK VI. évf.
²PTE D Központ
³PTE-KK Gyermekklinika, Manuális Tanszék, Sebészeti Osztály
6 + 2 perc



A-0059 DISZTÁLIS HARMADI ALKARTÖRÉS RITKA SZÖVŐDMÉNYE
**Sánta Imre¹, Papp János¹, Bársony Péter¹, Farkas Tamás¹,
Kiséry Csaba², Juhász György³**

¹Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Központi Kórház és Egyetemi Oktatókórház Gyermeksebészeti, Traumatológiai és Égési Osztály, Miskolc

²Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Központi Kórház és Egyetemi Oktatókórház III. Belgyógyászat - Angiológia Osztály, Miskolc

³Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Központi Kórház és Egyetemi Oktatókórház Mellkas- és Érsebészeti Osztály, Miskolc

6 + 2 perc

A-0064 ALKAR DIAPHYSIS REFRACTURÁK GYAKORISÁGÁNAK VIZSGÁLATA OSZÁLYUNKON KÜLÖNBÖZŐ MŰTÉTI TECHNIKÁK TÜKRÉBEN

Petrovics András, Mona Tamás

Szent János Kórház, Budapest, Hungary

6 + 2 perc

A-0050 PONT A TÖRTÉNET VÉGÉN - IDŐSÜLT MONTEGGIA SÉRÜLÉS ELLÁTÁSA

Urbán Ferenc¹, Urbán Bence¹, Frenzl István¹, Fekete Károly²

¹Debreceni Egyetem, Kenézy Gyula Egyetemi Kórház, Traumatológiai és Kézsebészeti Osztály, Debrecen

²Debreceni Egyetem, Traumatológiai és Kézsebészeti Tanszék, Debrecen

6 + 2 perc

12:15 - 13:15 Ebédszünet

13:15 - 14:00 VEZETŐSÉG VÁLASZTÁS

14:00 - 15:30 KÉZ ÉS LÁGYRÉS SÉRÜLÉS

Üléselnökök: Hetthéssy Judit, Kovács Tamás

A-0047 AKUT MRI VIZSGÁLAT GYERMEKKORI MOZGÁSSZERVI SÉRÜLÉSEK ESETÉN - VAN-E INDIKÁCIÓJA?

Varga Marcell, Kassai Tamás, Czene Dávid

Országos Baleseti Intézet, Gyermektraumatológiai Osztály

6 + 2 perc



- A-0004 GYERMEKKORI HOSSZÚ UJJ TÖRÉSEK OPERATÍV KEZELÉSE: RETROSPEKTÍV VIZSGÁLAT**
Répási Gréta, Novoth Béla, Fadgyas Balázs
Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Budapest, Magyarország
6 + 2 perc
- A-0010 A SERDÜLŐKORI EXTENSOR ÍN CSONTOS ABRUPTIOJÁNAK KEZELÉSE LANGEMAN SZERINT DRÓTVARRATTAL ÉS ISHIGURO SZERINT PERCUTAN TŰZŐDRÓTTAL - ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLAT -**
Józsa Gergő¹, Juhász Zsolt¹, Jeganeh Rafiei², Oberitter Zsolt¹
¹PTE-KK Gyermekklinika, Manuális Tanszék
²PTE-ÁOK VI.évf.
6 + 2 perc
- A-0065 MI IS AZ A SEYMOUR TÖRÉS?**
Tóth Tamás¹, Józsa Gergő²
¹Maros megyei sürgősségi kórház, Gyermeksebészet és Ortopédia Osztály
²PTE-KK Gyermekklinika, Manuális Tanszék, Sebészeti Osztály
6 + 2 perc
- A-0012 ÁRAMÉGÉS OKOZTA KÉZUJJ SÉRÜLÉS ELLÁTÁSA ÉS A SÉRÜLÉS KÉSŐI SZÖVŐDMÉNYE.**
Csákvári Zsófia¹, Máthé Tibor², Józsa Gergő³
¹PTE-ÁOK VI. évf.
²Traumatológiai és kézsebészeti klinika
³PTE-KK Gyermekklinika, Manuális Tanszék
6 + 2 perc
- A-0022 TELJES VASTAGSÁGÚ BŐR TRANSZPLANTÁCIÓ EREDMÉNYESSÉGE GYERMEKKORI MÉLY II. FOKÚ KÉZ ÉGÉSI SÉRÜLÉSEK ESETÉN.**
Józsa Gergő¹, Lőrincz Aba², Juhász Zsolt¹, Oberitter Zsolt²
¹PTE-ÁOK VI évf.
²PTE-KK Gyermekklinika, Manuális Tanszék, Sebészeti Osztály
6 + 2 perc
Richter Gedeon Nyrt. által támogatott előadás



2019. október 3-5.
Pécs, Hotel Palatinus City Center

- A-0017** MINIMÁL INVAZÍV AUTOLÓG SPONGIOSA PLASZTIKA EREDMÉNYESSÉGE A KÉZEN LÉVŐ ENCHONDROMÁK KEZELÉSE KAPCSÁN GYERMEKKORBAN
Józsa Gergő, Oberitter Zsolt
PTE-KK Gyermekklinika, Manuális Tanszék, Sebészeti Osztály
6 + 2 perc
- A-0021** A GYERMEKKORI RADIUS DISTALIS DIA-METAPHYSIS TÖRÉSEK MINIMÁL INVAZÍV KEZELÉSI LEHETŐSÉGEI GYERMEKKORBAN - ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLAT
Lamberti Anna¹, Juhász Zsolt², Józsa Gergő²
¹PTE-ÁOK VI. évf.
²PTE-KK Gyermekklinika, Manuális Tanszék, Sebészeti Osztály
6 + 2 perc
- A-0063** HASFALI PROTRUSIO
Bársony Péter¹, Poremba Beáta¹, Fodor Krisztina²
¹BAZ Megyei Központi Kórház és Debreceni Egyetem Oktató Kórház Gyermeksebészeti, Traumatológia és Égési Osztály;
²Gyermekradiológiai Osztály
6 + 2 perc
- A-0067** EGY HARAPÁS, AMI FÁJ
Tóth Tamás, Prișcă Radu-Alexandru, Derzsi Zoltán, Kis Borbála
Department of Pediatric Surgery and Orthopedics, Clinical County Emergency Hospital Târgu Mureș
6 + 2 perc
- A-0011** FELSZÍVÓDÓ IMPLANTÁTUM (BIORETEC) GYERMEKKORBAN TÖRTÉNŐ ALKALMAZÁSA - KEZDETI TAPASZTALATOK
Józsa Gergő, Juhász Zsolt, Kardos Dániel
PTE-KK Gyermekklinika, Manuális Tanszék, Sebészeti Osztály
6 + 2 perc
BeWeGe Medical Kft. által támogatott előadás

15:30 – 16:00 Kávészünet



16:00 – 17:30 ESIN

Üléseelnökök: Kalóz Erika, Ringwald Zoltán

- A-0018 HIBÁK ÉS TÉVEDÉSEK AVAGY „LEGKÖZELEBB MIT CSI-NÁLNÉK MÁSKÉPP?”**
Józsa Gergő, Juhász Zsolt
PTE-KK Gyermekklinika, Manuális Tanszék, Sebészeti Osztály
6 + 2 perc
- A-0076 HIBÁK ÉS TÉVEDÉSEK A GYERMEKTRAUMATOLÓGIAI ELLÁTÁSBAN PSZICHOLOGUS SZEMMEL**
Bíró Mária¹, Kassai Tamás², Szilágyi Simon¹
¹*Péterfy Kórház-Rendelőintézet és Manninger Jenő Országos Traumatológiai Intézet*
²*Pszichiátriai Osztály és Krízis Intervenció*
³*Péterfy Kórház-Rendelőintézet és Manninger Jenő Országos Traumatológiai Intézet - Gyermektraumatológiai Osztály*
6 + 2 perc
- A-0033 KULCSCSONTTÖRÉSEK ELLÁTÁSA AZ ELMŰLT 5 ÉVBEN OSZTÁLYUNK GYAKORLATÁBAN**
Vass Annamária, Mona Tamás
Szent János Kórház, Budapest, Hungary
6 + 2 perc
- A-0016 OPERATÍV ELLÁTÁST IGÉNYLŐ KULCSCSONTTÖRÉSEK MŰTÉTI MEGOLDÁSA „INVERZ” ESIN TECHNIKÁVAL**
Józsa Gergő, Juhász Zsolt, Vajda Péter
PTE-KK Gyermekklinika, Manuális Tanszék, Sebészeti Osztály
6 + 2 perc
- A-0045 TEN YEARS OF EVOLUTION IN THE OPERATIVE TREATMENT OF DISLOCATED DISTAL PEDIATRIC FOREARM FRACTURES IN OUR DEPARTMENT**
Marcell Varga, Tamás Kassai
Országos Baleseti Intézet, Gyermektraumatológiai Osztály
6 + 2 perc
- A-0062 CSÍPŐTÁJI SÉRÜLÉS ELLÁTÁSA SÚLYOS A- HAEMOPHILIÁS FIATAL BETEGNÉL**
Noé Renáta, Kardos Mária
Mohácsi Kórház, Csecsemő-és gyermekosztály, Mohács, Magyarország
6 + 2 perc



2019. október 3-5.
Pécs, Hotel Palatinus City Center

- A-0028 CSÍPŐFÁJDALOM RITKA OKA – ESETBEMUTATÁS**
Vizi András¹, Kassai Tamás²
¹SZTE ÁOK, Gyermekklinika és Gyermekegészségügyi Centrum, Gyermeksebészet, Szeged
²Péterfy Kórház Rendelőintézet és Országos Traumatológiai Intézet Gyermektraumatológia
6 + 2 perc
- A-0037 KISGYERMEKKORI FEMUR DIAPHYSIS TÖRÉSEK ELLÁTÁSÁBAN TÖRTÉNŐ VÁLTOZÁSOK**
Fábián Károly, Vizi András, Kovács Tamás
SZTE ÁOK, Gyermekklinika és Gyermek Egészségügyi Centrum, Gyermeksebészet, Szeged
6 + 2 perc
- A-0034 GYERMEKKORI LÁBSZÁRTÖRÉSEK KEZELÉSE OSZTÁLYUNKON**
Adrienn Fang-Tóbiás, Tamás Mona
Szent János Kórház, Gyermeksebészeti és Traumatológiai Osztály, Budapest
6 + 2 perc
- A-0060 SÚLYOS ALSÓ VÉGTAG SÉRÜLT GYERMEK FIZIOTERÁPIÁJA ÉS A REHABILITÁCIÓ SORÁN FELLÉPŐ NEHÉZSÉGEK**
Vargáné Laluska Judit, Herget Kinga, Otné Puskás Nóra, Kollarics Attila, Pintér Sándor, Józsa Gergő
PTE-KK Gyermekklinika, Manuális Tanszék, Sebészeti Osztály
6 + 2 perc
- A-0005 INNOVÁCIÓ A GYERMEKTRAUMATOLÓGIÁBAN: TK SZEGEZÉS**
Kretzer András, Tömböl Ferenc, Burkus Máté
Petz Aladár Megyei Oktató Kórház Balesetsebészeti és Kézsebészeti Osztály Győr
6 + 2 perc
- A-0061 „RUTIN” LÁBSZÁRTÖRÉST KÖVETŐ RÉMÁLMOK**
Balasa Tibor, Füredi Árpád, Horváth István
Markusovszky Egyetemi Oktatókórház Traumatológiai Osztály, Szombathely, Magyarország
6 + 2 perc

18:00 – 19:00 GYERMEK-TRAUMATOLÓGIAI SPECIALISTA JÁRTASSÁGI VIZSGA
Terem: Nádor I.



Making our world more productive



LIVOPAN[®]

50% dinitrogén-oxid (N_2O) és 50% oxigén (O_2)

Hatékony inhalációs fájdalomcsillapítás és szorongás oldás gyermekek részére

- Gyors hatás felépülés, rövid kiürülési idő
- Könnyen alkalmazható, nem invazív
- Csökkenthető a kisgyermekek „fehér köpeny effektus” kialakulásának intenzitása
- Nem jár szövődmények fokozott kockázatával
- Rövid lábadozási idő
- 1 hónapos kortól adható

Linde Gáz Magyarország Zrt.

Egészségügyi üzletág, 1097 Budapest, Illatos út 11/a.

Dr. Bencze Tünde; gáz terápiák specialista

Telefon: (30) 349-2237; e-mail: tunde.bencze@linde.com

Colibri II. Universal battery power tool system for use in traumatology, hand and foot surgery.

Instructions
for Use



This publication is not intended for
distribution in the USA.

Instruments and implants
approved by the AO Foundation

 **DePuySynthes**
POWER TOOLS

COMPANIES OF *Johnson & Johnson*

5 OCTOBER, SATURDAY

Official language: English

08:20 – 10:20 TREATMENT POLICY OF MASSIVELY TRAUMATIZED LIMB

Invited speaker: Elhanan Bar-On

Chairmen: Péter Bársony, Ferenc Urbán

A-0070 DISTAL FOREARM FRACTURES

Elhanan Bar-On

20 + 5 perc

**A-0075 PRIMER AND SECONDARY USE OF LOCK COMPRESSION
AND ANATOMIC SHAPED ANGULAR STABLE PLATES IN
PEDIATRIC TRAUMA**

**Derzsi Z., Marginean R., Kiss Petra, Toth T., Prisca R.,
Kis Borbala, Gozar H.**

County Emergency Hospital Targu Mures, Romania

6 + 2 perc

**A-0078 OUR ERFURT EXPERIENCE IN USING THE PREVOT
NAILING SYSTEM TO STABILIZE FRACTURES OF THE
UPPER LIMB BEYOND THE TYPICAL ESIN METHOD IN
CHILDREN**

Kay Grosser

*Helios Medical Center Erfurt, Academical hospital of the Jena
University*

6 + 2 perc

A-0071 THE MASSIVELY TRAUMATIZED LIMB

Elhanan Bar-On

30 + 5 perc

A-0068 TRUCK VS. BIKE - LET'S THINK TOGETHER

Róbert Kőnig, Tamás Mona

*Észak-Közép-budai Centrum, Új Szent János Kórház és Szakren-
delő*

6 + 2 perc



- A-0035 A RARE CASE OF LARYNGOTRACHEAL INJURY IN A BLUNT TRAUMA CAUSED BY ELEVATED SEAT-BELT**
Anna Rieth¹, Péter Etlinger¹, Tamás Kovács¹, József Furák²
¹*Division of Pediatric Surgery, Department of Pediatrics, University of Szeged, Hungary*
²*Division of Thoracic Surgery, Department of Surgery, University of Szeged, Hungary*
6 + 2 perc
- A-0032 TREATMENT OF SEVERE UPPER LIMB INJURIES IN CHILDREN**
Erika Kalóz, Tamás Kassai
Péterfy Kórház-Rendelőintézet, Országos Traumatológiai Intézet
6 + 2 perc
- A-0042 WHY DID I CUT IT OFF? – CONCLUSION OF UNSUCCESSFUL TREATMENT OF SEVERE LIMB INJURIES**
Tamás Kassai, Gyula Tóth, Erika Kalóz, Tamás Kóvári, Marcell Varga
Péterfy Hospital and Manninger Jenő National Institute of Traumatology
6 + 2 perc
- A-0057 EXPERIENCES WITH TREATMENT OF CHILDREN ACCIDENTS ASSOCIATED WITH SEVERE SOFT TISSUE INJURIES**
Gergő Józsa, Zsolt Oberitter, Zsolt Juhász
Department of Pediatric Surgery, Medical School, University of Pécs
6 + 2 perc
- A-0053 NEGATIVE-PRESSURE WOUND THERAPY (NPWT) ON MULTIPLE LIMBS IN A MASSIVELY TRAUMATIZED CHILD**
Ede Biró¹, Gergő Józsa¹, Péter Vajda¹, Róbert Maász², Lóránt Kromek³, Péter Szabó⁴
¹*Surgical Division, Department of Paediatrics, University of Pécs, Hungary*
²*Teaching Hospital Mór Kaposi, Kaposvár, Hungary*
³*Department of Traumatology and Hand Surgery, University of Pécs, Hungary*
⁴*Department of Anaesthesiology and Intensive Therapy, University of Pécs, Hungary*
6 + 2 perc
Linde Gáz Magyarország Zrt. által támogatott előadás



10:20 – 10:40 Coffee break

10:40 – 12:40 ESIN TECHNIQUE TIPS AND TRICKS

Invited speaker: Pierre Lascombes

Chairmen: Gergő Józsa, Tamás Kassai, Marcell Varga

A-0069 ESIN TECHNIQUE TIPS AND TRICKS

Pierre Lascombes

40 + 5 perc

A-0077 DIFFERENT BONE CYSTS DIAGNOSIS AND TREATMENT

Pierre Lascombes

30 + 5 perc

A-0046 OPERATIVE TREATMENT OF DISTAL PEDIATRIC FOREARM FRACTURES BY BIODEGRADABLE IMPLANTS

Varga Marcell, Kassai Tamás

Országos Baleseti Intézet, Gyermektraumatológiai Osztály

6 + 2 perc

BeWeGe Medical Kft. által támogatott előadás

A-0025 DISTAL FOREARM FRACTURES: ESIN PLACED IN FROM PROXIMAL DIRECTION IS AN ALTERNATIVE SURGICAL TECHNIQUE FOR TREATMENT OF REDISLOCATION?

Balázs Fadgyas, Tamás Péter Sült, Béla Novoth

Heim Pál National Institute of Pediatrics, Departement of Surgery and Traumatology

6 + 2 perc

A-0026 OPERATIVE TREATMENT OF PEDIATRIC DISTAL METAPHYSEAL AND INTERMEDIER ZONE RADIAL FRACTURES: A MULTICENTER RETROSPECTIVE STUDY

Balázs Fadgyas¹, Rita Varga¹, Laura Tóth², Dávid Czene³, Tamás Kassai³, Marcell Varga³, Miklós Kelemen¹, Gabriella Wéber¹, Gertrúd Devecséri⁴, Gergő Józsa⁵

¹*Heim Pál National Institute of Pediatrics, Departement of Surgery and Traumatology*

²*Semmelweis University, Faculty of Medicine (medical student)*

³*Péterfy str. Hospital, National Institute of Casualties, Department of Pediatric Traumatology*

⁴*University of Pécs, Faculty of Medicine (medical student)*

⁵*University of Pécs, Clinic of Pediatrics, Departement of Surgery*
6 + 2 perc



2019. október 3-5.
Pécs, Hotel Palatinus City Center

- A-0066 SEPTIC COMPLICATIONS AFTER ESIN TECHNIQUE IN CHILDREN'S FOREARM FRACTURES**
Luca Ilona Toth, Tamas Kassai, Erika Kaloz, Tamas Kovari
Péterfy Kórház-Rendelőintézet és Manningér Jenő Országos Traumatológia Intézet, Budapest, Hungary
6 + 2 perc
- A-0074 ANATOMICAL SHAPED ANGULAR STABLE "S" AND HOOK PLATE VS. RECONSTRUCTION PLATE IN THE SURGICAL TREATMENT OF CLAVICLE FRACTURES.**
Derzsi Z., Marton D., Marginean R., Kiss Petra, Toth T., Prisca R., Kis Borbala, Gozar H., Opris R
County Emergency Hospital Targu Mures, Romania
6 + 2 perc
- A-0049 SURGICAL TREATMENT OF UNICAMERAL BONE CYSTS IN CHILDREN**
Dávid Czene, Tamás Kóvári, Tamás Kassai, Barbara Sebők
Péterfy Kórház-Rendelőintézet Manningér Jenő Országos Traumatológiai Intézet Gyermekosztály
6 + 2 perc
- 12:40 – 13:40 Lunch break**
- 13:40 – 15:30 TREATMENT OF PEDIATRIC FEMUR FRACTURES**
Invited speaker: Kay Ziebarth
Chairmen: Zsolt Oberritter, András Vizi, Norbert Wiegand
- A-0072 TREATMENT OF PEDIATRIC FEMUR FRACTURES**
Kay Ziebarth
40+ 5 perc
- A-0024 FIXATION OF LOWER EXTREMITY FRACTURES BY COMBINATION OF ESIN AND FIXATOR EXTERNE**
Balázs Fadgyas, Béla Novoth
Heim Pál National Institute of Pediatrics, Departement of Surgery and Traumatology
6 + 2 perc



**A-0051 DIFFICULTIES OF THE OPERATIVE TREATMENT OF
FEMUR FRACTURE IN CHILDREN**

Vajda Péter, Józsa Gergő

PTE-KK Gyermekklinika, Manuális Tanszék, Sebészeti Osztály

6 + 2 perc

**A-0043 FOUR-ESIN TECHNIQUE IN THE TREATMENT OF
ADOLESCENT TIBIAL AND FEMORAL FRACTURES**

**Marcell Varga¹, Tamás Kassai¹, Szilvia Papp¹, Erika Kalóz¹,
Endre Csonka²**

¹Országos Baleseti Intézet, Gyermektraumatológiai Osztály

²Szegedi Tudományegyetem, Traumatológiai Tanszék

6 + 2 perc

**A-0073 MANAGEMENT OF COMPLICATED MIDSHAFT FEMUR
FRACTURES IN ADOLESCENT PEDIATRIC POPULATION**

**Derzsi Z., Marginean R., Szekely J., Kiss Petra, Toth T.,
Prisca R., Kis Borbala, Gozar H., Opris R.**

County Emergency Hospital Targu Mures, Romania

6 + 2 perc

**A-0054 PATELLAR DISLOCATION IN CHILDREN AND
ADOLESCENTS – A 5-YEAR RETROSPECTIVE STUDY**

Ede Biró, Dániel Kardos, Gergő Józsa, Péter Vajda

Surgical Division, Department of Paediatrics, University of Pécs

6 + 2 perc

15:30 – 15:45 Closing ceremony

15:45 – 16:00 Coffee break

16:00 – 18:00 PIERRE LASCOMBES ESIN WORKSOP

Room: Nádor II.



MEDkids Pediatric System
gyermek hordágy



Teleflex EZ-IO
intraoszeális fúró és
gyermek tűkészlet

Gyermek traumatológiai hord- és rögzítő eszközök



Germa EasyFix
gyermek vákuum matrac

SAM Pelvic Sling II small
medencerögztítő



SAM Splint
végtagrögztítő



Forgalmazó:
Speeding Kft.
1126 Bp., Ugocsa utca 5.
info@speeding.hu
www.speeding.hu



HISTOACRYL® szövetragasztó

- Sebzés könnyen, egy perc alatt
- Kiváló kozmetikai eredmény
- Antibakteriális gát védi a sebet
- Idő- és költséghatékony megoldás
- Biztonságos alkalmazás

A lecsavarozható kupakkal ellátott, antimikrobás hatással rendelkező, szobahőmérsékleten tárolható Histoacryl kék színű, ami jobb láthatóságot és gyors felhelyezést biztosít. Alkalmazható sima és friss bőrsérülések fájdalommentes zárására.

KISEBB TRAUMA A KICSIKNEK



2019. október 3-5.
Pécs, Hotel Palatinus City Center

ABSZTRAKTOK



A PÉNTEKI NAP MAGYAR NYELVŰ ELŐADÁSAINAK ABSZTRAKTJAI

A-0001

GYERMEKBALESETI ADATOK ÉRTÉKELÉSE A NEMZETI GYERMEK ÉS IFJÚSÁGBIZTONSÁGI AKCIÓTERV (2009-19) TÜKRÉBEN

Bíróné Asbóth Katalin, Valek Andrea, Klujber Valéria, Réthy Lajos, Mramuracz Éva, Rab Éva, Mészner Zsófia

Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Módszertani Igazgatóság

A KSH adatok alapján elemeztük a Nemzeti Gyermekbiztonsági Akcióterv (2009-2019) 2005-2007-re vonatkozó adatait, illetve a 2015-2017 közötti gyermekbaleset halálozási adatokat. Az értékelésünk arra irányult, hogy lássuk, volt-e elmozdulás a 10 éves - az akcióterv előtti és azt követő - időszakban.

1. Halálokok szempontjából az úgynevezett külső okok 1 éves kor fölött majdnem az összes korcsoportban vezetnek mindkét időszakban (kivétel az 5-9 évesek, ahol a daganatos betegségek az elsők). Nemek közti összehasonlításban változatlanul a fiúk érintettek nagyobb számban. (megjegyzés: 0-1 éves korban a perinatális halálozás a legnagyobb arányú, emiatt nem került bele az elemzésbe ez a korcsoport)

2. A balesetek okozta 100 000 főre jutó halálozás száma 10 éves távlatban mind összességében (52% - kal), mind a vezető közlekedési balesetek tekintetében (59%-kal) drasztikusan csökkent, jelentősen meghaladva az Akciótervben kitűzött 30%-os csökkenést.

A mutatók javulása feltehetőleg összefüggésben van az elmúlt évek hatékony rendőrségi és közlekedésbiztonsági intézkedéseivel, a sokrétű lakossági tájékoztatással, valamint a több szervezet, intézmény által kezdeményezett és megvalósított iskolai és óvodai prevenció programokkal.

Az éves baleseti halálozási arány a 0-19 évesek körében a 2007-es 9% körül értékről 4% alá csökkent.

3. A nem halálozással végződő balesetek elemzése alapján a következőket fontos kiemelni:

A gyermekek és a családok életében tragikus, vagy súlyos, sokszor egész életre kiható nyomot hagynak mind a halálozással, mind a „csak”komoly sérüléssel járó balesetek. Időről – időre, illetve életkori csoportonként változnak a gyakori balesettípusok, megjelennek újabb veszélyforrások pl. napjainkban a mosószerkapszula okozta mérgezések, trambulín okozta sérülések. Ezekre legalább olyan fontos odafigyelni, mint a közlekedési balesetekre.

4. Minden gyermeknek egy élete és egészsége van, ezért még a jelentős javulás ellenére is van tennivalónk. Az Akcióterv értékelése és a programok továbbvitele is fontos a még hatékonyabb megelőzéshez. A balesetek okozta egyéni és társadalmi - gazdasági károk összegéhez képest elenyésző (lenne) az az összeg, ami a feladatok



2019. október 3-5.

Pécs, Hotel Palatinus City Center

finanszírozásához (lenne) szükséges. A gyermekbaleset-megelőzés további hatékony módjainak kidolgozása, alkalmazása mind a szakemberek, mind a lakosság érdekét szolgálja. A balesetek megelőzésére, a lakossági tájékoztatásra vannak hazai és külföldi 'jó gyakorlatok', melyeket terjeszteni szükséges.

5. Az aktuális gyermekbaleseti problémák azonosítása, illetve további célok, feladatok megfogalmazása szükséges az érintett szakmaterületekkel – így a gyermeksebészet és gyermek-traumatológia és ápolás – rehabilitáció és prevenció képviselőivel együttműködésben.

Ennek az elősegítésére kiváló lehetőséget nyújt az októberben megrendezésre kerülő Gyermektraumatológiai Szekció XXVI. pécsi Vándorgyűlése.

A-0003

GYERMEKKORI TÖRÉSEK ULTRAHANG-DIAGNOSZTIKÁJA

Czakó Krisztina, Fadgyas Balázs, Langer Márk, Füle István, Ringwald Zoltán

Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet

A Heim Pál Kórház Országos Gyermekgyógyászati Intézet sebészeti ambulanciáján 2017. eleje óta alkalmazzuk az ultrahangot –főleg felső- végtagi törések kimutatására. Már számos helyen, külföldön, valamint az Országos Baleseti Intézetben is elkezdtek foglalkozni ezen sérülések ultrahangos diagnosztikájával, most azt szeretnénk bemutatni, mi milyen tapasztalatokat szereztünk a nagyfrekvenciás ultrahangvizsgálatokkal kapcsolatban.

Vizsgálatunkban a röntgen- és az ultrahang-diagnosztika szenzitivitását hasonlítottuk össze, a radiológusok által leírt röntgenleletek és a mozgásszervi ultrahangban jártas gyermeksebészek ultrahangos képek alapján felállított diagnózisa alapján. Esetünkben a 2017. január és 2019. júliusa között ultrahangozott 3-16 éves gyermekek képezték a vizsgálati mintát. A diagnosztikát bed-side ultrahanggal, nagyfrekvenciás, lineáris transzducserrel végeztük. Csukló esetében hat síkban készítjük el a képeket, Dr. Varga Marcell leírása és javaslata alapján: radio-radialis, radio-dorsalis, ventro-radialis, ulno-ulnaris, ulno-dorsalis, valamint ventro-ulnaris irányban. Ugyanilyen céllal vizsgáltunk már lábszárat, alkar, könyököt, ujsérülést, sajkacsontot, valamint lábfejet is. A diagnosztikán kívül szintén ezzel a technikával végeztünk csukló repositiókat is.

2017. január és 2019. július között összesen 88 dokumentált ultrahang vizsgálatot végeztünk, ebből 61 esetben csuklótáji törést kerestünk, amelyek közül 13-szor repositiót is végeztünk (ugyancsak ultrahang vezérelten). Ezekon kívül 9 alkar, 12 sajkacsont, 2 kézujj, 2 lábszár, 1 lábfej, 1 könyök és 1 csuklótáji ganglion felvétele készült. Tapasztalataink alapján a bed-side ultrahang vizsgálat nagy segítség lehet a gyermekkori végtagi törések diagnosztikájában, akár kezdő traumatológusok számára is. Későbbiekben, nagyobb esetszám vizsgálata után akár felmerülhet bizonyos esetekben a röntgenvizsgálatok csökkentése, valamint elhagyása is.



A-0004

GYERMEKKORI HOSSZÚ UJJ TÖRÉSEK OPERATÍV KEZELÉSE: RETROSPEKTÍV VIZSGÁLAT

Répási Gréta, Novoth Béla, Fadgyas Balázs

Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Budapest, Magyarország

BEVEZETÉS: a leggyakoribb gyermekkori végtagsérülés az ujjak zúzódása, törése. Legtöbbször elégséges a konzervatív kezelés, ritkán indokolt a műtét, melynek gold standardja a percutan tűzés valamely formája.

CÉLKITŰZÉS: munkánk célja volt, hogy megvizsgáljuk intézetünkben a hosszú ujj tűzésen átesett betegek anyagát, a posztoperatív szövődményráta felmérésére fókuszálva.

MÓDSZEREK: Intézetünkben 2012.07.01-2018.12.31 között osztályunkra felvett és műtéten átesett hosszú ujj törött betegeket vizsgáltuk (BNO: S6260). Újraértékeljük a röntgen felvételeiket, újramértük az elmozdulás, rediszlokáció mértékét, vizsgáltuk a szövődményeket (fertőzés, refractura, redislocatio).

EREDMÉNYEK: 93 beteget válogattunk be a vizsgálatba. Átlagéletkoruk 12 év volt (legfiatalabb 2, legidősebb 17 éves). Fiú:lány arány 55:45%-nak adódott. Leggyakrabban az avulziós törés (extensor ín csontos kiszakadás) fordult elő (40/93), kevesebb trochlea törés (37/90), ritkábban corpus törés (15/90). A legtöbbet alkalmazott műtéttechnika a keresztezett tűzés volt (39/93), sok Ishiguro műtétet (29/93), viszonylag kevés dézist (9/93), valamint párhuzamos tűzést (6/93) végeztünk. A legtöbb műtétet vezetéssel érzéstelenítésben végeztük (36/93), majdnem ugyanennyit operáltunk narkózisban (44/93). 13 beteg esetében a dokumentáció hiányos volt, ezért róluk nem tudjuk, hogy milyen aneszteziológiai technikát alkalmaztunk. Avulziós törés esetében a 40 esetből 29-et Ishiguro szerint operáltunk. Ishiguro műtétéknél a tűződrót kivétele átlagosan 4 hét múlva történt meg.

Trochlea töréseknél a 37 esetből 27-et keresztezett tűzéssel, 4-et dézissel, 2-t párhuzamos tűzéssel oldottunk meg. A drótokat átlagosan 4 hétig tartottuk bent. A fémkivétel főleg érzéstelenítés nélkül történt, mivel a drótokat epicutan hagytuk (68/90), de előfordult helyi érzéstelenítés (16/90) és vezetéssel (9/90) is. 93 %-ban nem volt szövődmény a tűződrótok mellett. 4 esetben alakult ki sebgyógyulási zavar vagy suppuratio, 1 alkalommal történt drót migráció, osteomyelitis nem fordult elő. 18/93 esetben 3 hónap után 10° alatti, 3/93 esetben 10° feletti flexiós elmaradást és 1/93 esetben 10 fok feletti extenziós elmaradást észleltünk. A betegeink 28 %-t küldtük el külön gyógytornára az ujj bemozgatása céljából, a többi betegünknek elegendő volt az otthoni torna.

MEGBESZÉLÉS: A leggyakoribb műtéti ellátást igénylő töréstípus az avulziós törés volt, melyet leggyakrabban Ishiguro szerint tűztünk. Beteganyagunkban alacsony szövődményrátaival dolgoztunk.

Egy hasonló vizsgálat történt a Chicago-i gyermekkórházban, de csak az avulsios töréseket vizsgálták. Ebben az esetben hasonlóan jó eredményeket értek el, mint mi. 516 betegük közül végül egynek sem volt 10°-nál nagyobb extenziós deficitje és az összes betegük elérte a követési idő végére (átlagosan 78 nap) a 90° flexiót.



A-0005

INNOVÁCIÓ A GYERMEKTRAUMATOLÓGIÁBAN: TK SZEGEZÉS (INNOVATION IN PEDIATRIC TRAUMA SURGERY: THE TK NAIL)

Kretzer András, Tömböl Ferenc, Burkus Máté

Petz Aladár Megyei Oktató Kórház, Balesetsebészeti és Kézsebészeti Osztály, Győr

BEVEZETÉS: Míg a felnőttkori 2/7 - 6/7-i lábszártörések elsődleges ellátási taktikája a felfúrás nélküli, fedett, reteszelt velőűrszegezés (UTN), addig gyermekkorban a konzervatív kezelés. Műtétet igénylő töréseknél a „golden standart” a TEN szegezés. De mi a helyzet a kamaszkorral, amikor a testméretek már megközelítik, sőt számos esetben elérik a felnőttkorit, de még aktív növekedési zónával rendelkeznek?

MÓDSZER: Osztályunkon 12 éve foglalkozunk ezen kérdéssel. Eddig 20 esetben alkalmaztunk atípusos helyről bevezetett tömör, felfúrás nélküli reteszelt velőűrszeget - jó eredménnyel. 3 - 4 éve felmerült a kérdés: ehhez az eljáráshoz módosítsuk, optimalizáljuk a velőűrszeget. A Medimetal Kft-ben találtunk partnerre: közösen végeztük ezt a kreatív feladatot. 3 éve elkészült a vadonatúj szegsorozat (240 - 330 mm-ig 10 mm-es emelkedéssel) a berakószettel együtt.

EREDMÉNYEK: Bár az új szettel még csak 6 műtétet végeztünk, a kezdeti tapasztalatok igen biztatóak; szövődményt nem tapasztaltunk: sem növekedési, sem sebgyógyulási zavart.

A-0006

ÚJABB VESZÉLYFORRÁS GYERMEKKORBAN: A TRAMBULIN

Virág Ott, Balázs Fadgyas, Sándor Sárközy

Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Sebészeti és Traumatológiai Osztály, Budapest, Magyarország

BEVEZETÉS: A trambulin a gyermekek körében igen népszerű játék, de mint minden egyéb sport veszélyforrás a gyermekek testi épségére.

Módszerek: 2018-ban trambulinbalesetben sérült és intézetünkben kezelt gyermekek eseteit dolgoztuk fel prospektív módon.

CÉLKITŰZÉS: Célunk volt egy prospektív vizsgálattal felmérni intézetünk beteganyagában a trambulinbalesetek epidemiológiáját, a gyakoribb sérülés típusok felmérését a későbbi prevenciók lehetőségei feltérképezése céljából.

EREDMÉNYEK: A vizsgált időszakban 75 esetet regisztráltunk. Fiú- lány arány 36:39, átlagéletkoruk 7,94 év volt, a legfiatalabb gyermek 1,5, a legidősebb 18 éves volt. Tavasszal jelentősen megnőtt ezen balesetek száma. Leggyakrabban sérült testtájék az alsó végtag volt (38/75). Emellett gyakran találoztunk felső végtagi (19/75), koponya ill. nyaki gerinc traumákkal (11/75) is. Ritkábban fordult elő mellkas (3/75), gerinc (Th-S) (3/75), tompa hasi sérülés (1/75).

27/75 törés fordult elő, ebből 6 gyermek szorult műtétre (azaz repozícióra vagy invazív beavatkozásra: 1 repozíció, 5 osteosynthesis). Felső végtagi műtét 4 esetben



történt (2 velőűrszegezés, 2 tűzés húzóhurokkal). Alsó végtagi törésnél 1 esetben történt velőűrszegezés. Komplex, több testtáj egyidejű sérülése nem fordult elő. Egy alkalommal regisztráltunk sérülés talaján kialakult növekedési zavart. 38 esetben invazív terápia nem történt, csak sebtoilette, karfelkötés ill. ujjak összeragasztása, míg suturát, sebragasztást 2 alkalommal végeztünk. 6 órás megfigyelés 5/75 esetben történt. 10/75 gyermek került osztályos felvételre.

KÖVETKEZTETÉS: A vizsgált időszakban kórházunkban főként zúzódásokat, rándulásokat, lágyrész sérüléseket regisztráltunk, törések kisebb arányban fordultak elő. Eredményeinket ausztráliai adatokkal összehasonlítva azt találtuk, hogy törések ugyanakkora arányban fordultak elő intézetünkben, mint Ausztráliában (36%-36%); fejsérüléseket 5%-ban észleltünk (Ausztráliában 5,5%); zúzódások, rándulások nálunk 64%-ban, Ausztráliában 43,7 %-ban alakultak ki.

A trambulinalesetek megelőzése három fő alapszabályra épül:

1. egy felnőtt folyamatosan felügyelje a gyermeket,
2. egyszerre csak egy gyermek tartózkodjon a trambuliban,
3. végül 6 évesnél fiatalabb ne trambulinozzon.

A már korábban említett ausztrál vizsgálat azt találta, hogy a résztvevők csupán 23,3%-ában volt folyamatos felnőtt felügyelet mellett a gyermek. Vizsgáltukban azt találták, hogy a trambulín használók 45,5%-a 6 évnél fiatalabb és a résztvevők 71%-a engedi, hogy a trambulint egyszerre többen is használják.

Ne engedjük a gyermeket védőháló (alsó, felső) nélkül ugrálni, hiszen a balesetek nagy része a trambulínról való leesés vagy kirepülés miatt következik be. Fontos az alkatrészek karbantartása. A fejsérülések elkerülésére a végett a védősícsák használata erősen ajánlott. Az Innovációs és Technológiai Minisztérium idén már több táborban betiltotta a az üzemeltetési feltételeknek nem megfelelő trambulínokat, ugrálóvárákat. Több országban betiltották, jelenleg Angliában a traumatológusok kezdeményezésére próbálják betiltani a használatát. Megfelelő prevenció mellett a trambulinozás fejlesztetheti a gyermekek koordinációs képességét, mozgékonyágát és gyorsaságát. Kórházunk Módszertani Intézetével közösen prevenció stratégia és országos kampány indítását tervezzük.

A-0007

ÉRDEKESEBB ESETEINK (HÁROM ESET BEMUTATÁSA)

Kretzer András, Tömböl Ferenc, Palkovits Zoltán

Petz Aladár Megyei Oktató Kórház, Balesetsebészeti és Kézsebészeti Osztály, Győr

S4240 Osztályunkon az elmúlt 5 évben 235 esetet találtunk ezen BNO kód alatt. 67 sérültnél végeztünk műtétet, mely 28,5 %-nak felel meg (23,8 - 34,3%)

1.) P. Kristóf 8 éves kisgyermek mászókaról leesett és AO I. fokban nyílt, extenziós típusú supracondyler humerus törés szenvedett. Primer műtét során, feltáráskor észleltük a proximális törtdarabon lovagló n. radiálist. A műtét után kialakult n. radialis paresist axonotmesisnek véleményeztük. 4 hét gipszrögzítés után a 6. héten a tűző-

drótkokat eltávolítottuk. A rendszeres gyógytornának, szelektív ingeráram kezelésnek köszönhetően a sérülést követő 4. hónapban a teljes n. radiális működés helyreállt.

2.) N. Kinga 11 éves leány könyökficamot szenvedett, melyet a primer ellátó helyen - altatásban - reponáltak. Osztályunkon az ulnaris epicondylus, gyakorlatilag elmozdulás nélküli törését véleményeztük, műtétet nem tartottunk szükségesnek. Gipszlevételt követően jó törésállást észleltünk, gyógytornát kezdtünk. A rendszeres ellenőrzéskor észleltük az ulnaris epicondylus fokozatos elmozdulását, ennek megfelelő panaszokat. Másfél évvel a sérülés után végeztünk műtétet: törésfelfrissítés, felszívódó csavaros OS. Jelenleg gyakorlatilag teljes a mozgás, panaszmentes.

3.) M8920 Csontfejlődési és növekedési rendellenesség viszonylag ritkán előforduló betegség. Még ritkább a kézközépcsontok növekedési zavara: 0,001% alatti. Előfordulása leányoknál 5x gyakoribb.

G.Petra 9 éves kislány jelentkezett a jobb kéz középső ujjának rövidülésével, flexiós elmaradással. A III-as metacarpus fejlődési rendellenességét, növekedési zavarát diagnosztizáltuk. Műtét, callotásis mellett döntöttünk, tudva azt, hogy ezen műtétet még legalább kétszer meg kell ismételni a csontosodás, növekedés befejeztéig. Konzultálva kollégákkal a beavatkozást elvégeztük. Jelenleg gyakorlatilag teljes a funkció.

A-0010

A SERDÜLŐKORI EXTENSOR ÍN CSONTOS ABRUPTIOJÁNAK KEZELÉSE LANGEMAN SZERINT DRÓTVARRATTAL ÉS ISHIGURO SZERINT PERCUTAN TŰZŐ-DRÓTTAL - ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLAT -

Józsa Gergő¹, Juhász Zsolt¹, Jeganeh Rafiei², Oberitter Zsolt¹

¹PTE-KK Gyermekklinika, Manuális Tanszék;

²PTE-ÁOK VI.évf.

BEVEZETÉS: A extensor ín csontos abruptios sérülése serdülőkorban gyakran előforduló kórkép. Az esetek döntő többségében konzervatív kezelés mellett teljes gyógyulás és funkció érhető el. Amennyiben a kitört darab az ízfelszín több mint egy harmadát érinti és/vagy a DIP ízület volar irányba subluxalódott műtéti megoldás szükséges.

CÉLKITŰZÉS: A szerzők az abruptios extensor ín kiszakadás két műtéti technikájának összehasonlító vizsgálatának eredményeit mutatják be.

BETEGEK ÉS MÓDSZER: A pécsi Gyermekklinikán 2010-2019 között összesen 25 gyermek esetében történt műtét abruptios extensor ín sérülés miatt. Tizennyolc gyermek esetében Ishiguro szerint, míg hét gyermek esetében Langeman szerint drótvarrattal történt a törés stabilizálása. A betegek ellátása döntően helyi érzéstelenítésben történt. A retrospektív tanulmányban a nemek közti megoszlást, az alkalmazott műtéttechnikákat, a sérülések mechanizmusát, a sérülés és a műtét között eltelt időt, a fémkivétel időpontját, a röntgenek számát és a szövődményeket vizsgáltuk.

EREDMÉNYEK: A 25 gyermekből 20 fiú és 5 lány sérült. A feszítőín csontos kiszakadásának hátterében leggyakrabban labda okozta sérülés szerepelt. Három gyermek kivételével a primer ellátása a sérüléstől számított 3 napon belül megtörtént. Mindkét



műtéti technika esetén a fémek a műtétet követően a 6. héten kerültek eltávolításra. Drótvarrat alkalmazása esetén átlagosan 3, míg Ishiguro szerint kezelt gyermekek esetén 4 posztoperatív röntgenfelvétel történt. A fémkivétel utáni kontroll röntgenfelvételen 3 (Ishiguro szerint) és 2 (drótvarrattal) kezelt gyermeknél lépcsőképződés volt látható. A Crawford-féle osztályzás szerint, ami a flexios-extensios mozgásterjedelmet és a fájdalom meglétét veszi alapul, a 16/18 Ishiguro technikával, míg 5/7 drótvarrattal kezelt gyermek esetben kiváló eredményt értünk el. Két-két esetben a DIP ízületi flexio beszűkült, az eredmény kielégítő volt. A bevezetett tűződrótok helyén infekciós szövődmény három esetben alakult ki, ezek az esetek lokális és p.o. adott antibiotikus kezelésre gyógyultak. Extensios elmaradás sem az Ishiguro szerint, sem a drótvarrattal kezelt gyermekeknél nem alakult ki.

KÖVETKEZTETÉSEK: Mindkét műtéti technika jó eredménnyel alkalmazható serdülőkorban. A szövődmények előfordulása a nyílt műtéti technika esetén magasabbak. Súlyos szövődmény, reoperációt igénylő elmozdulás azonban egyik technikával kezelt gyermeknél sem alakult ki. A percutan technika előnye, hogy nem marad vissza az ízület felett sokszor érzékennyé váló hegyszövet, ami a beteget zavarhatja. Az Ishiguro technika alkalmazásával esztétikailag és funkcionálisan is jó eredmény érhető el.

A-0011

FELSZÍVÓDÓ IMPLANTÁTUM (BIORETEC) GYERMEKKORBAN TÖRTÉNŐ ALKALMAZÁSA - KEZDETI TAPASZTALATOK-

Józsa Gergő, Juhász Zsolt, Kardos Dániel

PTE-KK Gyermekklinika, Manuális Tanszék, Sebészeti Osztály

BEVEZETÉS: A felszívódó implantátumokat egyre szélesebb körben alkalmazzák világszerte. Gyermekkori törések kezeléséről mindössze néhány közlemény található. Előnye, hogy az implantátum eltávolítása és azzal járó altatás elkerülhető. Legnagyobb hátránya az implantátum ára.

CÉL: A szerzők a felszívódó implantátumok használatának metodikájáról, indikációs területeiről, a kezelés eredményeiről, és tapasztalatairól számolnak be.

BETEG, MÓDSZERTAN: A pécsi Gyermekklinikán 2018. október 01. és 2019. augusztus 31. között 6 gyermeknél összesen 8 felszívódó csavar (Bioretec) behelyezése történt boka és térdtáji törés miatt. Három gyermeknél kanülált csavar került behelyezésre, ami jelentősen megkönnyebbítette a műtéti technikát. A csavarok behelyezése 7 esetben percutan technikával történt, míg egy esetben - a törés inveteráltságára való tekintettel - a repositio nyílt feltárással történt. A műtétek általános érzéstelenítésben, antibiotikus védelemben történtek. A műtéteket követően kiegészítő gipsz rögzítés vagy ortézis került felhelyezésre. Az operált végtag három hetes tehermentesítése után a terhelés megkezdése negyed, fél, majd háromnegyed és végül teljes testsúlyllyal, gyógytornász segítségével történt.

EREDMÉNYEK: A gyermekek nyomonkövetése jelenleg is zajlik. A rövidtávú eredmények alapján törés rediszlokáció, infekciós szövődmény nem alakult ki. A 8 hetes kont-

roll vizsgálatok során a gyermekek az érintett ízületeiket teljes mozgástartományban, panaszmentesen használták.

KÖVETKEZTETÉSEK: A gyermekkori boka- és térdtáji törések esetén, a SH-III, SH-IV típusú epiphyseolysisek kezelésének egyik lehetősége a felszívódó implantátummal történő rögzítés. A percutan kanulált rendszer alkalmazása nehézséget nem okoz, az implantátum behelyezése semmivel sem bonyolultabb, mint a titán csavar bevezetése. A kezdeti eredmények és tapasztalatok alapján ajánlható módszer.

A-0012

ÁRAMÉGÉS OKOZTA KÉZUJJ SÉRÜLÉS ELLÁTÁSA ÉS A SÉRÜLÉS KÉSŐI SZÖVŐDMÉNYE.

Csákvári Zsófia¹, Máthé Tibor², Józsa Gergő³

¹PTE-ÁOK VI. évf.;

²Traumatológiai és kézsebészeti klinika;

³PTE-KK Gyermekklinika, Manuális Tanszék

BEVEZETÉS: Gyermekkorban az elektromos áram okozta égési sérülések ritkák, az összes égési sérülés 2-10%-át teszi ki. Az ilyen sérülés függ az áramerősségtől, az ellenállás nagyságától, a hőfoktól és a behatás időtartamától egyaránt. A bőr rétegeinek károsodását a hővé alakuló elektromos energia okozza, ami a bőr összes rétegét is érintheti. Nehézséget okoz a sérülés valódi súlyosságának meghatározása, a kicsiny ki- és bemeneti seb miatt.

CÉL: Áramégés okozta kézujj sérülés ellátásának és a sérülés okozta késői szövődés kialakulásának ismertetése.

ESETISMERTETÉS: A 15 éves fiúgyermek izzócsere közben ráfogott a vezetékre, ami a mutatóujján égési sérülést okozott. Felvételkor belszervi és neurológiai státuszában kórjelző nem volt. Az EKG vizsgálat során kóros eltérés nem igazolt. A gyermek jobb mutatóujján, a DIP ízülete felett volarisan 25x14 mm nagyságú bemeneti áramjegy volt látható, fehér, nekrotikus sebalappal, mely III. fokú égési sérülésnek felelt meg. A kimeneti jegy dorsalisán a körömágy laterális szélén 8x7 mm-es nagyságú volt. Az ujj keringése, beidegzése megtartott volt. A sérült primer ellátása során debridement követően 0,5%-os ezüst-nitrát oldatos kötés került felhelyezésre és megfigyelés céljából a gyermekgyógyászati osztályra került felvételre. Naponkénti kötéscserék kapcsán a nekrozis demarkálódása volt észlelhető, így az 8. napon antibiotikumos védelemben keresztlebeny plasztika, míg az adó területet fedése történt teljes vastagságú bőrrel. A primer rekonstrukciót követően 3 héttel a lebeny leválasztása után a keresztlebeny keringése megtartott volt. A nyomon követés során a mutatóujj körömperc deviációja volt észlelhető, a röntgen vizsgálat a körömperc bázis, ízfelszínét is érintő csonthiányát igazolta, ami az áramégés következtében kialakuló csontkárosodásra utalt.

KÖVETKEZTETÉS: Az áramégés során a legtöbb esetben mély nekrozis alakulhat ki. Ilyen sérülésekkor nem csak a lágyrész sérülésével kell számolni, hanem a csont illetve fiatal életkorban a növekedési zóna sérülésével is, ami – mint bemutatott esetünkben – másodlagos deformitást, növekedési zavart eredményezhet.



A-0013

MILYEN MŰTÉTI MEGOLDÁST VÁLASSZUNK A GYERMEKKORI DISTALIS RADIUS TÖRÉS ESETÉN?

Devecseri Gertrúd¹, Juhász Zsolt², Józsa Gergő²

¹PTE-ÁOK VI. évfolyam

²PTE-KK Gyermekklinika, Manuális tanszék, Sebészeti Osztály

BEVEZETÉS: Az alkar- és csuklótáji törések a gyermekkor leggyakoribb törései. A radius distalis dia-metaphysis határán lévő törések operatív kezelése tűződróttal, dorsalisán bevezetett titán elasztikus szeggel (TEN) és rövid elasztikus szegekkel is történhet.

CÉLKITŰZÉS: Az ízfelszíntől mért töréstávolság és a választott műtéti technika közötti összefüggés vizsgálata.

MÓDSZEREK: A szerzők intézetében, 2009 január és 2018 december között, distalis harmadi alkartörés, illetve izolált distalis radius törés miatt összesen 218 gyermeket kezeltünk minimál invazív módszerrel. Tanulmányunkban a betegek nemek közti megoszlását, a különböző műtéttechnikák típusát, a postoperatív röntgenek számát, a fémkivétel időpontját, a fémkivétel utáni tengelyeltérés mértékét, a törési rés radiocarpalis ízfelszíntől való távolságát, a radius distalis epiphysis átmérőjét, valamint a radius és az ulna együttes distalis epiphysis átmérőjét vizsgáltuk.

EREDMÉNYEK: A vizsgált gyermekekből 151 (69%) fiú és 67 (31%) lány. A 218 gyermekből 153 esetben tűződróttal, 51 esetben dorsalisán bevezetett TEN-nel és 14 esetben rövid elasztikus szeggel stabilizáltuk a törést. A tűződróttal kezelt esetekben készítettük a legtöbb kontroll röntgenfelvételt és a dorsalisán bevezetett TEN-nel kezelt gyermekek esetében a legkevesebbet. A fémkivétel átlagos ideje tűződrótos rögzítésnél volt a legrövidebb. Az ízfelszíntől mért töréstávolság a tűződrótos rögzítésnél átlagosan 23,6 mm, a dorsalisán bevezetett TEN-nel kezelt gyermekeknél, átlagosan 45 mm volt.

KÖVETKEZTETÉSEK: A radiocarpalis ízfelszíntől mért töréstávolság mértéke meghatározhatja az alkalmazandó műtéti technika típusát. Ha a törés távolsága kisebb, mint a radius distalis átmérője, akkor tűződrótos osteosynthesis javasolható. Amennyiben a törés távolsága nagyobb, mint a radius és az ulna együttes átmérője, akkor dorsalisán bevezetett elasztikus szegezés jobb eredményt hozhat. A rövid elasztikus szegezés az ún. „átmeneti zóna” sérülésekor alkalmazható módszer.

A-0016

OPERATÍV ELLÁTÁST IGÉNYLŐ KULCSCSONTTÖRÉSEK MŰTÉTI MEGOLDÁSA „IN- VERZ” ESIN TECHNIKÁVAL

Józsa Gergő, Juhász Zsolt, Vajda Péter

PTE-KK Gyermekklinika, Manuális Tanszék, Sebészeti Osztály

BEVEZETÉS: A kulcscsont törés gyermek-és serdülőkorban gyakran előforduló kórkép. Az esetek döntő többségében konzervatív kezelés mellett teljes gyógyulás és funkció érhető el. Abszolút műtéti indikációt jelent a nyílt, vagy érsérüléssel szövődött törés, relatív indikációt képez a 2 cm-nél nagyobb összcscsúszás és a sportolói aktivitás. A műtéti megoldások közül az elasztikus szeggel történő stabilizálás a leginkább elterjedt módszer.

CÉL: A szerzők a nagy elmozdulással járó kulcscsont törések ESIN kezelés technikájának egy lehetséges módszerét ismertetik.

BETEGEK ÉS MÓDSZER: A PTE KK Gyermekklinika Gyermeksebészeti osztályán 2016 és 2019 között 7 gyermek került ellátásra nagy elmozdulással járó clavicula törés miatt. A betegek esetében a műtéti indikációt 5 gyermeknél a 2 cm-nél nagyobb összcscsúszás vagy a törtvégek közötti jelentős távolság képezte a hátizsák kötés felhelyezése után. Két gyermeknél a sportolói aktivitás miatt döntöttünk a műtéti kezelés mellett. A műtét általános érzéstelenítésben, antibiotikus védelemben történt. A törés felett a redőnek megfelelő ívelt metszéből történt a törés feltárása. Az elasztikus szeg a törési rés felől először a lateralis végbe került bevezetésre, majd a hátsó corticalison kifúrva a supraspinatus izomzaton át a bőrön kívülre. Az ESIN a törési résig visszahúzásra került, majd repositiot követően került átvezetésre a medialis törtvégbe. A végtag rögzítése Gillchrist kötéssel történt 1 héti. A nyomonkövetés során kérdőív segítségével értékeltük a kozmetikai eredményt.

EREDMÉNYEK: A műtét időpontjában az életkorkor szerinti megoszlás 12-17 (átlag:13,7) év volt. A 7 operatív ellátást igénylő clavicula sérült gyermekből 4 esetben fiú, 3 esetben lány beteget láttak el. A törések kialakulásának leggyakoribb oka a magasból való esés volt. A törések mechanizmusa szinte minden esetben direkt trauma volt. A kontroll vizsgálatok során a kozmetikai eredménnyel szülők és a gyermekek is elégedettek voltak. Az aktív sportolás megkezdése a műtét követően 4-6 héttel kezdődött meg. A velőűrsíneket átlagosan 12 hét után távolítottuk el.

KÖVETKEZTETÉS: A nagy elmozdulással járó clavicula törések operatív ellátása opcionális. Függ a gyermek életkorától a törés lokalizációjától, az elmozdulás, összcscsúszás mértékétől és nem utolsósorban a gyermek sportolói aktivitásától. Műtéti ellátás esetén a törés fedett repositioja és minimál invazív technikával történő stabilizálása kevés reménnyel kecsegtet. A törés nyílt helyretétele és a törési rés felől történő (inverz) elasztikus szegezés technikailag könnyen kivitelezhető és a sternocalvicularis ízület felett lévő metszés elkerülhető, ami kozmetikailag sok esetben zavaró.



A-0017

**MINIMÁL INVÁZÍV AUTOLÓG SPONGIOSA PLASZTIKA EREDMÉNYESSÉGE A KÉZEN
LÉVŐ ENCHONDROMÁK KEZELÉSE KAPCSÁN GYERMEKKORBAN**

Józsa Gergő, Oberitter Zsolt

PTE-KK Gyermekklinika, Manuális Tanszék, Sebészeti Osztály

BEVEZETÉS: Az enchondroma egy jóindulatú daganat, amely a csontok velőüregében található porcsejtekből indul ki. Leggyakrabban a kéz csontjait érinti. Az esetek többségében az enchondromák nem igényelnek kezelést. Az elváltozás növekedése esetén a corticalis elvékonyodik, ezáltal a tumor gyengítheti a csontot és ez következményes patológiás töréshez vezethet. Az elváltozás számos műtéti megoldása ismert, ezek közül az enchondroma exstirpatioja és az üreg spongiosával történő feltöltése a leginkább elterjedt kezelési módszer.

CÉL: Három gyermek patológiás ujj és metacarpus törései háttérben diagnosztizált enchondroma kezelésének és annak eredményességének ismertetése.

BETEGEK ÉS MÓDSZER: Mindhárom gyermek jóindulatú csontelváltozása banális sérülés kapcsán patológiás törésként került felismerésre. Egy gyermeknél több ujjat és több metacarpust, míg egy-egy gyermeknél egy ujjat érintő elváltozás miatt történt műtét. A patológiás törés konzervatív kezelését követően 3-6 hónappal általános érzéstelenítésben, antibiotikus védelemben történt műtéti rekonstrukció. Mindhárom gyermek esetében enchondroma exstirpálás és csípőlapátból minimál invazív módon, biopsziás tűvel vett spongiosa plasztika történt. A nyomkövetés során az operált ujjak mozgástartományának mérése, az infekciós szövődmények és a recidíva kialakulásának, gyakoriságát vizsgálatuk.

EREDMÉNYEK: A gyermekek nyomkövetése jelenleg is zajlik. A rövidtávú eredmények alapján refractura, recidíva, infectios szövődmény nem alakult ki. A 8 hetes kontroll vizsgálat során a gyermekek az érintett ízületeiket közel teljes mozgástartományban, panaszmentesen használták. A 3 hónapos kontroll röntgenfelvételen a spongiosa beépülése volt megfigyelhető.

KÖVETKEZTETÉS: A kéz csontjait érintő, perzisztáló és destruktív enchondroma ellátása a cysta bennéének exstirpatioja és spongiosával történő feltöltése a mai napig elsődlegesen ajánlott kezelési módszere. A cysták kis mérete miatt a biopsziás tűvel történő spongiosa vétel elegendő spongiosat biztosít és kozmetikailag jobb eredménnyel kecsegtet a nyílt mintavételnél. A fenti kezeléssel a rövidtávú eredmények alapján jó, funkcionális és esztétikai eredmény érhető el.



A-0018

HIBÁK ÉS TÉVEDÉSEK AVAGY „LEGKÖZELEBB MIT CSINÁLNÉK MÁSKÉPP?”

Józsa Gergő, Juhász Zsolt

PTE-KK Gyermekklinika, Manuális Tanszék, Sebészeti Osztály

BEVEZETÉS: Az előadások, közlemények döntő többsége a kezelés „kiváló” eredményeit ismerteti. Ugyanakkor a szövődményes esetek, a hibák felismerése vagy beismerése sok esetben elmarad. A hibákból leszűrt tanulságok sokszor fontosabbak és elősegítik tévedéseink későbbi előfordulását.

CÉLKITŰZÉS: A szerzők, esetbemutatók kapcsán 7 gyermek traumatológiai ellátása során észlelt leggyakoribb hibáikat, azok megoldásait és/vagy elhárításai lehetőségeit kívánják ismertetni.

BETEGEK ÉS MÓDSZER: Három gyermek esetében humerus diaphysis elasztikus szeggel történő ellátása során észleltek szövődményt. További 4 gyermeknél az ujj distalis végperc, femur, metacarpus és tibia törések ellátás kapcsán tapasztalt szövődményeket és azok megoldásait elemezték.

EREDMÉNYEK: A műtétet követően a szövődmény észlelése után a korrekciós műtét mind a hét gyermek esetében megtörtént. A hibákat felismerve azokat kielemezve a későbbiekben azok előfordulásának esélye alacsonyabb, mint a kevésbé jól sikerült műtétek és azok rtg felvételeinek semmissé vétele.

KÖVETKEZTETÉSEK: A hibák felismerése és azok beismerése rendkívül fontos. A hibákból tanulni kell és a következő alkalom során megelőzni a már ismert szövődményeket. Az esetleges későbbi súlyosabb szövődmények megelőzése céljából, a még korrigálható állapotban megismételt műtét jobb eredményt adhat, mint a késői rekonstrukciós műtét.

A-0021

A GYERMEKKORI RADIUS DISTALIS DIA-METAPHYSIS TÖRÉSEK MINIMÁL INVAZÍV KEZELÉSI LEHETŐSÉGEI GYERMEKKORBAN - ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLAT

Lamberti Anna¹, Juhász Zsolt², Józsa Gergő²

¹PTE-ÁOK VI. évf.

²PTE-KK Gyermekklinika, Manuális Tanszék, Sebészeti Osztály

BEVEZETÉS: A gyermekek radius átmeneti zóna töréseinek operatív ellátása történhet percutan Kirschner-dróttal, distalról bevezett titán elasztikus szeggel (ESIN) és rövid elasztikus szeggel (short TEN).

CÉL: A szerzők a különböző műtéti technikák összehasonlító vizsgálat eredményeit ismertetik.

MÓDSZEREK: A PTE-KK Gyermekgyógyászati Klinika Gyermeksebészeti osztályán 2009. január 1. és 2018. december 31. között összesen 71 gyermeket kezeltünk minimál invazív módszerrel distalis harmadi dia-metaphysis radius törés miatt. Az alkalmazott műtéti technikákat a következő szempontok szerint vizsgáltuk: mértük a



tengelyeltérés mértékét fémkivételkor és vizsgáltuk a különböző szövödmények előfordulási gyakoriságát. Eredményeinket Fischer teszt segítségével elemeztük.

EREDMÉNYEK: A 71 átmeneti zóna törés esetén 41 tűződrótos fixáció, 30 elasztikus szegezés történt (16 distalis TEN, 14 „short” TEN). A fémkivételkor készült röntgen képeken a 10°-ot meghaladó dislocatio kapcsán, a tűződróttal és a TEN-nel rögzített töréseknél a statisztikai analízis nem mutatott szignifikáns különbséget ($p > 0,05$). Fémvándorlást 3 alkalommal, minden esetben tűződrót alkalmazásakor észleltünk. Implantátum okozta bőrperforáció 9 gyermeknél alakult ki, 4 Kirschner-drót és 5 TEN esetén. Refractura a műtét utáni 6 hónapban 2 esetben fordult elő, 1 tűződrót és 1 TEN-nel kezelt betegnél.

KÖVETKEZTETÉS: A gyermekkori radius átmeneti zóna törések velőrszeggel és tűződróttal történő kezelésének az összehasonlítása során nem észleltünk szignifikáns különbséget sem a szövödmények, sem a tengelyeltérés tekintetében. Az elasztikus szegezés előnye, hogy nem igényel kiegészítő gipszrögzítést, így a korai mobilizálás a műtét után néhány nappal megkezdhető.

A-0022

TELJES VASTAGSÁGÚ BŐR TRANSZPLANTÁCIÓ EREDMÉNYESSÉGE GYERMEKKORI MÉLY II. FOKÚ KÉZ ÉGÉSI SÉRÜLÉSEK ESETÉN

Józsa Gergő¹, Lőrincz Aba², Juhász Zsolt¹, Oberitter Zsolt²

¹PTE-ÁOK VI évf.

²PTE-KK Gyermekklinika, Manuális Tanszék, Sebészeti Osztály

BEVEZETÉS: A gyermekkori kéz sérülések egyik gyakori oka az égés. A mély másodfokú, harmadfokú égési sérülések műtéti ellátást igényelnek, a nekrotikus szövet eltávolítása után a kézen lévő bőrhiány fedésére teljes vastagságú bőr fedése javasolt. **CÉL:** A szerzők a gyermekkori mély II., III. fokú kéz égési sérülések teljes vastagságú bőr transzplantációval elért eredményeinek bemutatása.

BETEG, MÓDSZERTAN: A pécsi Gyermekgyógyászati Klinikán 2017. január 01. és 2019. január 31. között 6 gyermeknél történt teljes vastagságú bőr transzplantáció mély kéz égési sérülés miatt. A betegek primer ellátása minden esetben fájdalomcsillapításban, szedációban vagy altatásban történt. Az égés demarkálódását követően a nekrotikus szövet eltávolítása után a bőrhiány fedése teljes vastagságú bőrrel történt. Az adóterület a csukló volaris régiója volt. A transzplantációt követően Bactigrasos majd, a 2. napon Curiosa géllal kiegészített Aquacel Ag foam kötés került felhelyezésre, aminek az eltávolítása a 9. napon történt. Az esztétikai eredmény értékelése kérdőív segítségével történt, amit a szülők a kontrollvizsgálat során töltöttek ki.

EREDMÉNYEK: A gyermekek gondozása több esetben még jelenleg is zajlik. A rövidtávú eredmények alapján a teljes vastagságú bőr transzplantációt követően bőr elhalás, lelökődés nem alakult ki. Az egy éves nyomonkövetés alapján húzó heg, ízületi mozgáskorlátozottság, funkció beszűkülés az érintett ujjon, ujjakon nem alakult ki. A transzplantált bőr pigmentálságában kismértékű eltérés volt megfigyelhető, míg a tapin-



tatában jelentős eltérés nem volt észlelhető. Az adóterület minden esetben hegmen-tesen gyógyult. Fertőzés, bőrelhalás a vizsgált gyermekeknél nem fordult elő.

KÖVETKEZTETÉSEK: A kéz, tenyér égési sérülés bőrhiányának fedésére a teljes vas-tagságú bőr a mai napig ajánlott kezelési módszer. A rövidtávú eredmények alapján jó, funkcionális és esztétikai eredmény érhető el. A géllal kiegészített modern kötszer megfelelő és hatékony kötés a transzplantációt követően. A szülők mind a hat gyer-
mek esetében teljesen elégedettek voltak a műtéti eredménnyel.

A-0023

GYERMEK-TRAUMATOLÓGIAI REGISZTER SUPRACONDYLAER HUMERUS (SCH)
TÖRÖTT GYERMEKEK ORSZÁGOS ADATBÁZISA

**Józsa Gergő¹, Kassai Tamás², Sebők Barbara², Hegyi Péter³, Soós Alexandra³,
Vass Vivien³, Vizi András⁵, Bársony Péter⁴, Fadgyas Balázs⁶, Farkas Richárd³,
Soós Alexandra³, Heronyányi Dóra³**

¹PTE-KK Gyermekklinika, Gyermeksebészeti osztály

²Baleseti Központ

³PTE Transzlációs Medicina Intézet

⁴BAZ Megyei Központi Kórház és Egyetemi Oktatókórház, Gyermeksebészeti, Traumatolo-
giai és Égés Osztály

⁵SZTE-KK Gyermekgyógyászati Klinika, Gyermeksebészeti Osztály

⁶Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Gyermeksebészeti és Traumatológiai
Osztály

BEVEZETÉS: Az első hazai gyermek-traumatológia regiszter 1 éve működik. A regisz-
ter alapján a közeljövőben jól megtervezett prospektív randomizált vizsgálat tervez-
hető, ami megfelelő alapot biztosíthat az SCH törések kezelésének algoritmusának
kidolgozásához.

CÉL: Az előadásban a működő, az adatbázishoz történő csatlakozás után mindenki
számára elérhető, gyermek-traumatológiai „supracondylaer humerus törés” országos
regiszterébe eddig feltöltött adatok alapján kívánjuk bemutatni a fontosabb adatokat
és összefüggéseket.

BETEGEK ÉS MÓDSZER: A szerzők intézeteiben 2018 szeptember 1. és 2019 augusz-
tus 31. között 96 gyermek került ellátásra SCH törés miatt. A prospektív, regiszter
alapú tanulmányban a betegek nemek közti megoszlását, az életkori sajátosságokat,
a BMI értéket, a törés mechanizmusát, a preoperatív antibiotikum szükségességét, a
különböző műtéti technikákat, a posztoperatív szövődmények előfordulását és továb-
bi érdekes összefüggéseket vizsgáltuk.

EREDMÉNYEK: Az Országos Baleseti Intézetben 50, a Heim Pál Kórházban 20, a mis-
kolci kórházban 10, a szegedi és pécsi gyermeksebészeti osztályon 6 és 10 összesen
96 SCH törés operatív ellátása történt a vizsgált időszakban. A műtét időpontjában az
átlag életkor 6 év, a BMI érték 16 volt. Hat betegnél flexios és 90 gyermeknél extensios
típusú SCH törések miatt történt műtét. Nyolcvan gyermek részesült profilaktikus



antibiotikus kezelésben, a leggyakrabban alkalmazott antibiotikum a Cefazolin volt. A statisztikai analízis a szeptikus szövődmény és a profilaktikus antibiotikum adása között nem mutatott összefüggést. A törés repositioja 60 sérültnél fedetten, míg 36 gyermeknél percutan, vagy nyílt feltárással történt. A leggyakrabban alkalmazott műtéti technika, 63 gyermeknél, a radialról kereszttezett tűződrótos rögzítés volt. A betegek fele részesült intraoperatív lokális érzéstelenítésben, a legtöbbször alkalmazott gyógyszer a Bupivacain volt. A műtétet követően a törés rögzítése 3 hétig gipsszel vagy ortézissel történt minden esetben. A fémeltávolítás ideje intézetenként jelentős eltérést mutatott, átlagosan a 4,7 (3-8) héten kerültek eltávolításra. A neurológiai szövődmény (n. ulnaris érintettsége) a distalisan kereszttezett tűződrótos rögzítés esetén jelentősen magasabb volt.

Következtetések: A vizsgálat eredményei alapján a gyermekkori SCH törés megfelelő kezelési algoritimusa kidolgozható és a legkevesebb szövődménnyel járó műtétechnika országos és európai elfogadtatása is elérhető lehet a jövőben.

A-0027

VÉLETLEN BALESET VAGY SZÜLŐI GONDATLANSÁG?

Harangozó Katalin, Józsa Gergő, Vajda Péter

PTE-KK Gyermekklinika, Manuális Tanszék, Sebészeti Osztály

BEVEZETÉS: A gyermekkori súlyos sérülések elfordulása évről-évre növekszik. A szülői figyelmetlenség, a rohanó életmód, a gyermekek aktív életvitele és kíváncsisága miatt a súlyos sérülés egy pillanat alatt bekövetkezik.

CÉLKITŰZÉS: A szerzők két súlyos sérülést szenvedett gyermek ápolásának nehézségeit és a szülők gondozásának menetét kívánják egy-egy eset kapcsán bemutatni.

ESETISMERTETÉS: I. eset: A 8 éves fiúgyermek betakarítás során segédkezett, mikor a jobb keze ismeretlen okokból kukoricadarálóba szorult, a szülői felügyelet kérdéses volt. Többszörös kézcsont töréseket, ficamokat, ín-, ér-, és idegsérüléseket szenvedett el. Ápolásában nehézséget okozott, hogy a gyermek otthonában az édesanyjával aludt, így a gyermek a kórházi tartózkodása alatt sem volt elválasztható az édesanyjától. Ez azért okozott problémát, mert klinikánkon nem volt megoldott, hogy a szülő a gyermekével töltsen az éjszakát. Továbbá a gyermeknek nagy mozgásigénye is volt, nagyon eleven, aktív volt, mindezek miatt a gipsz tisztán és egyben tartása is komoly kihívást jelentett.

II. eset: A 8 éves fiúgyermek családi disznóvágáson édesapjának segédkezett. Szalonna lemosása közben a gyermek megbotlott egy bálamadzagban és a bála tetején lévő kés beleállt a combjába. A sérülést követően a kést eltávolították és spriccelő vérzést észleltek, ami miatt édesapa nyomókötést helyezett fel. A seb ellátása narkózisban történt, ami során az artéria femoralis sérülése miatt annak rekonstrukcióját végezték el. Ebben az esetben az ápolásban az okozta a nehézséget, hogy a gyermek szintén igen aktív volt. A „szigorú ágynyugalom” nehezen volt megoldható egy olyan gyermeknél, akit nem kötnek le a „benti” játékok. Mindkét eset a súlyos gyermekkori

traumák közé sorolható.

MEGBESZÉLÉS: A gyermekkori súlyos sérülések száma növekszik, a gyermekek kíváncsiak, aktívak, nincs félelem érzetük, így könnyen megsérülnek. A súlyos gyermekkori traumákat nem csak nekünk egészségügyi dolgozóknak, hanem a gyermekkel együtt, a szülőknek is kezelniük kell. A primer prevenció mellett, a megfelelő személyi és kórházi feltételeket is nekünk kell kialakítanunk.

A-0028

CSÍPŐFÁJDALOM RITKA OKA – ESETBEMUTATÁS

Vizi András¹, Kassai Tamás²

¹SZTE ÁOK, Gyermekklinika és Gyermekegészségügyi Centrum, Gyermeksebészet, Szeged;

²Péterfy Kórház Rendelőintézet és Országos Traumatológiai Intézet Gyermektraumatológia

BEVEZETÉS: Fiatal gyermekkorban a térd és esetleges csípőtáji fájdalmak, gyakoriak. A kivizsgálást sokszor gyermekgyógyászok illetve más társszakmák, mint például a reumatológia végzik. Krónikus fájdalmak okát megtalálni, ha csak a térdízületre fókuszálunk nehéz. Eseteinkben két gyermeknél szeretnénk bemutatni egy ritka, de kezelést nem igénylő kórképet a Van Neck –Odelberg betegséget.

ESETBEMUTATÁS: Első esetünkben egy 8.5 éves kislánynál 8 hónapja állt fenn derékfájdalom, mellyel sportolt orvosnál nem jártak. Akut jobb combfájdalom, és ülésnél jelentkező panaszok miatt sacralis röntgen készült, coccygodynia diagnózist állítottak fel. 3 hét múlva panaszai fokozódtak, sántítás, és mindkét csípő ki és berotációs fájdalmát észleltük Klinikánkon. Medence AP és Lauenstein felvételek történtek. A bal os pubis alsó szárán litikus 2 cm-es képlet látszott. Csontciszta gyanúja miatt konzílium történt, majd MRI is. Műtéti kezelést nem láttak indokoltnak. NSAID terápia és gyógytornára a panaszok szűntek, a defektus spontán remodellálódott.

Második esetünkben 12 éves fiúnál 6 hónapja tartó térdpanaszok miatt térd röntgen és MRI is történt, majd Klinikánkon történt szakvizsgálaton jobb csípőízületi kötöttséget észleltünk. Az elkészült medence röntgen felvétel a jobb os pubison észlelt kerek 2 cm-es lyticus léziót. Második esetünkben is NSAID kezelés és gyógytorna mellett spontán remodelláció történt.

KÖVETKEZTETÉSEK: Eseteinkből kiemelendő a térdpanaszok miatt történt kivizsgálások miatti késlekedés, hiszen a térd panaszossága esetén a vizsgálat a csípőízület funkciójával kell, hogy kezdődjön. A 2 esetben a teljes diagnosztikai kivizsgálás megtörtént (laborok, tumor markerek, képalkotó vizsgálatok). Ritka Van Neck – Odelberg betegség igazolódott, mely az ischiopubicus synchondrosis atípusos csontosodási formája. Benignus elváltozás, mely spontán maradványtünetek nélkül gyógyul. Differenciáldiagnosztikában fontos a stressz törés, osteomyelitis, állízület, csonttumor.



A-0029

MOZGÁSSZERVI POINT OF CARE ULTRAHANG ALKALMAZÁSA ÉS ELTERJEDÉSE SZEGEDEN

Vizi András, Kovács Tamás

SZTE ÁOK, Gyermekklinika és Gyermekegészségügyi Centrum, Gyermeksebészet, Szeged

BEVEZETÉS: A gyermek sérültek ellátása mindig nagy szakmai kihívást és alapos vizsgálóeljárásokat igényel. Számos tanulmány született az utóbbi években arról milyen sok felesleges röntgenfelvétel készül traumás okokból. Ezt hivatott kiküszöbölni a mozgásszervi ultrahang vizsgálat, mely nem csak a lágyrészekre hanem a csontokra is könnyedén alkalmazható. Segítségével a gyermekkorai növekedési porc sérülések és esetleges kérdéses röntgen esetek is könnyen diagnosztizálhatóak. Előadásunkban a módszer szegedi elterjedését szeretnénk bemutatni.

CÉLKITŰZÉS: Előadásunk célja, hogy bemutassuk miként terjedt el a bed side ultrahang vizsgálat mozgásszervrendszeri sérülteknél a Szegedi Gyermeksebészetben.

METÓDUS: Anonim kutatást végeztük orvosaink között, hogy ki az, aki használja ultrahang gépünket friss traumás sérülteknél. 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 bevonásával végeztük. Kíváncsiak voltunk mennyire ítélték meg gyermekek az eljárást fájdalomnak, a szülők mennyire találták hasznosnak, hány szülő vagy gyermek észlelte a törést az ultrahang képeken, illetve azt is hányan ragaszkodtak a kiegészítő röntgen felvétel elvégzéséhez.

EREDMÉNYEINK: Jelenleg 8 orvos dolgozik osztályunkon. Ebből öten alkalmazzák friss traumás sérülteknél a mozgásszervi ágy melletti ultrahangot, főleg ügyeleti időben, a fő régió a csukló volt. Kifejezetten hasznosnak ítélték meg a vizsgálóeljárást a diagnózis felállításában és mindenkinél fordult elő, hogy eltekintett az azonnali röntgen elkészítésétől.

A gyermekek fájdalomindexe a vizsgálattal kapcsolatban 2.23 volt, a szülők 98%a hasznosnak találta a vizsgálóeljárást, 71%-a a kísérőknek vagy a gyermekeknek észlelte a törést a képeken, és 91% nem ragaszkodott a röntgen elvégzéséhez egyértelmű diagnózis után.

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.

A-0030**MOZGÁSSZERVI POINT OF CARE ULTRAHANGGAL KIVÁLTHATÓ A RADIUS DISTALIS METAFÍZIS TÖRÉSEK ZÁRÓ RÖNTGEN FELVÉTELE?****Vizi András, Kovács Tamás***SZTE ÁOK, Gyermekklinika és Gyermekegészségügyi Centrum, Gyermeksebészet, Szeged*

BEVEZETÉS: A radius distalis metafízisen bekövetkezett törések a gyerekkor egyik leggyakoribb csontsérülései. Stabil töréseknél mint például torustörés elegendő egy primer röntgen felvétel, mivel a törés stabil, így elmozdulásra nem hajlamos. Instabil elmozdulás nélküli zöldgallytörések, illetve elmozdulással járó törések esetén a röntgenfelvételek száma megsokszorozódik a böhleri elvek betartása esetén. Számos tanulmány született az utóbbi években arról milyen sok felesleges röntgenfelvétel készül traumás okokból. Ezt hivatott kiküszöbölni a mozgásszerwi ultrahang vizsgálat, mely nem csak a lágyrészekre, hanem a csontokra is könnyedén alkalmazható. Segítségével a tengelyállás pontosan meghatározható, illetve a callusképződés is pontosan mérhető.

CÉLKITŰZÉS: Előadásunk célja, hogy megvizsgáljuk radius distalis metafízis törések esetén ultrahang vizsgálattal ki lehet-e váltani a hagyományos röntgenfelvételeket. Elegendő-e az ultrahang arra, hogy nyilatkozzunk instabil elmozdulás nélküli zöldgallytörések és repozíció és/vagy műtéten átesett elmozdulással járó törések esetén a gyógyulásról és ez a módszer alkalmas-e arra, hogy a röntgenek számát csökkentsük.

METÓDUS: Az SZTE ÁOK Gyermeksebészetben a vizsgálatot egy szakorvos végezte a Klinika beteganyagán. Minden olyan distalis radius metafízis töréssel kezelt beteg beavatogatást nyert, akinél a primer röntgenfelvételen instabilitás merült fel illetve repozíció és vagy műtét történt. A korai ellátási szakban gipszrel együtt készültek böhleri elvek szerint - a röntgen felvételek, azonban a klasszikus záró röntgen felvételek helyett vagy mellett már ultrahang vizsgálat is történt. A vizsgálat során vizsgáltuk a tengelyállást, illetve a törés körül jelentkező callusképződést a gyermek korától függően 4 illetve 6 hetes korban. Szögmérés és callus vastagság elemzés történt Simens ultrahang géppel linearis 8Mhz-es transzducerrel, és kíváncsiak voltunk arra, hogy a törés rést esetleg észleltük-e még a vizsgálat során.

EREDMÉNYEINK: A vizsgálatok során 100%-ban meg lehetett határozni a törés tengelyállását, és a callusképződés is jól vizsgálható volt. Az átlag callusvastagság a törés dorsalis oldalán 3.8 mm volt. A törési rés az esetek 56%-ban észlelhető volt ultrahangon. Az vizsgálónk az ultrahang vizsgálat alkalmazásával a röntgenfelvételt a gyógyulás megítélése céljából el tudta hagyni. Csak jogi vonatkozásból készül ultrahangon kívül röntgen is amennyiben a szülő ezt igényelte.

KÖVETKEZTETÉS: A mozgásszerwi ultrahang vizsgálat traumás sérülteknél segít kiterjeszteni a fizikális vizsgálatot, szakavatott kézben hatalmas előny, mellyel gyermekkorban a törésgyógyulás jól követhető. Ameddig a törés instabil és elmozdulásra hajlamos nem javasoljuk a gipsz levételét az ultrahang elvégzése céljából, addig a röntgenfelvétel indokolt. Azonban a törés típusától függően 3-6 héttel a sérülés után



már a törésgyógyulás jól követhető ultrahangvizsgálattal és segítségével csökkenthető röntgenfelvételek száma.

A-0033

KULCSCSONTTÖRÉSEK ELLÁTÁSA AZ ELMŰLT 5 ÉVBEN OSZTÁLYUNK GYAKORLATÁBAN

Annamária Vass, Tamás Mona

Szent János Kórház, Budapest, Hungary

Tanulmányunkban a kulcscsonttörés miatt kezelt eseteket dolgoztuk fel, melyhez az adatokat kórházunk informatikai rendszere szolgáltatta.

Járóbeteg rendelőnkben 2014.január és 2019.augusztus között közel 680 esetben állítottuk fel a kulcscsonttörés diagnózisát. Ezek többsége járóbeteg-ellátás keretein belül, konzervatívan ellátható volt.

Amikor konzervatív vagy műtéti terápia között döntünk, bizonyos indikációkat át kell gondolnunk. Gyakorlatunkban a 12 év alatti gyerekeket kizárólag konzervatívan kezeljük. A 12-15 év közötti gyermekeknél a konzervatív kezelés mellett szóba jöhet a műtéti ellátás is bizonyos esetekben, ezeket nevezük relatív indikációknak. Ide tartoznak a versenysportolók vagy azok, akik messzire utaznak a közeljövőben. A 15 év feletti gyermekeknél minden esetben felajánljuk a műtéti kezelést.

A vizsgált időszakban 26 esetben végeztünk műtétet, 15 esetben TEN velőűrszegezést feltárással, 9 esetben fedetten vezetünk be TEN szegeket. Egy esetben feltárást és kihegyezett TEN szegekkel tűzést, egy másik esetben feltárásból cerclage rögzítést végeztünk.

A-0034

GYERMEKKORI LÁBSZÁRTÖRÉSEK KEZELÉSE OSZTÁLYUNKON

Adrienn Fang-Tóbiás, Tamás Mona

Szent János Kórház, Gyermeksebészeti és Traumatológiai Osztály, Budapest, Hungary

BEVEZETÉS: A gyermekkori lábszártörés a harmadik leggyakrabban előforduló hosszúcsont-sérülés, a gyermekkori törések 15 % -t teszi ki. A gyermekkori lábszártörések 80 %-a stabil, elmozdulás nélküli, a fennmaradó 20 % -ban a törtvégek között elmozdulás lép fel, mely korrekciót igényel.

CÉLKITŰZÉS: Célunk az volt, hogy osztályunk beteganyagában 2009 -2019 közötti időszakban összehasonlítsuk a konzervatív és műtéti terápián átesett, lábszártöréssel kezelt gyermekek ellátását.

BETEGANYAG ÉS MÓDSZER: Retrospektív vizsgálatokat végeztünk, az osztályunkra felvett lábszár diaphysis töréssel kezelt gyermekeket vizsgáltunk 2009 és 2019 közötti időszakban. Összehasonlítottuk a konzervatívan kezelt, illetve műtéten átesett betegek arányát.



EREDMÉNYEK: 2009 és 2019 között összesen 437 beteget kezeltünk lábszár diaphysis töréssel.

Osztályos felvételre 256 esetben került sor, 181 gyermeket csak ambulánsan kezeltünk a vizsgált időszakban.

Az osztályra felvett gyermekek közül 133 esetben csak kórházi observatiót, gyógytor-nát, többszöri gipsz átpólyázást, fájdalomcsillapítást alkalmaztunk.

Az osztályra felvett gyermekek közül altatással járó beavatkozást 123 gyermeknél végeztünk, mely 30 gyermeknél repositiot és gipszrögzítést jelentett, további 93 esetben altatásban a reposition túl belső fémrögzítés került behelyezésre, ez 77 esetben velőürszeget jelentett.

A lábszártörést szenvedett gyermekek évenkénti eloszlása nem mutatott jelentősebb kiugrásokat.

A kezelés tekintetében osztályunkon az utóbbi években jelentősen megnőtt a műtétes betegek száma a korábbi évekhez képest. Ennek oka lehet a szülők részletesebb felvilágosítása a műtét előnyeiről és hátrányairól, főképp a gipszsel, illetve műtéten átesett betegeknek csak rugalmas pólyával való rögzítésről, valamint a gyorsabb rehabilitációról.

Konklúzió: A korábbiakkal ellentétben elmondhatjuk, hogy hamarabb nyúlunk a műtéti ellátáshoz, mert aránylag kis műtét árán nagyobb stabilitást, és gyorsabb rehabilitációt lehet elérni. A TEN módszer alkalmazásával csökkentettük a gipszelt betegek arányát, és bár a beteg számára két műtéti ellátást jelent, véleményünk szerint mégis megéri alkalmazni. Ez nem jelenti azt, hogy minden lábszártörött gyermeket megoperálunk, de a kis elmozdulással járó törések esetében a szülőknek felajánljuk a műtéti megoldást.

A-0036

MELYIK A STABILABB TŰZŐDRÓTOS RÖGZÍTÉSI TECHNIKA? BIOMECHANIKAI VIZSGÁLAT

Lamberti Anna Gabriella¹, Bozsér Olivér², Mandler János², Maróti Péter², Józsa Gergő³

¹PTE-ÁOK VI. évf.

²PTE 3D Központ

³PTE-KK Gyermekklinika, Manuális Tanszék, Sebészeti Osztály

BEVEZETÉS: Az alkar- és a csuklótáji törések a gyermekkor leggyakoribb törései. A radius distalis, dia-metaphysisealis (un. átmeneti zóna) töréseinek operatív kezelési lehetőségei közül, napjainkban a tűződróttal történő fixálás a legszélesebb körben alkalmazott módszer. A drótok számában és bevezetési pontjaiban azonban jelenleg is sok ellentmondás található a nemzetközi irodalomban.

CÉL: A különböző tűzési technikák biomechanikai stabilitásának összehasonlító vizsgálata.

MÓDSZEREK: Háromféle tűződrótos oszteoszintézist vizsgáltunk kétrétegű, kívül kemény öntött poliuretán kérgű, belül szivacsos szerkezetű habosított poliuretán radius



csont modellen. Az 1. csoportban (n=10) a törés stabilizálása 2 db 1,8 mm vastagságú radial és dorsal irányból bevezetett tűződróttal történt. A 2. csoportban (n=10) a törést hasonlóan 2 db 1,8 mm vastagságú tűződróttal stabilizáltuk, azonban mindkét drót radialról került bevezetésre. A 3. csoportban (n=5) a törés fixálása 1 db 1,8 mm vastagságú, radialról bevezetett tűződróttal történt. A „törés kialakítása” minden műcsonton ugyanabban a magasságban történt, az átmeneti zónában, az ízfelszíntől 25 mm-rel proximalisan, oszcillációs fűrészt segítségével. A biomechanikai stabilitás vizsgálatát három pontos törés teszt segítségével Zwick Roell Z100 típusú, 1 kN terhelhetőségű mérőcellával felszerelt professzionális anyagvizsgáló gépen végeztük. A törtvég min. 4, maximum 5 mm-es elmozdulását és az ahhoz tartozó erőt elemeztük az 1. és 2. csoportokban az oldal és lapszerinti, míg a 3. csoportban csak a lapszerinti terhelés során. A tűződrót(ok) végének a törési réshez való viszonyát is vizsgáltuk.

EREDMÉNYEK: Az egyes tűzések teherbírása jelentősen függ a terhelés irányától. Az 1. csoportban az elmozduláshoz szükséges erő (N) oldal terhelés esetén átlagosan 159,5 N (84,1-255,8 N) míg a lapszerinti terhelés esetén 69,1 N (37,1-114,1 N) volt. A 2. csoportban ezek az adatok a következőknek adódtak: oldal terhelés esetén 79,9 N (69,9-96,2 N), lapszerinti terhelés esetén 72,3 N (50,0-117,2 N) volt. A 3. csoportban 34,4 N lapszerinti erő behatására alakult ki az elmozdulás (24,3-38,6 N). Oldal terhelés során a legstabilabb rögzítést a dorsálról és radialról bevezetett tűződrót (1. csoport) biztosította. Lapszerinti terhelés kapcsán jelentős eltérés nem volt a három különböző technika között. Az egyes görbék és a hozzájuk tartozó képek alapján megállapítható, hogy minél közelebb van a tűződrót a töréshez, a teherbírás annál kisebb. (Az 1. csoport 1-es számú modelljénél a tűződrót vége 18 mm-re volt a törési réstől és az elmozduláshoz szükséges erő 114,09 N volt, a 2-es modellnél ez a távolság 5,1 mm volt és ugyanekkora elmozdulást 37,10 N váltott ki.)

KÖVETKEZTETÉS: A tűzési technikák biomechanikai stabilitásának az összehasonlítása alapján a dorsalis és radialis tűzés biztosítja a legstabilabban a vizsgált törést. A radialis bevezetés esetén a lapszerinti terhelés során észlelt stabilitás megegyezik, független a drótok számától, hogy egyet vagy kettőt alkalmazunk.

A-0037

KISGYERMEKKORI FEMUR DIAPHYSIS TÖRÉSEK ELLÁTÁSÁBAN TÖRTÉNŐ VÁLTOZÁSOK

Fábián Károly, Vizi András, Kovács Tamás

SZTE ÁOK, Gyermekklinika és Gyermek Egészségügyi Centrum, Gyermeksebészet, Szeged

BEVEZETÉS: A gyermekkori femur diaphysis törések előfordulásában két korcsoportú csúcs figyelhető meg. Az első az iskolás kor előtt gyakran banális indirekt hatásra, vagy ritkán direkt traumára bekövetkező spirál, vagy hosszú ferde törések, melyek a vékony corticalis kis ellenálló képessége miatt jönnek létre, míg a második az iskolás kor után főleg direkt traumára bekövetkező, nagy elmozdulással járó haránt vagy szegment-törések. Míg ez utóbbiak ellátásban szinte kizárólag operatív ellátás játszik



szerepet úgy a kisgyermekkori törések ellátásában is egyre nagyobb teret kap, így a konzervatív kezelés lassan háttérbe szorul.

CÉLKITŰZÉS: Előadásunk célja, hogy megvizsgáljuk klinikánkon hogyan változott a kisgyermekkori femur diaphysis törések ellátása az elmúlt 16 évben.

MÓDSZER: Retrospektív módon két szakaszban 2003-2007 és 2013-2018 között dolgoztuk fel klinikánkon a femur diaphysis töréssel kezelt 7 év alatti betegeink adatait. Vizsgáltuk a sérülési mechanizmust, a demográfiai adatokat, a társsérüléseket, az ellátás típusát, a szövődményeket és a kezelés alatt alkalmazott röntgen felvételek számát. Az 1-es csoportba a 2003-2007, a 2-es csoportba a 2013-2018 között ellátott gyermekek kerültek.

EREDMÉNYEK: A vizsgálati idő alatt 2003-2007 között 44, míg 2013-2018 között 46 sérültet láttunk el 7 éves kor alatt femur diaphysis töréssel. Az 1. csoportban a fiú-lány arány 1,5:1, az átlagéletkor 2,7 év volt. Ebben a vizsgálati időben 17 betegnél (38 %) primeren medence végtag gipsz felhelyezése történt, 17 (38%) betegnél alkalmaztunk primeren overhead extensiot, 5 betegnél (11 %) Elasztikus stabil velőűrszegezést (ESIN) választottunk, míg 5 betegnél (11%) sceletalis extensioval biztosítottuk a teljes gyógyulást. Az operatíván kezelt betegeink átlagéletkora 4,5 év volt. A 2. csoportban a fiú-lány arány 3,6:1, az átlag életkor 3 év. A primer medence-végtag gipszet 6 esetben (13%), overhead extensiot 7 esetben (15%), míg Elasztikus stabil velőűrszegezést 33 esetben (72%) végeztünk. Az operatív ellátásban részesült betegeink átlagéletkora 3,5 év (1,9-7).

KÖVETKEZTETÉS:

1. A kisgyermekkori femur diaphysis törések operatív ellátása növekvő tendenciát mutat.
2. A konzervatív kezelés egyre inkább háttérbe szorul.
3. Az operatív ellátás egyre fiatalabb korban is elvégezhető.

A-0038

OGDEN-2B TÍPUSÚ RADIUSTÖRÉSEK KEZELÉSÉVEL SZERZETT TAPSZTALATOK 2012-2018 KÖZÖTT

Prokop Richárd¹, Sárközy Sándor², Novoth Béla², Fadgyas Balázs²

¹SOTE ÁOK TDK;

²Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Sebészeti és Traumatológiai Osztály

BEVEZETÉS: Az O2B típusú törés egy speciális epiphyseolysis, mikor a metaphysis komponens több törtdarabból áll. Így gyakoribb a redislocatio, mely miatt műtéti kezelés is szükségessé válhat.

Célkitűzés: Célunk volt megvizsgálni, hogy az radius O2B törések kezelési lehetőségei közül mely technika esetében a legkisebb a szövődmények valószínűsége.

MÓDSZEREK: 2012.09.01-2018.12.31 között O2B distalis radius törést szenvedett betegeink adatait gyűjtöttük össze az intézetünkben, retrospektív módszerrel. A beteg dokumentációt a Sanitas informatikai rendszer, míg a Rtg felvételeket a PACS rend-



szer segítségével dolgoztuk fel.

EREDMÉNYEK: A vizsgált időszakban 51 beteget kezeltünk O2B radius törés miatt. Átlagéletkoruk 12,04 év (min: 3 év; max: 16 év), míg a fiú/lány arány 70,59/29,41% volt. Bal csukló 22 (43,14%), míg jobb 27 (52,94%), valamint 2 esetben mindkét radius (3,92%) sérült. Betegeink 90,2%-át (46/51) konzervatívan kezdtünk kezelni (felfüggesztésben repositio, ulnarductios helyzetű gipsz). 3 beteg esetén észleltünk újabb elmozdulást, 1 beteget re-reponáltuk, 2 beteg esetén végeztünk percutan tűzést. 5/51 beteg esetén végeztünk primeren műtétet, percutan tűzés formájában. Átlagos gipszrögzítési idő 4.49 hét volt. Betegeink többségénél nem történt hosszú távú követés, általában a gipszlevétel utáni funkciókontrollal zártuk kezelésüket (1.9 hónap).

MEGBESZÉLÉS: A distalis radius O2B törések jó eredménnyel kezelhetők konzervatív módon: fontos a pontos primer repositio, a megfelelő beállítású gipszrögzítés és felfüggesztés alkalmazása a repositiokor. Korai Rtg kontroll indokolt. Műteti ellátás ritkán válik indokolttá. Hosszú távú eredményekről nem tudunk beszámolni a betegek igen rövid követése miatt. Munkánk legnagyobb tanulsága, hogy a betegeket legalább a törés teljes consolidatiojáig, illetve a növekedés lezárultáig kellene követnünk.

A-0039

HIBÁK ÉS TÉVEDÉSEK A SÚLYOS VÉGTAGSÉRÜLÉSEK PREHOSPITALIS ELLÁTÁSÁBAN

Kassai Tamás, Tóth Luca, Horváth Barbara, Sebők Barbara

*Péterfy Kórház, Rendelőintézet és Manninger Jenő Országos Traumatológiai Intézet
Gyermektraumatológia*

BEVEZETÉS: a gyermek sérült ellátás első lépése a sérülés felismerése, az elsősegély nyújtás, a legegyszerűbb elv a végtagsérülések esetében a rögzítés és a fájdalomcsillapítás.

MÓDSZER: Retrospektív vizsgálatot végeztünk. Egyértelmű elmozdulással járó később műteti ellátást igénylő combcsont törések és supracondylaris humerus törések prehospitalis kezeléséről rögzített adatokat elemeztük. 50 combcsont törött és 50 supracondylaris humerus törött gyermek prehospitalis rögzítését és fájdalomcsillapítását vizsgáltuk.

EREDMÉNYEK: az 50 combcsont törött gyermek közül 5 gyermeket a szülő rögzítés és fájdalomcsillapítás nélkül hozott, 45 esetben a mentőszolgálat szállította az intézményünkbe. A mentőszolgálat által szállított gyermekek közül 25-öt a helyszínről és 20-at más kórházból vettünk át. A mentőszolgálat a helyszínen 16 esetben használt Kendrick Traction Device-t, 13 esetben adott gyógyszeres fájdalomcsillapítást, 9 esetben nem végzett rögzítést és nem kapott fájdalomcsillapítást a combcsont törött gyermek. A 20 más kórházból átvett gyermek esetében 12 esetben valamilyen többé-kevésbé jó rögzítést megkíséreltek, négyen kaptak fájdalomcsillapítást. 8 esetben sem rögzítést, sem fájdalomcsillapítást nem kaptak.

Összességében az 50 gyermek közül 22 sem rögzítést, sem fájdalomcsillapítást nem



2019. október 3-5.

Pécs, Hotel Palatinus City Center

kapott a primér mentő és kórházi ellátás során.

Az 50 supracondylaris humerus törött gyermek közül 29-et a szülők hoztak, közülük egy kapott fájdalomcsillapítót. 21-et hozott az Országos Mentőszolgálat. Közülük 9-et másik kórházból küldtek át. A 21 mentő által szállított gyermek közül öten kaptak fájdalomcsillapítást, és hárman gyermek karját gipszínben rögzítették.

Összességében az 50 elmozdult humerus distalis vég törött gyermek közül 35 gyermek semmilyen fájdalomcsillapítást nem kapott az elsősegély nyújtás során.

A ma ismert ajánlásoknak megfelelő gyermekbarát optimális primér első ellátás (intranazális fájdalomcsillapítás, MAD, PVB, frakcionált fájdalomcsillapítás, egész sérült végtag vákuum sín vagy KTD rögzítése) a 100 gyerek közül 11 esetben valósult meg.

KÖVETKEZTETÉS: a gyermeksérültek ellátásának elsősegély nyújtása jelentős hiányosságokat mutat. Messze elmarad a ma érvényes ajánlásoktól, eljárásrendektől. Mind a szülők, laikusok, mind a mentőszolgálat, mind a kórházi sürgősségi ellátásban dolgozók részére szemléletváltoztató továbbképzés szükséges. Az előadásban felmerül, hogy a prehospitalisan hibásan ellátott esetekben konkrét visszajelzést kellene adni a beküldőknek.

Megfontolandó, hogy azt az elvet kövessük, hogy úgy lássuk el a hozzánk forduló sérülteket, ahogy a saját gyermekünk ellátását szeretnénk.

A-0040

MENNYIRE FÁJ APPLIKÁCIÓ BEMUTATÁSA

Kassai Tamás, Gönczy Péter

A gyermekkori fájdalomcsillapítás megítélés egyik nehézsége a gyermek fájdalmának mérése, értékelése. A nemzetközi ajánlások a FLACC skálát, a VAS skálát, illetve a sérülés mintázata alapján a fájdalom becslését javasolják. Eddig csak angol, francia, olasz, német nyelven voltak elérhetőek ilyen alkalmazások. Önkéntes informatikai támogatás segítségével elkészült a magyar nyelvű alkalmazás, mely a Google Play áruházból „Mennyire fáj” címen ingyenesen letölthető. A prezentáció során szeretnénk az applikációt bemutatni, és javaslatot tenni arra, hogy a gyermek sürgősségi és traumatológiai ellátás során használjuk ez. Lehetőség van az alkalmazás továbbfejlesztésére. Kérjük a segítő, javító szándékú hozzászólását!

A-0041

A NERVUS ULNARIS VÉLETLEN BALESETI SÉRÜLÉSEI ÉS IATROGEN SÉRÜLÉSEINEK DIAGNOSZTIKÁJA, KEZELÉSI KÜLÖNBSÉGEK

Kassai Tamás, Kalóz Erika, Kővári Tamás, Varga Marcell

Péterfy kórház, rendelőintézet és Manningér Jenő Országos Traumatológiai Intézet

Az osztályunk profiljából adódóan az ország egész területéből veszünk át idegkáro-



sodás miatt gyermeksérülteket. Adódott a lehetőség, hogy összehasonlítsuk a friss traumás idegsérülések ellátását és a iatrogen idegsérülések kezelésének folyamatát. 11 friss, főként éles üveg okozta könyök-, alkartájéki nervus ulnaris átvágás miatt priméren végeztünk epiperineuralis idegvarratot, és az első héten elkezdtük az ingeráramkezelést. Így az átlagos gyógyulási idő három és hat hónap között volt. A 11-ből 10 sérült hat hónapon belül teljes sensomotoros gyógyulást ért el. 37 primér beavatkozás után (9 alkar, 7 medialis epicondylus avulsio, 4 humerus rekonstrukciós műtét, 17 supracondylaer humerus törés) után észlelt iatrogen a műtéti beavatkozáshoz az implantatum behelyezéshez köthető idegsérülést kezeltünk. 4 esetben spontán gyógyulás történt (neurapraxia). 2 esetben alkartörések után a törési résbe gyógyult ideg miatt történt idegvarrat. 35 esetben heges leszorítás miatt neurolysis végeztünk. A sérülések felismeréséig 3 héttől 3 évig terjedő idő volt. Az átlagos felismerésig terjedő idő 8 hónap. A műtéti feltárásig négy héttől 3 évig terjedő időszak volt. Az átlagos idő 11 hónap. A iatrogen sérüléseket követő gyógyulási idő átlagosan egy év. Értékelés: a primér egyértelmű nervus ulnaris sérülés igaz, hogy súlyosabb, mert az ideg átvágásával jár, és idegvarratot követel, de a primér definitív ellátása miatt hamarabb, jobb eredménnyel gyógyul meg. Ezzel szemben a iatrogen nervus ulnaris sérülés felismerése, diagnosztikája és kezelése megkétszereződik. Mind az ingeráram kezelés, mind a neurolysis jelentős késéssel történik, így a gyógyulási idő az közel kétszerese friss sérülésnek.

Következtetés: egyértelmű követelményként kéne megfogalmazni, hogy a műtéti beavatkozás után vizsgálni kötelező a nervus ulnaris sensomotoros funkcióját. Sensomotoros kiesés esetén az ingeráram kezelés megkezdése kötelező. Ennek elmulasztása gondatlanság. Négy héttel a műtéti beavatkozás után elektrofiziológiai vizsgálat, illetve nagyfrekvenciájú ultrahangos diagnosztika elvégzése szükséges, és legkésőbb három hónappal a sérülés után nem javuló esetben a nervus ulnaris feltárása, neurolysis indokolt. Megfontolásra ajánlom a kollégák részére, hogy a nervus ulnaris tájékán végzett implantátumbevezetéseket kerüljék. A fedett percutan bevezetés a nervus ulnaris iatrogen károsodásával járhat. Ha van más lehetőség (radialis bevezetés vagy minifeltárás), akkor ennek választása javasolt.

A-0044

ELÜLSŐ KERESZTSZALAG ELÉGTELENSÉG DIAGNOSZTIKÁJA DINAMIKUS ULTRAHANG VIZSGÁLATTAL GYERMEKKORBAN

Varga Marcell, Tóth Luca

Országos Baleseti Intézet, Gyermektraumatológiai Osztály

BEVEZETÉS: Az elülső keresztszalag sérülések száma világszerte növekvő tendenciát mutat a 18 év alattiak körében is. A fiatalabb kamaszoknál, gyermekeknél a primer ellátás során a diagnózis sokszor nem kerül azonnal felállításra az erre specializált szakember hiánya miatt. Bár az ultrahang ACL sérülések diagnosztikájára az elmúlt évtizedekben több szerző is leírt különféle statikus és dinamikus vizsgálatokat, az el-

lentmondásos eredmények miatt egyik módszer sem terjedt el a rutin diagnosztika részeként. Előadásunkban egy olyan gyorsdiagnosztikus "point of care" ultrahang metódust szeretnénk bemutatni, mellyel az ACL - inszufficiencia ténye megerősíthető. Anyag és módszer 2018 szeptember és 2019 április közt 29 ízületi folyadékgyülemmel járó térd sérült 18 év alatti (8-18 éves) betegnél végeztük el a vizsgálatokat. A fizikális vizsgálatot követően hason fekvő betegeknél a bokák alá hengert helyeztünk, így a térdízületek kb.20-30 fokos hajlított helyzetbe kerülnek. A térdet nagyfrekvenciás transzdúcerekkel longitudinális popliteális síkokban dinamikusan az ellenoldallal összehasonlítva vizsgáltuk a tibia proximális területére kifejtett kíméletes anterior irányú presszió mellett. A tibia femurhoz viszonyított elülső translációját mértük. Az ellenoldalhoz viszonyított kitérés különbség esetén (1-3 mm) a vizsgálat eredményét pozitívnak tekintettük. Eredményeinket később MRI- képalkotás illetve artroszkópos beavatkozás során igazoltuk vagy vetettük el.

EREDMÉNYEK: Dinamikus UH vizsgálattal 11 esetben észleltünk pozitív eredményt haemartrosszal járó térd sérülés során. MRI vagy arthroszkópia később valamennyi esetben megerősítette az ACL inszufficiencia diagnózisát.

KONKLÚZIÓK: A dinamikus UH vizsgálat segítséget nyújthat a gyermek és kamaszkori ACL- inszufficiencia diagnosztikájában. A kis esetszám miatt egyelőre messzemenő következtetéseket a módszerről nem lehet levonni. Vizsgálatainkat idősebb (18 év feletti) betegekre is szeretnénk kiterjeszteni.

A-0045

TEN YEARS OF EVOLUTION IN THE OPERATIVE TREATMENT OF DISLOCATED DISTAL PEDIATRIC FOREARM FRACTURES IN OUR DEPARTMENT

Marcell Varga , Tamás Kassai

Országos Baleseti Intézet, Gyermektraumatológiai Osztály

INTRODUCTION: Our department's algorithm for the treatment of severely dislocated pediatric forearm fractures has changed significantly over the last ten years. In our presentation we would like to report the various techniques and our latest developments.

MATERIALS AND METHODS: Between 2008 and 2010 we made percutaneous pinning in the treatment of these fractures. This gave only relative stability, and required a 4-6 weeks of immobilization in a long-arm cast. K-wires caused many minor complications. In 2010 we began hybrid fixation technique. In this method, the ulnar fracture was stabilized by an elastic titanium nail. The main advantage of this technique was the shortened immobilization time, and the short cast, which allowed immediate movement of the elbow. In 2012 we developed two modified nailing technique (modified dorsal entry nailing and short double elastic nailing) which radically decreased the immobilization time and eliminated the potential complications of K-wires. Recently these techniques have already been performed with biodegradable implants.

CONCLUSIONS: Any of the above techniques may be used to treat such fractures.



The main aspects are minimal invasiveness, physis sparing and stable fixation. The surgeon should choose the technique in which he or she has experience.

A-0047

AKUT MRI VIZSGÁLAT GYERMEKKORI MOZGÁSSZERVI SÉRÜLÉSEK ESETÉN - VAN-E INDIKÁCIÓJA?

Varga Marcell, Kassai Tamás, Czene Dávid

Országos Baleseti Intézet, Gyermektraumatológiai Osztály

BEVEZETÉS: A gyermekkori ízületközeli törések sokszor differenciáldiagnosztikai problémát jelentenek a vizsgáló orvosnak. A csontvégeket alkotó porcos telepek a hagyományos röntgen számára sokszor láthatatlanok, így a ritka, ízületi lépcsőképződéssel járó sérülések nehezen ismerhetők fel. Járásképtelenséggel járó akut alsó végtagi kórképek esetén a kezdődő combfej epiphyseolysisek illetve patella oszteokondrális sérülések okozhatnak diagnosztikus nehézséget.

ANYAG ÉS MÓDSZER: Gyermektraumatológiai osztályunk 2014 és 2018 közötti anyagából olyan eseteket kerestünk, ahol a negatív képalkotó leletek mellett a különböző okokból akutan elvégzett (1-3 napon belül) MRI vizsgálat eredményének lényeges hatása volt az alkalmazott terápiára. **Eredmények:** 10 éves gyermek könyöktáji sérülése esetén nagy diszlokációjú avulziós sérülés igazolódott, ahol műtéti ellátásra volt szükség. 12 éves, járásképtelenné vált fiú esetében akut csípő epiphyseolysis kezdeti stádiumát igazoltuk, mely műtéti indikációt vont maga után. 16 éves fiú elakadásal járó térd sérülés esetében disztális femur mozgásszerui tumort igazoltunk, mely onkológiai ellátás szükségességét igazolta arthroszkópia helyett. 14 éves gyermek spontán járásképtelensége során elvégzett hagyományos képalkotás felvetette tumoros eltérés gyanúját, MRI vizsgálat avulziós apophyseolysist igazolt, így további érdemi terápia nem vált szükségessé. 10 gyermek esetében nagy haemartrosszal járó térdízületi sérülés esetén az MRI negatív röntgen mellett a patella vagy a femur egy centiméteres darabot meghaladó nagyságú oszteokondrális sérülését igazolta - ezek sürgős műtéti refixációra kerültek. 8 esetben az akutan elvégzett mozgásszerui MRI vizsgálatnak nem volt a terápiára való érdemi konzekvenciája.

KÖVETKEZTETÉSEK: akut mozgásszerui MRI vizsgálat semmiképpen sem tekinthető rutin eljárásnak gyermekkorban. Olyan esetekben, amikor az MRI eredménye felveti a terápia megváltoztatásának sürgős szükségességét - gondos anamnézist, fizikális vizsgálatot és egyéb képalkotó eredményeket mérlegelve - javallata ugyanakkor indokolt lehet. Az akut MRI végzésének ugyanakkor komoly tárgyi, szervezési és szakmai feltételei vannak, mindig alapos klinikai mérlegelést igényel.



A-0048

TAPASZTALATAINK A SUPRACONDYLAER HUMERUS TÖRÉS REGISZTERREL

Sebők Barbara¹, Józsa Gergő², Kassai Tamás¹

¹Péterfy Kórház-rendelőintézet és Manninger Jenő Országos Traumatológiai Intézet, Gyermektraumatológiai Osztály;

²PTE-KK Gyermekklinika, Gyermeksebészeti Osztály

A supracondylaer humerus törés a gyakori gyermekkori törésformák közé tartozik. A nagyenergiájú sérülések miatt napjainkban már egyre súlyosabb, nagyobb elmozdulással járó törések alakulnak ki. Az elmozdulás nélküli valamint a kis elmozdulással járó törések egy része konzervatív kezeléssel (gipsszel, collar and cuff rögzítéssel), míg a nagyobb elmozdulással, rotációs eltéréssel járó törések műtéttel kezelhetők.

A magyar és az európai epidemiológiai adatok hiánya miatt 2018. szeptemberében jött létre a Transzlációs Medicina Intézet jóvoltából a SupraCondylaer Humerus törött gyermekek országos adatbázisa, a Supracondylaer Humerus Törés Regiszter, mely prospektív adatgyűjtés supracondylaer humerus törött gyermekek klinikai jellemzőiről és betegségük kimeneteléről.

A vizsgálat során a gyermektraumatológiai centrumokban kezelt supra-condylaer humerus törött gyermekek reprezentatív adatainak sokrétű elemzését kezdtük el. Eddig Budapesten a Péterfy Kórház-Rendelőintézet és Manninger Jenő Országos Traumatológiai Intézet Gyermektraumatológiai Osztálya és a Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet I. számú Gyermek Sebészeti és Traumatológiai Osztálya, illetve Magyarországon még a pécsi, miskolci, szegedi és szombathelyi kórházak Gyermeksebészeti Osztályai / Csecsemő- és Gyermekgyógyászati Osztálya csatlakozott a regiszterhez. Jelenleg még a soproni, kaposvári, szekszárdi és debreceni kórházak gyermekgyógyászati osztályainak / Gyermeksebészeti Osztályának csatlakozása folyamatban van.

A vizsgálat során nyert adatok alapul szolgálhatnak a supracondylaer humerus törött gyermekek aktuális ellátási helyzetének felméréséhez, a kórképben jelenleg használt kezelési eljárások optimalizálásához, valamint jövőbeli kezelési protokoll kidolgozásához.

Osztályunkon 2018. szeptember óta töltünk fel adatokat a regiszterbe. Előadásom célja, hogy az általunk feltöltött első 50 operált gyermek kezelési eljárásának eredményét bemutassam, a regiszterrel kapcsolatos eddigi tapasztalataimat, az ezzel járó munkát ismertessem.



A-0050

PONT A TÖRTÉNET VÉGÉN - IDŐSÜLT MONTEGGIA SÉRÜLÉS ELLÁTÁSA

Urbán Ferenc¹, Urbán Bence¹, Frenzl István¹, Fekete Károly²

¹Debreceni Egyetem, Kenézy Gyula Egyetemi Kórház, Traumatológiai és Kézsebészeti Osztály, Debrecen, Hungary;

²Debreceni Egyetem, Traumatológiai és Kézsebészeti Tanszék, Debrecen, Hungary

BEVEZETÉS: A szerzők 2016-ban a Győrben rendezett gyermektraumatológiai vándorgyűlésen számoltak be egy 11 éves lány sérült ellátásáról. Előadásukban az akkori prezentációjuk végén feltett, nyitva maradt kérdéseikre igyekeznek választ adni.

ESETISMERTETÉS: A 11 éves leány első ellátását egy dunántúli kórházban végezték. Egy évvel később került a debreceni Kenézy Kórház Traumatológiai és Kézsebészeti Osztályára, ahol többszöri műtétre került sor. A radius túlnövekedése miatt ulna osteotomia valamint Wagner fixateur externe-nel callotasis történt. Két hónappal később pin infekció lépett fel, ami miatt a fixateur externe eltávolításra került. A gyulladásos reakció és a nem teherbíró csontállomány miatt a flexiós helyzetben történő ulna lemezes osteosynthesisre csak 3 héttel később, átmeneti gipszrögzítés után került sor. A műtéti ellátáskor a radiocapitellaris ízület jó helyzetben állt. A radius fej a tartós ficamos helyzetben deformálttá vált, a capitulum humeri felé néző konkáv ízületi felszín helyett egy gömbölyded radius fej ízesült a felkar-fejecsselel. Valószínűleg ennek köszönhetően ismételt ficam alakult ki. Fél évvel később a lemez eltávolítására került, és ismételt callotasis következett, ekkor már a flexiós helyzet megtartásával. A callus distractio során jó ütemű csontosodás történt, a radiusfej ismét helyére került, ezért a fixateur externe eltávolítása után belső rögzítés nem történt. A kémleletes aktív torna megkezdése után banális traumára az ulna eltört, ezért választott időpontban ismételt lemezes rögzítés történt, melynek során a radiocapitellaris ízület is feltárással, illetve intraoperatív átmeneti rögzítésre került. Ezt követően az ulna csontos konszolidációja bekövetkezett, az alkarcsontokon kóros hosszkülönbség nincs, a könyökfunkció teljes, fájdalommentes. A lemez eltávolítására 8 hónappal később Miskolcon a Gyermeksebészeti Osztályon került sor. A radiusfej deformitása miatt a rotációban észlelhető subluxatiós tendencia ellenére a gyermeknek nagyobb panasa nem volt, ezért ismételt műtét a physisek záródásáig nem történt. 2019-ben a radiusfej deformitása és instabilitása miatt Debrecenben, a Kenézy Gyula Egyetemi Kórházban került ellátásra. Ismételt tengelykorrekciós osteotomia lehetősége is felmerült, azonban a szerzők a beavatkozást túldimenzionálnak tartották. Végül a radiusfej konkáv felületének kialakítására és gyűrűszalag pótlásra került sor. Jelenleg a kamasz lány panaszmentes.

KONKLÚZIÓK: Monteggia sérülések ellátása esetén a legjobb eredmény az adekvátan végzett primer ellátástól várható. Alkarterések esetén a csukló és könyökízület megítélhetőségét biztosító röntgenfelvétel elengedhetetlen a diagnosztikában. Az idősebb esetek ellátása során elsődleges teendő az ulna hosszának korrekciója, majd extenziós Monteggia sérülés esetén flexiós, flexiós esetén extenziós tengelykorrekcióra van szükség. A deformált, gömbszerű radiusfej nemhogy nem remodellálódik, de másodlagos



2019. október 3-5.

Pécs, Hotel Palatinus City Center

károsodást okoz a capitulum humerin is. Tűződróttal történt subchondralis felfúrás után, domború utánverővel sikerült a hyalinporc folytonosságát megtartva alakítani a fejen, de kérdéses, hogy ez hosszútávon mennyire lesz működőképes. Ugyanakkor az ingraftból készített gyűrűszalag jól funkcionál.

A-0052

FÁJDALOMMENTES AMBULÁNS GYERMEKTRAUMATOLÓGIA

Biró Ede, Józsa Gergő, Kardos Dániel, Vajda Péter

Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, Gyermekgyógyászati Klinika, Manuális Tanácsék

BEVEZETÉS: Napjainkban, az egyre növekvő mértékű gyermektraumatológiai forgalom, a szűk keresztmetszetű műtőkapacitás és aneszteziológiai háttér szinte minden intézetben komoly gondot okoz. Emellett a beteg gyermekek és a szülők részéről is érthető és jogos elvárás, a legcsekélyebb fájdalom mellett történő kezelés. Ugyanakkor a mihamarabbi ellátás és az azt követő azonnali hazabocsájtás legalább ennyire fontos mind az ellátó és mind a család számára.

CÉL: Előadásunk célja, járóbeteg-rendelésünkön alkalmazott fájdalomcsillapító módszerek kombinált alkalmazásának ismertetése.

Módszer: Intézetünk sebészeti ambulanciáján dinitrogén-oxid (Livopan) és helyi érzéstelenítés (1%-os vagy 2%-os Lidokain oldat) szinergista hatása mellett történik a nagyobb sebek ellátása, valamint a törések repozíciója. A repozíciót követő eredményt a gipsz felhelyezését megelőzően helyben ultrahang készülék segítségével ellenőrizzük. Az ízületi ficamok „éber” helyzetétele és a jelentős fájdalommal járó gipszfelhelyezés is dinitrogén-oxid adása mellett történik.

EREDMÉNYEK: Az Livopan-Lidokain kombinációját 53 betegnél alkalmaztuk törések repozíciója során, ebből 36 esetben történt mozgásszervi ultrahang ellenőrzése mellett történt a repositio. Hat betegnél történt sebállítás Livopan-Lidokain hatása mellett. Kilenc betegnél az ízületi ficam helyzetétele illetve idegentest eltávolítása is Livopan használata mellett történt. A betegeket, az ellátást követően 60 percen belül otthonukba bocsájtottuk.

ÖSSZEFOGLALÁS: Eddigi tapasztalataink alapján elmondható, hogy a Livopan és a Lidokain együttes alkalmazása nagy biztonsággal és jó eredménnyel használható a gyermek-járóbeteg ellátásban. Az eljárás nagymértékben elősegíti a fájdalom mértékének csökkentését, ugyanakkor nem hátráltatja a beteg azonnali hazabocsájtását.



A-0059

DISZTÁLIS HARMADI ALKARTÖRÉS RITKA SZÖVŐDMÉNYE

Sánta Imre¹, Papp János¹, Bársony Péter¹, Farkas Tamás¹, Kiséry Csaba², Juhász György³

¹Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Központi Kórház és Egyetemi Oktatókórház

Gyermeksebészeti, Traumatológiai és Égési Osztály, Miskolc;

²Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Központi Kórház és Egyetemi Oktatókórház III. Belgyógyászat - Angiológia Osztály, Miskolc;

³Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Központi Kórház és Egyetemi Oktatókórház Mellkas- és Érsebészeti Osztály, Miskolc

BEVEZETÉS: A csuklótáji törések gyermekkorban a leggyakrabban előforduló csontsérülések. Szövődmény a műtétet igénylő esetekben is ritkán fordul elő.

ESETISMERTETÉS: Egy 15 éves fiú síbaleset közben nagy elmozdulással járó, disztális dia-metaphysis határon komplett alkartörést szenvedett. Fedett repozíciót követően titán elasztikus velőűrszegezést végeztünk, melyet percutan Kirschner drótos osteofixatioval egészítettük ki. A 4. postoperatív napon hirtelen csuklótáji fájdalom, átmeneti keringésszavar és a törés magasságában elhelyezkedő, pulzáló terime jelentkezett a gyermek végtagján. A tünetek hátterében egy pseudoaneurysma igazolódott. Az alkalmazott konzervatív kezelésre jó ütemben, szövődménymentesen gyógyult.

KONKLÚZIÓ: Esetünkben egy ritka szövődmény kialakulását észleltük. Ezzel szerzett tapasztalatainkat kívánjuk bemutatni.

A-0060

SÚLYOS ALSÓ VÉGTAG SÉRÜLT GYERMEK FIZIOTERÁPIÁJA ÉS A REHABILITÁCIÓ SORÁN FELLÉPŐ NEHÉZSÉGEK

Vargáné Laluska Judit, Herget Kinga, Otné Puskás Nóra, Kollarics Attila, Pintér Sándor, Józsa Gergő

PTE-KK Gyermekklinika, Manuális Tanszék, Sebészeti Osztály

BEVEZETÉS: A nagy energiájú sérülések gyakoriságának növekedése miatt a súlyos balesetek száma évről-évre emelkedik. Az ilyen gyermeksérültek ellátása csapatmunka nélkül lehetetlen.

CÉL: A szerzők egy súlyos komplex lágrész-sérült gyermek rehabilitációjának menetét kívánják ismertetni.

ESETISMERTETÉSEK: A 11 éves fiúgyermek lábszára bozótívágó kaszával sérült. A lábszár proximalis harmadában a III. fokban nyílt törés rögzítése fixatuer externnel történt. Az operációt követő napon különböző fizioterápiás eljárásokkal megkezdjük a gyermek mobilizálását. A baleset súlyosságát, a műtét során használt rögzítést és a gyermek állapotát figyelembe véve végeztük az általunk felépített feladatokat, a fokozatosság elve szerint. A műtét után peroneus laesio tünetei jelentkeztek, emiatt peroneus sín és kineziológiai TAPE került felhelyezésre, az Achilles ín rövidülésének megelőzése miatt. Az ingeráram kezelés a behelyezett fémelek miatt kontraindikált

volt. A fixatuer nyársak eltávolítása 2 hónappal a primer műtétet követően történt, ezután a lábszárizmok stimulációja megkezdhető volt. A nem javuló fizikális státusz miatt ENG vizsgálat történt, ami a peroneus ideg laesioját igazolta a sérülés magasságában. A beavatkozás során az ideg folytonossága megtartott volt, neuorolysis történt. Gyógytorna hatására a lábszárizmok fokozatosan erősödtek, de a bokaízület dorsal flexioja jelentősen beszűkült, a lábujjak kis ízületeiben az aktív extensio teljesen kiesett. A rehabilitáció jelenleg is tart, az említett elmaradások továbbra is fennállnak, a gyermek állapota stagnál.

ÖSSZEFOGLALÁS: A sérült alsó végtag rehabilitációját - figyelembe véve a szövődmények megelőzését - korai mobilizációval indítottuk. Ezt követően a legfontosabb feladatunk a mozgásterjedelem és az izomerő növelése, valamint az izomsorvadás elkerülése volt. Megpróbáltuk visszaállítani a gyermeket abba a funkcionális életébe, ami a baleset előtt természetes volt számára. Szüleivel együtt felkészítettük az esetleges fennmaradó korlátok elfogadására.

KÖVETKEZTETÉS: A súlyosan sérült gyermek ellátása minden esetben komoly kihívást jelent az ellátó személyzet számára. A szervezett csapatmunkával, megfelelő rehabilitációval sem biztosíthatunk mindig jó eredményt.

A-0061

„RUTIN” LÁBSZÁRTÖRÉST KÖVETŐ RÉMÁLMOK

Balasa Tibor, Füredi Árpád, Horváth István

Markusovszky Egyetemi Oktatókórház Traumatológiai Osztály, Szombathely, Magyarország

BEVEZETÉS: A „sleep terror” az alvajáráshoz hasonló, és azzal gyakran együtt járó parasomnia. Előfordulása gyermekkorban megközelítőleg 40 %-ra tehető, és kifejezetten változatos képet mutat az egészen enyhe, rémálmhoz hasonlító nyugtalan, kiabáló ébredéstől az egészen extrém, komplex, agresszív viselkedésmintáig. Hossza is hasonlóan széles skálán belül változik, néhány másodperctől akár hosszú percekig tarthat. Az egyszerű rémálmok utáni nyugtalan ébredéssel szemben itt markáns különbség, hogy a sleep terrort átélő páciens valójában továbbra is alszik, nincs tudatában cselekedeteinek és ébredést követően nem emlékszik az eseményekre – akárcsak az egyszerű alvajárási esetén. Habár a kórkép meglehetősen ijesztő, valójában az esetek többségében veszélytelen eltérés, melynek előfordulása felnőtt korban drasztikusan csökken. A rohamot stressz, alvásmegvonás, extrém fáradtság, az alvási rutin megváltozása, egyes gyógyszerek és láz is provokálhatják.

ESETBEMUTATÁS: Előadásunkban egy sportolás közben lábszártörést szenvedett 13 éves fiatal fiúgyermek esetét szeretnénk ismertetni, akinél korábban már jelentkeztek sleep terror epizódok. A műtėti ellátást követő epizód során jelentkező extrém viselkedés nagyban hozzájárult egy súlyos szövődmény, a lábszár compartment syndrome kialakulásához, melynek megfelelő kezelését követően teljes gyógyulást értünk el.

KÖVETKEZTETÉS: A sleep terror kapcsán felmerült compliance problémák, és a túl



korai extrém terhelés súlyos szövődmények kialakulásához vezethetnek viszonylag egyszerű törések esetén is. Amennyiben ismert a parasomniára való hajlam, a megfelelő biztonsági intézkedések és a nyugodt környezet kialakítása jelentősen csökkentheti a kockázatokat. Tekintettel a súlyos szövődmények lehetőségére, érdemes az anamnesis felvételekor tájékozódni ebben az irányban is.

A-0062

CSÍPŐTÁJAI SÉRÜLÉS ELLÁTÁSA SÚLYOS A- HAEMOPHILIÁS FIATAL BETEGNÉL

Noé Renáta, Kardos Mária

Mohácsi Kórház, Csecsemő-és gyermekosztály, Mohács, Magyarország

Egy gondozásunk alatt álló, súlyos A- haemophiliás fiatal esetét ismertetem, aki egy baleset következtében jobb oldali csípőtáji törést szenvedett.

Kórházunk Traumatológiai Osztályán megtörtént a törés műtéti megoldása Manninger csavarozással, majd közel két évvel később ezek eltávolítása.

Mind a műtét, mind a csavarok kivétele faktoropótlás mellett (rFVIII) szövődménymentesen sikerült.

Esetünkkel felhívom a figyelmet arra, hogy bár a haemophilia egy nem túl gyakori betegség, de felkészülnünk kell lennünk ezen betegek ellátására is és szakszerű haematológiai háttér biztosítása mellett ellátásuktól nem kell tartanunk.

A-0063

HASFALI PROTRUSIO

Bársony Péter¹, Poremba Beáta¹, Fodor Krisztina²

¹BAZ Megyei Központi Kórház és Debreceni Egyetem Oktató Kórház Gyermeksebészeti, Traumatológia és Égési Osztály;

²Gyermekradiológiai Osztály

BEVEZETÉS: A traumás hasfali sérv, avagy protrusio egy ritka kórállapot. Egyértelmű standard, kezelési protokoll nehezen adható.

ESETÜNK BEMUTATÁSA: A 11 éves leány egészségügyi előzménye negatív. Közúti baleset során a személygépkocsi hátsó ülésen utazva, biztonsági övvel bekötve sérült. A polytraumatizált beteg az Intenzív Osztályon került. A műtéti beavatkozást nem igénylő intracranialis történés és bal oldali tüdő kontúzió mellett a CII-III csigolyák instabil törését, léprupturát és bal alhas területén, subcutan térbe kinyomuló beleket mutatott a CT vizsgálat. A gerincstabilizálást a 3. napon végezték el. A lépruptura konzervatív kezelés mellett gyógyult. A bélpassage átmenetileg rendeződött, azonban a 13. napon subileus miatt megoperáltuk. A hasfali- valamint a tápcsatorna sérüléseinek mértéke és számos részlete ekkor derült ki. A rekonstrukció után jó ütemben felépült.

KONKLÚZIÓ: A ritka kórállapot értékelésével és megoldásával kapcsolatban szerzett



tapasztalatainkat kívánjuk bemutatni. Az akut stádiumban szerencsére nem volt szükséges, később, az állapot stabilizálódása után azonban, talán a subileus kialakulása előtt megoperálhattuk volna betegünket.

A-0064

ALKAR DIAPHYSIS REFRACTURÁK GYAKORISÁGÁNAK VIZSGÁLATA OSZÁLYUNKON KÜLÖNBÖZŐ MŰTÉTI TECHNIKÁK TÜKRÉBEN

Petrovics András, Mona Tamás

Szent János Kórház, Budapest, Hungary

BEVEZETÉS: Osztályunkon 2013 óta végzünk rendszeresen titán elasztikus velőűrszegezést (TEN), míg korábban a diaphysistöréseket főként velőűrsínezéssel kezeltük. Kutatásunkban azokat az operatívan kezelt középső harmadi alkar diaphysis töréseket vizsgáltuk, amelyeknél refractura alakult ki. Arra szerettünk volna választ kapni, hogy milyen körülmények között jött létre az ismételt törés, és szerepet játszott-e a különböző műtéti technika.

MÓDSZEREK: Vizsgálatainkat 2010. január és 2018. december közötti időszak azon betegei között végeztük, akik alkar töréseinél velőűrsínezést/-szegezést alkalmaztunk és a műtétet követően szintén az alkar diaphysisén keletkezett törés. A demográfiai adatok mellett vizsgáltuk a törések lokalizációját, a köztük eltelt időt, a rögzítés idejét ill. a velőűrszélesség és a szeg átmérőjének arányát.

EREDMÉNYEK: 9 év alatt osztályunkon 262 titán velőűrszegezést és 99 velőűrsínezést végeztünk középső harmadi alkartörések miatt. 15 fiú- és 1 lány gyermeknél észleltünk 17 refracturát, ebből 11 esetben TEN (4,19%), 6 esetben velőűrsínezés (6,06%) történt. A gyermekek életkora a refractura idejekor átlagosan 10 év volt (5-18,5 év). A primer törés és a refractura között eltelt idő 1 esetben 41 hónap, a többi 16 esetben ennek átlaga 7 hónap volt (1,5-19 hó). Az anamnézisben a refracturák között 10 alkalommal elesés, 2-2 esetben pedig kerékpár és trambulin baleset szerepelt. A velőűrsínnel való átlagos rögzítési idő 3 hónap volt, míg a TEN-eket kezdetben 4, majd később 6 hónap után vettük ki. 5 esetben a gyermek velőűrszeggel szenvedte el a refracturát, ebből 2 alkalommal fedett repositio történt. Azoknál a refracturáknál, ahol a 2. törésnél is fémbesültetés történt a sín-velőűr arány nőtt, amely részben a velőűrbeszűkülés, részben pedig a behelyezett vastagabb fém miatt volt.

KÖVETKEZTETÉSEK: Megállapítottuk, hogy a fenti intervallumban vizsgált középső harmadi alkar refracturák leggyakrabban banális sérülésekből adódtak. A refracturák átlagosan a primer törést követően 7 hónappal történtek, így a minimálisan fél éves rögzítési időt szükségesnek tartjuk. Nagyobb figyelmet érdemelhet a gyermekek részletes felvilágosítása, különös tekintettel a fiúkra. Összevetve a fenti két technikát, a TEN alkalmazásával a refracturák előfordulása osztályunkon csökkent (4,19%), amely a nemzetközi átlaggal korrelál (4-8%). A megfelelő méretű velőűrszeg megválasztásával véleményünk szerint ez tovább csökkenthető.



A-0065

MI IS AZ A SEYMOUR TÖRÉS?

Tóth Tamás¹, Józsa Gergő²

¹Maros megyei sürgősségi kórház, Gyermeksebészet és Ortopédia Osztály;

²PTE-KK Gyermekklinika, Manuális Tanszék, Sebészeti Osztály

BEVEZETÉS: A kéz csontsérülései gyerekkorban az öt leggyakoribb töréstípusok közé tartoznak. A kéztörések túlnyomó többsége konzervatív módon kezelhető, a funkció teljes visszatérése mellett. Rosszabb kórjós-lattal bír a Seymour törés, mely a Salter-Harris klasszifikáció I. és II. osztályába sorolható, mint a juxta-epiphysealis distális phalanx nyílt törése körömágy sérüléssel. A Seymour törés megfelelő ellátás nélkül gyakran szövődményhez: krónikus osteomyelitishez illetve körömágy deformációhoz vezethet.

ESETISMERTETÉS: Eset 1. 12 éves fiúgyermek jobb kéz középső ujjá kosárlabda mérkőzésen sérült. A röntgenfelvételen distalis phalanx törés, Seymour sérülés igazolódott. Általános érzéstelenítésben, antibiotikus védelemben a nyílt törés repozíciója, a körömágy rekonstrukciója és az érintett ujj DIP ízület tűződrótos temporer fixálása történt. A operált középső ujjat alumíniumsínben rögzítettük. Szövődmény kialakulását nem észleltük.

Eset 2. 12 éves fiúgyermek kisujja kosárlabda mérkőzésen sérült. Röntgenfelvétel, a kisujj végperc metaphysis bázisának kis letört csont fragmentumát ábrázolta a növekedési zónában. Az epiphysis és a metaphysis között dorsal felé nyitott szögű tengelyeltérés volt látható, amit helyi érzéstelenítésben reponáltunk és alumíniumsínt helyeztünk fel. A kontroll vizsgálat során a végperc ulnaris oldalán 1 cm-es gennyel telt bullát észleltünk, a fel nem ismert Seymour sérülés miatt Oberst vezetékes érzéstelenítésben a bal kéz kisujj körömperc törését elláttuk. A körömágyat rekonstruáltuk, a distális interphalangealis ízületet, illetve az epyphysis sérülést temporer tűződróttal fixáltuk. A nyomonkövetés során a törés gyógyulását észleltük.

Eset 3. 6 éves fiúgyermek jobb kéz mutatóujja sérült. A fizikális vizsgálat során a DIP ízület mozgáskorlátozottsága mellett, megtartott PIP ízületi mozgásokat észleltünk. A köröm a körömágyból kifordult, subungualis hematoma volt észlelhető. A röntgenfelvételen distalis perc törés igazolódott. Általános érzéstelenítésben, antibiotikus védelemben nyílt feltárás során a törésben levő interpositumot, a periosteumot, valamint az extensor ín-részletet kiemeltük, majd a reponált helyzetet tűződróttal stabilizáltuk és alumíniumsínben rögzítettük. Hat héttel a fémeltávolítás után a gyógytorna megkezdődött és a funkció 2 héttel később teljesen visszatért.

MEGBESZÉLÉS: A Seymour törés kezelési alapelve vitatott, a szakirodalom újabb tanulmányai azt bizonyítják, hogy a törés repozíciója, a körömágy rekonstrukciója, a DIP ízület enhye hyperextenzióban való tűződrótos temporer fixálása mutatja a legjobb eredményeket. A törés korai felismerése és megfelelő ellátása fontos a komplikációk elkerülése végett. A leggyakoribb szövődmények közé tartozik a körömágy sérülése, a distális phalanx növekedésének megállása, a distális interphalangealis ízület flexiójának kiesése a flexor digitorum profundus ín sérülése miatt. Szinte minden esetben jelen van a köröm mátrix keresztirányú szakadása, mert a körömlemez felszíneseb-



2019. október 3-5.

Pécs, Hotel Palatinus City Center

ben fekszik a proximális körömredőnél. A törés repositioja csak akkor lehetséges, ha az interpositumot kiemeljük a törési részből.

KÖVETKEZTETÉSEK: A distális phalanx törésének kezelés utáni szövődmények előfordulása gyermekkorban gyakoriak. Egyik legmagasabb szövődmény incidenciája a Seymour törésnek van, emiatt fontos a törés korai felismerése és megfelelő ellátása, a nyílt repositio, a körömágy rekonstrukció és a DIP ízület tűződróttal történő stabilizálása.

A-0067

EGY HARAPÁS, AMI FÁJ

Tóth Tamás, Prișcă Radu-Alexandru, Derzsi Zoltán, Kis Borbála

Department of Pediatric Surgery and Orthopedics, Clinical County Emergency Hospital Târgu Mureș

INTRODUCTION: The human-dog friendship is sometimes disrupted by dog bites. About 80-90% of all bite injuries are due to dog attacks and it continues to be a significant public health concern. Most dog bites that involve the head and neck region occur in children between 5 and 9 years old, which can be partially explained by physical characteristics including shorter stature, larger head circumference, underdeveloped motor skills used to evade the injury. They can vary in severity from minor abrasions to more complex injuries with devitalization and tissue loss, with the presence of systemic infections, aesthetic and functional sequels that require specialized treatment. Treatment options vary from primary closure to the usage of transposition or free flaps.

Case Report: 4-year-old male patient sustained a dog bite injury that resulted in the avulsion of the parietooccipital skin and traumatic amputation of the left auricle. The patient underwent skin grafting, avulsed scalp reattachment and auricular reconstruction without any complication during the surgical intervention and follow-up.

DISCUSSION: One in five patients need some form of medical attention for their bite injuries. All bite wounds should be assessed according to the primary and advanced trauma care. Primary versus delayed closure of the wound is still controversial. The current literature describes the primary wound closure as treatment of choice for all uninfected head and neck laceration and avulsion bite injuries treated within 24 hours because of better cosmetic outcomes. Our institution still uses approximation of wounds as we consider every bite wound prone to infection. Complicated head and neck wounds may require reconstructive treatment. The completely avulsed tissue should not be reimplanted because it increases the potential for infection and scarring. In cases like ours, full thickness skin grafts, local skin flaps, pedicle axial flaps should be considered for tissue coverage. Anyway, the first step of a successful management of dog bite wounds is meticulous cleansing, debridement, approximation of wounds, appropriate antibiotic therapy and rabies, tetanus immunization.

CONCLUSION: The danger of allowing the dog and small children to play together without supervision is often underestimated. It is essential to optimize the mana-



gement of dog bite injuries because even though the vast majority of them result in nonfatal injuries, they can leave aesthetically displeasing scars or severe disfigurement. Remember the phrase that “any dog can bite”.

A-0076

HIBÁK ÉS TÉVEDÉSEK A GYERMEKTRAUMATOLÓGIAI ELLÁTÁSBAN PSZICHOLOGUS SZEMMEL

Bíró Mária¹, Kassai Tamás², Szilágyi Simon¹

Péterfy Kórház-Rendelőintézet és Manninger Jenő Országos Traumatológiai Intézet - Pszichiátriai Osztály és Krízis IntervenciórnPéterfy Kórház-Rendelőintézet és Manninger Jenő Országos Traumatológiai Intézet - Gyermektraumatológiai Osztály

A gyermekek traumatológiai ellátása nagyon komplex feladat. Számos részvevője van a folyamatnak (adminisztrátor, szülők,gyerekek, orvos, pszichológus, ápolók stb.). A számos interakció az ellátásban résztvevőkkel és az érzelmi töltet megnövelheti az előforduló hibák számát. Az eddigi munkám során szerzett tapasztalatokból említenék pár példát, a teljesség igénye nélkül. A leggyakoribb hibának a kommunikációból eredő félre értékek látszanak. Ilyen hiba lehet például, amikor ellentmondásos információkat adunk a betegnek, kevés vagy túl sok információt adunk át egyszerre, nem megfelelő módon közöljük az információt, esetleg vitába keveredünk egy kollégával a kezelés során, morbid viccekkel próbáljuk oldani a feszültséget, stb. A feszültség és a bizonytalanság érzése a kezelő személyzetnek és a szülőnek is stresszforrás lehet. Habár nincs egységes protokoll a gyermektraumán dolgozó pszichológusi munka során, a pszichológusi konzílium kérése a kezelőorvos feladata. Sokszor nehéz megítélni mi alapján kérjen konzíliumot egy szakorvos. Gyakran a síró, kellemetlenül viselkedő gyerekekhez hívnak, azért, hogy próbáljam megnyugtatni a gyermeket. Azonban a szülő elsődleges feladata a gyermek megnyugtatása. Amennyiben erre nem képes, a szülőt kell segítenünk. Javasolhatjuk hosszú távú pszichológiai segítség kérését a szülőnek, hiszen a hosszútávú erős szorongás káros lehet a gyermek pszichés fejlődésére. Az elvárásokhoz kapcsolódik a műtétre való felkészítés témaköre. Megfelelő informálás nélkül nem várhatjuk el, hogy a szülő felkészítse a gyermeket a műtétre. Munkám során a gyermek életkorának megfelelően elmesélem (vagy eljátsszuk macikkal), mi a kórházi protokoll, megmutatom az eszközöket amikkel találkozhat (branül, pulzoximéter, fecskendő, orvosok műtét közben viselt ruházata, stb.) A szülő jelenlétére és figyelmére is számítok. A szülők egy részének még sosem volt semmilyen műtétéje (pl. sokan hiszik, hogy tű van a branülben, vagy, hogy a pulzoximéter megszúrja az ujjukat). Ezért gyakran a szülőnek több kérdése van mint a gyermeknek. Legtöbbször orvosi kompetenciába tartozó kérdésekre is tőlem várnak választ, nem akarják a szakorvos idejét pazarolni, és van, hogy nem mernek kérdezni sem. A gyermek alapvető személyisége is számít, egy erősen szorongó gyermektől nem várhatjuk el, hogy teljesen nyugodtan várja a műtétet. Itt is a szülő megnyugtató képességére kell támaszkodnunk, illetve a személyzet megnyugtató jelenlétére. Ezt az elvárást közölhetjük is! Amennyiben szükséges, a pszichológus segítségét fel lehet ajánlani. Gyakori téma a

kórházi osztályokon súlyos balesetet követően, a poszttraumás stressz zavar. Valóban gyakori lehet a traumán átesettek körében, de nem szabad összekevernünk az akut stressz zavarral. Amikor olyan baleseten esik át a gyermek, ahol akut életveszélyben volt vagy valamelyik családtagja életveszélyesen megsérült, vagy a baleset súlyos, maradandó károsodással járt, feltétlen kérjünk pszichológus konzíliumot, ha tehetjük. Ezzel is csökkenthető a poszttraumás stressz zavar kialakulásának kockázata.

A-0079

ÉRSÉRÜLÉSSEL SZÖVŐDÖTT SUPRACONDYLAER HUMERUS TÖRÉSEK KEZELÉSE GYERMEKKORBAN

Ilonka Orsolya¹, Józsa Gergő²

¹Pécsi Tudományegyetem – Általános Orvostudományi Kar VI. évfolyam

²PTE-KK Gyermekklinika, Manuális tanszék, Gyermeksebészeti Osztály

BEVEZETÉS: A gyermekkori könyöktáji törések 60%-át a supracondylaer humerus (SCH) törések teszik ki. Az SCH törések 95-98%-ban extenziós típusúak, aminek legnagyobb százalékát a Baumann III-as típusú SCH törések adják. A Baumann III-as típusú törések 20%-a szövődik érsérüléssel.

CÉLKITŰZÉS: A szerzők az érsérülések hátterében álló okokat, azok gyakoriságát és kezelési módszereiket ismertetik retrospektív klinikai vizsgálatuk eredményei alapján. **BETEGEK ÉS MÓDSZEREK:** A PTE KK Gyermekgyógyászati Klinika Gyermeksebészeti osztályán 2013 és 2018 között 46 gyermeket kezeltünk Baumann III-as típusú SCH törés miatt. Tanulmányunkban a betegek nemek közötti megoszlását, a sérülések éves szakos előfordulását, a törések kialakulásának okait, a felmerülő érsérülés esetén a kezelés menetét és annak sikerességét vizsgáltuk.

EREDMÉNYEK: A Baumann III-as típusú SCH törések nemek közötti megoszlása 50-50% volt. A törések leggyakrabban a meleg, száraz évszakok során fordultak elő. A törések kialakulásának leggyakoribb oka a magasból való leesés és szinte minden esetben nyújtott könyökre történő érzékelés volt. A 46 gyermekből, a műtétet megelőzően 18 gyermeknél pulzusminőség eltérés volt észlelhető. Hét esetben a fedett repositiót követően a radiális pulzus visszatért. A további 11 gyermeknél nyílt feltárás történt. Hat gyermeknél az ér megtörése, két sérültél az intima sérülése és egy-egy gyermeknél érszűkület, illetve teljes szakadás állt a pulzusdeficit hátterében.

KÖVETKEZTETÉS: A retrospektív vizsgálat eredményei alapján, a jól tapintható vagy filiformis radiális pulzus esetén, a törés kíméletes fedett repositiója jó eredménnyel elvégezhető. Fehér, hűvös tapintatú, radiális pulzus nélküli kéz vagy a fedett repositiót követően rosszabbodó végtagi keringés esetén azonban nyílt feltárás javasolt. Nyílt feltárást követően a további ellátást az érsérülés típusa határozza meg. Ér kompresszió és megtörés esetén az ér felszabadítása vagy a megtörés megszüntetése jelent megoldást. Thrombus és intima sérülés esetén hosszanti arteriotomiára, thrombectomiára és az intima lépcső elvarrására, a teljes szakadás esetén a hiányzó és sérült érszakaszok vénagrafttal történő pótlására van szükség.



ABSTRACTS OF SATURDAY IN ENGLISH LANGUAGE

A-0024

FIXATION OF LOWER EXTREMITY FRACTURES BY COMBINATION OF ESIN AND
FIXATOR EXTERNE

Balázs Fadgyas, Béla Novoth

Heim Pál National Institute of Pediatrics, Department of Surgery and Traumatology

INTRODUCTION: Some of the childhood femoral, tibial fractures should be surgically treated, the gold standard is the ESIN technique. If the fracture is prone to slipping or shattered, the use of ESIN with the combination of fixator externe is considered.

AIM: Our aim was to investigate cases of femur and tibia fractures which were treated by ESIN - fixator externe combination.

METHODS: Between 2009 and 2018 we studied our cases were treated by ESIN - fixator externe due to femoral or tibial fractures. Patients with incomplete documentation were excluded.

RESULTS: During the study period, 18 patients with femoral fracture and 3 patients with tibial fracture were operated with the combination of ESIN - fixator externe. The average age in femoral cases was 5.5 years and in tibial fractures 7.33 years. Combined care was chosen as primary surgery in 13/18 cases of femoral fracture and 2/3 of tibial fractures. The fixator externe was removed on average 5 weeks after femur fracture and 6 weeks after tibial fractures, usually under general anesthesia (femur: 15/18, tibia: 2/3). The average number of narcoses due to different operations was 3 for femur fracture and 2.67 for tibia (primary surgery, possible method change, fixator, then nail removal). Reassessment of primary X-rays would have allowed the use of nail end cups in some femoral fractures (10/18), but in many cases, due to the long course and several fragmentation of the fracture the end cup would not have been sufficient. No complication was found in the case of a tibial fracture. In 2/18 cases of femur fractures, the pin was broken, 1/18 pin suppuration, 1/18 nail insertion inflammation were found.

DISCUSSION: Previously, when the end cup was unavailable at our institute, the fixator externe was the ideal complement to ESIN surgery for prone to „slipping” femur, tibia fractures. Today, we consider the use of an end cup to spacing, as it is minimally invasive and can be removed with the nails. In many cases, the use of an external fixator system may be ideal due to long oblique or shattered fractures. A multi-pin, multi-stick montage can be the ultimate solution, but it is worth combining with the ESIN technique because after a few weeks when the callus appears, the fixator externe can be removed, the nails hold the shaft and length. There were few complications in our study. It is important to consider whether the removal of the pins should be done



under general anesthesia? Nitric oxide and nasal diazepam are not associated with narcosis complications and are child-friendly, so may be an excellent alternative to general anesthesia.

A-0025

DISTAL FOREARM FRACTURES: ESIN PLACED IN FROM PROXIMAL DIRECTION IS AN ALTERNATIVE SURGICAL TECHNIQUE FOR TREATMENT OF REDISLOCATION?

Balázs Fadgyas, Tamás Péter Sült, Béla Novoth

Heim Pál National Institute of Pediatrics, Departement of Surgery and Traumatology

INTRODUCTION: The fractures of radial (forearm) distal metaphysis and intermedier zone can be operated by several methods: K-wire pinning, ESIN (ESIN with distal or proximal entry, short ESIN). If fracure redisplacement occures at these patients, introducing ESIN from proximal direction (P-ESIN) might be an excellent choice.

AIM: In some cases of this type of fracture formerly underwent any ESIN introducing procedure redisplacement can occur requiring second step treatment. It means to change of the method instead of the inefficient former one. For treatment of these complication we used the P-ESIN technique.

METHODS: Between 2012-2018 those patients were selected for the study who underwent any surgical procedure due to distal forearm fracture at our institute and later they needed P-ESIN placing in due to fracture redisplacement.

RESULTS: P-ESIN was required at 3 patients as the change of method during the above mentioned period of the study.

1st case: At a 12-year-old patient, K-wire pinning was performed due to distal metaphysis fracture at first procedure. Reoperation (P-ESIN) turned into necessary due to early redislocation (day 10) supplementing with postoprative cast fixation for 3 weeks. Later the nail-end slightly hurted the covering skin. The nail was removed after 4 months.

2nd case: At a 14-year-old patient the intermedier zone fracture was fixed by K-wires. Because of the late redisplacement (5 weeks) the P-ESIN technique was choosen without placing on a plaster cast. The nail-end elevated the skin but did not pierced it. The implant was removed after 6 months.

3rd case: At a 7-year-old patient's intermedier zone fracture was fixed by D-ESIN. Late palmar redisplacement (3 months!) was found and changed to the P-ESIN method. Implant removal was done after 6 months.

Re-redisplacment or radial nerve paresis were not found.

DISCUSSION: The surgical treatment of distal metaphysis and intermedier zone fractures of the radius can be an individual choice. If the first choosen surgical procedure was inadequate, the P-ESIN could be a good alternative method of choice for the second step. Performing this technique the kingpin is to punch the radius neck at the hyperpronated forearm protecting the radial nerve by this manoeuvre. The rotational movements of the forearm may be narrowed due to the introduction. The



of the nail temporarily. This technique performed by an experienced hand should be a safe and appropriate alternative method beside the more common techniques.

A-0026

OPERATIVE TREATMENT OF PEDIATRIC DISTAL METAPHYSEAL AND INTERMEDI- ER ZONE RADIAL FRACTURES: A MULTICENTER RETROSPECTIVE STUDY

**Balázs Fadgyas¹, Rita Varga¹, Laura Tóth², Dávid Czene³, Tamás Kassai³,
Marcell Varga³, Miklós Kelemen¹, Gabriella Wéber¹, Gertrúd Devecseri⁴,
Gergő Józsa⁵**

¹Heim Pál National Institute of Pediatrics, Departement of Surgery and Traumatology;

²Semmelweis University, Faculty of Medicine (medical student);

³Péterfy str. Hospital, National Institute of Casualties, Department of Pediatric Traumatology;

⁴University of Pécs, Faculty of Medicine (medical student);

⁵University of Pécs, Clinic of Pediatrics, Departement of Surgery

INTRODUCTION: Previously, the displaced pediatric distal radial fractures were treated by closed reduction and / or percutaneous Kirschner wire fixation. The development of ESIN techniques has led to wider surgical options. The distal entry (D-ESIN) and the Short ESIN technique were used mainly in the treatment of intermedier zone fractures. The proximal entry (P-ESIN) technique is an alternative method which used in Heim Pál Hospital.

AIM: Our aim was to study which surgical technique can be used with the lowest complication rate in the treatment of pediatric distal radial fractures.

METHODS: We performed a retrospective multicenter study. Data were collected in every distal radial fracture cases when a surgery was performed between 01.07.2012-31.12.2018 in 3 centers (Heim Pál Children's Hospital, National Center of Casualties, Pediatric Clinic of Pécs). X-rays were reassessed, fracture distance from the growing plate was measured, and degree of displacement was re-measured. We analyzed the chosen surgical technique, the complication rate. The complications were classified according to the modified Clavien-Dindo complication grading system.

RESULTS: During the study period 641 patients underwent surgery because of distal radial fracture. Average age was 9.77 years (min 3, max 17 years). As primary surgery K-wire fixation 390/641 (60.84%), D-ESIN 147/641 (22.93%), short ESIN 82/641 (12.79%), P-ESIN 20/641 (3.12%), 2/641 (0.31%) other interventions occurred. In the distal metaphyseal region, K-wire pinning was dominant (282/365; 77.3%), whereas in the intermedier zone one of the ESIN technique (167/275; 60.7%). After pinning Grade 1 complications resulted in 14/390 (3.6%), Grade 2 17/390 (4.6%), and Grade 3 13/290 (3.3%). After D-ESIN, Grade 1 complication was found 15/147 cases (10.2%), Grade 2 13/147 (8.8%), Grade 3 5/147 (3.4%). In short ESIN patient the complication rate was in Grade 1 group 4/82 (4.9%), and in Grade 2 7/82 (8.5%) cases. In 1/20 (5%) cases, a second degree complication was found after P-ESIN. In the distal metaphysis



2019. október 3-5.

Pécs, Hotel Palatinus City Center

region the reoperation rate was 8/282 (2.8%) after pinning and 2/37 (5.4%) after P-ESIN; in the intermedier zone 4/107 (3.7%) after K-wire pinning and 2/110 (1.8%) after D-ESIN.

DISCUSSION: Numerous surgical solutions are available in the affected region. It can be stated that any surgical treatment is chosen, it has a low complication rate, in an experienced hand. Grade 1 complications were spontaneous paresis, implant-induced skin elevation. Wire migration, implant-induced skin perforation, were Grade 2 complications. As a grade 3 complication, we were forced to reoperate due to a protruding nail tip or redislocation. Permanent damage, death were not registered as a complication. An ESIN technique is gaining ground in the surgical treatment of pediatric distal radius fracture, as additional plaster cast fixation is not obligatory.

A-0032

TREATMENT OF SEVERE UPPER LIMB INJURIES IN CHILDREN

Erika Kalóz, Tamás Kassai

Péterfy Kórház-Rendelőintézet, Országos Traumatológiai Intézet

INTRODUCTION: Severe upper limb injuries in children needs complex multidisciplinary treatment. The precise well functioning teamwork is necessary during the surgery and the later rehabiliaty as well. Sometimes later reconstructions are essential to reduce functional loss.

METHOD: In the last one year our Pediatric Trauma Department treated 3 child with complex upper limb injuries. In 2 cases childre injured in traffic accidents, the third child suffered domestic injury (run over a glass door). In the first case 13 years old ejected from a car across the windshield, great wessel, muscle and nerve injury was found. Second case: 6 years old boy ran over a glass door while playing at home. Brachial artery and veins, muscles and 5 nerves were injured. Third case: 12 old boy fell ejected fromcar in traffic injury. Complex open scapular fracture, axillar artery intima injury and complete closed brachial plexus injury was found.

In both cases the goals of treatment were the fast exact diagnosis, clinical examinations and early surgery done by experienced specialists.

DISCUSSION: Great vessel injuries and severe upper limb injuries can cause great bleeding or circulation problems of the arm. Without fast and exact treatment it is possible to lose an extremity or the patient. In pediatric trauma treatment every reconstruction which is possible to manage is necessary to be done. Later long term posttraumatic rehabilitation can't be missed.



A-0035

A RARE CASE OF LARYNGOTRACHEAL INJURY IN A BLUNT TRAUMA CAUSED BY ELEVATED SEAT-BELT

Anna Rieth¹, Péter Etlinger¹, Tamás Kovács¹, József Furák²

¹*Division of Pediatric Surgery, Department of Pediatrics, University of Szeged, Hungary;*

²*Division of Thoracic Surgery, Department of Surgery, University of Szeged, Hungary*

BACKGROUND: Laryngotracheal injuries are rare but possibly life-threatening conditions. A prompt diagnosis and early management can be life-saver. Despite all that, proper diagnosis often delays due to unspecific symptoms and indirect radiological signs.

CASE: A 9-year-old boy was hurt in a car accident, as his neck was crossed by the elevated seat-belt. Spreading subcutaneous emphysema, pneumomediastinum and an overinflated endotracheal tube's cuff were found on CT. The child required fast laryngoscopic examination, which was not able to confirm tracheal injury. In the course of surgery a complete transection between the first and second tracheal rings was found, and the ends of the ruptured parts were located 3 cm apart from each other. The cuff was localized between the separated ends. Distal half of the tube ended in the lower trachea and provided adequate ventilation. The patient underwent primary reconstruction. Cervical flexion was maintained for one week in general anaesthesia to provide tension free anastomosis. Early extubation was not possible because of hypoxic brain injury so that tracheostomy was performed. Recovery was successful, child was extubated on the 11th postoperative day.

DISCUSSION: Pubmed® search was done to analyse similar injuries and treatment options. Our management was equivalent with data published in past 5 years. Due to rareness and unspecific symptoms, a high index of suspicion is required for early diagnosis. On physical examination the most common symptoms are respiratory distress, pneumomediastinum and subcutaneous emphysema as it was experienced in our case. Prompt intubation using fiberoscopy below the site of the injury has priority, however our patient had blind intubation completing partially ruptured trachea injury. Unfortunately direct visualization of tracheal disruption on CT is less reliable, thus early endoscopic examination is gold-standard for correct diagnosis, although it can also miss the lesion. A primary anastomosis is required with minimal resection during urgent operation as we also did it. Better outcome can be achieved with earlier extubation after surgery.

CONCLUSION: 9-year-old boy was successfully treated with a rare laryngotracheal injury. Our treatment methodology was consistent with worldwide published data. Child recovered without respiratory symptoms.



A-0042

WHY DID I CUT IT OFF? – CONCLUSION OF UNSUCCESSFUL TREATMENT OF SEVERE LIMB INJURIES

Tamás Kassai, Gyula Tóth, Erika Kalóz, Tamás Kóvári, Marcell Varga

Péterfy Hospital and Manning Jenő National Institute of Traumatology

INTRODUCTION: Replantation and revascularization are the biggest challenges in the treatment of pediatric limb injuries. We present three cases where limb rescue was unsuccessful. The purpose of our case presentation is to draw the appropriate conclusions.

First case: A 9-year-old girl suffered a subtotal amputation of upper left limb in a traffic accident. The upper third of the upper arm was subtotally amputated. The median and ulnar nerves and a small skin flap were preserved. The child was transported to the ER of a rural hospital. Following a total body CT – scan a vascular surgeon performed brachial artery repair by saphenous grafting and basilical vein reconstruction. The fracture has been fixed by intramedullary wires. Stability of the fracture has become insufficient, one implant has been misplaced to the extramedullary space. No fasciotomy was performed. Repeated intervention was required within 12 hours due to the occlusion of the repaired artery. This was followed by a reocclusion. The child was subsequently transported to a pediatric trauma center because of severe haemodynamic instability. Repeated saphenous transposition and fasciotomy were performed but by then, extensive muscle necrosis had developed. During vacuum seal treatment five major bleeding complications occurred. After 13 repeated interventions there was no way to preserve the limb, we were forced to make an exarticulation. Currently she is a snowboarding paraathlete.

Second case: A 16-year-old boy injured in a motorcycle accident. He was transported by helicopter to a rural hospital. He suffered a third- degree open crural fracture with popliteal artery injury. An arterial repair with saphenous grafting and a dynamic compression plate osteosynthesis of the tibia were performed by a vascular and an orthopaedic surgeons. No fasciotomy was performed. Thrombectomy was performed within 24 hours due to arterial occlusion. A hematoma evacuation was also done one day later. 72 hours later, the patient was transported to a specialized center. By then an extensive muscle necrosis had developed which required further surgical treatment. Complete necrosis of the crural muscles was observed during fasciotomy. A septic state had developed during the further soft tissue treatment (repeated debridement and vacuum seal) which was caused by multi-drug resistant bacteria. Two weeks after the injury, we had to perform a femoral amputation. He was prosthetized during rehabilitation. Currently he is moto driver.

Third case: A 14-year-old girl was hit by a tram, her ISS score was 34. After primary life-saving interventions a limb- saving operation was carried out due to a third -degree open distal tibial fracture with vascular injury. Vascular repair and external fixateur were performed. A repeated surgery was needed within 24 hours to occlusion of the artery. A septic state has developed due to extensive muscle necrosis. Ten days



after the injury, we had to perform a crural amputation.

CONCLUSIONS: The coordinated work of specialists is very important in the first treatment of severe pediatric limb injuries. The application of reperfusion techniques, fasciotomy and debridement are essential. Even small mistakes of the first treatment can lead to limb loss.

A-0043

FOUR-ESIN TECHNIQUE IN THE TREATMENT OF ADOLESCENT TIBIAL AND FEMORAL FRACTURES

Marcell Varga¹, Tamás Kassai¹, Szilvia Papp¹, Erika Kalóz¹, Endre Csonka²

¹*Országos Baleseti Intézet, Gyermektraumatológiai Osztály;*

²*Szegedi Tudományegyetem, Traumatológiai Tanszék*

INTRODUCTION: Operative treatment of diaphyseal fractures of the tibia and femur in adolescent age can be a challenge even for an experienced surgeon. Although the growth plates are still open, bone size and biomechanics tend to be more adult-like. Few publications report that increasing the numbers of the intramedullary ESIN nails better stability can be achieved. In our presentation we would like to report our experiences with four-ESIN technique.

MATERIALS AND METHODS: Between January 2016 and December 2018, 11 children were operated by four-ESIN technique. 7 children had tibial, 4 children had femoral diaphyseal fractures. Age of the children were between 10 and 16. Each child was heavier than 45 kg. Each fracture was stabilized minimally invasively with four nails of at least 3 to 4 mm in diameter.

RESULTS: By the third month after surgery, all fractures had shown callus formation. No septic complication was observed. Until now, no shortening or overgrowth has been observed. Nails were removed on average 10-14 months later.

CONCLUSION: Four-ESIN technique may be one solution in the treatment of older or heavier children's femoral or tibial diaphyseal fractures. The technique requires careful consideration and an experienced surgeon.

A-0046

OPERATIVE TREATMENT OF DISTAL PEDIATRIC FOREARM FRACTURES BY BIODEGRADABLE IMPLANTS

Varga Marcell, Kassai Tamás

Országos Baleseti Intézet, Gyermektraumatológiai Osztály

INTRODUCTION: Biodegradable implants are becoming more common in orthopedic practice. For the time being, there is only minimal literature on the intramedullary use of these implants. In 2019 we began to use intramedullar biodegradable pins in

the treatment of distal pediatric forearm fractures. We would like to report our initial experiences with these technique.

METHODS: The basic principle is the short elastic nailing technique developed by our department.

After short-ESIN technique the titanium nail is replaced with a biodegradable implant. If the ulna is also unstable, it is stabilized with a separate implant from a distal direction by a physis avoiding method.

We used Bioretec Activa Pins (Bewege) with 3.2 and 2.7 diameter as intramedullary implants. So far, we have had surgery on ten children.

RESULTS: Long term follow-up data are not yet available. All fractures healed without complications, so far no skin irritation or other complications were observed.

CONCLUSION: Short elastic nailing technique with biodegradable implants is a promising method in the treatment of pediatric forearm fractures. Due to the small number of cases, significant conclusions cannot be drawn yet, but it is certain that it requires an experienced surgeon.

A-0049

SZOLITER CSONTCISZTÁK FELTÖLTÉSE 17 ÉV TÁVLATÁBAN

Czene Dávid, Kóvári Tamás, Kassai Tamás, Sebők Barbara

Péterfy Kórház-Rendelőintézet Manningér Jenő Országos Traumatológiai Intézet Gyermekosztály

BEVEZETÉS: A gyermektraumatológiai gyakorlatban előforduló patológiás csonttörések döntő többsége szoliter csontciszta talaján alakul ki. Vizsgálatunkban az elmúlt 17 év gyakorlatában észlelt tapasztalatainkat összegezzük.

CÉLKITŰZÉS: Célunk, hogy összehasonlítsuk a korábbi években végzett beavatkozások hatékonyságát új gyakorlatunkkal.

ANYAG ÉS MÓDSZER: Gyermektraumatológiai osztályunkon 2002. január és 2019. február között operált páciensek eseteit vizsgáltuk (n=91) retrospektív módszerekkel, a képpalkotók anyagát és informatikai rendszerünket elemezve. A sérülések nem adekuat traumára jöttek létre, a készült röntgenkép és klinikai kép alapján malignitásra nem volt gyanú. A csonthiány területén kis ablakkal feltárást végeztünk, a cisztát kikapartuk, szövettani mintavétel történt. A törést intramedullarisán titán elasztikus velőűrszeggel rögzítettük, majd az üreget feltöltöttük autológ, szintetikus, vagy heterológ liofilizált csonttal.

EREDMÉNYEINK: A korábbi években döntő többségében szintetikus csontpótlót és autológ spongiosa plasztikát alkalmaztunk. 2002. és 2014. között 58 esetben végeztünk feltöltést, a ciszták 5 %-ban nem gyógyultak meg, reoperáció vált szükségessé. Négy esetben szeptikus szövődmény alakult ki. 2014. és 2019. között 33 esetben végeztünk feltöltést, 11 esetben szintetikus, 22 esetben liofilizált csontkészítménnyel. Utóbbi 22 esetben a recidiva nem fordult elő, a ciszták a szintetikus pótláshoz képest hamarabb, 1 éven belül gyógyultak és átépültek. Ismételt törés a velőűrszeges rögzítés mellett



nem fordult elő.

KÖVETKEZTETÉS: Összességében tehát elmondható, hogy tapasztalataink alapján a szintetikushoz képest a liofilizált csontkészítmények hamarabb és jobb biológiai hasznosulással épültek be, újabb műtét a beépülés elégtelensége miatt nem vált szükségessé.

A-0051

DIFFICULTIES OF THE OPERATIVE TREATMENT OF FEMUR FRACTURE IN CHILDREN

Vajda Péter, Józsa Gergő

PTE-KK Gyermekklinika, Manuális Tanszék, Sebészeti Osztály

INTRODUCTION: Femur fracture is common, accounting for 4-7% of fractures in children. Its incidence has a bimodal pattern, peaking first at 2-5 years of age, then second in adolescence. Femur fractures in children are usually treated with elastic nails, with the addition of end cup, if required. The biggest challenge, even at present, is the treatment of the long, curved or spiral femur fractures.

AIMS: The authors present the difficulties of the treatment of long, spiral femur fractures with severe dislocation in children through case studies.

Patients and methods: Closed reduction and surgical stabilization of long spiral femur fracture was performed in four children, all of them younger than 10 years of age. Adding a plate, elastic nail with end cup, and marrow cavity lining with cerclage was needed either of them in a separate case. The reposition and stabilization of the fractures caused different difficulties during the surgeries.

CONCLUSIONS: Treatment of the long, spiral femur fractures with severe dislocation in children constitute a great challenge even today. Besides applying minimally invasive methods, the possibly most stable synthesis should be also an aim. By using different techniques, eventually in a combination, the desired stability and early straining can be almost always achieved.

A-0053

NEGATIVE-PRESSURE WOUND THERAPY (NPWT) ON MULTIPLE LIMBS IN A MASSIVELY TRAUMATIZED CHILD

Ede Biró¹, Gergő Józsa¹, Péter Vajda¹, Róbert Maász², Lóránt Kromek³, Péter Szabó⁴

¹*Surgical Division, Department of Paediatrics, University of Pécs, Hungary;* ²*Teaching Hospital Mór Kaposi, Kaposvár, Hungary;*

³*Department of Traumatology and Hand Surgery, University of Pécs, Hungary;*

⁴*Department of Anaesthesiology and Intensive Therapy, University of Pécs, Hungary*

INTRODUCTION: Treatment of chronic, deep or multiple big wounds is still a big challenge especially in childhood, despite that the presence and the future of wound



care are the smart bandages. Application of NPWT is widely accepted in general surgery and also in musculoskeletal surgery. Nowadays, it gaining popularity in paediatric surgery and paediatric traumatology as well.

DESCRIPTION: A 12-year old boy was attacked by 3 pit-bull terriers. All four limbs were massively traumatized. During the primary care debridement and multiple drainage was applied. After the procedure myoglobinuria, oliguria and renal failure developed in 24 hours. Beside ICU care, sparing necrectomies were done under general anesthetics. NPWT was started in circumferential manner on 3 extremities. Smaller wounds were closed gradually directly by suturing. On the day 17th skin mesh grafting was applied. Both of the donor and recipient sites were treated continuously with NPWT. The patient was discharged on the day 34th. The long term follow-up is still ongoing.

DISCUSSION: Combined usage of NPWT with smart bandages in multiple, extended, infected wounds is an extremely useful method in childhood, too. It facilitates the wound healing in many ways and can be used on limbs in circumferential manner, too. It help also during the skin grafting as an excellent bandage.

A-0054

PATELLAR DISLOCATION IN CHILDREN AND ADOLESCENTS – A 5-YEAR RETROSPECTIVE STUDY

Ede Biró, Dániel Kardos, Gergő Józsa, Péter Vajda

Surgical Division, Department of Paediatrics, University of Pécs

INTRODUCTION: Patellar dislocation is the most common articular luxation among children which incidence is increasing. The recurrence rate is varying between 25 and 30%. The existence of numerous non-operative, and operative treatment options emphasize that the gold standard treatment is still missing among these ages.

METHODS: A retrospective cohort study for five-year period (2014-2018) was performed at the authors institute. Inclusion criteria were patellar dislocation seen by a medical employee or if the patient presented with the typical complains and/or clinical signs. Demographic data of patients, circumstances of the injury, diagnostic workup, results and details of the treatment were analysed. For statistical analysis Chi-squared and Mann-Whitney U tests were used. The significance threshold was set at $p < 0,05$.

RESULTS: Eighty-seven patients (36 boys, 51 girls) were included in the study. Primary patellar dislocation occurred in 57 patients (65%) and 30 patients (35%) had previous episodes of patellar luxation. The injury occurred a bit more often at school (52%) or during their sports activity (49%). Reduction was done by paediatric surgeon in 36 cases (41%), but spontaneously resolved in 34 cases (39%). Haemarthros was observed in 7 patients, from whom 6 needed puncture. On the X-ray, fracture was seen in 13 patients (15%). As primary immobilization, plaster splint was applied in 71 patients (82%) for an average of 12 (2-38 day(average 12 days)). Brace, with



increasing of it's range, was used in 38 cases (44%) for an average 30 days. MRI was performed in 11 cases (13%) and surgery was needed in 15 patients (17%). During the mean 3 years of follow-up 37% of injured patients had one or more recurrences. The presence of fracture showed significant association with the haemarthros and re-dislocation. Type and duration of immobilization showed no significant association with recurrence.

CONCLUSION: According to our retrospective study, the non-operative treatment is favoured in our hands. Considerably the high diversity of treatment strategies and low rate of using MRI as a highly sensitive diagnostic tool was revealed. At the same time, the medial patellofemoral ligament reconstruction was not used as a treatment option. Unfortunately, the recurrence rate appears to be higher than the average reported in the literature. A unified management of patella dislocation in childhood is still mandatory to reduce reoccurrence and to improve the outcomes.

A-0057

EXPERIENCES WITH TREATMENT OF CHILDREN ACCIDENTS ASSOCIATED WITH SEVERE SOFT TISSUE INJURIES

Gergő Józsa, Zsolt Oberitter, Zsolt Juhász

Department of Pediatric Surgery, Medical School, University of Pécs

INTRODUCTION: The incidence of severe soft tissue injuries in children is increasing every year due to motorbike accidents, and thereby because of high-energy impacts. Treatment of such injured children is impossible without teamwork. Only the coordinated work of well-trained experts can result in favorable results.

AIMS: The authors present the treatment and its difficulties of severe soft tissue injuries in 3 children.

Case reports: 1st case: An 11-year-old boy, buckled up, was injured as a car passenger. In the car accident, the left thigh and left part of the face of the boy injured. CT scan showed maxillary fracture penetrating into the facial cavity, proximal tibia fracture penetrating into the left knee joint, and left femur fracture with femoral artery injury. Femur was fixed with external fixature, while reconstruction of the femoral artery was achieved by vena saphena magna graft. Because of the 2-week-long treatment, after consecutive surgeries femoral amputation needed to be performed due to the obvious necrosis of the calf muscles.

2nd case: Calf of an 11-year-old boy was injured by a machete. The 3rd degree open fracture of the proximal calf was performed with external fixation. After the surgery, signs of peroneous lesion occurred, due to which peroneous fixation was applied. Three months later neurolysis was performed, thereafter the movements of the calf muscles gradually improved with the help of physical therapy.

3rd case: Right hand of a 6-year-old boy was caught in a corn grinding mill; he suffered severe hand injuries. Multiple injuries of the fingers (bone, tendon, nerve) was performed in anesthesia. Fixation of the fractures and luxation was performed with



wires. As part of the treatment, he received active physical therapy. The damaged digits were rescuable, but in the DIP joint of the middle finger, a marked movement limitation occurred.

CONCLUSIONS: Treatment of a child with severe hand injury always constitutes a challenge medical care. With organized teamwork good results (life- and limb rescue) can be achieved. The accurate first decision, and then the prompt and adequate treatment are of utmost importance in the treatment of these patients.

A-0066

SEPTIC COMPLICATIONS AFTER ESIN TECHNIQUE IN CHILDREN'S FOREARM FRACTURES

Luca Ilona Toth, Tamas Kassai, Erika Kaloz, Tamas Kovari

Péterfy Kórház-Rendelőintézet és Manningér Jenő Országos Traumatológia Intézet, Budapest, Hungary

INTRODUCTION: Forearm fracture is very common in childhood. Highly recommended operative treatment is minimally invasive ESIN technique. Septic complications are very rare (under 1% in the literature) and usually detected after open fractures.

METHODS AND RESULTS: Between 2012 and 2019 we operated 535 children under the age of 17 with closed and open forearm fractures with classic ESIN technique. Closed fracture was 452 and open fracture (GI and GII) 83. We found four patients who had septic complications -including osteomyelitis- after forearm fracture operated with classic ESIN technique. Three children had open fracture and one child had closed fracture. In this case the reposition was performed with the help of a K-wire. It was pierced through the skin to the fracture gap and with it the distal part of the radius was lifted and pulled back to the proximal part. After reposition the K-wire was removed and classic ESIN technique was performed. One week later inflammation had been detected but it was healed when he got antibiotic. Two months later an abscess appeared on the forearm. We opened it, applied drainage and antibiotic. Three days later we made second look operation: ESIN from the septic ulna was removed, we did sequestrectomy, applied unilateral external fixation, changed drainage. Six weeks later there was no sign of infection, external fixation and ESIN from the radius was removed. He healed with excellent function.

Open fractures were treated primary with classic ESIN technique, debridement and antibiotic therapy. One child was primary operated in an other hospital. When we detected the septic condition four weeks after the injury, we made debridement, sequestrectomy, external fixation. Six weeks later, after antibiotic therapy there was no sign of infection. We changed the external fixation to plate and autolog spongiosa was implanted into the fracture gap. One year later the plate was removed and we detected nonunion in the fracture therefore another, longer plate was applied also with autolog spongiosa. Two years later the bone was healed but another operation was necessary because of contracture of the flexors of the fingers. Healed with great function.



Two other opened fractures' first treatment was debridement, ESIN fixation, antibiotic. We detected inflammation around the wound in the second and in the fourth postoperative day, we made debridement and drainage. They got adequate antibiotic therapy (result by the microbiology) and there was no sign of infection. Two months later we saw osteomyelitis on the x-ray in both cases. We removed the ESIN from the infected bone, did debridement, sequestrectomy, drainage, gave antibiotic. One boy had good callus, so no other fixation was necessary. One boy was older and we saw septic nonunion in the fracture so we made plate fixation with autolog spongiosa implantation. Both are healed one year later with excellent function and no pain.

CONCLUSIONS: A bone infection can occur also after ESIN technique and it can be difficult to treat. The patient may require long-term antibiotics and multiple surgical procedures.

A-0068

TRUCK VS. BIKE - LET'S THINK TOGETHER

Róbert Kőnig, Tamás Mona

Észak-Közép-budai Centrum, Új Szent János Kórház és Szakrendelő

Multiple surgeries are often required to manage multiple limb fractures and segmental bone loss because of the complex mechanics and biology involved in reconstruction. These procedures can lead to prolonged recovery times, poor patient outcomes, and even delayed amputation. In this case we would like to present a 7 years old boy.

This biker boy was transported to our hospital following an accident, where he had run into a moving truck. The first CT scan showed mainly right side injuries. We found nasal bone fracture, fractures of the right forearm, right femur and crural bones. The right tibia suffered an approx. 5 cm long bone loss. During his first operation we found severe soft tissue injuries and skin loss of the right injured tibial region.

The right forearm bones and femur were fixed using ESIN technique. Considering the soft tissue damage of the right leg, a fixture externe technique was used to fix the tibial fracture and to prepare the management of the skin loss. His recovery was overseen by a multi-specialty team. Unfortunately, only on the 2 weeks' check X-ray did we discover the epiphyseolysis of the right knee, which was then fixed using K-wires. We used a vacuum technique to prepare the skin transport on the right leg. Split-thickness skin graft was used successfully on the 24th day. We found a bone-bridge developing over the loss of the right tibia. Mobilisation went well, next step was considered. 3 months following his injury we found that the right tibia, despite the fixture externe, has shortened approx. 2 cm-s.

We are considering induced membrane technique for reconstruction to manage bone loss or solid bone graft. What should be next... ?



A-0073

MANAGEMENT OF COMPLICATED MIDSHAFT FEMUR FRACTURES IN ADOLESCENT PEDIATRIC POPULATION.

Derzsi Z., Marginean R., Szekely J., Kiss Petra, Toth T., Prisca R., Kis Borbala, Gozar H., Opris R.

County Emergency Hospital Targu Mures, Romania

INTRODUCTION: Femur fractures are not often seen in pediatric population, but it needs good treatment to have fast and good healing. The used methods are chosen by the type of fracture and the age of patient. Conservative treatment, titan elastic nailing, centromedular blocked nailing and plating in reserved cases are our basic options. In adolescent population, 14-18 years of age, we recommend centromedular blocked nail for dynamic osteosynthesis and secondary bone healing. Secondary healing is important for remaking the trabecular structure of the femur. A good consent is by age and by the type of fracture, but sometimes we have special conditions to deal with. The aim of this study is to review outcome and discuss our experience with complicated cases.

MATERIAL AND METHOD: Our study is a descriptive case series type, performed at County Emergency Hospital Targu Mures, from 01.01.2017 to 06.01.2019. We have revised our complicated femur fracture cases treated by a single surgical team, including the deterioration of osteosynthesis material, iterative fracture after bad healing and other conditions. We have had followed the indication, pre and postoperative radiological findings, functional and radiological mid time outcome.

RESULTS: Case 1: 14 years old boy, operated 8 weeks before for femoral fracture. 2 days after cast removal he observes an angulation at a simple step. He was admitted in our unit and presenting angulation of the Kuncher nail and the femur. The case was treated with intramedullary blocked steel nailing with good radiological and functional results. Case 2: 16 years old boy operated 4 years ago for femoral fracture. Osteosynthesis was made using a Kuncher nail. He was admitted in the emergency room 2 years after the removal of the Kuncher nail presenting the refracture of the old trajectory, playing soccer, during a small trauma. The case was treated with intramedullary blocked titanium nailing, having a good radiological and functional outcome. Case 3: 16 years old boy with open femoral fracture and a loss of big fragment of bone tissue, politrauma patient after falling from 6th floor, with both radius, humerus and femur fracture. The case was treated with intramedullary blocked titanium nailing, with good radiological and functional outcome.

CONCLUSION: The blocked titanium or steel centromedular nailing is a good option in this age group or for the treatment of complications and in primary cases also, developing good radiological and functional outcome.



A-0074

ANATOMICAL SHAPED ANGULAR STABLE "S" AND HOOK PLATE VS. RECONSTRUCTION PLATE IN THE SURGICAL TREATMENT OF CLAVICLE FRACTURES.

Derzsi Z., Marton D., Marginean R., Kiss Petra, Toth T., Prisca R., Kis Borbala, Gozar H., Opris R

County Emergency Hospital Targu Mures, Romania

INTRODUCTION: The clavicular fractures are occurring often in pediatric population. Sometimes the treatment method is difficult to decide. Majority of clavicular fractures are simple to treat with conservative treatment, but some cases need surgical intervention. First intention is the conservative treatment, second intention is by minim invasive systems and the last choice are the clavicular plates. Our study focus is the indication and outcome presented with case series.

MATERIAL AND METHOD: Our study is a descriptive case series type, performed at County Emergency Hospital Targu Mures, in 2018. We have revised the clavicle fracture cases treated by plating in one year by a single surgical team. We have had followed the indication, pre and postoperative radiological findings, functional and radiological mid time outcome.
Results
Case 1: 16 Years old girl, professional sportsman, with small shortening, comminution, open clavicular fracture. Open reduction and reconstruction plate fixation with lag screw in the intermediate fragment was done. We did the extraction after 9 months with good radiological, esthetic and functional outcome. Case 2: 14 Years old boy, wrestler, greater bodyweight, with big shortening after iterative fracture. Open reduction and reconstruction plate fixation was done. Extraction was done after 12 months with good radiological and functional outcome. Case 3: 15 Years old boy, external third clavicular fracture with coracoclavicular ligament rupture. Open reduction associated with anatomical shaped angular stable "S" plate fixation and Tycron ligament reconstruction was performed, with good radiological and functional outcome. Case 4: 13 Years old boy, external third clavicular fracture with partial acromioclavicular ligament rupture, small distal fragment and great dislocation. Open reduction and anatomical shaped angular stable hook plate fixation with Tycron anchor of the small fragment with good radiological and functional outcome was done.

CONCLUSION: Some special cases need plating for a better outcome. Indication is usually relative, like external third fracture, comminution, great shortening, sportsman, ligament rupture. In our opinion small fragment in external third with big dislocation is mandatory to operate if reduction is not good. Functional and radiological outcome is good in our cases.



A-0075

PRIMER AND SECONDARY USE OF LOCK COMPRESSION AND ANATOMIC SHAPED ANGULAR STABLE PLATES IN PEDIATRIC TRAUMA

Derzsi Z., Marginean R., Kiss Petra, Toth T., Prisca R., Kis Borbala, Gozar H.

County Emergency Hospital Targu Mures, Romania

INTRODUCTION: Lock compression and anatomic shaped angular stable plates are relatively new and many-sided instruments in pediatric trauma care. This is a system with resistance higher than conventional dynamic plates and with versatility of external fixateur. In every possible situation we try to be minimally invasive, but some cases by complexity of the case is needing a more efficient method. We use this type of osteosynthesis in complex emergency operations and in failure management or complications. The aim of this study is to present by case series some important areas of use of this systems and the advantages of it.

MATERIAL AND METHOD: Our study is a case series type, performed at County Emergency Hospital Targu Mures, from 01.01.2018 to 06.01.2019. We will present some suggestive cases where we recommend the use of lock compression and anatomic shaped angular stable plates. We have had followed the indication, pre and postoperative radiological findings, functional and radiological mid time outcome.

RESULTS: Case 1: 17 years old boy, car accident. Polytrauma with multiple wounds, right tibia platou fracture, pelvis fracture and left distal intraarticular femur fracture. The femur fracture was resolved with Liss technique. Postoperative functional and radiological results are good.

Case 2: 17 years old girl with proximal humerus fracture. Operated after open reduction with anatomically shaped proximal humerus plate. Good Radiological and functional result.

Case 3: 5 years old girl, failure of osteosynthesis. Reintervention after 12 weeks, "V" osteotomy of the femur, open reduction with the keeping of anatomical shape. Osteosynthesis with straight locked compression plate. Extraction after 1 year, good remodeling, good functional and radiological results.

Case 4: 6 Years old boy after a comminute multifragmentar fracture treated conservative in cast. This case was operated after debridement and open reduction by "Bridging" technique and lag screws after 5 weeks in cast. Good callus, good healing and functional outcome.

Case 5: 15 years old boy with pathologic tibia fracture on proximal tibia cyst. We performed fenestration, debridment, filling and osteosynthesis with anatomically shaped angular stable proximal medial tibia plate. We have taken out after 6 weeks 1 screw and after 6 months the whole system. Good integration and results.

CONCLUSION: Whenever orthopedic trauma surgeons have complex cases its need to be taken in consideration this systems, bigger incision and harder extraction worth in some cases.



A-0078

OUR ERFURT EXPERIENCE IN USING THE PREVOT NAILING SYSTEM TO STABILIZE FRACTURES OF THE UPPER LIMB BEYOND THE TYPICAL ESIN METHOD IN CHILDREN

Kay Grosser

Helios Medical Center Erfurt, Academical hospital of the Jena University

Our experiences with nailing for fractures of the upper limb shows, that metaphysical fractures could also get good stabilization by non- typical nailing outside the normal mechanism by Prevot.

Using the Prevot nailing Set we describe another types of osteosynthesis for fractures of the clavícula, the proximal subcapital humerus fracture, the supracondylar distal humerus fracture and metaphysical forearm fractures in children. Special view to intraoperative technical manipulations are given.

TÁMOGATÓK



Johnson & Johnson Kft.



Sonarmed Kft.

HELYI TÁMOGATÓ



OTP Bank Nyrt.

KIÁLLÍTÓK, HIRDETŐK

BeWeGe Medical Kft.

B.Braun Medical Kft.

Chrisofix - Orkrisz Kft.

Linde Gáz Magyarország Zrt.

Medimetál Kft.

Ortoprofil-Mecsek Kft.

Pegera Medical Kft.

PTE 3D Központ

Richter Gedeon Nyrt.

Sanatmetal Kft.

Speeding Kft.

KÖSZÖNJÜK TÁMOGATÁSUKAT, AMELLYEL HOZZÁJÁRULTAK
A KONGRESSZUS SZÍNVONALAS MEGRENDEZÉSÉHEZ.

A felsorolás lapzártaíngig beérkezett információkat tartalmazza.

Felnőtt megoldás a kisebbeknek is



*junior**
tibia velőűrszeg

megkímélt növekedési zóna

mediális bevezetési pont

anatómiai illeszkedés

terhelhetőség felnőtt testtömeggel

életkornak megfelelő méretválaszték



medimetal®

3300 Eger, Eger Berva felsőtárkányi 2478 hrsz.
e-mail: medimetal@medimetal.hu
www.medimetal.hu

*tk: Tömböl - Kretzer junior tömör tibia szeg

Expert ALFN. Adolescent Lateral Femoral Nail.

Surgical Technique



This publication is not intended for distribution in the USA.

Instruments and implants approved by the AO Foundation.