

SBORNÍK ABSTRAKT

XXVII. NÁRODNÍ KONGRES ČSOT

s mezinárodní účastí a s doprovodnou výstavou zdravotnické techniky a farmacie



pořádá **ČSOT**

odborný garant

Ortopedicko-traumatologická klinika 3. LF UK a FNKV

Prezident kongresu:

prof. MUDr. Martin Krbec, CSc.

Prezident ČSOT:

prof. MUDr. Jiří Gallo, Ph.D.

12. – 14. 6. 2024 – Clarion Congress Hotel Prague



Osteosyntéza patní kosti – sinus tarsi přístup

Bába V, Kopp L (Ústí nad Labem)

Výsledkem snahy o snížení množství ranných komplikací při osteosyntéze patní kosti je trend ve změně ‚standardního‘ operačního přístupu. Rozšířený laterální přístup je postupně nahrazován ve stále širším indikačním spektru tzv. sinus tarsi přístupem. Ten poskytuje dobrý přehled zadní subtalární kloubní plochy a lze jej provést též miniinvasivně. Ve sdělení jsou stručně prezentovány indikační kritéria, možnosti implantátů a zhodnocení klinických výsledků vlastního souboru pacientů operovaných pro zlomeninu patní kosti tímto přístupem pomocí anterolaterální úhlově stabilní dlahy. Sledované faktory v souboru: pohlaví pacientů, klasifikace zlomeniny, abusus, komorbidity, interval mezi úrazem a operací, délka operace, úroveň repozice a komplikace. Pacienti byli sledováni v rozmezí 12 až 36 měsíců a po 12 měsících byl klinický a funkční výsledek hodnocen pomocí dotazníku AOFAS Hindfoot.

Zkušenosti z mise Medevac, Ghana 2023

Bartoška R, Skála-Rosenbaum J (Praha)

V rámci mise Medevac se autoři na podzim 2023 účastnili v Ghaně dvoutýdenní mise v Cape Coast Teaching Hospital. Ve spolupráci s traumatology z FN Olomouc provedli 54 operací, a to jak ortopedických, tak traumatologických. Prezentují získané zkušenosti a upozorňují na specifika operační léčby pohybového aparátu v afrických podmínkách. Nezanedbatelná část výkonů se týkala řešení starších neléčených poúrazových stavů a konzervativně léčených úrazů dlouhých kostí, včetně infikovaných paklobů. Dalším místním problémem je velké množství dětských a mladších pacientů s osteomyelitidami způsobenými kostní nekrózou vzniklou jako komplikace při srpkovité anémii. Smysl této pomoci místním obyvatelům je nezpochybnitelný a má význam i pro české lékaře.

Komplikace operační terapie zlomenin distálního radia v letech 2019-2022

Čech P, Svatoš F (Praha, Říčany)

Toto sdělení hodnotí soubor pacientů, kteří byli na Ortopedicko-traumatologické klinice FNKV v letech 2019-2022 ošetřeni dlahovou osteosyntézou pro zlomeninu distálního radia. Věnuje se vzniklým komplikacím, jejich příčinám a následnému řešení. Současně prezentované výsledky porovnává s dostupnou recentní literaturou.

Pacientská cesta – KPI 50 pacientů s bilaterální TEP kyčle ve FAST TRACK režimu

Debre J (Šumperk)

Představujeme soubor 50 pacientů s hodnocením parametrů key performance indicators v pacientské cestě při splnění podmínek FAST TRACK režimu, tedy same day surgery verticalisation. Hodnotíme cílové parametry bolesti, krevních ztrát, infekce, časné mobilizace, délky operace, spojenosti, hojení operačních ran a dosažení discharge criteria a hodnotíme také radiologický nález a funkci s odstupem 1 roka od operace.

Náhrada hlavičky radia – rozdílné výsledky časné a odložené operace

Douša P, Kiša J, Mašek J (Ostrava, Praha)

Náhradu hlavičky radia používáme u nerekonstruovatelných zlomenin hlavičky kombinovaných s nestabilitou lokte případně anterolaterální instabilitou předloktí. Základem v diagnostice je klinické vyšetření celého předloktí, i když v popředí je většinou obtíž v oblasti lokte. U pacientů s pozdějším zlomením hlavičky radia indikujeme nejen RTG snímek lokte a předloktí, ale rovněž cílený snímek zápěstí. Na 2Ortopedicko-traumatologické klinice FNKV Praha jsme od roku 2007 do konce roku 2022 operovali 104 náhrad hlavičky radia. U 87 pacientů jsme náhradu provedli jako primární operaci do 3 týdnů po úrazu. V 17 případech proběhla náhrada s odstupem 3-36 měsíců po úrazu, resp. primární operaci. Indikací k implantaci byla nejčastěji selhání osteosyntézy nebo neuspokojivé výsledky po konzervativní léčbě. U třech pacientů před náhradou hlavičky proběhly více než dvě operace. Výsledky jsme hodnotili podle Mayo Elbow Performance Score (MEPS). U sekundárních operací jsme dosáhli signifikantně horších výsledků než u pacientů, kde jsme náhradu provedli jako primární výkon. Při včasném rozpoznání typu poranění hlavičky spojeném s nestabilitou lokte a předloktí je nutná pečlivá předoperační rozvaha. Při nemožnosti rekonstrukce hlavičky radia je výhodnější provést okamžitou náhradu hlavičky endoprotézou.

Využití 3D tisku v operační léčbě skolióz

Filipovič M, Repko M, Sklenský J, Maxová M, Mikulka J, Říha K, Chalupa D (Brno)

Úvod. Základním principem léčby skolióz u rostoucích dětí je nedopustit progresi deformity páteře. Progreduje-li deformita přes konzervativní terapii, je nutné přistoupit k operaci již v útlém dětství. Při operaci kongenitální skoliózy je metodou volby radikální korekce postiženého místa (osteotomie, hemivertebrektomie) se zpevněním co nejkratšího úseku páteře.

Metoda. Přes dobré časné výsledky těchto operací dochází při dalším růstu dětí k progresi deformity páteře, a to jak ve smyslu návratu původního zakřivení, tak překorigování primární křivky na opačnou stranu. Problémy se přitom vyskytují bez ohledu na operační přístup, typ i uložení použité instrumentace. Ve snaze zabránit tomuto jevu jsme při plánování vlastního výkonu začali v roce 2018 využívat individuální model páteře pacienta v měřítku 1:1.

Výsledky. Prezentujeme výsledky prvních čtrnáct pacientů operovaných s využitím individuálního modelu páteře. U sedmi pacientů jsme provedli hemivertebrektomii s fúzí jednoho segmentu, v dalších sedmi případech jsme hemivertebrektomii či osteotomii kombinovali s dalšími výkony.

Závěr. Využití modelu páteře v předoperační rozvaze napomáhá dokonalému pochopení deformity i plánování jednotlivých kroků operace. Možnost komparace peroperačního nálezu s reálným modelem na sále pak usnadňuje operatérovi orientaci v průběhu operace. Přesto ev. přínos v trvalé korekci deformity ukáže až dlouhodobé sledování.

Podpora projektu. Příspěvek je podpořen grantem AZV, registrační číslo projektu NV 18-08-00459.

Transsakrální stabilizace insuficientní zlomeniny kosti křížové

Frank M, Nechvátal L, Groh R, Dědek T, Trlica J (Hradec Králové)

Insuficientní zlomeniny kosti křížové jsou nejčastěji se vyskytující podskupinou insuficientních zlomenin pánve (fragility fractures of pelvis, FFP). Na pracovišti autorů je v posledních letech patrný výrazný nárůst incidence těchto zlomenin, a to včetně indikací k operačnímu řešení. Práce prezentuje zkušenosti autorů s transsakrální stabilizací těchto zlomenin.

Od 1/2019 do 12/2023 bylo na pracovišti autorů operačně řešeno 24 pacientů s insuficientní zlomeninou kosti křížové. Jednalo se 23 žen a 1 muže, průměrného věku 72 let (60 – 87 let). Ve všech případech byla provedena minimálně invazivní transsakrální osteosyntéza (MIO) kanylovanými šrouby 6,5/ 7,3 (Depuy, Synthes, USA) nebo sakrální tyčí (Depuy, Synthes, USA).

Všechny operační výkony proběhly bez komplikací, nebyla zaznamenána žádná komplikace hojení rány. U žádného pacienta nedošlo ke zhoršení neurologického nálezu. Pacienti byli pooperačně vertikalizováni v rámci dnů během hospitalizace, průměrná doba hospitalizace na pracovišti autorů byla 3 dny (2 až 5 dní).

Minimálně invazivní osteosyntéza insuficientních zlomenin kosti křížové vede k rychlému ústupu bolesti, umožňující bezbolestnou mobilizaci pacienta. Operační léčba je zatížena minimálním výskytem komplikací, nevede však k úpravě neurologického postižení vyskytujícího se předoperačně.

Minimálne invazívna intramedulárna osteosyntéza zlomenín laterálneho členka

Gajdoš R., Tutka M, Sýkora L (Banská Bystrica, Slovakia)

Za zlatý štandard liečby zlomenín laterálneho maleolu sa ešte stále považuje otvorená repozícia a dlahová osteosyntéza. Vzhľadom na relatívne vysoký počet komplikácií pri zlom lokálnom náleze a pri prítomnosti komorbidít sa v týchto prípadoch uprednostňuje etapovité ošetrenie s dočasným naložením premostujúceho vonkajšieho fixátora, čo však predlžuje hospitalizáciu a zvyšuje náklady poskytovanej zdravotnej starostlivosti. Z tohto dôvodu sa v posledných rokoch objavili minimálne invazívne techniky osteosyntézy ako miniinvazívne dlahovanie, ale hlavne osteosyntéza retrográdnym intramedulárnym klincom. S podobnou technikou intramedulárnej fixácie má pracovisko autorov dlhoročné skúsenosti, nakoľko sa u nich v minulosti používala pri výraznom poškodení mäkkých tkanív. Autori v prednáške analyzujú svoje prvé skúsenosti s použitím poslednej generácie fibulárnych klinčov. V skupine 20 pacientov odoperovaných počas roku 2023 v rôznych indikáciách a pri rôznych typoch zlomenín sa koncentrujú na posúdenie kvality obnovenia anatomických pomerov, technické chyby a včasné pooperačné komplikácie. Poukazujú na kritické miesta predoperačného plánovania a operačnej techniky, ktoré môžu viesť k zlyhaniu osteosyntézy a následným komplikáciám nielen počas učebnej krivky.

Pomôže nám nová metodika v odlišení low-grade infekcie kĺbových náhrad?

Gallo J, Kriegová E, Kudělka M (Olomouc, Ostrava)

Detekcia infekcie kĺbových náhrad závisí mimo iné na jej biologickú a klinickú manifestáciu. U nápadne probíhajúcich infekcií je základná diagnostika (infekcie ano-ne) jednoduchá, obtížnejší môže byť určenie úplného zoznamu pôvodcov. Iná situácia je u průbehů se slabší či minimální tkáňovou odezvou infekce. V této oblasti se standardní diagnostické testy chovají méně spolehlivě a generují častěji falešně negativní (i pozitivní) výsledky. Zlepšování diagnostické strategie spočívalo dosud v hledání správné kombinace standardních, resp. novějších diagnostických metod, protože šance na nalezení jedné 100% spolehlivé metody se blíží 0. V zóně překryvu aseptických a infekčních komplikací se mění i nastavení referenčního standardu, který nám umožňuje rozčlenit získané výsledky na správně pozitivní a správně negativní. Z těchto důvodů bude nutné zavést do klinické praxe nové přístupy laboratorní diagnostiky a zcela nový způsob zpracování dat. Ke zlepšení výtěžnosti při identifikaci původců a laboratornímu průkazu infekce vyvíjíme optimalizovanou digitální real-time PCR metodu a další metody, které mohou prokázat imunitní reakci hostitele na původce infekce.

Podpořeno z projektu AZV NU21-06-00370.

Imunofenotypizace pacientů s osteoartrózou kolena

Gallo J, Kriegová E, Trajerová M, Kudělka M, Radvanský M (Olomouc, Ostrava)

Etiologie osteoartrózy kolena (KOA) je multifaktoriální, a přestože je podíl mechanické složky významný a nezpochybnitelný, nemůžeme již hovořit o jednom onemocnění, ale o skupině nemocí, které spojuje základní popis (patologicko-anatomický), ale liší se genetickým / epigenetickým pozadím, buněčným a molekulárním profilem. Ke stanovení prognostických subklasifikací máme na začátku onemocnění k dispozici vzorky periferní krve, moče, případně kloubního výpotku, které můžeme doplnit o magnetickou rezonanci. My se dlouhodobě věnujeme subklasifikaci KOA na základě buněčné a molekulární analýzy kloubního výpotku, resp. vyšetřením periferní krve. Imunocharakterizace výpotku by měla přispět k individualizované tvorbě léčebného plánu a odhadu léčebné odpovědi.

Buněčné imunofenotypy a proteinové vzorce jsme získali na souboru vzorků od 317 pacientů. Pomocí síťové analýzy jsme identifikovali 4 imunofenotypy, které částečně korelovaly s klinickou odpovědí. Dále jsme popsali variabilitu uvnitř populace monocyto-makrofágové linie a navrhli biomarkery signalizující dobrou / špatnou léčebnou odpověď.

Podpořeno z projektu AZV NW24-10-00395.

Možnosti kostních rekonstrukcí u devastačních poranění horní a dolní končetiny

Holoubek J, Kempný T, Lipový B, Votruba T (Brno, Ostrava, České Budějovice)

Rozsáhlé defekty kostí po úrazech, neúrazových zlomeninách, zlomenin komplikovaných osteomyelitidou nebo defekty po resekci kostního nádoru představují pro pacienta vysokou zátěž spolu se zvýšenou morbiditou a jsou výzvou pro rekonstrukční chirurgie. Defekty větší než 6 cm a menší defekty po neúspěšné spongioplastice jsou vhodné k rekonstrukci pomocí volného, případně stopkovaného vaskularizovaného kostního laloku.

Rozvoj mikrochirurgie ve 20. století spolu se zavedením volných vaskularizovaných kostních laloků přinesl zcela nové možnosti rekonstrukce rozsáhlých defektů skeletu. Tyto vaskularizované laloky jsou ideální pro přemostění defektů dlouhých kostí a mohou být použity také jako osteokutánní nebo osteomuskulární laloky pro krytí defektu měkkých tkání, pokud jsou přítomny. Pouhý uzávěr defektu dnes dalece překonává požadavek na funkční výsledek a stále více a více je akcentovaná i kvalita života pacienta po prodělaném inzultu.

V rámci tohoto příspěvku bychom rádi prezentovali naše výsledky s využitím rekonstrukce horních a dolních končetin pomocí volných nebo stopkovaných vaskularizovaných kostěných laloků.

Kvantifikace funkčních výsledků operační léčby poranění předního zkříženého vazy pomocí pohybové analýzy – první výsledky

Hušek F, Mizera R, Vitvar J, Čapek L (Liberec)

Přední zkřížený vaz patří k nejčastěji poraněným strukturám při distorzních poraněních kolene. V současné době neexistuje mezi odbornou veřejností shoda v základních principech a načasování ošetření tohoto poranění. Metodou první volby zůstává plastika vazy s jeho náhradou štěpem. Jako alternativní operační řešení se nabízí v posledních letech časná rekonstrukce poraněného vazy a jeho augmentace textilním implantátem – tzv. internal brace (IB). Biomechanická studie srovnávající oba přístupy doposud chybí. Metoda pohybové analýzy slouží k určení rozsahu pohybu v jednotlivých kloubech a k analýze chůze a stability. Pohyb pacienta je snímán několika vhodně rozmístěnými kamerami za současného snímání tlakových sil z nášlapných ploch. Pacientovi jsou na tělo přilepeny reflexní markery, dle IOR (Ortopedický institut v Bologni) biomechanického modelu, který využíváme pro všechny měřené pacienty. Pacient absolvuje větší množství záznamů při jednom vyšetření, aby bylo vyloučeno náhodné selhání systému, jednotlivá měření se v následném „postprocessingu“ srovnávají jak s normou, tak mezi sebou. Pro účely studie jsme proměřili deset pacientů s plastikou ACL a deset pacientů s IB po šesti týdnech a půl roce od operace na našem pracovišti. Výstupy měření lze rozdělit na kinematické a kinetické parametry. Kinematické výstupy jsou reprezentovány grafy, které ukazují rozsahy pohybů jednotlivých kloubů ve třech rovinách, a tudíž můžeme objektivně porovnat klinický progres pacienta jak v čase, tak i rozdíl mezi jednotlivými metodami.

Korelace mikromechanického mapování a vaskularizace ligamentum flavum

Ježek J, Skála-Rosenbaum J, Šepitka J, Švec J (Praha)

Úvod. Degenerace ligamentum flavum (LF) výrazně přispívají k rozvoji lumbální spinální stenózy (LSS), což je závažné a relativně časté onemocnění ve stárnoucí populaci a často vede k invaliditě. Podle dosavadních znalostí zatím neexistuje prevence tohoto onemocnění. Jsou popsány morfoloické změny provázející degeneraci LF, ve fázi výzkumu jsou změny tkáňových mediátorů. Některé studie se zabývají vaskularizací LF a souvislostí neovaskularizace a zánětu, jiné však udávají hypovaskulární tkáň LF u pacientů s LSS. Ačkoli se přirozeně předpokládá, že mechanické vlastnosti LF jsou v průběhu jeho hypertrofie alterovány, stále nejsou studie zaměřené na tuto oblast. V našem předchozím projektu jsme zjistili, že vaskularizace LF je věkově dependentní a LF u pacientů s LSS je signifikantně nižší jeho tuhost. Cílem další studie je detailní zmapování mikromechanických vlastností (tuhosti), vaskularizace, výskytu zánětu a chondroidní metaplazie vazů jako celku se zaměřením na porovnání jeho jednotlivých částí.

Materiál a metodika. Do studie jsou zařazeni pacienti operovaní pro LSS a dále pro výhřezy disků bez přítomnosti LSS (kontrolní skupina). Zatím jsme vyšetřili 30 peroperačně odebraných vzorků LF od 23 pacientů (14 LSS a 9 kontrolních). Vzorky na histologické vyšetření jsou fixovány ve formolu, vyšetřujeme vaskularizaci jako vaskulární denzitu (Lv) a dále výskyt chondroidní metaplazie a zánětlivé infiltrace. Pro vyšetření mikromechanických vlastností (elastický modul) jsou vzorky vloženy do fyziologického roztoku s 1% inhibitorem proteáz. K získání zátěžových křivek a vytvoření map lokálních mechanických vlastností vazů je prováděna kvazistatická nanoindentace. Vaz je rozdělen na devět segmentů. Provádíme statistickou analýzu naměřených hodnot v závislosti na sledovaných parametrech (věk, přítomnost LSS, segment vazů, úroveň L3-S1). U některých vzorků se nám podařilo provést zároveň nanoindentační i histopatologické vyšetření.

Výsledky. Nalezli jsme signifikantně vyšší vaskularizaci vazů v jeho střední části. Výskyt chondroidní metaplazie a zánětu signifikantně souvisí se zvýšenou vaskularizací vazů. Průměrné elastické moduly kolísají mezi 3 kPa a 178 kPa. Vaz se jeví velmi nehomogenně. Našli jsme ale gradient tuhosti vazů v závislosti na jeho segmentech. Podařilo se propojit mapy nanomechanických vlastností vazů s jeho strukturou.

Závěr. Tato studie zatím ukázala, že: (1) vaskularizace mediální části je vyšší než periferních částí, tuhost této části je signifikantně vyšší než tuhost periferních částí. (2) Zvýšená vaskularizace je signifikantně spojena s výskytem zánětu a chondroidní metaplazie.

Poděkování. Tento výzkum je podporován Agenturou pro zdravotnický výzkum [Projekt číslo NU21-06-00356].

Periprosthetic pelvic discontinuity

Kalvoda D (Innsbruck, Austria)

Pánevní diskontinuita představuje jednu z nejsložitějších komplikací v endoprotetice kyčelního kloubu. Statisticky se jedna spíše o raritní situaci, přesto v kontextu zvyšujícího se počtu implantací v posledních 30 letech, se stále stoupající tendenci. Cílem přednášky je nastínit námi používané schéma principu klasifikace, přístupu s ohledem na genezi perioperační, akutní a chronickou pánevní instabilitu, a principy našeho ošetření s konkrétními příklady.

Dlahová déza zadonoží – 15 let zkušeností

Kopp L (Ústí nad Labem)

Autor informuje o vlastních střednědobých zkušenostech s technikou fúze v oblasti zadonoží pomocí dlahové osteosyntézy. Zamýšlí se nad jednotlivými technikami provedení, vhodnými operačními přístupy, indikačním spektrem, limity techniky i komplikacemi. Na širokém vzorku pacientů demonstruje jednotlivé indikace, ať již poúrazovou artrózu hlezna či zadonoží, avaskulární nekrózu talu s různým rozsahem postižení dómu či těla, korekční výkony po předchozích selhaných syntézách či fúzích, užití v indikacích vícesegmentových korekčních osteotomií zadonoží i jako salvage procedura u astragalektomií. Srovnává s technikami šroubové fúze i fúze na hřebu.

Artroskopicky asistovaná osteosyntéza kalkanea – indikace, technika, výsledky

Kopp L, Bába V (Ústí nad Labem)

Autoři prezentují indikační schéma užití artroskopické techniky repozice zlomeniny patní kosti, podrobně prezentují technické provedení výkonu a dosažené dlouhodobé výsledky u 26 pacientů s celkem 30 zlomeninami kalkanea. Všichni pacienti podstoupili artroskopicky a rentgenově asistovanou minimálně invazivní osteosyntézu. K výkonu byli dominantně indikováni pacienti se zlomeninami typu IIa, IIb dle Sanderse. Ve sledovaném souboru bylo 21 mužů s 25 zlomeninami (83,5 %) a 5 žen s 5 zlomeninami (16,5 %). Devět mužů bylo silných kuřáků, tři muži a jedna žena (20 %) splňovali kritéria chronického abusu alkoholu. Šest pacientů utrpělo bilaterální postižení nosného skeletu dolních končetin. V pooperačním průběhu nebyly zaznamenány žádné poruchy hojení měkkých tkání ani případy povrchového či hlubokého infektu. Böhlerův úhel činil předoperačně v průměru $+7,2^\circ$, pooperačně průměrně $+35,4^\circ$. Kostního zhojení dosáhli všichni pacienti do 3 měsíců. Při hodnocení funkce dle Roweho činilo celkové průměrné skóre 86 bodů. Artroskopicky asistovaná minimálně invazivní osteosyntéza dosáhla úrovně repozice srovnatelné s technikami otevřené repozice. Představuje léčebnou variantu pro pacienty kontraindikované k ORIF.

Obrovský obrovskobuněčný tumor distálního radia

Korpa P, Kovařík J (Plzeň, Brno)

Úvod. Ve svém sdělení autoři prezentují kazuistiku chirurgického řešení obrovskobuněčného tumoru distálního radia. Dvanáctiletá pacientka byla prezentována českému humanitárnímu týmu projektu Medevac při misi v africké Ghaně. Tumor zasahoval téměř třetinu distálního radia a způsoboval pacientce ischemické bolesti, parestezie a znemožňoval pohyb.

Cíl. Pacientka byla našemu týmu doporučena k amputaci, což mimo samotné obrovské zmražení pacientky znamená lokálně-kulturně vyřazení z běžného života. Naším cílem tedy bylo vyhnout se tomuto řešení a po resekci tumoru provést rekonstrukci předloktí.

Metodika (operační technika). V celkové anestezii s použitím improvizovaného turniketu jsme provedli postupně kompletní resekci tumoru z dorsálního přístupu. Následně jsme pokračovali v rekonstrukci předloktí – v místě resekce radia jsme provedli osteotomii ulny a poté osteosyntézu proximální části radia a distálního fragmentu ulny. Zápěstí jsme pak stabilizovali totální artrodézou mezi distální ulnou, lunatem, capitatem a III. metakarpem. Touto technikou jsme i přes resekci téměř poloviny distálního radia dosáhli plného pohybu v lokti, zachování plného rozsahu rotací předloktí a stabilního zápěstí. Pooperační průběh byl bez komplikací, pacientka měla 6 týdnů sádrovou fixaci, bez následující rehabilitace.

Závěr. Při roční kontrole byla pacientka spokojena, zcela bez bolesti, s plným pohybem lokte, plnými rotacemi předloktí, stabilním nebolestivým zápěstím a plným pohybem kloubů ruky. Dle rtg je předloktí bez lokální recidivy tumoru, osteosyntéza radius-ulna i artrodéza zápěstí jsou prohojeny. I u takto rozsáhlého velkobuněčného tumoru distálního radia (téměř polovina kosti) lze provést resekci a rekonstrukci předloktí a zápěstí s dobrým funkčním výsledkem a vyhnout se tak amputaci výrazně zhoršující kvalitu života.

Biopsie u patologických zlomenin

Krejčí F (České Budějovice)

Při ošetřování patologických zlomenin je třeba zvolit správnou metodu léčby, která zajistí trvalou stabilizaci končety a zároveň ošetří kostní nádor, či jinou patologii. Na rozdíl od „traumatických“ zlomenin nelze využít běžně používané klasifikace, které mohou sloužit jako vodítko ke zvolení správného chirurgického postupu. Ten je možný zvolit pouze při znalosti etiologie dané patologie, což v praxi znamená provedení biotického vyšetření z oblasti patologické zlomeniny. Ve své přednášce chci shrnout základní indikace k biopsii, představit dostupná evidence-based data a také reálnou proveditelnost tohoto diagnostického postupu.

Výsledky implantace silastikové náhrady MCP a PIP kloubů

Kunovský R, Pink T, Moster R (Brno)

Autoři hodnotí výsledky operačního řešení deformit MCP a PIP kloubů u pacientů operovaných v letech 2010-2023 na ortopedickém oddělení Úrazové nemocnice v Brně. Přednáška navazuje na zkušenosti z I. ortopedické kliniky FN U sv. Anny v Brně. K operaci byli indikováni zejména pacienti s revmatoidní artritidou, psoriatickou arthropatií, ale i pacienti s primární a poúrazovou artrózou MCP a PIP kloubů ruky.

Zkontrolovali jsme 21 pacientů (18 žen, 3 muže) po implantaci TEP Silastic MCP, 17 pacientů (14 žen, 3 muže) po implantaci TEP Silastic PIP kloubů. Průměrná doba sledování byla 4,3 let. Při vyšetření jsme hodnotili bolestivost ruky, úchopovou schopnost, rozsah aktivní hybnosti a celkovou spokojenost s operačním výkonem. Dlouhodobé pooperační výsledky ukazují zlepšení úchopové funkce ruky, zmírnění bolesti, zvětšení rozsahu hybnosti, korekci ulnární deviace a pronační deformity MCP kloubů.

Liečba gonartrózy autológnoú plazmou bohatou na trombocyty

Lacko M, Harvanová D, Filip V, Gharaibeh A, Vaško G (Košice, Slovakia)

Trombocyty sú dôležitou súčasťou procesu hemokoagulácie a tkanivovej regenerácie. Použitie plazmy bohatej na trombocyty (z anglického pojmu „platelet – rich plasma“, PRP), ako autológneho zdroja trombocytových rastových faktorov, predstavuje obrovský potenciál pri liečbe osteoartrózy. Doteraz nie je popísaný presný mechanizmu účinku PRP v in vivo podmienkach, chýba štandardizácia metódy prípravy a aplikácie PRP, čo sú hlavné dôvody, ktoré zatiaľ bránia implementovaniu liečby pomocou PRP do štandardných terapeutických postupov. V prednáške autori prezentujú vlastné klinické skúsenosti s PRP aplikovanou u pacientov s rôznym stupňom osteoartrózy kolenného kĺbu.

Nové možnosti v diagnostice zánětů

Macák M, Bartoška R, Šimánek J (Praha)

Infekce v ortopedii jsou nadále ekonomicky i diagnosticky náročnou součástí každodenní praxe. V minulosti bylo popsáno mnoho metod a kritérií v diagnostice infektů.

Jednou z nových metod, která by mohla pomoci v objevení nových markerů infektu a pomoci i pochopení dalších patofyziologických a biochemických pochodů je metabolomika. Metabolomika zkoumá souhrn všech metabolitů v daném vzorku pomocí rozložení do 3D obrazce na základě jejich chemických vlastností a koncentrace. Autoři se domnívají, že by se do budoucna sama mohla stát diagnostickou metodou, kdy by komplexní analýza zohlednila koncentraci všech markerů zánětu.

Autoři v této přednášce nabízejí první výsledky z metabolomické analýzy infekční synovie.

Naše zkušenosti s využitím omega dlahy při ošetření zlomenin

Macák D, Marvan J, Dupal T, Džupa V (Praha)

Autoři zhodnotili výsledky s odstupem pěti let u souboru pacientů operovaných na Ortopedicko-traumatologické klinice FNKV a 3.LF UK pro zlomeninu acetabula, u kterých byla jako metoda léčby zvolena osteosyntéza omega dlahou.

Jednalo se o pacienty s vysokoenergetickým úrazem, a to zejména po dopravních nehodách a pádech z výšky, dopravených do traumacentra FNKV primárně ze spádové oblasti nebo po sekundárním transportu z nižších pracovišť.

V případech protruze hlavice femuru a dislokace v oblasti spodiny acetabula byla jako dočasná stabilizace použita trakční léčba. Dlahy byly vyrobeny dle CT rekonstrukce druhostranných anatomických poměrů pacientů.

Konzervativní léčba dislokovaných zlomenin olekranu u geriatrických pacientů – indikace a výsledky

Marvan J (Praha)

Dislokované zlomeniny olekranu jsou v naprosté většině indikovány k operační revizi a osteosyntéze, nejčastěji cerkláží nebo dlahou. Výsledkem je zhojení v anatomickém postavení, dobré funkční výsledky a subjektivní spokojenost pacientů.

Některé studie ukazují na vyšší počet komplikací u geriatrických pacientů a s tím související možné použití konzervativní léčby v těchto případech.

Cílem tohoto sdělení je prezentovat vlastní výsledky konzervativní léčby dislokovaných zlomenin olekranu v případě geriatrických pacientů.

Indikováni byli pacienti se zlomeninou olekranu typu II podle Mayo klasifikace, věkem nad 75 let a vysokým operačním rizikem, souvisejícím s interními komorbiditami a lokálním stavem oblasti loketního kloubu.

Subjektivní i objektivní klinické výsledky pacientů ukazují, že při respektování vstupních kritérií a kontraindikací je možno použít konzervativní postup u geriatrických pacientů s dislokovanou zlomeninou olekranu.

Pixee medical – využití rozšířené reality spojené s navigací při implantaci TEP kolenního kloubu – pilotní testování

Mizera R, Čapek L (Liberec)

Úvod. V rámci rozvoje inovativních technologií jsme na našem pracovišti testovali navigační systém Knee+ firmy Pixee medical, využívající prvky rozšířené reality. Jednalo se o první využití tohoto systému v České republice.

Metoda. Při třech implantacích konvenční náhrady kolenního kloubu jsme cílili kostní resekci proximální tibie a distálního femuru pomocí navigace. Celý systém se ovládá pouze pohyby hlavou za pomoci headsetu. V něm je integrovaná kamera, která slouží pro snímání polohy resekčních šablon za pomoci referenčních bodů. Headset disponuje brýlemi pro rozšířenou realitu. Součástí systému je instrumentárium pro nastavení osy, sklonu a výšky resekce. Výsledné postavení komponent jsme hodnotili na rentgenovém snímku a na zátěžovém snímku celé dolní končetiny technikou EOS Edge Imaging.

Výsledky. Všechny komponenty implantované s využitím systému Knee+ byly v anatomicky korektním postavení ve všech sledovaných parametrech. Postavení kloubní náhrady přesně odpovídalo údajům, které jsou součástí protokolu generovaném navigačním softwarem.

Diskuze. V přednášce budou diskutovány klinické a ekonomické aspekty využití systému Knee+ firmy Pixee medical a srovnání s konvenčními navigačními systémy a robotickou implantací TEP kolenního kloubu.

Závěr. Na malém vzorku výkonů jsme ověřili, že je systém Knee+ velmi sofistikovaný a velmi dobře použitelný při cílení kostních resekcí při TEP kolenního kloubu. Mezi jeho hlavní výhody patří přesná resekce kosti, propracované instrumentárium, krátká křivka učení, nízký čas samotné navigace a uživatelsky přívětivé bezkontaktní ovládání.

Rizikové faktory závažných komplikací po TEP kyčelního kloubu v privátním a státním zdravotnickém zařízení

Musil P, Salášek M, Džupa V (Mladá Boleslav, Plzeň, Praha)

Lékaři z privátních ortopedických pracovišť pravidelně referují na odborných akcích o nižším výskytu komplikací po TEP kyčelního kloubů ve srovnání s údaji státních nemocnic. Naše studie se zaměřuje zaměřena na porovnání souborů uvedených dvou typů pracovišť s cílem nalézt nezávislé rizikové faktory vzniku komplikací. Zhodnoceny byly pouze lokální komplikace, které bylo nutné řešit operační revizí s odstupem do 12 měsíců od implantace TEP.

V souboru pacientů léčených mezi 1. 1. 2020 až 31. 3. 2021 bylo 499 pacientů (267 žen, 232 mužů) operovaných v privátní Klinice Dr. Pírka (KDP) a 287 pacientů (162 žen a 125 mužů) operovaných ve státní Fakultní nemocnici Královské Vinohrady (FNKV).

Počet komplikací byl 8 ve KDP a 15 ve FNKV, tento rozdíl byl signifikantně nepříznivý pro státní zařízení ($p = 0,0034$). Sumárně na obou pracovištích se jednalo se o šest pooperačních hematomů, deset časných periprotetických infekcí, tři luxace, dvě periprotetické zlomeniny a dvě časná uvolnění jamky.

Rizikové faktory pro vznik komplikací byly: vyšší věk ($p = 0,0197$), vyšší BMI (0,0461), kumulace kardiovaskulárních nemocí v předchorobí ($p = 0,0436$), diabetes mellitus ($p = 0,0094$) a hybridní typ TEP ($p = 0,0052$).

Pouze věk a BMI bylo možné považovat za nezávislé rizikové faktory, protože kumulace kardiovaskulárních nemocí a diabetes mellitus souvisely s vyšším věkem a hybridní typ endoprotézy souvisel s traumatickou indikací TEP, která se ale rovněž týkala pacientů vyššího věku.

Tato studie tak poskytuje počáteční náhled na problematiku komplikací po TEP kyčelního kloubu s případnou nástavbou na zlepšení prevence komplikací.

Revizní endoprotetika kyčelního kloubu s využitím systému TMARS

Nachtnebl L, Tomáš T, Apostolopoulos V (Brno)

Autoři ve své přednášce prezentují svoje zkušenosti s revizní endoprotetikou kyčelního kloubu a využitím revizního systému TMARS. V úvodu je rozebrána Paproskyho klasifikace a možnosti použití revizních náhrad acetabula v jednotlivých indikacích. Autoři se věnují indikacím k tomuto reviznímu systému. Nejčastějšími indikacemi využití TMARS byly uvolnění jamky totální endoprotézy kyčle a stav po explantaci THA pro infekci. Dle Paproskyho klasifikace byl systém nejčastěji použit při defektech acetabula typu II B a poté III A a III B. V případech defektů III A, III B a v případě pánevní diskontinuity byl hojně využíván systém s fixační dlahou Cup Cage. Ve většině případů revizních operací byly použity kostní štěpy z kostní banky. Nejčastější komplikací revizního systému bylo prodloužené hojení rány s nutností chirurgické revize a použití podtlakového systému. Další komplikací byla luxace s nutností otevřené repozice. V několika případech bylo nutno provést explantaci revizního systému pro infekci. Ve všech těchto případech se jednalo o pacienty, u nichž byla revizní operace provedena v indikaci po explantaci již předtím infikované THA. Přednáška je doplněna o zajímavé kazuistiky.

Aplikace kultivovaných kmenových buněk z kostní dřene v léčbě chrupavčitého defektu kolenního kloubu

Neckař P, Černý J, Patočková H, Havlas V (Ústí nad Labem, Praha)

Prezentace představuje výsledky prospektivní klinické studie fáze I/IIa, jejímž cílem bylo vyhodnocení léčby fokálního chondrálního defektu kolenního kloubu pomocí moderního buněčného produktu z kultivovaných kmenových buněk kostní dřene, pod označením BiCure®orthoMSCp (Bioinova, Praha, Česká republika). Jedná se o dvouleté sledování šesti pacientů po implantaci kultivovaných kmenových buněk z kostní dřene fixovaných na komerčně dostupném 3D nosiči Chondrotissue® (BioTissue AG, Ženeva, Švýcarsko) pomocí koagulované autologní obohacené plazmy. Primární cíl klinické studie zahrnoval vyhodnocení krátkodobé a dlouhodobé bezpečnosti aplikovaného medicínského produktu. Sekundární cíl práce zahrnoval posouzení účinnosti terapie pomocí dotazníkového šetření a posouzení strukturální změny ošetřeného defektu chrupavky kolenního kloubu pomocí magnetické rezonance 1 a 2 roky od operace.

Práce prokazuje bezpečnost a velmi dobrý klinický výsledek léčby fokálního chrupavčitého defektu kolenního kloubu pomocí kultivovaných kmenových buněk z kostní dřene. Došlo k signifikantnímu zlepšení funkce kolenního kloubu v hodnotících kritériích KOOS skóre. Dále byla prokázána tendence snížení vnímané bolesti operovaného koleno pomocí VAS a KOOS skóre po sledované období dvou let. Po celou dobu sledování nedošlo k nežádoucí reakci na aplikovaný léčebný produkt.

Poranění hamstringů konzervativní a operační léčba

Neckař P, Khavanski A, Romaniuk I, Bacíková A (Teplíce)

Úvod. Poranění hamstringů je velmi časté mezi sportující populací napříč věkovými skupinami. Většina těchto poranění spadá do kategorie natažení, kde konzervativní terapie má velmi dobré výsledky. Klíčové je včasné určení tíže poranění, pomocí ultrazvuku nebo lépe pomocí magnetické rezonance a naplánování navazujících kroků léčby. Z naší klinické zkušenosti existují stavy, kde operační léčba má své indikace a lepší výsledky než konzervativní terapie.

Metodika a výsledky. U pacientů, kde je poraněna jedna nebo dvě šlachy ve formě proximální avulze s minimální retrakcí, je na našem pracovišti primárně doporučena konzervativní terapie, která při spolupráci pacienta vede k dobrým výsledkům. V případě poranění 2 a více hamstringových šlach s jejich retrakcí a výrazným klinickým oslabením flexe v kolenním kloubu indikujeme operační výkon, jejímž cílem je reinserte odtržené šlachy zpět do anatomického úponu na sedací kost.

Souhrn. Práce prezentuje algoritmus indikace konzervativní anebo operační terapie u poranění hamstringů na našem pracovišti. Retrospektivně hodnotí výsledky operační terapie u avulzního poranění proximální části hamstringů.

First results of observation prospective study of uncemented stem Pulchra with extramedullary alignment guide.

Nečas L (Martin, Slovakia)

Background and aim. The success of total hip arthroplasty is dependent on the good primary and secondary fixation of the both components, as well as the correct design and the position of the components. Pulchra-Tipor uncemented stem with the Fixa-Tipor uncemented cup are the only THA components on the Slovakian market produced completely with the EBM technology. An extramedullary guide for alignment of the femoral component was used in all cases instead of fluoroscopy.

Methods. We prospectively enrolled 58 patients with 71 THA procedures during the time interval from the February 2021 to May 2022. In 78% of all cases it was the unilateral procedure and in 22% it was one stage bilateral surgery. The man and woman ratio was 32/29 procedures. The age interval was 16-72 years with the right and left ratio 35/36 cases. All patients were operated with supine position and trough anterolateral less invasive approach. The extramedullary guide was used for checking of the alignment of the stem and in all patients. All patients have received CoC articulation with 36mm of diameter. From all patients WOMAC and HHS was recorded, as well as radiological position of the femoral component.

Results. The neutral and the mild valgus position was achieved in 36% and 34% of all cases, the mild varus position was recognized in 30% of all cases. In 10 % of all cases minimal migration was recorded with no clinical evidence. No revision was performed. We had one case of SSI infection treated with ATB and no revision surgery.

In patients operated with the extramedullary alignment guide the correct neutral/ mild valgus position was achieved in 70.0% of all cases. No revision was performed due to any complication (malalignment of the components, deep infection, luxation) Only one case of severe radiological migration was recorded and one case of SSI treated with antibiotics without revision. The use of extramedullary alignment guide is safe and reliable technique to achieve correct position o the femoral component.

Key words. Total hip arthroplasty, femoral component positioning, EBM technology, CoC bearing, extramedullary alignment guide.

Osteosyntéza zlomenin patní kosti – rozšířený laterální přístup?

Obruba P, Kopp L, Bába V (Ústí nad Labem)

Autoři na vlastním klinickém materiálu prezentují současné metody osteosyntézy patní kosti včetně indikace hlavních operačních přístupů pro různé typy poranění. Rozšířený laterální přístup považují za nezbytný při ošetření nejzávažnějších poranění.

Muskuloskeletální tkáňové transplantáty – klasické možnosti, nové postupy a budoucí směry

Ožanová L, Špirka D, Ligocki L (Ostrava)

Odborné sdělení je zaměřeno na seznámení posluchačů s novými typy muskuloskeletálních transplantátů, zejména lyofilizovanou mletou spongiózou, kortikospongiózou a individuálně připravovanými kostními a měkkotkáňovými štěpy, které jsou k dispozici pro operátory v oblastech ortopedie, chirurgie, onkologie, spinální chirurgie a stomatochirurgie.

V rámci sdělení budou analyzovány požadavky národní a evropské legislativy související s procesy odběru a uchování kadaverózních tkání. Dále budou popsány postupy vyšetřování dárců a tkání, podmínky a technologie zpracování a varianty následné distribuce tkáňových transplantátů. Bude provedena analýza charakteristik, benefitů a omezení při použití alogenních kostních štěpů včetně kompletního pohledu na kategorizaci alogenních muskuloskeletálních transplantátů v rámci lidských tkání a buněk, včetně příkladu jejich úspěšného použití.

Septická artritida zápěstí

Papežová L, Vodička Z, Křiváček A, Musil D (České Budějovice)

Septická artritida zápěstí se častěji vyskytuje u starších pacientů. Predisponováni jsou ti, jejichž zápěstí je již postiženo degenerativním procesem, úrazem, krystalovou artropatií nebo trpí autoimunitním onemocněním. V důsledku toho jsou často zkruseny zobrazovací metody, laboratorní i klinická vyšetření a stanovení diagnózy je tedy obtížné.

Soubor 37 pacientů léčených pro septickou artritidu zápěstí mezi lety 2003 a 2023 byl zhodnocen s ohledem na včasnost léčby, algoritmus léčby a laboratorní kritéria.

Přednáška je zaměřena na léčebný postup v souvislosti s těmito skutečnostmi.

Minced Cartilage Implantation (AutoCart™) v řešení defektů kloubní chrupavky

Patera M, Žmolík J, Kratochvíl K (Liberec)

Úvod. Kloubní chrupavka, klíčová pro hladký a bezbolestný pohyb kloubů, má omezenou schopnost autoregenerace. Tato přednáška se věnuje metodě implantace autologní fragmentované chrupavky (AutoCart™) a sdílí naše zkušenosti s touto inovativní léčbou.

Principy metody. Minced Cartilage Implantation (AutoCart™) je založena na implantaci jemně fragmentované autologní chrupavky do defektu kloubní chrupavky, čímž se využívá regeneračního potenciálu pacientovy vlastní chrupavky. Přednáška se zaměřuje na biologické základy regenerace chrupavky a mechanismy, jakými metoda stimuluje obnovu chrupavky.

Operační technika. Představujeme základy operační techniky AutoCart™, naše zkušenosti a praktické tipy pro úspěšnou aplikaci metody.

Soubor pacientů. Prezentace výsledků a zkušeností z léčby našimi pacienty metodou AutoCart™, včetně MRI a AS nálezů po léčbě.

Závěr. Metoda MCI (AutoCart™) se jeví jako slibná cesta k obnově kloubní chrupavky, s potenciálem zlepšit funkční výsledky a snížit bolest u pacientů s defekty kloubní chrupavky. Nutnost dalšího výzkumu a dlouhodobého sledování pro posouzení trvalosti a efektivity metody je zdůrazněna.

Klíčová slova. Minced Cartilage Implantation (AutoCart™), kloubní chrupavka, regenerace chrupavky, defekty kloubní chrupavky, operační technika, autologní chrupavka.

Zlomeniny končetin u plegiků – operovat či neoperovat?

Pazour J, Šrám J, Křivohlávek M (Liberec)

Poranění páteře s míšní lézí je často součástí sdružených poranění či polytraumat. Vzhledem k závažnosti zranění má adekvátní ošetření zlomenin periferních částí těla nižší prioritu.

Pro kvalitní časnou rehabilitaci paraplegického pacienta je však dobrá funkce horních končetin zcela zásadní.

V chronické fázi míšního poranění jsou plegičtí pacienti ohroženi vznikem zlomenin i při menším násilí. Konzervativní léčba je spojena s řadou rizik a komplikací, které mohou zásadně a dlouhodobě ovlivnit kvalitu života pacienta. V současné době se stále setkáváme s rezervovaným přístupem k operační léčbě zlomenin dlouhých kostí u plegických pacientů.

Autoři prezentují své zkušenosti s léčbou zlomenin končetin u pacientů s míšní lézí a upozorňují na specifika operační léčby. Dále rozebírají rizika spojená s neadekvátní léčbou zlomenin u této skupiny pacientů, a to jak v akutní, tak v chronické fázi míšní léze.

Systém pro řešení defektů glenoidu SMR® 360°Augmented

Pokorný D, Heřt J, Fulín P, Sosna A (Praha)

Současný pohled na anatomické náhrady ramena

Anatomické náhrady stále patří do ortopedické klinické praxe, mají své jasné indikace. A při správné indikaci a optimální technice celého operačního výkonu přináší i velmi dobré funkční výsledky.

Reverzní náhrada ramenního kloubu – trend v náhradě ramenního kloubu

Jedná se o převratnou metodu léčby nejtěžších postižení ramenního kloubu, která po roce 2000 zaznamenala vývoj a pronikla do klinické praxe.

Biomechanickým principem tohoto řešení je:

1. Fixace centra rotace ramena.
2. Optimalizace centra rotace kloubu.
3. Výsledkem obou předchozích faktorů je zlepšení vektoru tahu m. deltoideus.

Nové poznatky, zdokonalující funkci a životnost reverzní náhrady ramena

Hlavní téma odborné diskuze je uvedená „optimalizace“ centra rotace. Jedná se zdánlivě o „detail“. Nicméně, tento faktor má značný vliv na funkční výsledek aloplastiky ramena. Původní reverzní náhrady, centrum rotace umělého kloubu přesunuly mediálně a distálně oproti anatomickému kloubu.

Současným trendem je v první řadě dostatečná distalizace centra rotace. Distalizaci zajišťují jednak moderní systémy reverzní náhrady svojí konstrukcí. V druhé řadě musí operátor implantovat glenoidální komponentu do správné polohy v distální části glenoidu.

Mnohem obtížnějším problémem je „optimální“ pozice centra rotace ve smyslu medializace – lateralizace.

Výsledkem značného pokroku v chápání tohoto problému jsou modulární implantáty, které fixují artikulární komponentu – glenosféru do kostního lůžka glenoidu v požadované pozici a orientaci. V klinické praxi tedy ortopéd, který připravuje pacienta k reverzní náhradě, musí nejprve mít k dispozici kvalitní CT ramenního kloubu.

Pokud tyto změny jsou přítomny, musí zvolit takový reverzní systém, který má velmi široké spektrum komponent pro korekci patologicky změněného kloubu.

Jedním ze špičkových systémů pro náhradu ramena, je systém firmy LimaCorporate: SMR®.

První krok ve vývoji implantátů pro ukotvení glenoidální komponenty do defektního kostního lůžka představuje modulární titanová komponenty **Axioma**®, kterou firma představila, jako součást systému SMR® v roce 2014. Jedná se o kotvící komponentu, mající kýl, který se zaráží do předem vyfrézovaného otvoru v glenoidu a který má na povrchu speciální 3D nástřík titanové struktury Trabecular Titanium®. Ten vytváří optimální podmínky pro vhojení kosti.

V roce 2019 byl představen navazující systém, který ještě navíc umožňuje korigovat změněnou orientaci kloubní plochy glenoidu, případně její patologickou mediální abrazi. Tento modulární systém, s firmním názvem **SMR TT Augmented 360 MB**®, obsahuje vedle kýlu s povrchem TT® i modulární „baseplate“, které umožňují korekci patologického sklonu kloubní plochy glenoidu anebo lateralizaci v případech její abrazy.

Pro další detaily odkazujeme na článek **Nové komponenty reverzních náhrad ramenního kloubu pro řešení defektů glenoidu lopatky** v časopise **Medicina a Umění 2/2024/79: 9-15**.

Závěr

Zavedení moderních reverzních náhrad ramenního kloubu znamenalo převrat v možnostech ortopedické chirurgie řešit nejsložitější patologické stavy. Jedná se o metodu, která již 20 let prokazuje velmi dobré a spolehlivé výsledky v klinické praxi.

Změna kvality života po osteosyntéze pertrochanterické zlomeniny u seniorů

Pometlová J, Demel J, Szeliga J, Madeja R, Douša P (Ostrava)

Úvod. Vzhledem ke úrazem a v den kontroly byla hodnocena pomocí dotazníku „Barthelové index základních všedních činností (BI)“.

Výsledky. Do studie bylo zahrnuto 104 pacientů, průměrný věk byl 79 let, 61 % bylo žen a průměrná doba od operace byla 2,5 měsíce. Průměrná hodnota BI před úrazem byla 94 a při kontrole 68. Před operací bylo 58 % pacientů nezávislých na pomoci, 40 % mělo lehkou závislost na pomoci a po 1 % mělo závislost středního stupně a vysokou závislost. Po operaci bylo na pomoci nezávislých 15 %, lehkou závislost 48 %, závislost středního stupně mělo 18 % a vysoce závislých bylo 19 %. Nejčastěji bylo omezení v činnostech vyžadujících samostatnou chůzi.

Závěr. Následky pertrochanterických zlomenin u starších pacientů má vážný dopad na fyzické, duševní a psychosociální aspekty pacientova života. Pro zlepšení celkového zdravotního stavu a zajištění nezávislosti pacienta je po operaci doporučuje optimalizace nutričního stavu a využití podpůrných rehabilitačních programů na specializovaných pracovištích i v domácí péči.

Včasná léčba minimalizuje následky – osvětová kampaň pro Scheuermannovu chorobu a jiné vady páteře

Řáha T (Praha)

Scheuermannova choroba je onemocnění páteře u dospívajících dětí, s incidencí 0,4 % až 8,3 %, a následky v podobě chronické bolesti a tělesné dysmorfie. Cílem osvětové kampaně je adresovat nejasnosti, které se kolem onemocnění vyskytují, podpořit jeho povědomí, a tím přispět k vyššímu počtu včas zachycených pacientů v České a Slovenské republice. Na globální úrovni podporujeme realizaci dlouhodobého výzkumu následků onemocnění a efektivitu včasné konzervativní léčby. Sekundárním cílem kampaně je podpořit včasnou diagnostiku a léčbu závažnější skoliózy a méně závažného vadného držení těla. Projekt je uskutečňován pod záštitou Scheuermann's Disease Fund, s finanční podporou Fakulty sociálních věd Univerzity Karlovy, ve spolupráci s organizací Mladí lékaři a spondylochirurgy.

Pokud mechanické nároky páteře během dospívání předstihnou její vyzrávání, dojde k rigidní deformitě páteře ve smyslu hyperkyfózy hrudní páteře, a nežádka i degenerativním změnám meziobratlových plotének a obratlů. Scheuermannova choroba je onemocnění na výrazném genetickém podkladě (autozomálně dominantní způsob) s pravděpodobnou chybou v agregaci kolagenu při vývoji obratlů. Onemocnění je charakterizováno typickými známkami na RTG zobrazovacích technikách, které jsou známy jako Bradfordova kritéria: klínovitý úhel $> 5^\circ$ u dvou a více po sobě jdoucích obratlů, kyfóza hrudní páteře přes 40° , snížení meziobratlových plotének, nerovnosti endplatu obratlů, Schmorlovy uzly, dále event. kompenzatorní hyperlordóza a další.

V případech, že se degenerativní změny včas nekompenzují komplexní léčbou v podobě intenzivní rehabilitace, zákazu nadměrné zátěže na páteř včetně soutěžního sportu a příp. korzetoterapie, mohou vést k následkům. Observace nebo samotná korzetoterapie nejsou dostatečné. Významná je role rehabilitace celé páteře (metoda dle Schrothové, Brunkow, Brügger, Klapp, DNS nebo SM systém, v zahraničí např. F.E.D.). Zdravotní cvičení nikdy není kontraindikováno. Při korzetoterapii je indikován antigrafitiční sádrový korzet s následnou ortézou (modifikované Milwaukee či Cheneau ortézy) v režimu nošení 23 hodin nebo 16 hodin denně. Při vysokých křivkách nad 70° lze uvažovat o spondylochirurgické korekci. Absolutní indikací bývá neurologický deficit. Dospělí pacienti s pozdní diagnostikou vyžadují komplexní algeziologickou léčbu.

Během floridní fáze (9 až 12 let) lze důsledky nemoci výrazně minimalizovat, později během stádia deformity (13 až 16-18 let) částečně kompenzovat, a ve stádiu následků (16-18+ let) jim již nelze předejít. I po přechodu do stádia následků však může docházet k progresi symptomů. Výjimkou není rozvoj neurologických obtíží. Včasná diagnostika bývá komplikovaná. Příčinou může být: 1. rapidní rychlost rozvoje onemocnění u dospívajících pacientů; 2. opožděný počátek symptomatologických projevů; 3. různorodost forem.

Část pacientů má asymptomatický průběh, avšak část pacientů trpí bolestmi. Choroba se diagnostikuje klinickým vyšetřením, a to pohledem a funkčními testy.

Zásadní roli v úspěšné léčbě sehrává důsledná kooperace mezi pediatrem, ortopedem, a na druhé straně rodiči a pacientem. Míra motivace dětských pacientů k intenzivní léčbě bývá nízká.

Pečlivé vyšetření na Scheuermannovu chorobu při ortopedických vyšetřeních, se zohledněním všech jejích forem a stádií vývoje, a následná odpovídající léčba, mohou vést k minimalizaci následků v podobě chronické bolesti a tělesné dysmorfie.

Srovnání miniinvazivních fixací kominutivních transforaminálních zlomenin na kompozitním modelu pánve

Salášek M, Lobovský L, Mandys T, Hnátík J, Krystek J, Sklenička J, Fisher P, Šimek Š, Matějka J, Křen J (Plzeň)

Cíl. Studie poskytuje vzájemné srovnání miniinvazivních fixací vertikálních unilaterálních kominutivních sakrálních zlomenin (bez příčné linie) na kompozitním modelu pánve a zaměřuje se na možné kombinace transiliakálních interních fixátorů (TIFI) a iliosakrálního šroubů (ISS).

Metodika. Byl použit kompozitní model mužské pánve 4. generace, který byl zatěžován v testovacím stroji pro mechanické testování, přičemž zatížení bylo aplikováno na bázi křížové kosti v kraniokaudálním směru. Pomocí CNC stroje byla na tomto modelu vytvořena unilaterální vertikální kominutivní transforaminální zlomenina a předvrtány díry pro zavedení implantátů. Zaváděcí šrouby implantátů byly vždy dotaženy předdefinovaným utahovacím momentem. Model se zavedenými implantáty byl kvazistaticky zatěžován v deseti nezávislých cyklech. Dislokace kostí pánevního segmentu byla během zatěžování měřena pomocí extenzometru a pomocí stereofotogrammetrického systému. Pro komparaci byly použity posuvy sakrální báze při maximálním zatížení 500 N a určena tuhost pánevního pletence pro každý uvažovaný způsob fixace. Celkové porovnání průměrných hodnot bylo provedeno Kruskal-Wallisovým testem (KW) a párové komparace pomocí MWW testů.

Výsledky. Při použití KW testu, vykazovaly posuvy i tuhosti pánevního pletence vysoce významné rozdíly ($p < 0.0001$) mezi sledovanými fixačními technikami. Výsledky párových komparací, stejně tak jako grafické znázornění dislokací měřených na dorzálním povrchu sakrální kosti budou uvedeny v prezentaci. Nejvyšší hodnoty tuhosti fixované pánve, respektive nejmenší posuvy sakrální báze, byly naměřeny při aplikaci celozávitového ISS zavedeného do S1 v kombinaci s dalším fixátorem, tj. s druhým ISS, nebo s TIFI. Naopak nejnižší tuhost a selhání fixace bylo zaznamenáno u klasicky zavedeného samostatného TIFI. Použití ISS se závitem po celé délce významně zvyšovalo tuhost fixace oproti ISS jen s částečným závitěm. V konkrétních případech bylo při aplikaci jednoho celozávitového ISS dosaženo kvantitativně shodných výsledků jako při použití dvou ISS s částečným závitěm.

Závěr. Ze zvažovaných fixačních technik vyšly pro sledovaný případ zatížení pánve s unilaterální kominutivní transforaminální zlomeninou nejlépe techniky využívající celozávitový ISS v kombinaci s TIFI, u kterého je výhodné supraacetabulární zavedení. Použití samotného TIFI, případně duálního TIFI, bez aplikace ISS je spojeno se selháním fixace kominutivní zlomeniny. Srovnání výše sledovaných miniinvazivních technik se spinopelvicou či triangulární fixací je součástí připravované studie.

Poděkování. Tato práce vznikla za podpory projektu Aplikace moderních technologií v medicíně a průmyslu reg.č.: CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_048/0007280 financovaného z EFRR.

Revizní náhrada kolenního kloubu po otevřeném defektu měkkých tkání

Skála-Rosenbaum J, Bartoška R, Kletenský J (Praha)

Otevřený defekt měkkých tkání v terénu implantované náhrady měkkých tkání je vždy spojen s kontaminací a infekcí TEP. Autoři prezentují svůj postup řešení, který spočívá v extrakci endoprotézy, radikálním debridement, cementovém spaceru a opakovanými revizními výkony s podtlakovým krytím VAC a s následnou jednodobou reimplantací revizní náhradou a plastickým krytím otočeným stopkatým svalovým lalokem z m. gastrocnemius. Předpokladem dobrého výsledku je dodržení jednotlivých etap, cílená antibiotická terapie a mezioborová spolupráce

Léčba sagitální dysbalance bederní páteře po opakovaných fúzních operacích

Šrámek J (Bogen, Germany)

Jedná se o heterogenní skupinu, avšak často s mnoha společnými prvky – vznik „salámovou metodou“ opakovanými prodlouženými fúzí, vysoce pozitivní hodnota SVA, selhání instrumentace v okrajových segmentech, adjacent segment disease a pseudoradikulární bolesti, zejména v kříži a v gluteální oblasti. V letech 2017-2023 bylo na naší klinice chirurgicky léčeno 17 pacientů, u 8 pacientů byla zvolena korekce v meziobratlovém prostoru ve více segmentech (včetně resekce PLIF/ALIF klecí) a u 9 pacientů PSO (pedicle subtraction osteotomy). U všech pacientů bylo dosaženo zlepšení bolesti (ODI, VAS), větší korekce se podařilo dosáhnout metodou PSO. Strategie léčby vyžaduje striktní individualizaci, jedná se o operace s vyšší mírou rizika, ale s velmi uspokojivými výsledky.

Modulárny adaptér krčka a hlavičky femorálneho drieku pri revízii TEP bedrového kĺbu

Šteňo B (Bratislava, Slovakia)

So stúpajúcim počtom primárnych totálnych endoprotéz (TEP) rastie i počet potreby revízných operácií. V minulosti používané cementované endoprotézy boli implantované prevažne starším pacientom. Mechanizmus zlyhávania endoprotézy bol odlišný. Samotná reimplantácia monoblokových cementovaných TEP – acetabulárnej polyetylénovej jamky, ale i monoblok femorálneho komponentu vyžadovala revíziu celého systému. V primárnej endoprotetike bedrového kĺbu posledné 3 dekády používame najčastejšie necementované, prípadne hybridné endoprotézy. V oboch prípadoch ide o protézy modulárne. Modularita na strane jamky s skladá predstavuje pri najmenšom acetabulárny komponent a vložka (polyetylén, keramika, kov), na strane femorálneho komponentu ide minimálne o femorálny driek a hlavičku (modularita na strane krčka sa používa aktuálne už zriedka). V revíznom scenári, kde je indikáciou k revízii polyetylénový oter, sublúxácia hlavičky vo vložke, zlomeniny keramickej hlavičky, rozsiahly granulóm, ale pri plne fixovaných komponentoch, je indikovaná často izolovaná revízia trecích plôch, mobilných častí TEP-teda acetabulárnej vložky a hlavičky femorálneho komponentu. Takéto parciálne revízie nesú so sebou riziko luxačnej komplikácie. Obzvlášť u pacientov, kde je indikáciou k revíznej operácii luxácia, sa dostávame do situácie, kedy by bolo nutné revidovať celý systém, napriek tomu, že správne osadené komponenty sú pevne kotvené. Od 2022 máme v Slovenskej republike na trhu k dispozícii systém Bio Ball, systém keramických revízných hlavičiek so špeciálnymi konusmi- adaptérmi (sleeve) na pôvodný krčok femorálneho drieku. Keramické hlavičky sú v rôznych dostupných priemeroch, titánové adaptéry (sleeve) sú dostupné vo veľkostiach S-5XL a to aj prípade offsetových adaptérov- kde je možné meniť geometriu proximálneho femuru v rozsahu offsetu (ante a retroverzia, varus a valgus). Adaptéry sú použiteľné s konusmi 12/14 a 14/16, ale i s konusmi 8/10, 10/12, 11/12, 11/13 a aj pre systém V40. Systém je certifikovaný, v prípade titánových adaptérov, pri správnej indikácii-je riziko metalózy nepravdepodobné. Prezentácia prináša zhodnotenie indikácií a prvé skúsenosti s produktom.

Za dvojročné obdobie bol systém modulárnych adaptérov hlavičky a krčka použitý v 35 prípadoch, 26krát bol použitý priamy a 9krát 7,5 offsetový adaptér, 8krát bol systém použitý s kovovou, 27krát s keramickou hlavou. V 3 prípadoch bol použitý 10/12 konus špecifického výrobcu, 32krát eurokonus. Systém na pracoviskách, kde je používaný, zatiaľ nebol revidovaný. Cieľom prezentácie je prezentovať indikácie a tipy a triky k použitiu systému a zhodnotiť krátkodobé prežívanie jednotlivých 35 použití v SR.

Subkapitální zlomeniny pátého metakarpu – srovnání souboru pacientů okresního a klinického pracoviště

Štěpánek K, Čech P, Gutwald P (Praha, Slaný)

Úvod. V práci se zabýváme metodami léčby subkapitálních zlomenin pátého metakarpu, indikacemi k operační léčbě, jejími možnostmi a úskalími jednotlivých postupů.

Metoda a materiál. Retrospektivně hodnotíme dva soubory pacientů se subkapitálními zlomeninami pátého metakarpu z let 2017-2022 z okresního a klinického pracoviště. Porovnáváme dvě zcela odlišné strategie léčby, výhody, nevýhody a výsledky postupů léčby.

Výsledky. V souboru okresního pracoviště byla zastoupena operační terapie ve větším podílu než v případě souboru klinického pracoviště a většiny citovaných prací. Operační terapie spočívala v zavřené repozici a transfixaci Kirschnerovými dráty Foucherovou metodou. V souboru klinického pracoviště jednoznačně převládala konzervativní léčba. Operační terapie byla indikována zřídka, většinou jako otevřená repozice a osteosyntéza LCP dlahou. Výsledky léčby ať už konzervativní či operační byly srovnatelné.

Diskuze. Indikace k operační léčbě subkapitálních zlomenin pátého metakarpu bývají v odborné literatuře uváděny různě. Na jedné straně existuje poměrně přísné kritérium volární angulace do 30 ° podle AO, na straně druhé mnoho však autorů toleruje identickou dislokaci až v 70 °. Metod operační terapie je poměrně mnoho, každá se svými výhodami a nevýhodami.

Závěr. Správně vedená konzervativní péče od prvního kontaktu s pacientem zůstává základem terapie těchto zlomenin. Nadužívání operační terapie však vede k větší zátěži lůžkového fondu.

Náhrada defektů chrupavky kolenního kloubu metodou AutoCart – zkušenosti a první výsledky

Svatoš F, Bartoška R, Čech P (Říčany, Praha)

Jedno až tříleté výsledky operačního řešení defektů chrupavek kolenního kloubu pomocí metody AutoCart®. Přehled pacientů, lokalizace defektů a funkční výsledky včetně kontrolního MR. Vlastní zkušenosti s operační technikou a pooperačním režimem. Doporučení pro indikace a implantaci.

Zkušenosti s různými typy náhrad chrupavčitých defektů velkých kloubů

Svatoš F, Bartoška R, Čech P (Říčany, Praha)

Přehled metod pro náhradu chrupavek velkých končetinových kloubů využívaných na pracovištích autorů. Srovnání techniky implantace a limity jednotlivých typů náhrad a jejich komplikace peri i pooperační. Doporučení autorů při indikacích dle jednotlivých lokalit a rozsahu postižení kloubu.

Luxace šlachy tibialis posterior

Teyssler P, Palásek P (Praha)

Dislokace šlachy tibialis posterior (PTT) je vzácný nález, ke kterému dochází nejčastěji traumatickým mechanismem. Projevuje se bolestí v oblasti mediálního kotníku a často bývá přehlédnuta. V rámci diferenciální diagnostiky bývá nejčastěji zaměněna za distorzi hlezna spojenou s distenzí deltového vazů, dysfunkci PTT v rámci kolapsu nohy, nebo se syndromem tarzálního tunelu. Lze ji velmi dobře prokázat na MRI a v její léčbě není jiné než operační řešení. Na našem pracovišti jsme se v období mezi lety 2017 a 2023 setkali se 4 takovými případy, šlo o tři ženy a jednoho muže v rozmezí 38-58 let věku. Všechny jsme operovali s dobrým výsledkem, kdy jako kritérium úspěchu operace jsme považovali stabilně umístěnou šlachu v původním místě bez recidivy luxace a se zachováním její funkce. V odborné literatuře se dá nalézt celkem 36 prací, které se zabývají luxací PTT, tyto práce prezentují 61 pacientů, kteří byli všichni operováni. Věková charakteristika souborů a počty jednotlivých pracovišť odpovídají našim zkušenostem.

20 let zkušeností s totální náhradou loketního kloubu

Vodička Z, Krejčí F, Křiváček A, Papežová L (České Budějovice)

Totální endoprotéza lokte je stále častěji používané řešení pro patologické stavy v oblasti loketního kloubu. Primární indikace zahrnují revmatoidní artritidu, intraartikulární tříštivé zlomeniny distálního humeru u starších osob, potraumatickou artrózu, paklouby nebo tumory distálního humeru. Polostižněné implantáty mají výrazně lepší životnost a funkční výsledky než dříve používané nestižněné anebo plněstižněné protézy. Autoři hodnotí funkční výsledky, komplikace a četnost revizí po totální endoprotéze lokte v období sledování 5-15 let.

Řešení rozsáhlých defektů měkkých tkání v dolní končetině

Votruba T, Kempný T, Holoubek J (České Budějovice, Ostrava, Brno)

Nejčastějšími defekty měkkých tkání v traumatologii a ortopedii, které vyžadují spolupráci s plastickou chirurgií, jsou defekty dolních končetin. Každý region na dolní končetině má určitá specifika a těm je nutné přizpůsobit způsob rekonstrukce. Traumatologické a ortopedické defekty mají různou etiologii, což ještě více komplikuje rozhodovací mechanismus, na jehož základě jsou měkké tkáně rekonstruovány. V přednášce budou probírány nejčastější způsoby krytí rozsáhlých defektů dolních končetin, stejně jako ideální časové osy a způsoby přípravy defektu před samotnou rekonstrukcí.

Role traumaplánu v traumacentru

Vyhnánková B, Fric M, Šubrt Z, Džupa V (Praha)

Prezentace podává přehled postupu při diagnostice a ošetřování pacientů v průběhu prvních hodin po aktivaci traumaplánu v Traumacentru Fakultní nemocnice Královské Vinohrady v Praze. Do 60 minut po vyhlášení traumaplánu v návaznosti na poranění 25 lidí bylo přivezeno do TC FNKV sedm pacientů: tři prodělali polytrauma (ISS 51, 43, 38), dva měli sdružené trauma (ISS 18, 6) a dva utrpěli monotrauma. Na ošetření uvedených pacientů se podílelo šest operačních týmů: tři chirurgické, dva ortopedické a jeden neurochirurgický. Postupně byly zahájené operace čtyř pacientů v intervalu 30 až 60 minut od přivezení. Pátý pacient byl operovaný další den. Součástí prezentace je RTG a CT dokumentace všech pacientů. Následné vyhodnocení účinnosti traumaplánu umožnilo konstatování, že dodržování postupů vymezených traumaplánem TC FNKV vedlo k zajištění adekvátní péče o pacienty poraněné při hromadném neštěstí.

ISBN 978-80-11-05056-6



9 788011 050566