

77. Chirurgický deň Kostlivého – Chirurgia súčasnosti

Abstrakty z podujatia, 1. december 2023

Slov. chir., 2023;20(4e):162-171

BLOK I.

Profesor Stanislav Kostlivý a súčasnosť Pafko P.

III. chirurgická klinika ILF UK Praha, ČR

Stanislav Kostlivý byl přednostou jediné chirurgické kliniky na Slovensku od roku 1919 do roku 1941. Na klinice se v té době školila většina primářů chirurgických oddělení. Byl tedy z jistého pohledu otcem moderní slovenské chirurgie. Portfolio tzv. všeobecné chirurgie jeho doby, tedy chirurgie „od hlavy k patě“ je minulost. Byla nahrazena postupnou specializací (kardio, neuro, dětská, plastická atd. chirurgie). Máme dnes v Čechách atestace v těchto základních disciplínách. Co však od doby pana profesora by mělo zůstat, je etika našeho stavu. Ta se sice také vyvíjí, ne vždy však ideálním směrem. Právě na tento vývoj je přednáška zaměřena. Důležité je jednání s nemocným a jeho informovaný souhlas, jednání s kolegy chirurgy i odborníky jiných specializací, stížnosti, atd.

Chirurgická léčba sarkómov retroperitonea

Ozaniak A., Hladík P.

III. chirurgická klinika, 1. LF UK, FN Motol, Praha, ČR

Sarkómy retroperitonea sú extrémne vzácne zhubné nádory, tvoriace menej než 1 % všetkých zhubných nádorov v dospeljej populácii. V súčasnosti je známych už viac než 100 rôznych histologických podtypov. Sarkómy sa môžu vyskytovať kdekoľvek na tele. V retroperitoneu je lokalizovaných asi 15 % sarkómov a prognosticky patria medzi najhoršie. Príčinou sú hlavne výskyt pokročilých štádií vzhľadom na dlhodobú asymptomatickosť a anatomická zložitosť oblasti retroperitonea. Medzi najčastejšie vyskytujúce histologické podtypy patria dobre diferencovaný liposarkóm (WDLPS), dediferencovaný liposarkóm (DDLPS), leiomyosarkóm (LMS) a solitárny fibrózny

tumor (SFT). Tieto 4 histologické jednotky tvoria celkovo okolo 80 % všetkých retroperitoneálnych sarkómov. Správne prevedený chirurgický resekcny výkon zostáva najdôležitejšou súčasťou liečby lokalizovaných štádií ochorenia. Úloha rádioterapie a chemoterapie je v súčasnosti veľmi kontroverzná a medzi jednotlivými sarkómovými centrami neexistuje jasný konsenzus. Mnoho populačných štúdií jasne dokazuje, že liečba vo vysokoobjemových sarkómových centrách zvyšuje disease-free interval aj celkové prežítie a preto je základným predpokladom úspešnej liečby.

Reoperace pro funkční selhání a komplikace antirefluxní fundoplikace – vlastní výsledky Haruštiak T.

III. chirurgická klinika, 1. LF UK a FN Motol, Praha, ČR

Dlouhodobé funkční selhání a komplikace antirefluxní fundoplikace představují oprávněný důvod váhavého přístupu k indikaci jinak velmi efektivní chirurgické metody léčby gastroezofageálního refluxu a hiátové hernie. Kvalita života pacientů s komplikacemi po fundoplikaci je někdy horší než před operací. Postižení pacienti nezdědka trpí zbytečně dlouho, než se i u nich dospěje k efektivní léčbě, kterou je často chirurgická reoperace. Reoperace selhané či komplikované fundoplikace patří mezi náročné chirurgické zákroky vyžadující vysokou erudici a zkušenost. Autoři v úvodní části prezentace shrnují jednotlivé typy komplikací a selhání fundoplikace, jejich klinický obraz, diagnostiku a indikační kritéria reoperace. Definují principy a techniku reoperace. V druhé části příspěvku prezentují výsledky vlastního souboru operovaných pacientů. Celkem bylo za 16 let provedeno 133 reoperací u 120 pacientů. 62% nemocných bylo primárně operováno mimo autorské pracoviště. Čtvrtina operovaných podstoupila druhou a vícečetnou reoperaci. Nejčastější

indikaci reoperace byla dysfagie (36%). Laparoskopický přístup byl použit u 60% reoperovaných, přičemž u první reoperace byla úspěšnost minimálně invazivního přístupu 71%. Collisova gastroplastika byla provedena u 10% a hiátoplastika sítkou u 12% pacientů. Pooperační mortalita byla 0%, akutní operační revizi si vyžádalo 8% pacientů. Pro dlouhodobé selhání refundoplikace bylo následně reoperováno 13% nemocných. U 103 pacientů byl hodnocen subjektivní efekt reoperace (min. 12 měsíců sledování po poslední operaci). Normalizaci obtíží udávalo 50%, zlepšení proti předoperačnímu stavu 33%, stacionární obtíže 16% a zhoršení obtíží 1% nemocných. Celkově pozitivní efekt operace dosáhlo 83% pacientů. Závěrem možno konstatovat, že reoperace pro komplikace a funkční selhání antirefluxní fundoplikace jsou technicky náročné výkony, které však ve velkoobjemovém centru dosahují dobré funkční výsledky při únosné míře komplikací.

Liečba pooperačnej bolesti u geriatrických pacientov po cholecystektómii a štúdie hladín glykémie a kortizolu

Králiková I.¹, Kneppová K.²,
Čambal M.³, Labaš P.³

¹Oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny LF UK a UN Bratislava, Nemocnica Staré Mesto ²AGEL Clinic, s.r.o., Bratislava ³I. chirurgická klinika LF UK a UN Bratislava, Nemocnica Staré Mesto

Ciel: Cieľom štúdie bolo sledovať hladiny kortizolu vo vzťahu k intenzite pooperačnej bolesti, jej hladiny po liečbe opiátovými a neopiátovými analgetikami a sledovať vzťah medzi hladinami glukózy a kortizolu v krvi. Ďalším cieľom bolo optimalizovať pooperačnú analgéziu u geriatrických pacientov pomocou známych kombinácií analgetík.

Metódy: Súbor tvorilo 28 geriatrických pacientov podstupujúcich laparoskopickú cholecystektómiu. Pacienti

boli rozdelení podľa intenzity pooperačnej bolesti do skupín s opiátovou a neopiátovou analgéziou. Ďalej boli rozdelení podľa fyzického stavu (ASA klasifikácia) do dvoch skupín, ASA 2 a ASA 3. Hodnotili sme tri hodnoty glykémie – deň pred operáciou, v operačný deň a prvý pooperačný deň. Hodnoty kortizolu boli monitorované v deň operácie.

Výsledky: Pacienti mali hladiny glukózy v krvi počas troch dní bez výraznej odchýlky meraní. Hladiny kortizolu sa zvyšovali s intenzitou pooperačnej bolesti. Vysoké hladiny kortizolu boli pozorované nielen u pacientov, ktorí pociťovali akútnu bolesť po neoptimálnej pooperačnej analgézi, ale aj u tých, ktorí boli liečení silnými opiátmi v bezprostrednom pooperačnom období. Najnižšie hodnoty mali pacienti s mierou intenzitou bolesti, liečení kombináciou neopiátových analgetík. Úloha pohľavia pacienta v hladinách glukózy a kortizolu v krvi nebola pozorovaná.

Záver: Hladiny kortizolu nekorešpondovali ani tak s hodnotením akútnej pooperačnej bolesti, ako skôr so stresom, ktorý bol u pacienta vyvolaný hospitalizáciou a strachom z operácie. Je dôležité čo najviac eliminovať všetky stresory, ktoré môžu ovplyvniť hladinu kortizolu a tým aj hladinu glukózy v krvi.

BLOK II.

Neoadjuvantná rádioterapia v liečbe pacientov s karcinómom rekta

Ihnát P.

Chirurgická klinika FN Ostrava, ČR

Štandardom liečebného manažmentu pacientov s karcinómom rekta je multimodálny prístup, ktorý je praktikovaný prostredníctvom multiodborových indikačných seminárov v súlade s platnými guidelines. Základom liečby je radikálna chirurgická resekcia rekta, ktorá predstavuje jedinú potenciálne kuratívnu modalitu. U pacientov s lokálne pokročilým karcinómom rekta (cT3-4 N0 M0 alebo akékoľvek T N1-2 M0) je v súčasnosti indikovaná neoadjuvantná rádioterapia alebo rádiochemoterapia. Postavenie rádioterapie v liečbe týchto pacientov je však predmetom neutíchajúcich odborných kontroverzií so snahou o presnejšie vymedzenie indikácií neoadjuvantnej liečby.

Dáta medicíny založenej na dôkazoch ukazujú, že neoadjuvantná rádioterapia je spojená s lepšou lokálnou kontrolou ochorenia (nižší počet lokálnych recidív karcinómu rekta), ale na prežívanie pacientov nemá vplyv. U pacientov podstupujúcich neoadjuvantnú rádioterapiu je možné očakávať vyšší počet peroperačných komplikácií a vyššiu pooperačnú morbiditu. Rádioterapia navyše veľmi negatívne ovplyvňuje funkčnosť neorekta, a tým aj kvalitu života pacientov po sfinkter-šetriacich resekciiach rekta.

Vplyv technického pokroku na liečbu malígnych a benígnych ochorení kolorekta

Prochotský A., Ježovít M.,

Nemček M., Kováčsová E.,

Bujňáková J., Laššák Ľ.

II. chirurgická klinika LF UK a UN Bratislava, Nemocnica sv. Cyrila a Metoda

Autori prinášajú pohľad na súčasnú liečbu malígnych aj benígnych ochorení kolorekta s dôrazom na zmeny pod vplyvom implementácie nových technických zariadení, a to nielen čo sa týka samotnej operačnej liečby, ale aj predoperačného stagingu ochorenia. Dôsledkom vyššie uvedeného môže byť nielen zmena jednotlivých častí operačného výkonu (napr. prechod od rukou šitej anastomózy k mechanickej – staplerovej), ale aj celého operačného postupu (napr. TEM, taTME). Mnohé technické novinky umožňujú cieľnú preparáciu tkanív (robotická chirurgia, ICG-NIR). Druhou stránkou pokroku je fakt, že materiálne technické zabezpečenie chirurgických pracovísk výrazne ovplyvňuje portfólio operačných výkonov, čo v podmienkach slovenského zdravotníctva nadobúda isté „špecifiká.“ Zároveň mladí chirurgovia odchovaní na „miniinvazívnych“ pracoviskách strácajú schopnosť realizovať „klasické,“ niekedy život zachraňujúce výkony.

Význam MR vyšetrenia pri liečbe karcinómu rekta

Žáček M., Váňa J., Haľko V., Bízík I.,

Zahorjan P., Kunychka M.

Chirurgické oddelenie FNŠP Žilina

V poslednej dekáde došlo k výraznému zlepšeniu v diagnostike, liečbe a prognóze pri karcinóme rekta. V prípade manažmentu lokálneho ochorenia sa

kladie dôraz na cieľ minimalizácie lokálnej rekurencie ochorenia (LR). Pre tieto účely MRI s vysokým rozlíšením v spojení s optimalizovanými liečebnými postupmi redukuje výskyt LR. V súčasnosti na podklade množstva dát dochádza k odkláňaniu sa od National Comprehensive Cancer Network (NCCN guidelines, 2022) vychádzajúcich iba z TNM klasifikácie pre potreby neoadjuvantnej liečby, a to v prípade NCCN už od II. štádia. Nový hybridný model vychádza okrem TNM klasifikácie aj zo špecifických anatomických výstupov MRI vyšetrenia, akými sú: T-štádium, prítomnosť extramurálnej venózne invázie (EMVI), vzťah tumoru k cirkumferenčnému okraju a vzdialenosť od análneho okraja. Tento model je implementovaný v rámci ESMO guidelines (European Society For Medical Oncology, 2017), ktorý vo vzťahu k riziku lokálnej rekurencie rozdeľuje tumory rekta na tumory s nízkym, stredným a vysokým rizikom LR a z toho odvíjajúce sa indikačné kritériá neoadjuvantnej liečby. Táto práca porovnáva predoperačné MRI s definitívnym patologickým výsledkom resektátu rekta na našom pracovisku v rokoch 2019 – 2023 vo vyššie spomínaných bodoch a ilustruje kľúčové anatomické koncepty, výhody MRI, ako aj interpretačné chyby a pretrvávajúce obmedzenia našich a dostupných literárnych výsledkov.

Súčasná molekulárna karcinogenéza kolorektálneho karcinómu

Chvála J., Sabol M., Donát R., Palaj J.,

Rekeň V., Nemergut Š., Šintál D.,

Gocký L., Durdík Š.

Klinika onkologickej chirurgie LF UK a OÚSA, Bratislava

Kolorektálny karcinóm v súčasnosti predstavuje negatívny fenomén v epidemiológii medzi zhubnými nádormi. Kolorektálny karcinóm je najčastejšie nádorové ochorenie na Slovensku (s výnimkou nemelanómových ochorení na koži), pričom Slovensko s mierou incidence a mortality dominuje v celosvetových štatistikách. Z genetického hľadiska kolorektálna karcinogenéza súvisí s mutáciou tumor-supresorových génov a aktiváciou onkogénov a vzniká predovšetkým jedným z troch dokázaných mechanizmov karcinogenézy – chromozómová instabilita (CIN), mikrosatelitová

instabilita (MSI) a epigenetická instabilita. Štúdiami sa však dokázalo, že to môže byť aj kombinácia týchto troch mechanizmov. Najčastejší mechanizmus kolorektálnej karcinogenézy je chromozómová instabilita (CIN), pričom touto cestou sa vyvinie až približne 85 % prípadov kolorektálneho karcinómu. Táto dráha je charakterizovaná akumuláciou mutácií v kľúčových génoch riadiacich bunkový cyklus, medzi-bunkovú komunikáciu a apoptózu. Začína sa inaktíváciou génu APC, pokračuje mutačnou aktiváciou onkogénu k-RAS a končí sa inaktíváciou tumor-supresorového génu p53. Významným klinickým reprezentantom tohto mechanizmu je familiárna adenomatózna polypóza (FAP). Pri mikrosatelitovej instabilite dochádza k subtilnejším genetickým zmenám a samotná dráha znamená inaktíváciu funkcie génov opráv chybného párovania nukleotidov v DNA (mismatch repair systém – MMR). Významným klinickým reprezentantom tejto dráhy je Lynchov syndróm (LS). Posledným známym typom kolorektálnej karcinogenézy je metylácia CpG ostrovčekov resp. epigenetická instabilita. Tento mechanizmus je charakterizovaný hypermetyláciou rôznych tumor-supresorových génov, z ktorých najdôležitejší je MLH1. Hypermetylácia sa často združuje s BRAF mutáciami a s mikrosatelitovou instabilitou (MSI), pričom pacienti s pokročilým kolorektálnym karcinómom s BRAF mutáciou majú zlú prognózu s mediánom prežitia menej ako 12 mesiacov.

Kľúčové slová: kolorektálny karcinóm, kolorektálna karcinogenéza, chromozómová instabilita, mikrosatelitová instabilita, epigenetická instabilita, BRAF V600E mutácia

Ablačná liečba ložísk pečene ako metóda voľby

Lancz Klikáčová A., Gergel M., Brychta I.
I. chirurgická klinika LF SZU a UN Bratislava, Nemocnica Kramáre

Primárne a sekundárne nádory pečene sú čoraz väčším globálnym zdravotným problémom. Hepatocelulárny karcinóm (HCC) je v súčasnosti celosvetovo treťou najčastejšou príčinou úmrtia na malignitu. Zatiaľ čo chirurgická resekcia a chemoterapia zostali základom v liečbe primárneho aj metastatického

tumoru pečene, boli vyvinuté rôzne miniinvasívne techniky v liečbe maligných ložiskových lézií pečene u pacientov, ktorý nie sú vhodnými kandidátmi na resekčný výkon alebo transplantáciu pečene. Techniky perkutánnej ablácie, ako je rádiofrekvenčná ablácia, mikrovlnná ablácia, kryoablácia a ireverzibilná elektroporácia, sa považujú za potenciálne kuratívne liečebné modalities u pacientov s hepatocelulárnym karcinómom v počiatočnom štádiu ochorenia. Ablčné metódy majú široké využitie aj v liečbe sekundárnych malignít pečene. Transarteriálna chemoembolizácia (TACE) je paliatívna metóda, ktorá zlepšuje prežívanie u pacientov s neresekovateľným ochorením. V našej prezentácii sa venujeme vyššie spomínaným miniinvasívnym technikám, kritériám pri výbere vhodných kandidátov na liečbu a možným kontraindikáciám, komplikáciám a porovnaní jednotlivých metód s najpoužívanejšou liečebnou modalitou súčasnosti – RFA.

Uskřinutá metastáza jako první manifestace vzácného sarkomu

Pekař M.^{1,2}, Janda Z.³, Franková K.⁴

¹Centrum cévní a miniinvasivní chirurgie, Nemocnice AGEL Třinec-Podlesí, ČR

²Fyziologický ústav, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno, ČR

³Chirurgie, Nemocnice AGEL Ostrava-Vítkovice, ČR

⁴Patologie, Nemocnice AGEL Nový Jičín, ČR

Úvod: Desmoplastický tumor z malých okrouhlých buněk je podskupinou měkkotkáňových sarkomů. Jedná se o raritní onemocnění, kdy od jeho objevení v roce 1989 byly v literatuře popsány jenom stovky případů. Vzhledem k ojedinělé incidenci tumoru zůstává toto onemocnění neznámým v běžné praxi. Vyskytuje se nejčastěji u mužů v mladém věku. Jeho prognóza je závažná a průměrné přežití pacientů se pohybuje od 1,5 do 2,5 roku. Možností léčení je chirurgická resekce, chemo-, radio- a cílená terapie.

Případová studie: Naše práce prezentuje kazuistiku 40letého pacienta, u kterého byla první manifestací onemocnění uskřinutá epigastrická kýla, jejímž obsahem bylo omentum s metastázou sarkomu. Byla provedena resek-

ce uskřinuté části omenta s metastázou a biopsie z dalšího ložiska intraabdominálně. Vzorky z biopsie byly odeslány k histopatologickému hodnocení. Pro generalizaci onemocnění nebyl další chirurgický výkon indikován a byla zvolena systémová paliativní chemoterapie v režimu VDC-IE. V čase přípravy abstraktu přežívá pacient 6 měsíců od operace.

Závěr: Desmoplastický tumor z malých okrouhlých buněk je raritním měkkotkáňovým sarkomem, který díky svému ojedinělému výskytu zůstává neznámým v běžné lékařské praxi. Tumor se vyskytuje častěji u mužů mladšího věku. Příznaky onemocnění bývají nespecifické a sarkom je často poddiagnostikován, což přispívá ke krátkému přežívání pacientů s tímto nádorem.

Podpořeno specifickým výzkumem Masarykovy univerzity: MUNI/A/1343/2022

Endovaskulární revaskularizácia u pacientov so syndrómom diabetickej nohy

Malík M., Páleník S., Mikula P., Mižičková M., Bažík R., Javorka V.
I. rádiologická klinika LF UK, SZU a UN Bratislava

Diabetická noha ako jedna z chronických komplikácií cukrovky je syndróm s rôznymi klinickými prejavmi. Ide o typickú multidisciplinárnu diagnózu, ktorá vyžaduje spoluprácu viacerých medicínskych odborov. V patofyziológii zohráva úlohu najmä diabetická polyneuropatia a chronická ischémia, často vo vzájomnej kombinácii. Býva prítomná diabetická osteoartropatia. Infekcia výrazne zhoršuje prognózu a je najčastejšou príčinou amputácií. Najhoršiu prognózu majú pacienti, u ktorých revaskularizácia, či už cievnouchirurgická alebo endovaskulárna, nebola možná. Diabetická vaskulopatia sa čiastočne odlišuje od vaskulopatie u fajčiarov a u pacientov s hyperlipoproteinémiou. Distribúcia stenotizujúcich a obliterujúcich lézií býva typicky v distálnom femoropopliteálnom segmente a najmä v tepnách predkolenia a nohy. Lézie sú často kalcifikované, býva prítomná mediokalcinóza, na predkolení je frekventované trojcievne postihnutie. V prípade ischemickej alebo kombinovanej etiológie je pre úspešnú liečbu kľúčová revaskularizácia. Urgentné

chirurgické riešenie býva indikované ako prvé najmä pri závažnej infekcii ohrozujúcej život pacienta. U pacientov so syndrómom diabetickej nohy pre často obmedzené možnosti cievnochirurgickej revaskularizácie a vysokú morbiditu môže byť endovaskulárna liečba jedinou šancou na záchranu končatiny. U časti pacientov je aj napriek multidisciplinárnemu úsilíu prognóza nepriaznivá, preto by mal byť kladený dôraz najmä na prevenciu vzniku defektov. Slovensko patrí dlhodobo medzi krajiny s vysokým počtom amputácií a najvyššou prevalenciou diabetikov medzi pacientami s amputáciami. Cieľom prezentácie je podať aktuálny prehľad možností endovaskulárnej liečby tohto závažného ochorenia.

BLOK III.

Naše skúsenosti s intrakorporálnymi anastomózami

Leško D., Šoltés M., Radoňák J.
I. chirurgická klinika LF UPJŠ a UNLP, Košice

V prednáške sa autori venujú rozvoju miniinvazívnych techník v liečbe kolorektálneho karcinómu. V práci hodnotia výkony a nevýhody extrakorporálnych a intrakorporálnych anastomóz. Celkovo v období 2013 – 2023 na pracovisku autori realizovali 140 laparoskopických resekcí: pravostrannú hemikolektómiu 35-krát, resekciu transverza 3-krát, ľavostrannú hemikolektómiu 5-krát, resekciu colon sigmoideum 51-krát, rektum: Dixon 33-krát, Miles 12-krát a jednu resekciu BII žalúdka s Roux-Y rekonštrukciou. Autori porovnali operačné časy jednotlivých výkonov, perioperačné komplikácie a výsledky liečby.

Manažment pacienta s mäkkotkanivým nádorom pohybového aparátu

Malina M.¹, Tóth Z.¹, Hudec P.², Švec A.¹
¹I. ortopedicko-traumatologická klinika LF UK a UN Bratislava, Nemocnica Ružinov

²Klinika plastickej, estetickej a rekonštrukčnej chirurgie LF UK a UN Bratislava, Nemocnica Ružinov

Mätko-tkanivové sarkómy patria medzi raritné a heterogénne nádory, čo výrazne komplikuje ich diagnostiku a liečbu. Celosvetovo prevláda trend

centralizácie kostných aj mätko-tkanivových sarkómov do špecializovaných centier, ktoré na Slovensku doteraz absentujú. Nesprávny diagnostický postup pri zachytení mätko-tkanivového sarkómu výrazne zvyšuje riziko onkologických komplikácií a znižuje pravdepodobnosť prežívania pacientov. V našej prednáške odporúčame postup úvodného manažmentu diagnostiky mätko-tkanivových tumorov v oblasti končatín.

Mikroskopický a endoskopicky-asistovaný transfenoidálny prístup: možnosti využitia pri resekciiach adenómov hypofýzy

Šteňo A.
Neurochirurgická klinika LF UK, SZU a UN Bratislava, Nemocnica Kramáre

Úvod: Absolútna väčšina adenómov hypofýzy je v súčasnosti operovaných transfenoidálnym prístupom. Napriek opakovane publikovanému prínosu využitia endoskopických techník pri resekciiach adenómov hypofýzy v porovnaní s klasickým mikroskopickým prístupom, na túto problematiku doposiaľ nie je vo svete úplne jednotný názor.

Súbor: Súbor tvorí 236 operácií nádorov hypofýzy realizovaných jedným operátorom (A.Š.) v rokoch 2005 – 2023 vykonaných transfenoidálnym prístupom, a to mikroskopickým, ako aj endoskopicky-asistovaným prístupom.

Výsledky: Možnosti oboch prístupov sú demonštrované na vybraných ilustračných kazuistikách. Napriek tomu, že klasickým mikroskopickým prístupom je možné v niektorých prípadoch radikálne exstirpovať aj gigantické adenómy hypofýzy, v prípade invazívnych adenómov umožňuje využitie endoskopu odstránenie aj takých nádorových rezíduí, aké by bez využitia tejto techniky ostali nezresekované. Ako pomocné metodiky s potenciálom zlepšiť chirurgické výsledky transfenoidálnych resekcí adenómov hypofýzy sa javia aj intraoperačné ultrazvukové zobrazenie a intraoperačné využitie ultrazvukovej odsávačky so špeciálnym nástavcom pre transfenoidálne výkony – využitie týchto techník je však potrebné v budúcnosti skúmať v prospektívnych štúdiách. Ako pri využití mikroskopických, tak aj endoskopických techník, je absolútne nevyhnutné dodržať zásady prevencie poranenia cievnych štruktúr.

Záver: Napriek stále široko využívanému klasickému mikroskopickému prístupu pri transfenoidálnych resekciiach adenómov hypofýzy, neurochirurgovia venujúci sa chirurgii selárnej oblasti, by mali zväziť rutinné využívanie endoskopu pri väčšine týchto zákrokov, predovšetkým v prípade invazívnych tumorov. Pri nádoroch rastúcich paraselárne sa využitie endoskopu javí ako metodika podstatne zvyšujúca radikalitu zákroku.

Zlomeniny dolného konca vretennej kosti – súčasné trendy ich liečby Chandoga I., Kocúriková H., Šteňo B. II. ortopedicko-traumatologická klinika LF UK a UN Bratislava, Nemocnica sv. Cyrila a Metoda

Incidencia zlomenín dolného konca vretennej kosti je 100 – 300/100 000, pričom predstavujú najčastejšie zlomeniny vyššieho veku. Často bývajú spájané s osteoporotickým terénom, avšak podľa literárnych zdrojov, u žien až v 80 % nie je osteoporóza preukázaná. Tieto úrazy predchádzajú niekoľko rokov závažnejším zlomeninám stavcov a proximálneho femuru.

Štandardom liečby je aj naďalej konzervatívna terapia. Problémom operačnej liečby bola pri starších operačných metódach klasickými dlahami a Kirschnerovými drôťmi nedostatočná fixácia kovového materiálu v osteoporotickej kosti u starších pacientov.

Rozvojom dlahových systémov s uhlovostabilnými uzamykacími skrutkami došlo k výraznému pokroku v stabilite fixácie zlomenín, a to dokonca aj za podmienok horšej kostnej kvality.

Podľa aktuálnych svetových údajov je operovaných približne 26 % pacientov. Vo vekovej skupine nad 80 rokov je to však len 6,6 %, čo potvrdzuje stále prítomný triezvy individuálny prístup k operačným indikáciám.

Aj v našich podmienkach sme zaznamenali nárast počtu operácií, avšak pri dodržiavaní aktuálne platných prísnych indikačných kritérií. Na II. ortopedicko-traumatologickej klinike LF UK sme za 3-ročný časový interval v rokoch 2019 – 2021 operovali zlomeniny distálneho rádia u 209 pacientov, z toho 200 dlahovou technikou LCP. Pri analýze súboru dominovali ženy po 50-tom roku a predstavovali až 57 % operova-

ných pacientov. Len minimum pacientov bolo operovaných vonkajším fixátorom alebo perkutánou osteosyntézou Kirschnerovými drôťmi.

Moderné titánové implantáty je potrebné dodatočne extrahovať len výnimočne a v indikovaných prípadoch. V našom súbore bola potrebná extrakcia u ôsmich pacientov. U šiestich z dôvodu zasahovania skrutiek do rádiokarpálneho kĺbu a u dvoch z dôvodu raritnej fraktúry skrutiek dlahy po druhotnom úraze.

Operačná liečba síce vedie k rýchlejšej rekonvalescencii a rehabilitácii a minimalizuje riziko ďalšej dislokácie, avšak celkovo nebol preukázaný jednoznačný dlhodobý funkčný benefit, hlavne u starších pacientov. U týchto pacientov je aj naďalej nutné dodržiavať vysoko individuálny prístup, zohľadňujúci úskalía spojené so samotným zákrokom a anestéziou.

Algoritmus liečby AC luxácií

Váhovský R., Čaniga J., Kilian M., Šimko P.

Klinika úrazovej chirurgie SZU a UN Bratislava, Nemocnica Kramáre

Akromioklavikulárne luxácie sú bežné poranenia medzi mladými aktívnymi jedincami. Poranenia AC kĺbu I a II typu sa indikujú na konzervatívnu liečbu. Poranenia IV – VI typu sú indikované na operačné riešenie. Na poranenia III typu v súčasnosti neexistuje jednotný názor, či ich operovať alebo nie. Pri indikácii operačného riešenia tiež neexistuje jednota v tom, ktorá operačná technika by sa mala použiť. Cieľom tejto práce je ukázať algoritmus týchto poranení, ich klinické vyšetrenie, diagnostiku, kritériá na základe ktorých sa rozhodujeme pre konzervatívnu liečbu a operačnú liečbu, nakoľko sú časté zranenia na ambulančiách centrálnych príjmov. Na záver uvedieme možnosti operačnej liečby, ktoré sú momentálne najpoužívanejšie.

Spinálna endoskopia – nový štandard ošetrenia hernií intervertebrálneho disku

Hudák P.¹, Sedliak M.¹, Liška M.¹, Kozák J.¹, Varga K.¹, Šipoš J.¹, Trnovec B.²

¹Neurochirurgická klinika LF UK, SZU a UN Bratislava, Nemocnica Ružinov

²Neurochirurgické pracovisko,

Penta Hospitals – Nemocnica Bory, Bratislava

Vplyvom rozvoja optických systémov sa endoskopia postupne dostáva do viacerých medicínskych disciplín, chirurgických aj nechirurgických, ako je gastroenterológia, urológia, gynekológia a brušná chirurgia. Jej prienik je citeľný aj v spinálnej chirurgii a neurochirurgii. Prístup je minimálne invazívny, poškodenie tkanív, svalov, kostného tkaniva sa stáva minimálnym. Výsledkom čoho je včasná mobilizácia, redukcia analgetickej liečby pooperačne, skrátenie hospitalizácie, minimálne riziko infekcie a pooperačných komplikácií, včasný návrat do zamestnania. Šetrenie tkanív prispieva k stabilite chrbtice, redukuje riziko instability a vzniku degeneratívnych zmien v budúcnosti. Konvenčné metódy ošetrenia hernií medzistavcovej platničky zostávajú naďalej zlatým štandardom, ako je predná krčná disektómia (ACDF), mikroskopická disektómia s veľmi dobrými pooperačnými výsledkami. Možnosťou redukcie možných komplikácií perioperačne či pooperačne, perioperačnej morbidity, choroby pridružených segmentov, je alternatívou endoskopická laminoforaminotómia pri izolovanej unilaterálnej radikulopatii krčnej chrbtice a endoskopická transformálna a interlaminárna disektómia pri herniách drierkovej chrbtice. Cieľom je dekompresia miešneho koreňa (koreňov), odstránenie hernie pod vizuálnu kontrolou – endoskopicky.

Navigácia v miniinvazívnej spinálnej chirurgii

Sedliak M., Varga K., Hudák P., Šipoš J., Liška M., Kozák J.

Neurochirurgická klinika LF UK, SZU a UN Bratislava, Nemocnica Ružinov

Doménou modernej spinálnej chirurgie sú miniinvazívne operácie. Touto zásadou sa riadime, snažíme sa o prevenciu operácií s minimálnym zásahom na chrbtici a tým aj na svalstve pohybového aparátu, čo sa prejaví aj v neskorších fázach pooperačne. Peroperačné mobilné CT (O-Arm) a navigácia otvárajú nové možnosti, pri ktorých sa prístupy významne redukovujú. Navyše sa významne zvyšuje bezpečnosť pre pacienta a mnohokrát sa redukuje operačný čas.

Ošetrovanie a operačná liečba zlomenín glenoidu lopatky

Čaniga J., Kilian M., Váhovský R., Šimko P.

Klinika úrazovej chirurgie SZU a UN Bratislava, Nemocnica Kramáre

Zlomeniny lopatky predstavujú menej ako 1 % všetkých zlomenín. Jedna tretina zasahuje do oblasti glenoidu. Najrozšírenejšou klasifikáciou týchto zlomenín je Idebergova klasifikácia modifikovaná Gossom a rozoznáva 6 typov zlomenín. Z toho je najviac zastúpený 1. typ a to tzv. kostný Bankart s výskytom asi v 2/3 prípadov. Všeobecne možno povedať, že menšie fragmenty, fragmenty bez dislokácie, sú indikované na konzervatívnu terapiu, čo znamená fixácia končatiny v ortéze (Dessault, Gilchrist) po dobu 2 – 3 týždňov a následne včasná rehabilitácia. Fragmenty väčšie s väčšou dislokáciou a pri známkach nestability ramenného kĺbu sú väčšinou indikované na operáciu. Zlatým štandardom je otvorená repozícia a fixácia pomocou skrutiek. Táto technika je však zaťažena vyšším počtom komplikácií (30 %), a to najviac práve zo skrutiek, ktoré je potrebné často extrahovať a teda reoperovať pacienta. Inou, v literatúre dobre známou možnosťou, je artroskopické ošetrovanie menších fragmentov pomocou kotvičiek a väčších fragmentov pomocou skrutiek. Väčšinou z predného artroskopického prístupu/ov. V súčasnosti existujú techniky, ktoré väčšie solídne fragmenty fixujú aj zozadu. Výhodou je relatívne ľahší prístup, menej komplikácií a kompletné obídanie šlachy subskapularisu. Pri týchto technikách sa používajú rôzne cieľiace inštrumenty s definitívnou fixáciou na metalických gombíkoch, či novšie techniky s použitím serkážnych pások – ktorým sa venujeme aj v našej práci. Cieľom prednášky je všeobecné zhrnutie klasifikácie zlomenín glenoidu, algoritmu liečby a odporúčaní, kam takýchto pacientov poslať v prípade pozitívneho nálezu.

Svalové laloky predkolenia v rekonštrukcii defektov

Hudec P.¹, Malina M.², Tóth Z.², Palenčár D.¹

¹Klinika plastickej, estetickej

a rekonštrukčnej chirurgie LF UK a UN Bratislava, Nemocnica Ružinov
²I. ortopedicko-traumatologická klinika LF UK a UN Bratislava, Nemocnica Ružinov

Úvod: Potreba rekonštrukcie defektov sa vo všeobecnej rovine objavuje čoraz častejšie. Defekty mäkkých tkanív v oblastiach dolnej končatiny predstavujú náročnú oblasť rekonštrukčnej chirurgie aj pre skúseného plastického chirurga. Každý vzniknutý defekt je potrebné vnímať individuálne. Je charakterizovaný svojou lokalizáciou, rozsahom a etiológiou. Defekty dolných končatín vznikajú následkom úrazov, exstirpáciou a excíziou nádorov alebo chronických ochorení.

Metodika: Na KPCH a I. OTK UNB Ružinov bolo za posledné 3 roky chirurgicky riešených 12 pacientov s defektom v oblasti dolnej končatiny, kde bolo indikované krytie defektu svalovým lalokom predkolenia. U 10 pacientov bol použitý svalový lalok gastrocnemius, u 1 pacienta hemisoleus lalok a 1 pacientovi bola vykonaná transpozícia musculus peroneus.

Výsledky: U vybraných pacientov bolo prevedené krytie defektu pomocou svalového laloka z oblasti predkolenia. Predoperačne sme zaznamenávali charakter primárneho ochorenia, pridružené ochorenia a rozsah nutnej excízie. Peroperačne sme merali čas výkonu a hodnotili anatomické variácie. Pooperačne sme sledovali dĺžku hospitalizácie, skoré a neskoré komplikácie, dĺžku rekonvalescencie a kvalitu života. Na hodnotenie sme využili štandardizované dotazníky MSTS a TESS.

Záver: Naše výsledky sú porovnateľné so svetovou literatúrou. Správny multidisciplinárny prístup a rehabilitačná terapia môžu prispievať k obnoveniu funkcie a návratu do kvalitného života. Svalové laloky predkolenia môžeme pokladať za zlatý štandard rekonštrukčnej chirurgie mäkkotkanivových defektov so širokým spektrom využitia.

Effect of deuterium-depleted water on selected cardiometabolic parameters in fructose-treated rats

Klimentová J.¹, Reháková R.¹, Cebová M.¹, Barta A.¹, Matúšková Z.¹, Labaš P.², Pecháňová O.¹

¹Institute of Normal and Pathological Physiology, Centre of Experimental Medicine, Slovak Academy of Sciences, Bratislava
²1st Department of Surgery, University Hospital, Faculty of Medicine, Comenius University, Bratislava

Deuterium-depleted water (DDW) has a lower concentration of deuterium than occurs naturally (less than 145 ppm). While effects of DDW on cancer started to be intensively studied, the effects on cardiovascular system are completely unknown. Thus, we aimed to analyze the effects of DDW (55+/-5 ppm) administration to 12-week-old normotensive Wistar-Kyoto rats (WKY) and spontaneously hypertensive rats (SHR) treated with 15 % fructose for 6 weeks. Blood pressure (BP) and selected biochemical parameters were measured together with determination of nitric oxide synthase (NOS) activity and iNOS and eNOS protein expressions in the left ventricle (LV) and aorta. Neither DDW nor fructose had any significant effect on BP in both strains. DDW treatment decreased total cholesterol and triglyceride levels in WKY, but it was not able to prevent increase in the same parameters elevated due to fructose treatment in SHR. Both fructose and DDW increased insulin level in WKY. Fructose did not affect NOS activity either in WKY or SHR. DDW increased NOS activity in LV of both WKY and SHR, while it decreased NOS activity and iNOS expression in the aorta of SHR with or without fructose treatment. In conclusion, DDW treatment significantly modified biochemical parameters in WKY together with NOS activity elevation in the heart. On the other hand, it did not affect biochemical parameters in SHR, but decreased NOS activity elevated due to iNOS upregulation in the aorta.

BLOK IV.

Kožné xenotransplantáty v kontexte súčasných možností chirurgickej liečby popálenín

Bukovčan P., Koller J., Kvaltění R., Záhorec P., Svets S., Ducková C., Hyžová R., Jankových E.
 Klinika popálenín a rekonštrukčnej

chirurgie LF UK a UN Bratislava, Nemocnica Ružinov

Ciel: Cieľom prezentácie je opísať rozličné indikácie a výhodné vlastnosti použitia kožných xenotransplantátov pri liečbe popálenín na našom pracovisku.

Metódy: Rôzne liečebné metódy pacientov s povrchovými a hlbokými popáleninami, u ktorých boli v rozličných indikáciách použité kryoprezervované porcínne kožné xenotransplantáty, budú prezentované v rámci jednotlivých klinických prípadov.

Výsledky: Použitie kožných xenotransplantátov pri konzervatívnej i chirurgickej liečbe popálenín má výhodné klinické účinky, vyjadrené zlepšenými podmienkami potrebnými na hojenie popáleninových rán.

Záver: Variabilita indikácií, rôznorodosť použitia a výhodné vlastnosti porcínnych kryoprezervovaných kožných xenotransplantátov vytvára široké spektrum možností ich aplikácie s ovplyvnením procesov hojenia povrchových i hlbokých popáleninových rán v zmysle epitelizácie resp. prípravy spodiny rany na krytie kožnými autotransplantátmi. Výber optimálnej kožnej náhrady by mal byť založený na starostlivom zvážení ich vlastností, vlastných klinických skúseností s ich používaním, výsledkov klinických štúdií, ale aj ceny a dostupnosti jednotlivých kožných náhrad. Len týmto spôsobom je možné docieľiť základné ciele hojenia rany – trvalý uzáver rany v čo najkratšom čase a najlepšej kvalite.

Prevenia vzniku infekcií v chirurgii
 Chovanová Š.

Oddelenie nemocničnej hygieny a epidemiológie, UN Bratislava, Nemocnica Staré Mesto

Úvod: Infekcie v mieste chirurgického výkonu patria do skupiny piatich najčastejších infekcií spojených s poskytovaním zdravotnej starostlivosti. Podľa údajov z poslednej bodovej preventívnej štúdie dosahujú na Slovensku 12,5 % výskyt. Pri tomto type infekcií boli ako pôvodcovia zaznamenané najmä baktérie čeľade Enterobacteriaceae (*E. coli* a *Klebsiella* sp.) a grampozitívne koky (*Staphylococcus aureus*). Jedným so základných preventívnych opatrení je správne podávanie chirurgickej profylaxie.

Výsledky: Priemerná prevalencia nozokomiálnych nákaz pozorovaná v priebehu bodových prevalenčných štúdií v terciárnych nemocniciach sa pohybuje medzi 6 – 7 %, čo je porovnateľné s údajmi z iných krajín EÚ. Z poslednej realizovanej štúdie vyplýva, že prevalencia nozokomiálnych nákaz na chirurgických oddeleniach bola 3,7 % a najvyššia bola pozorovaná na jednotkách intenzívnej starostlivosti (12,3 %). Infekcie gastrointestinálneho traktu sa stávajú jednou z najčastejšie sa vyskytujúcich skupín infekcií a *Clostridioides difficile* je na Slovensku najčastejším pôvodcom nozokomiálnych infekcií.

Prolongované podávanie chirurgickej profylaxie (viac ako 24 hodín) bolo opakovane pozorované u vyše ¾ pacientov v slovenských nemocniciach. Nadmerná konzumpcia antibiotík vedie k vzniku antibiotickej rezistencie a k zvýšenému výskytu klostrídiovej enterokolitídy. Po zavedení presných pravidiel podávania chirurgickej profylaxie sme medziročne pozorovali signifikantný pokles výskytu klostrídiovej enterokolitídy na chirurgických oddeleniach, čo viedlo k zníženiu celkovej incidencie nozokomiálnych nákaz v sledovanej nemocnici.

Záver: Aktívna surveillance CDI by mala byť súčasťou nemocničnej epidemiológie. Jej výsledky sú podkladom na zavádzanie účinných opatrení na prevenciu vzniku nozokomiálnych nákaz v nemocnici.

Kľúčové slová: nozokomiálne nákazy, chirurgická profylaxia, antibiotická rezistencia

Od MILOS ku eMILOS

Danko J., Straka M.

Klinik Kittsee, Chirurgie,

Burgenländische Krankenanstalten
Gesellschaft m.b.H., Rakúsko

Vývoj uniportálnej chirurgie na poli operácií jazzových hernií v podmienkach okresnej chirurgie. Prechod od gassless endoskopie brušnej steny k endoskopii v CO₂ atmosfére. Autori prezentujú vlastné výsledky za roky 2018 až 2023.

Podtlaková liečba sekundárne sa hojacich operačných rán

Szabómihályová K., Horváth M.,
Kašša P., Vician M.

IV. chirurgická klinika LF UK a UN Bratislava, Nemocnica Ružinov

Úvod: Aplikácia NPWT (negative pressure wound therapy) je v súčasnosti rozšírený spôsob neinvazívnej liečby akútnych a chronických rán. Princípom terapie je využitie aktívneho a zároveň kontrolovaného podtlaku, využívaného na odsávanie exsudátu z rany. Existujú zariadenia, ktoré umožňujú súčasne aj aktívne preplachovanie rán s antimikrobiálnymi roztokmi. Huang et al. (2014) udávajú ako **primárne mechanizmy účinku NPWT:**

1. Makrodeformáciu tkaniva: myslí sa tým stiahnutie a kontrakcia defektu, a eliminácia mŕtveho priestoru medzi tkanivami v rane.
2. Mikrodeformáciu tkaniva: mikrodeformácia buniek tkaniva, ktorá vyvoláva funkčné zmeny na bunkovej úrovni. Alteráciou cytoskeletu bunky sa zvyšuje jej senzitivita na rozpustné mitogény, následkom čoho sa zvyšuje proliferatívna aktivita buniek.
3. Drenáž tekutiny: odstránením extracelulárnej tekutinovej náložky v tkanivách v okolí rany a v rane, následkom čoho sa zlepšuje mikrocirkulácia v oblasti.
4. Alteráciu prostredia rany: drenážou škodlivých látok a tekutiny, stabilizáciou osmotického a onkotického gradientu, termálnou izoláciou, izoláciou nepriepustnou pre proteíny a mikroorganizmy a neprepúšťajúcou tekutiny, čím sa udržuje „mokré prostredie“ prospešné pre iniciáciu hojenia rany; NPWTi (instilačné NPWT prístroje) ďalej ovplyvňujú aj biologickú náložku rany.

a ako **sekundárne mechanizmy účinku:**

1. Modulácia zápalovej odpovede: jednak odstránením leukocytárnej náložky v oblasti rany, ale aj alteráciou génovej expresie chemoatraktantov v leukocytoch.
2. Bunková odpoveď – modulácia delenia, diferenciácie a migrácie: ako už bolo vysvetlené vyššie, distenziou buniek a alteráciou cytoskeletu sa zvyšuje proliferatívna aktivita buniek.
3. Angiogenéza
4. Tvorba granulačného tkaniva
5. Reakcia periférnych nervov: aktiváciou neuro-kutánneho systému sa

stimuluje expresia neuropeptidov, ktoré sú súčasne skúmané ako kľúčové hemostatické faktory kože.

6. Alterácia biologickej náložky rany: súčasné výsledky štúdií skúmajúcich efekt samostatného podtlaku na bakteriálnu náložku v rane sú kontroverzné, niektoré štúdie udávajú potlačenie náložky, niektoré udávajú len potlačenie nefermentujúcej gram-negatívnej bakteriálnej infekcie a zvýšenie náložky baktériou *Staphylococcus aureus*; iné záverujú, že samostatný podtlak nemá signifikantný vplyv na bakteriálnu náložku v rane.

Ciel: Cieľom prednášky je prezentovať naše skúsenosti s využitím integrovaných systémov manažmentu rán od rôznych výrobcov, ktoré poskytujú terapiu rán podtlakom a niektoré aj s možnosťou instilácie antimikrobiálneho roztoku.

Kazuistika č. 1: 41-ročný pacient prijatý akútne ako preklad z II. chirurgickej kliniky na Klinik pneumológie, ftizeológie a funkčnej diagnostiky SZU a UNB dňa 09. 03. 23 s empyémom pľúc a pneumotoraxom vpravo a s abscesom ramena vpravo v septickom stave za účelom ďalšej liečby. Dňa 09. 03. 23 zavedená preplachová drenáž hrudníka vpravo a dňa 14. 03. 23 vykonaná operácia: incízia, kontraincízia a drenáž abscesu pravej ruky s odstránením nekrotických zvyškov musculus biceps brachii a debridementom cestou IV. chirurgickej kliniky. 27. 03. 23 vykonané MR vyšetrenie pravého ramena, kde sa vylúčilo zápalové poškodenie pravého ramenného kĺbu. Následne pacient preväzovaný denne pomocou krytia prepusteným Ialugen plus krémom a potom pomocou Hydroclean cavity vankúšikov. Preväzy ale boli pre objemný purulentný výpotok z rany nedostatočné, preto dňa 29. 03. 23 vykonaná aplikácia NPWT s instiláciou antimikrobiálneho roztoku. Celkovo aplikované 2 cykly terapie s preväzom po 6 – 7 dňoch a s odobratím K+C vzorky, nekrektómiou nekrotických zvyškov a debridementom rany pri každom preväze. Dňa 10. 04. 23 zrušená NPWTi liečba a dňa 13. 04. 23 vykonaná sekundárna sutúra rany so zavedením Redon drénu. Drén odstránený dňa 16. 04. 23. Dňa 24. 04. 23 pacient preložený na Klinik hrudníkovej chirurgie SZU a UNB, kde pretrvávajúcu empyémovú dutinu vpravo s kortexom na pľúcach dňa 26. 04. 23 vy-

konaná torakotómia, dekortikácia a sutúra pľúc vpravo. Hrudná drenáž ukončená dňa 02. 05. 23. ATB terapia od začiatku hospitalizácie riadená podľa výsledkov kultivačných vyšetrení a citlivosti klinickým farmakológom. Následne pacient prepustený do domácej a ambulantnej starostlivosti dňa 03. 05. 2023.

Kazuistika č. 2: 42-ročná pacientka prijatá na našu kliniku 28. 04. 23 ako suspektná subakútna apendicitída. Pri prijímaní realizované CT vyšetrenie abdomenu a malej panvy so záverom: apendicitída s krytou perforáciou a s abscesom. Dňa 03. 05. 2023 realizovaná klasická apendektómia v celkovej anestézii s nálezom subakútnej apendicitídy s retrocékalným abscesom so zavedením špirálového drénu do cavum Douglasi. Antibiotická terapia peri- a pooperačne: metronidazol, cefotaxím i. v. Pacientka pooperačne uložená na JIS oddelení našej kliniky. Perioperačne naložená NPWT terapia „Prevena“, ktorá bola odstránená na 3. pooperačný deň. Rana sa následne hojila per primam intencionem a pacientka prepustená na ATB terapiu do domácej a ambulantnej liečby 06. 05. 23. Klipy extrahované cestou našej ambulancie dňa 18. 05. 23, keď pre známky zápalu potrebná evakuácia malého množstva serózneho obsahu v distálnom poli rany, ale inak rana zhojená pevnou jazvou. Dňa 24. 05. 23 vykonaná kontrola cestou našej ambulancie, lokálne rana pokojná, zhojená per primam intencionem.

Kazuistika č. 3: 73-ročná pacientka prijatá na našu kliniku 04. 05. 23 s diagnózou akútnej cholecystitídy s príznakmi peritoneálneho dráždenia pod pravým rebrovým oblúkom. Na druhý deň realizované CT vyšetrenie brucha a malej panvy, s nálezom perforácie žlčníka s okolitými tekutinovými kolekciami perihapatálne, parakolicky vpravo a v malej panve. Následne po náležitej predoperačnej príprave 05. 05. 23 realizovaná klasická cholecystektómia so zavedením dvoch špirálových drénov: do malej panvy a do foramen Winslovi. Pacientka pooperačne uložená na JIS oddelení našej kliniky. Antibiotická a antimykotická terapia: levalox, fluconazol, metronidazol. Pre pretrvávajúce bolesti pod pravým rebrovým oblúkom realizované USG brucha 18. 05. 23 s nálezom abscesu v lôžku žlčníka. 19. 05. 2023 vykonaná operačná

revízia s nálezom subhepatálne uloženého infikovaného bilómu. Vykonaná toaleta brušnej dutiny a zavedený plochý drén subhepatálne a subfrenicky. Perioperačne vykonaná aplikácia systému „Prevena“, ktorá bola odstránená na 5. pooperačný deň. Celková dĺžka hospitalizácie 21 dní. Extrakcia každého druhého kovového klipu kože vykonaná 02. 06. 2023 a ostatných zvyšných klipov 06. 06. 23. Rana pokojná, zhojená per primam intencionem.

Kazuistika č. 4: 68-ročný polymorbídny pacient s morbidnou obezitou, s hmotnosťou vyše 190 kg, prijatý na našu kliniku 04. 08. 23. V deň prijatia po náležitej predoperačnej príprave vykonaná klasická apendektómia s nálezom gangrenóznej, perforovanej apendicitídy a naložený systém „Prevena“. Systém odstránený na 5. pooperačný deň počas operačnej revízie dňa 09. 08. 23, kedy zistená pod zhojenou kožnou jazvou dehiscencia fasciálnych stehov s eventráciou črevných kľučiek. Počas reoperácie vykonaná resutúra a použité aj ventrofilové stehy. Následne pacient 17. 08. 23 prepustený z našej kliniky s odporúčením pravidelnej kontroly a preväzu cestou našej ambulancie. Pacient opakovane prijatý na našu kliniku akútne dňa 27. 08. 23 s hnisajúcou ranou s prítomnými všetkými stehmi. Udával, že ranu mu prevážovala rodina. Po rozsiahlej nekrektómii 30. 08. 23 realizované 2 cykly instalačnej NPWT terapie. Pri pravidelnom debridemente pri preväzoch, pod ATB clonou, vykonané ešte dva cykly NPWT terapie. Pacient dňa 18. 09. 23 prepustený s naloženým NPWT systémom do našej ambulantnej starostlivosti. Ambulantne vykonané ešte 2 cykly NPWT terapie, ktoré docielili podstatné zlepšenie lokálneho nálezu: kontrakciu rany a granuláciu spodiny rany, avšak kultivačné výsledky ostávajú pozitívne. Ambulantne konzultovaný pán prednosta Kliniky popálenín a rekonštrukčnej chirurgie LF UK a UNB doc. MUDr. Peter Bukovčan, PhD. Lalokovú plastiku vzhľadom na habitus pacienta neodporúča, ale po vyčistení rany preväzmi pomocou napustených gázových štvorcov krémom Ialugen plus a roztokom 1 % acidum aceticum, odporúča prekrytie granulujúcej rany voľnou transplantáciou kože s predbežným termínom zákroku 14. 11. 23. Antibiotická liečba vedená počas hospitalizácie aj ambulantne klinickým farmakológom podľa výsledkov kultivácií a citlivosti.

Záver: V prednáške prezentujeme štyroch pacientov liečených cestou IV. chirurgickej kliniky LF UK a UNB Ružinov so záznamami a obrazovou dokumentáciou pred a po aplikácii podtlakovej liečby.

Sinus pilonidalis – možnosti ambulantnej liečby

Danihel Ľ.¹, Černý M.², Rajčok M.¹, MUDr. Ezzeddine J. B.³, Dropco I.⁴, Schnorrer M.¹

¹III. chirurgická klinika LF UK a UNsP Milosrdní bratia, Bratislava

²Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Thorax-, Adipositas-, Gefäß- und Kinderchirurgie, Passau, Germany

³II. klinika geriatrickej LF UK a UNsP Milosrdní bratia, Bratislava

⁴Klinik und Poliklinik für Chirurgie Universitätsklinikum Regensburg, Germany

Úvod: Incidencia pilonidálneho sínu má naďalej stúpajúcu tendenciu najmä v skupine pacientov do 40 rokov. Liečba tohto stavu je často zdĺhavá s dlhou práceneschopnosťou a zvýšeným rizikom recidívy. Optimálna liečba pilonidálneho sínu zostáva predmetom sporov, ale mala by sa zamerať na skrátenie dĺžky hospitalizácie, rýchly návrat do každodenného života, nízku mieru bolesti a udržanie nákladov na minime.

Materiály a metódy: V našej práci vykonanej v rokoch 2017 až 2021 sme sa zamerali na liečbu pilonidálneho sínu. Na našom pracovisku sme vykonali 50 zákrokov elastickej ligatúry s mediánom doby pozorovania 30 mesiacov. Pacienti boli rozdelení do troch skupín podľa charakteristík pilonidálneho sínu: 1) akútny primárny absces, 2) akútny recidivujúci absces, a 3) chronická fistula.

Výsledky: Z celkového počtu 50 pacientov s následným 30-mesačným sledovaním sme pozorovali úplné uzdravenie u 47 pacientov a recidívu u 3 pacientov. Návrat do práce bol možný ihneď po operácii, s celkovou dobou liečenia po úplnom zahojení defektu v priemere do jedného mesiaca.

Záver: Súčasný výsledky naznačujú, že táto technika je žiaducim riešením tejto diagnózy, pretože má počiatočne nízke náklady, nie je potrebná hospitalizácia a je dobrá tolerancia pacienta.

Kraniostenózy v súčasnosti

Horn F., Chrenko R., Štefánková E., Matejáčková L., Jasenek R., Petřík M., Kuniaková D.

Detská neurochirurgia KDCH, LF UK a NÚDCH, Bratislava

Kraniostenózy sú deformity od jednoduchých zrastov izolovaných lebečných švov až po komplexné postihnutie tváre a neurokránia. Autori v práci prezentujú svoje dlhodobé skúsenosti v diagnostike a liečbe lebkových anomálií.

Diagnostika je pomerne jednoduchá a pri prvom pohľade na pacienta je zrejmé, o aký typ deformity ide. Tím odborníkov je koordinovaný detským neurochirurgom. Antropológ je nenahradiiteľnou súčasťou od prvého vyšetrenia až po dlhodobé sledovanie. Zobrazovacie vyšetrenia prispievajú k exaktnosti diagnostiky a spolupodieľajú sa na diferenciálnej diagnostike a plánovaní operačných postupov. CT je metodikou voľby pred i po operácii, MRI je potrebné v niektorých indikáciách. Liečba je primárne kozmetická a preventívna. U detí s neurodeficitom a spomaleným psychomotorickým vývinom (PMV) je kuratívna. Pri vstupnom vyšetrení klasifikujeme deformity na ľahký typ a ťažký typ. Následne volíme postup: observácia, prípadne korekcia. Novinkou v súčasnosti je minienoskopická korekcia pri jednoduchých typoch a zobrazenie pomocou scanneru.

Kraniosynostóza znamená predčasný zrast švov a liečba je výhradne chirurgická. Prezentovaný súbor tvorí 127 detí v rokoch 2006 – 2018. Pri ľahkej deformite observácia – 44 detí (35 %) a pre ťažký typ operácia – 83 detí (65 %). Kraniosynostóza môže byť primárna alebo sekundárna, jednoduchá alebo zložená a syndromálna (Crouson, Apert, Pfeiffer Muenke a iné) alebo familiárna. Najfrekvencovanejší typ je: skafocéfalia – predčasná synostóza sutura sagittalis a trigonocefalia – predčasná synostóza sutura metopica.

Naša remodelačná operačná technika používa modifikovanú metodiku podľa Marchaca a Goodricha. Pri izolovaných jednoduchých synostózach sme si vystačili s jednou korekciou, 76 detí (92 %). U detí so syndromálnym typom boli potrebné v priemere 2,1 operácie,

interval 1 – 4. Ojedinelé komplikácie nastali pri nedostatočnej osifikácii a tie sme riešili s použitím demineralizovaného kostného štetu (2 deti). Pri hľadaní najoptimálnejšieho spôsobu fixácie kosti pri operácii (vstrebateľné dlahy, skrutky, šijací materiál) sme zaznamenali najlepšie výsledky pri použití vstrebateľného stehu.

So vznikom Detskej neurochirurgie sme zaviedli miniinvazívny spôsob korekcie s použitím endoskopu alebo mikroskopu pri trigonocefalii, prípadne skafocéfalii. Korekcia helmou pooperačne je individuálna – 3 až 6 mesiacov.

Diskusia: Pri hľadaní najoptimálnejších postupov nájdeme mnohé pohľady. Daniel Marchac v súbore 2 137 detí takisto uvádza podiel operácií u 1 557 detí (73 %). James Goodrich, priekopník remodelačných techník upozorňuje na potrebu komplexnej operačnej taktiky a dlhodobého sledovania. Budúcnosť je v miniinvazívnych technikách u detí do troch alebo šiest mesiacov.

Záver: Kraniostenóza je v súčasných podmienkach korigovateľný defekt s výborným výsledkom. Liečba je primárne kozmetická a preventívna. U detí s neurodeficitom a spomaleným psychomotorickým vývinom je kuratívna. Operácia je u malého počtu pacientov (8 %) viacdobá. Takmer u všetkých detí (92 %) jednodobá korekcia prináša žiadaný efekt pooperačne, i v dlhodobom sledovaní. Miniinvazívna technika má svoje miesto pri niektorých typoch synostóz, aj keď výsledky sú zatiaľ krátkodobé.

Literatúra

- Horn F, Kabát M. Kraniostenózy. In: Bánsky R. Rázštepý – Clefts. Bratislava, SAP. 2017. 195-200.
- Štefánková E, Horn F, Neščáková E, et al. Anthropometry of craniosynostosis. *Neurol. Neurochir. Pol.* 2015;49(4):229-238.
- Schlanková N, Horn F, Trnka J, Sandner R. Možnosti liečby polohovej plagiocefálie. *Pediatr. prax.* 2018;19(4):160-164.
- Sýkora P, Horn F. Kraniostenóza: scapho a trigonocefalia u 3-mesačného dieťaťa. *Pediatr. prax.* 2009;10(6):308-309.
- Renier D, Lajeunie E, Arnaud E, Marchac D. Management of craniosynostosis. *Child. Nerv. Syst.* 2000;16(6):645-658.
- Goodrich JT. Single incision endoscope-assisted surgery for sagittal synostosis. *Child. Nerv. Syst.* 2017;33(1):7-8.
- Lipina R, Rosický J, Golová Š. Léčba polohového plagiocefalu pomocí kranialní remodelační ortézy. *Pediatr. praxi.* 2012;13(1):36-39.
- Horn F, Kiripilis E, Pinzon J, et al. Absorbable sutures for the achievement of stable osteosynthesis in surgery for craniosynostosis. *Neurol. Neurochir. Pol.* 2019;53(2):150-155.

Predoperačný manažment a postoperačný manažment komplikácií u pacienta indikovaného na tyreidektómiu z pohľadu ORL

Čentěš M., Doležal P.

Klinika otorinolaryngológie a chirurgie hlavy a krku LF SZU a UN sv. Michala, a.s., Bratislava

Chirurgia štítnej žľazy a prištitných teliesok je veľmi komplexná. Operatér operuje na pomerne malom operačnom poli, v blízkosti dôležitých anatomických štruktúr pre fonáciu. Pred tyreidektómiou, resp. pred paratyreidektómiou, by mal pacient absolvovať ORL vyšetrenie zamerané na vyšetrenie hlasiviek, taktiež pooperačne. Pooperačný manažment parézy hlasiviek má za úlohu otorinolaryngológ. Aké sú jeho možnosti?

Implementácia simulačnej chirurgickej výučby na LF UK

Vitovič P., Hnilicová S.

Ústav medicínskeho vzdelávania a simulácií LF UK, Bratislava

Lekárska simulácia je kľúčová v pregraduálnom chirurgickom vzdelávaní na lekárske fakultách, nakoľko poskytujú bezpečné a kontrolované prostredie pre študentov na zdokonaľovanie ich zručností. Simulácie umožňujú praktický nácvik chirurgických zákrokov, podporujú dôveru a kompetenciu a zároveň minimalizujú riziká pre skutočných pacientov. S touto myšlienkou v roku 2022 vzniklo na pôde Lekárskej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave nové pracovisko orientované na implementovanie postupov simulačného vzdelávania v pregraduálnej výučbe chirurgických predmetov – Centrum chirurgických zručností LF UK. Pracovisko sa nachádza na Moskovskej ulici a je tvorené tromi učebňami, z ktorých jedna je vybavená deviatimi laparoskopickými tréningmi s chirurgickými nástrojmi, druhá slúži na tréning chirurgického šitia vrátane všetkých potrebných nástrojov, v tretej sa nachádzajú laparoskopické simulátory. V súčasnosti prebieha v Centre chirurgická výučba pre študentov 3. a 4. ročníka, každá zo skupín príde do Centra raz za semester, na ktorej participujú I. chirurgická klinika LF UK a UNB, III. chirurgická klinika LF UK a UNSP MB, IV. chirurgická klinika LF UK a UNB a Klinika onkologickej chirurgie LF UK a OÚSA.

Významným míľnikom je vznik nového pracoviska LF UK, Ústavu medicínskeho vzdelávania a simulácií, nadväzujúceho na vyše desať rokov úspešného využitia postupov simulačného vzdelávania na pôde LF UK. Poslaním novovzniknutého pracoviska je inovácia a reforma výučby pre študentov, rozvoj pedagogických zručností učiteľov, technická podpora v simulačnej výučbe, veda a výskum v medicínskom vzdelávaní a spolupráca s ďalšími ústavmi, klinikami, fakultami a univerzitami. Aj s ohľadom na túto agendu sa plánuje iniciovanie intenzívnejšej diskusie o obsahu, smerovaní a najmä štandardizácii simulačného vzdelávania v chirurgických predmetov vrátane identifikovania vhodných simulačných nástrojov a technológií, prostredníctvom ktorých budeme vedieť poskytovať kvalitnú pregraduálnu výučbu.

POSTERY

Možnosti endovaskulárnej terapie krvácania do GIT-u
Bolgáčová A.¹, Mižičková M.²,
Labaš P.¹

¹I. chirurgická klinika LF UK a UN Bratislava, Nemocnica Staré Mesto
²I. rádiologická klinika LF UK, SZU a UN Bratislava, Nemocnica Staré Mesto

Krvácanie do gastrointestinálneho traktu je často životohrozujúca náhla príhoda brušná. Najčastejšími príčinami krvácania sú ezofageálne a gastrické varixy, peptický vred, divertikulová choroba a tumory hrubého čreva. Metódou voľby je endoskopická terapia krvácajúcich lézií, v prípade neúspechu alebo ak je pacient hemodynamicky nestabilný, vyžaduje si endovaskulárnu alebo chirurgickú liečbu. Vďaka spolupráci I. chirurgickej a Rádiologickej kliniky LF UK a UNB niektorí pacienti vďaka využitiu rádiointervenčných metód nemusia podstúpiť operačný zákrok v celkovej anestézii.

U 75-ročného pacienta po radikálnej cystoprostatektómii pre uroteliálny Ca močového mechúra, prijatého na I. chirurgickú kliniku pre enterorágiu, bola CT AG vyšetrením zistená TU masa v.s infiltrujúca c. sigmoideum so suspektným leakom kontrastnej látky, DSA metódou sa zobrazila patologická vaskularizácia v povodí a. epi-

gastrica inferior profunda l. sin, pomocou mikroinštrumentária bola zdrojová tepnička katetrizovaná a superselektívne embolizovaná mikročasticami. Pacient bol prepustený domov bez známk krvácania z GIT.

34-ročný pacient s hematemézou a ťažkou anémiou mal na gastroskopickom vyšetrení zistený rozsiahly ulkus/TU žalúdka bez možnosti endoskopického ošetrovania, CT AG vyšetrenie zobrazilo v okolí a. gastroduodenalis resp. a. pancreaticoduodenalis superior aktívne krvácanie/pseudoaneurizmu, bola vykonaná embolizácia pomocou mikrošpirál. Avšak pre opätovnú prítomnosť krvi v NGS a anemizáciu bol pacient operovaný, pre rozsiahly kalózný vred zadnej steny antra až pyloru tesne naliehajúci na hlavu pankreasu bola vykonaná parciálna 2/3 resekcia žalúdka s gastrojejunoanastomózou Roux-Y, pacient bol v dobrom klinickom stave prepustený domov. Počet pacientov, ktorí úspešne podstúpia endovaskulárny zákrok pre aktívne krvácanie z GIT stúpa. Pri neúspechu alebo technických obmedzeniach endoskopických a endovaskulárnych metód je nevyhnutné pristúpiť k chirurgickej liečbe.