

EFEKTIVITA VÝUČBY URGENTNEJ MEDICÍNY NA LEKÁRSKEJ FAKULTE

Jakub HAMŠÍK (4. ročník)

Katedra urgentnej medicíny SZU, Life Star Emergency, spol. s.r.o. – záchranná zdravotná služba Školiace pracovisko SZU, Bratislava

Školiteľ: Doc. MUDr. Viliam Dobiáš, PhD.

Pracovisko školiteľa: Life Star Emergency – záchranná zdravotná služba, Limbach

Úvod: Lekári na záchranej službe, zdravotnícki záchranári, vodiči, dispečeri operačného strediska, ale aj všetci nadšenci urgentnej medicíny z celej Českej a Slovenskej republiky, ale aj z rôznych krajín Európy a sveta, sa už 17 rokov na prelome mája a júna schádzajú uprostred Moravských Jeseníkov na najväčšom odbornom-súťažnom podujatí v Európe v obore urgentná medicína - súťaži Rallye-Rejvíz (RR). V roku 2012 sa súťaže zúčastnilo aj družstvo študentov SZU v študentskej kategórii.

Materiál a metódy: Ako materiál pre našu prácu sme použili štatisticky spracované údaje z hodnotiacich hárkov a tabuliek z jednotlivých súťažných úloh. Porovnávali sme zúčastnených 10 medicínskych posádok v kategórii MUC. RR so 45 posádkami v kategórii RLP – posádky s lekárom (26 posádok v národnej súťaži RLP-NAT a 19 posádok v medzinárodnej kategórii INT-PHYS). Neporovnávali sme len výsledný počet bodov za úlohy ale aj množstvo získaných bodov za jednotlivé čiastkové zadania. Medzi hodnotené čiastkové zadania patrila správnosť odberu anamnézy, vyšetrenie pacienta, diagnostika s použitím všetkých dostupných diagnostických metód, terapia vrátane adekvátnej farmakoterapie, tekutinová liečba, organizácia zásahu na mieste udalosti a iné. Z deviatich súťažných úloh som si vybral 5, ktoré tvoria akýsi pomyselný prierez učivom urgentnej medicíny na lekárskej fakulte. Úlohám som ponechal ich súťažné označenie a ku každej prikladám aj zadanie a správne riešenie.

Výsledky: Podľa našich prezentovaných výsledkov dopadli študenti veľmi dobre a ich teoretické vedomosti sú porovnateľné s profesionálnymi posádkami s lekárom. Oblasti v ktorých študenti zaostávali boli hlavne v diferenciálnej diagnostike, hodnotení anamnestického nálezu a vyšetrení a v celkovom manažmente práce na samotnej situácii. Veľmi nás potešil najmä dosiahnutý výsledok pri hodnotení kvality KPR.

Záver: Študentom by určite pri utvrdení teoretických vedomostí pomohlo viac praxe získanej buď v posádke ambulancie, alebo na centrálnom príjme. Samozrejmosťou by malo byť aj preberanie urgentných stavov aj na iných predmetoch (neuroológia, interná medicína, chirurgia, pediatria, gynekológia a pod.) Som presvedčený, že chyba, alebo nedostatok, ktorý spraví študent pri pacientovi na súťaži už nikdy v reálnom živote a práci nezopakuje a tak je prínos z takejto súťaže dvojnásobný.

DUODENOPANKREATEKTÓMIA S REKONŠTRUKCIOU CIEV

Kristián ŠIMKO (4. ročník)

Klinika chirurgickej onkológie LF SZU a NOÚ, Bratislava

Školiteľ: doc. MUDr. Daniel Pindřák, PhD.

Pracovisko školiteľa: Klinika chirurgickej onkológie LF SZU a NOÚ, Bratislava

Úvod: Karcinóm pankreasu je natoľko závažná diagnóza, že sa jej mortalita žiaľ významne približuje k jej incidencii. Všeobecne uznávanou metódou liečby so šancou na prežitie pacienta naďalej predstavuje chirurgická resekcia. Dobré výsledky sa môžu dosiahnuť hlavne pri malých tumoroch v oblasti Vaterovej papily a distálnych cholangiokarcinómov žlčovýchodov. Prognóza je najhoršia v prípade tumorov hlavy pankreasu (duktálny adenokarcinóm).

Súbor a metódy: Klinický materiál tvorí súbor 58 pacientov s diagnózou karcinóm pankreasu, ktorí boli v období 2010-2012 hospitalizovaní a radikálne operovaní pre nádor pankreasu na Klinike chirurgickej onkológie LF SZU a NOÚ v Bratislave. V súbore pacientov sme retrospektívne zhodnotili percentuálne zastúpenie DP (duodenopankreatektómie) s cievnymi rekonštrukciami. Ďalej sme zisťovali percento komplikácií súvisiacich s cievnou resekciou a rekonštrukciou.

Výsledky: V období 2010 – 2012 sa celkovo na Klinike chirurgickej onkológie LF SZU a NOÚ v Bratislave vykonalo 118 resekcijných výkonov na pankrease. V 58 prípadoch bol príčinou karcinóm pankreasu. DP s resekciou ciev sa zrealizovala v 13 prípadoch, čo predstavuje 22,4 % všetkých DP pre karcinóm pankreasu. Komplikácie DP sú rôznorodé a na základe našich údajov sme nenašli žiadny významný trend, ktorý by indikoval, že DP s resekciou ciev má vyššiu incidenciu komplikácií ako štandardná DP. Morbidita a mortalita štandardných DP a DP s resekciou ciev bola porovnateľná s výsledkami rôznych svetových štúdií.

Diskusia: Pri našej analýze, ako pri väčšine retrospektívnych vyhodnoteniach sa vyskytujú viaceré obmedzenia a nízke počty takýchto komplikovaných pacientov. Napriek tomu sa naše nálezy morbidity a mortality DP s vaskulárnou resekciou približujú štandardnej DP, ktoré sú v súlade s výsledkami analýz veľkých súborov.

Záver: Podľa našich retrospektívnych pozorovaní sme analýzou relatívne malého súboru operovaných pacientov mohli v súlade s dostupnou literatúrou potvrdiť významné zistenia, že duodenopankreatektómia s rekonštrukciou ciev je bez relevantných komplikácií v porovnaní s klasickou duodenopankreatektómiou.

RIZIKOVÉ FAKTORY ŽILOVEJ TROMBÓZY V CHIRURGII

Tomáš ECKHARDT (6. ročník)

Katedra preventívnej a klinickej medicíny SZU, Bratislava

Školiteľ: MUDr. Katarína Dostálová, PhD., MPH

Pracovisko školiteľa: Angiologická ambulancia, Nemocničná poliklinika – Nemocnica akad. L. Déreera UNB, Bratislava

Úvod: Žilová trombóza a s ňou spojený venóznym tromboembolizmus patria medzi najväznejšie choroby postihujúce cievný systém, ktorých dosah na ľudský organizmus je globálny. Predstavujú seriózny problém v zdravotníctve, ktorý má vážne dôsledky pre život pacienta. Venóznym tromboembolizmus (VTE) patrí medzi najčastejšie príčiny mortality pacientov po operácii. V prípade všeobecnej chirurgie pri elektívnych výkonoch bez profylaxie sa udáva incidencia fatálneho VTE 0,3 %, po operáciách až 0,8 %. Ak nie je použitá profylaxia, u 15 – 40 % pacientov sa vyvinie flebotrombóza. Virchowova triáda pomenúva príčiny, ktoré trombózu vyvolávajú. Patrí medzi ne poškodenie cievej steny, zmeny v toku krvi a zvýšená zrážanlivosť krvi.

Súbor a metódy: V práci analyzujeme rizikové faktory z hľadiska vzniku trombózy u 100 pacientov hospitalizovaných na chirurgických oddeleniach Nemocnice akad. L. Déreera. Súbor chirurgických pacientov tvorilo 100 pacientov (55 mužov a 45 žien) vo veku 20 – 89 rokov. Z Chirurgickej kliniky bolo 50 pacientov, vo veku 20 – 87 rokov, 27 mužov a 23 žien. Z Kliniky úrazovej chirurgie bolo 50 pacientov, vo veku 22 – 89 rokov, 28 mužov a 22 žien. Rizikové faktory sme hodnotili podľa metodiky Odporúčaní Českej spoločnosti pre trombózu a hemostázu Českej lekárskej spoločnosti J.E. Purkyně.

Výsledky: Zistili sme, že 29 pacientov spadalo do skupiny pacientov s nízkym rizikom vzniku VTE, 15 pacientov spadalo do skupiny so stredným rizikom pre vznik VTE a 56 pacientov spadalo do skupiny s vysokým rizikom vzniku VTE.

Diskusia: V procese spracovávania informácií zisťujeme pomerne malý počet záznamov o výskyte venózneho trombo-

embolizmu v rodinnej anamnéze na chirurgických oddeleniach, čo zďaleka neodráža dobrú epidemiologickú situáciu. Bolo by žiaduce, aby sa odoberaniu týchto anamnestických údajov venovala vyššia pozornosť. Údaj o výskyte venózneho tromboembolizmu v rodinnej anamnéze by mal byť neoddeliteľnou súčasťou pri odoberaní anamnézy. Vo vybraných skupinách pacientov, u ktorých je zvýšené riziko vzniku trombózy musíme uvažovať aj o vyšetrení možného trombofilného stavu podmieneného geneticky. Je vhodné uvažovať aj o použití nefarmakologických metód tromboprolaxie ako kompresia dolných končatín, adekvátne hydratácia, dobre načasovaná mobilizácia či rehabilitačné cviky.

Záver: Najpočetnejšou skupinou v súbore sú pacienti s vysokým rizikom. V súbore pacientov mierne prevažovali pacienti vo vekovej kategórii 46 – 65 rokov. Už samotný pacient je schopný znížiť riziko ohrozenia trombózou. Redukcia nadhmotnosti a obezity či liečba krčových žíl dokážu znížiť toto riziko prostredníctvom eliminácie rizikových faktorov. K pochopeniu zásad správnej prevencie je nutné poznať patogenézu vzniku žilovej trombózy, metódy jej prevencie, ako aj údaje z klinickej praxe, ktoré môžu slúžiť ako príklad pre budúcnosť alebo ako informácia, na ktorú je potrebné myslieť. Rozpoznanie rizikových faktorov a snaha o ich kompenzáciu je kľúčovým prvkom v snahe o redukciiu rizika morbidita a mortality asociovanej s venóznym tromboembolizmom. Proces si vyžaduje súčinnosť všetkých zainteresovaných – lekárov, sestier, ošetrovateľov ako aj samotných pacientov a ich príbuzných.

MORBIDITA NOVORODENCŮV S VEĽMI NÍZKOU PÔRODNOU HMOTNOSŤOU

Katarína MURÍNOVÁ (5. ročník)

Subkatedra neonatológie LF SZU, Bratislava

Školiteľ: Doc. MUDr. Darina Chovancová, CSc.

Pracovisko školiteľa: Novorodenecká klinika M. Rusnáka LF SZU a UNB, Bratislava

Úvod: Sledovanie predčasne narodených novorodencov je významným ukazovateľom zdravotnej starostlivosti, pretože práve tieto deti sa podieľajú v 66 – 70 % na celkovej novorodeneckej úmrtnosti. Na Slovensku tvoria predčasne narodené deti 7,5 %. Komplikácie, ktoré pramenia z nezrelosti môžu bezprostredne ohroziť dieťa na živote a dlhodobo ovplyvniť jeho vývoj.

Cieľ a metódy: V tejto práci sme retrospektívne analyzovali predčasne narodených novorodencov s pôrodnou hmotnosťou pod 1500 gramov, ich dlhodobú prognózu a najzávažnejšie ochorenia, ktoré súvisia s nedonosenosťou. K týmto ochoreniam patria periventrikulárna a interventrikulárna hemorágia, periventrikulárna leukomalácia, syndróm dychovej tiesne, bronchopulmonárna dysplázia, otvorený ductus arteriosus, novorodenecká sepsa, retinopatia z prematurity, nekrotizujúca enterokolitída. Sledovaný súbor tvorili deti narodené v rokoch 2008 – 2012 v Perinatologickom centre Nemocnice sv. Cyrila a Metoda v Petržalke. V tomto období sa narodilo celkom 13 594 detí, z toho predčasne narodených s pôrodnou hmotnosťou pod 1500 gramov bolo 330 (2,42 %). Nedonosení novorodenci boli narodení v rozmedzí 24. – 33. gestačného týždňa s najnižšou pôrodnou hmotnosťou 370 gramov a najvyššou 1495 gramov.

Výsledky: Z analýzy vyplýva, že počet novorodencov s veľmi nízkou pôrodnou hmotnosťou v Perinatologickom centre Petržalka má vzrastajúcu tendenciu. Z celkového počtu zomrelo 15 %, závažnú morbiditu malo 7 % detí.

Diskusia: V diskusii sme porovnávali výsledky z 5-ročného sledovania incidencie ochorení novorodencov s veľmi nízkou pôrodnou hmotnosťou s výsledkami medzinárodných štúdií. Z tejto štúdie vyplýva, že ochorenia ako syndróm dychovej tiesne a retinopatia z prematurity dosahujú svetový štandard. Naopak ochorenia ako bronchopulmonálna dysplázia, periventrikulárna leukomalácia a otvorený ductus arteriosus majú klesajúcu tendenciu. Stúpajúcu tendenciu má napríklad nekrotizujúca enterokolitída.

Záver: Z pozorovania sme zistili, že vďaka kvalitnej pôrodnickej a intenzívnej neonatologickej starostlivosti a moderným prístrojom mortalita novorodencov postupne z roka na rok klesá.

ANTIANGIOGÉNNÁ TERAPIA KARCINÓMU PĽÚC – VÝHODY A NEŽIADUCE ÚČINKY

Viktória VARGOVÁ (4. ročník)

Klinika pneumológie a ftizeológie LF SZU, Bratislava

Školiteľ: MUDr. Mária Černá, CSc.

Pracovisko školiteľa: Klinika pneumológie a ftizeológie LF SZU a UNB, Odd. klinickej onkológie, Bratislava

Úvod: Cieľom vedecko-odbornej práce je oboznámiť sa s možnosťou liečby nemalobunkového karcinómu pľúc (NSCLC) biologickou liečbou zameranou na obmedzenie tvorby ciev pre nádorové tkanivo a vyhodnotiť vzorku pacientov liečených antiangiogénnou terapiou. Charakteristikou antiangiogénnej biologickú liečby je jej zacielenie na angiogénne faktory. Prvé klinicky používané liečivo sa nazýva **bevacizumab**. Jeho indikácie a kontraindikácie ovplyvňujú rozhodovanie pri výbere terapie karcinómu pľúc. Klinické štúdie skúmajú efektivitu a bezpečnosť tohto liečiva.

Súbor a metódy: Objektom skúmania sú pacienti, ktorí boli liečení biologickou liečbou na Klinike pneumológie a ftizeológie I. Nemocnice Ružinov v Bratislave v časovom rozmedzí od septembra 2010 do marca 2013. Boli to 2 pacientky, ktoré začali biologickú liečbu v roku 2009 a pokračovali v nej aj po septembri 2010 a 14 pacientov, ktorí začali liečbu po 1. 9. 2010. Súbor pacientov je tvorený zo 7 mužov a 9 žien. Biologická liečba sa začala v klinickom štádiu IIIb a IV. Morfológia karcinómu zodpovedala nemalobunkovému adenokarcinómu. Vek pacientov pri začatí terapie je v rozmedzí 32 – 71 rokov, resp. priemerný vek pacientov je 57 rokov.

Výsledky: V súbore pacientov predstavoval medián celkového prežívania 19,95 mesiacov, medián prežívania bez progresie ochorenia 10,95 mesiacov a ako najlepší efekt sme vyhodnotili parciálnu remisiu u 4 pacientov. Zhodnotili sme hematologickú a nehematologickú toxicitu antiangiogénnej terapie. Z hematologickej toxicity sa vyskytla leukopénia (grade 3) u 1 pacienta, trombocytopénia a neutropénia (grade 3 a 4) u 2 pacientov. Nežiaduci účinok – artérová hypertenzia (grade 3 a 4) bola u 3 pacientov.

Diskusia: Poznatky o cielenej liečbe bevacizumabom nie sú zďaleka vyčerpané. Podnetom na skúmanie liečby NSCLC bevacizumabom je optimálna kombinácia liečiv, trvanie liečby. Rezistencia voči inhibítorom angiogenézy je možným fenoménom pri liečbe bevacizumabom. Hľadajú sa biomarkery, ktoré by umožnili stanovenie presného efektu antiangiogénnych liekov.

Záver: Možno povedať, že klinické štúdie preukázali efektivitu a bezpečnosť antiangiogénnej liečby pokročilého neskvamocelulárneho NSCLC bevacizumabom, vzhľadom na signifikantne predĺžené prežívanie bez progresie ochorenia a relatívne priaznivý bezpečnostný profil. V našom súbore pacientov sme dosiahli výsledky poukazujúce taktiež na efektivitu a bezpečnosť antiangiogénnej liečby porovnateľné s mediánmi celkového prežívania a prežívania bez progresie podobné ako v EAP (programe rozšírenej dostupnosti) bevacizumabu v EÚ (15,8 a 7,8 mesiacov), t.j. 19,95, resp. 10,95 mesiacov.

VPLYV NEUROPEPTIDOV NA INDUKOVANÚ APOPTÓZU NERVOVÝCH BUNIEK

Andrea ILLÉŠ (4. ročník)

Ústav patologickej fyziológie LF SZU, Bratislava

Školiteľ: Mgr. Zuzana Bačová, PhD.

Pracovisko školiteľa: Ústav experimentálnej endokrinológie SAV, Bratislava

Úvod: Ouabain je kardiogénny steroid, ktorý inhibuje Na/K pumpu (Na/K-ATP-ázu). Depolarizácia bunkovej membrány je dôležitým faktorom navodenia programovanej bun-

kovej smrti (Franco a SPol., 2006). Peptidové hormóny (oxytocín, vazopresín), produkované v mozgu a to hlavne v hypotalame, majú protektívny vplyv na nervové bunky (Bakos a spol., 2012). Súčasnú prácu používali neuroblastomové bunkové línie, pričom pomocou nich hodnotili vplyv neuropeptidov na ich stav oxidácie a mitochondriovú funkciu (Croce a spol., 2011, Shi a spol., 2011). SH-SY5Y bunky a U-87MG boli častokrát používané na modelovanie patofyziologických procesoch v mozgu (Liang a spol., 2011; Croce a spol., 2011; Bakos a spol., 2012).

Cieľ: Mechanizmus účinku neuropeptidov v mozgu nie je známy. Táto práca sa zamerala na skúmanie vplyvu neuropeptidov (oxytocín, vazopresín, TRH) na viabilitu buniek. Sledovali sme vplyv ouabainom indukovanej bunkovej smrti na neuropeptidmi chránené glioblastomové a neurónové bunkové línie a to ich pozitívne a negatívne účinky.

Metódy: Ľudské neuroblastomové SH-SY5Y bunkové línie (3. pasáž) a glioblastomové bunky (191. pasáž) boli kultivované za prítomnosti neuropeptidov – oxytocín/vazopresín/TRH (1 µl) počas 24 h a preliečené 10 µM ouabainom. Bunkovú viabilitu sme merali MTT ((3-(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazolium bromide) testom a toxicitu podnetu LDH (laktátdehydrogenáza) testom.

Výsledky: Oxytocín signifikantne zvýšil viabilitu SH-SY5Y buniek. Žiadny efekt oxytocínu na ouabainom liečené bunky sme nezaznamenali. Vazopresín čiastočne spomalil pokles viability vyvolanej ouabainom. TRH znížil mitochondriovú aktivitu aj za prítomnosti aj bez ouabainu.

Záver: Oxytocín zvýšil viabilitu buniek, avšak protektívny účinok nebol zaznamenaný. Vazopresín chránil bunky pred vplyvom ouabainu. TRH je pravdepodobne dôležitým inhibičným faktorom v regulácii a proliferácii glioblastomových buniek.

VYUŽITIE C PEPTIDU V DIAGNOSTIKE

KARCINÓMU PANKREASU

MUDr. Tatiana NOVOTNÁ

Klinika gastroenterológie LF SZU a UN Bratislava

Školiteľ: Doc. MUDr. Marian Bátorvský, CSc., mim. profesor

Pracovisko školiteľa: Klinika gastroenterológie LF SZU a UNB, Bratislava

Úvod: Častý súčasný výskyt karcinómu pankreasu a diabetu mellitu dlhodobo vzbudzuje oprávnenú pozornosť. Ďalším okruhom problémov je veľmi náročná diferenciálna diagnostika medzi karcinómom pankreasu a chronickou pankreatitídou. Cieľom uvedenej práce bolo overiť výsledky štúdie Nakamoriho a spol., ktorí zistili štatisticky významný rozdiel medzi hodnotami C-peptidu pri glukózo-tolerančnom teste medzi pacientmi s karcinómom pankreasu a chronickou pankreatitídou.

Súbor a metódy: Do prvého súboru bolo zahrnutých 28 pacientov s histologicky dokázaným karcinómom pankreasu, bez ohľadu na jeho štádium a do druhého 17 pacientov s diagnózou chronickej pankreatitídy (najmenej 3 roky). U pacientov s oboch súborov sa urobil glukózo-tolerančný test, odber na stanovenie koncentrácie C-peptidu sa robil na lačno a dve hodiny po záťaži glukózou.

Výsledky: Nepotvrdili sme štatisticky významný rozdiel v koncentráciách C-peptidu u pacientov s karcinómom pankreasu a chronickou pankreatitídou. V súbore pacientov s karcinómom pankreasu sme u 6 diagnostikovali diabetes mellitus a u 15 poruchu glukózovej tolerancie, čo potvrdzuje vysoký výskyt diabetu mellitu u pacientov s karcinómom pankreasu.

Záver: Vzhľadom na nižší počet pacientov v oboch súboroch môžu byť naše výsledky ovplyvnené chybou malých čísel. Dôvodom nižšieho počtu pacientov je skutočnosť, že pacienti s už diagnostikovaným diabetom mellitom neboli zaradení a v nemalej miere tiež problematické získavanie histológie u pacientov s karcinómom pankreasu.

KOMPLIKÁCIE NÍZKYCH RESEKCIÍ KONEČNÍKA

MUDr. Július KOTOČ

Chirurgické oddelenie Nemocnice Atlas a.s., Zlín

Školiteľ: prof. MUDr. Juraj Olejník, PhD., Katedra chirurgie LF SZU Bratislava

Pracovisko školiteľa: Chirurgická klinika LF SZU a UNB, Bratislava

Cieľ: Overiť výhody a opísať úskalá laparoskopie v porovnaní s klasickým operačným prístupom pri nízkych resekciách konečníka.

Metódy: Do prospektívnej štúdie bolo zahrnutých štyridsať pacientov s karcinómom rekta, ktorí v období medzi septembrom 2011 a februárom 2013 podstúpili laparoskopickú (23 pacientov) a otvorenú (17 pacientov) nízku resekciu rekta v dvoch zdravotníckych strediskách – v Nemocnici Košice-Šaca a v Nemocnici Atlas v Zlíne (v tomto poradí). Bolo sledovaných niekoľko vstupných premenných, ktoré môžu ovplyvňovať incidenciu komplikácií po nízkej resekcii rekta (veľkosť tumoru, klasifikácia TNM, vzdialenosť od análneho okraja, nutričný stav pacienta, neoadjuvantná terapia, typ anastomózy atď.). Posudzoval sa operačný čas pacientov, peroperačná krvná strata, insuficiencia anastomózy, poranenie iných orgánov, infekcie a niektoré ďalšie komplikácie, ako aj počet konverzií.

Výsledky: Laparoskopickú skupinu tvorili pacienti stagingu T3 a nižšieho, z toho 9 pacientov (39,1 %) absolvovalo neoadjuvantnú liečbu. V klasicky operovanej skupine boli 2 pacienti s tumorom T4, neoadjuvantnú liečbu podstúpil 1 pacient. Priemerná krvná strata pri laparoskopii bola 125 ml, u klasicky operovaných 365 ml. Priemerný operačný čas laparoskopickej skupiny bol 197 minút a klasickej skupiny 145 minút. Počet vyšetrených spádových uzlín bol 12,2 u laparoskopickej skupiny a 22 u klasickej skupiny. Insuficiencia anastomózy sa vyskytla v laparoskopickej skupine 1x (4,3 %) a v klasickej skupine 2x (11,8 %). Infekčné komplikácie u laparoskopicky operovaných pacientov boli 2x pelvickej absces (8,7%); u klasicky operovaných to boli 4x infekcia v rane (23,5 %) a 1x močová infekcia. Z ďalších komplikácií sa vyskytla rektovaginálna fistula v laparoskopickej skupine a poranenie sleziny v skupine klasicky operovaných. Priemerná doba hospitalizácie u laparoskopicky operovaných pacientov bola 8,2 dňa, u pacientov operovaných klasicky 13,4 dňa a u konvertovaných pacientov 18,2 dňa.

Záver: Počiatočné výsledky štúdie preukazujú nižšiu peroperačnú krvnú stratu a nižší počet ranových komplikácií v laparoskopickej skupine. Operačný čas je však (v súlade i s inými podobnými štúdiami) kratší u klasicky operovaných pacientov. Kratšia doba hospitalizácie favorizuje laparoskopický postup, u konvertovaných pacientov je ale dlhšia ako u klasicky operovaných pacientov.

SENTINELOVÁ UZLINA PRI MALÍGNOM MELANÓME

MUDr. Eva ROVENSKÁ

Klinika chirurgickej onkológie LF SZU a NOÚ, Bratislava

Školiteľ: prof. MUDr. Juraj Pechán, CSc.

Pracovisko školiteľa: Klinika chirurgickej onkológie LF SZU a NOÚ, Bratislava

Malígný melanóm je nádor s vysokým zhubným potenciálom, ktorý vzniká malígnou transformáciou melanocytov. Incidencia malígneho melanómu celosvetovo neustále stúpa, pričom mortalita ochorenia dosahuje až 75 % a naďalej predstavuje hlavnú príčinu úmrtia u pacientov s malignitami kože. Prognóza závisí od viacerých faktorov a zhoršuje sa s narastajúcou hrúbkou lézie, ďalej pri prítomnosti ulcerácie v histopatologickom vyšetrení, pri vysokom mitotickom indexe a taktiež súvisí s anatomickou lokalitou lézie, pričom lézie trupu a tváre majú horšiu prognózu ako lézie na končatinách. Od roku 2010, kedy vstúpila do platnosti 7. edícia AJCC (American Joint Committee on Cancer) klasifikácie melanómu, sa pri tenkom melanóme, pri ktorom je hrúbka tumoru do 1,0 mm, stal mitotický index pre svoju potvrdenú nezávislú prognostickú vý-

znamnosť kritériom klasifikácie TNM a určenia štádia melanómu, čím nahradil dovtedy zaužívanú Clarkovu hĺbku invázie.

Chirurgická liečba je nosným pilierom v liečbe primárneho kožného malígneho melanómu. Ďalšiu nezastupiteľnú úlohu zohráva chirurgická liečba pri riešení spádovej lymfatickej drenáže. Za posledné desaťročie nastal významný posun od primárnej preventívnej kompletnej disekcie spádových lymfatických uzlín ku menej agresívnej diagnostike a liečbe v zmysle vykonávania sentinelovej biopsie u pacientov s T1b, T2, T3, T4 primárnym tumorom bez klinických alebo rádiologických znakov metastatického postihnutia regionálnych lymfatických uzlín. Sentinelová lymfatická uzlina je prvá lymfatická uzlina alebo skupina uzlín, do ktorých sa drénuje lymfa z oblasti postihnutia kože malígnym melanómom. Hematogénne šírenie nie je vylúčené, ale pomerne nízka frekvencia vzdialených metastáz u pacientov s tumor-negatívnou sentinelovou lymfatickou uzlinou naznačuje, že táto cesta metastázovania je v počiatočných štádiách ochorenia menej častá. Sentinelová biopsia u pacientov s klinickým štádiom Ib alebo II odhaľuje klinicky okultné uzlinové metastázy, čím identifikuje skupinu pacientov s okultným štádiom III melanómu, ktorí sa tak stávajú kandidátmi pre následnú kompletnú disekciu spádových lymfatických uzlín a pre adjuvantnú systémovú liečbu.

Cieľom práce bude zhodnotenie histopatologických kritérií hrúbky invázie podľa Breslowa, hĺbky invázie podľa Clarka a mitotického indexu u potvrdených malígnych melanómov so zreteľom na tenký malígnym melanóm v korelácii s histopatologickým nálezom na sentinelových uzlinách ako aj vyhodnotenie metastatického postihnutia nesentinelových uzlín u pacientov po disekcii spádových lymfatických uzlín. Predmetom diskusie ostáva otázka skúmaná v súčasnosti pomocou multicentrickej štúdie MSLT-II (Second Multicenter Selective Lymphadenectomy Trial), či všetci pacienti s pozitívou sentinelovej biopsie musia podstúpiť kompletnú lymfadenektómiu spádových lymfatických uzlín. Sentinelová biopsia je stagingová a diagnostická metóda, ktorej terapeutický význam je zatiaľ nedoriešený.

MANAŽMENT POLYTRAUMATIZOVANÉHO PACIENTA PRI PRÍJME DO NEMOCNICE

MUDr. Andrea SMOLKOVÁ

Katedra urgentnej medicíny LF SZU, Bratislava

Školiteľ: Doc. MUDr. Viliam Dobiáš, PhD.

Pracovisko školiteľa: Life Star Emergency – záchranná zdravotná služba, Limbach

Polytrauma je zdravotný stav, kde je včas začatá adekvátne liečba rozhodujúcim a zároveň ovplyvňiteľným faktorom, ktorý rozhoduje o prežití a kvalite života postihnutého. Možnosti včasnej liečby už v prednemocničnej starostlivosti sú dané charakterom poranení, materiálno-technickým a personálnym vybavením ambulancií ZZS a na manažment pacienta dopadá aj dilemou medzi rozsahom prvotného ošetrenia a rýchlosťou transportu do nemocnice. Smerovanie pacienta patrí k dôležitým rozhodnutiam, ktoré patria do kompetencie zdravotníka na mieste udalosti.

Rozdiely v rozsahu poskytovaných diagnostických a liečebných postupov sú medzi nemocnicami značné. Fakultné nemocnice s dobre vybaveným urgentným príjmom a traumacentrá disponujú všetkými nevyhnutnými vyšetrovacími zložkami, ideálne v mieste príjmu pacienta a sú schopné poskytnúť definitívne ošetrenie a intenzívnu perioperačnú starostlivosť. Dojazd do centra v relevantnom čase je však vzhľadom na počet centier limitujúcim faktorom v rozhodovaní o smerovaní. Menšie nemocnice nedisponujú urgentnými príjmom, vyšetrovacie zložky sa nenachádzajú na jednom mieste, dostupnosť niektorých vyšetrení nie je nepretržitá a rozsah chirurgických výkonov poskytovaných v danej nemocnici je tiež obmedzený. Sieť týchto nemocníc je však hustejšia a čas dojazdu z miesta udalosti je väčšinou podstatne kratší.

Pri stanovovaní cieľov práce sme vychádzali z potreby lepšieho poznania všetkých faktorov, ktoré sa podieľajú na rozhodovaní o správnom manažmente pacienta s polytraumou. Jedná sa o faktory týkajúce sa samotného úrazu (zhodnotenie klinického stavu pacienta, skórovanie a stratifikácia rizika), ale

v neposlednom rade aj o faktory, ktoré priamo so stavom pacienta nesúvisia, majú však silný dopad na jeho výsledný zdravotný stav. Medzi tzv. nepriame faktory patrí napríklad lokalizácia nehody (miesta úrazu) vzhľadom na najbližšie nemocnice a ich zameranie a kompetencie, dostupnosť prednemocničnej starostlivosti (časová a „kompetenčná“, podľa typu posádky, ktorá dosiahne pacienta ako prvá), ale aj poveternostná situácia, ktorá limituje transport pacienta po zemi alebo letecky.

Cieľom práce je pripraviť algoritmus pre rozhodovací proces pri prvotnom ošetrení a smerovaní pacienta s ohľadom na dostupnosť určitej kategórie nemocnice.

OSTEOSYNTÉZA A PRIMÁRNA IMPLANTÁCIA TOTÁLNEJ ENDOPROTÉZY PRI ZLOMENINÁCH ACETABULA

MUDr. Michal MAGALA

Klinika úrazovej chirurgie LF SZU a UNB, Bratislava

Školiteľ: prof. MUDr. Peter Šimko, CSc.

Pracovisko školiteľa: Klinika úrazovej chirurgie LF SZU a UNB, Bratislava

Zlomeniny acetabula tvoria približne 5 % všetkých zlomenín. Väčšina z nich je indikovaná na operačné riešenie, keďže predpokladom dlhodobého dobrého funkčného výsledku je maximálny posun fragmentov nesúcich artikulačnú plochu do 1 mm, najmä v záťažovej zóne. Snaha o takúto anatomickú repozíciu je východiskom indikácie a spôsobu operačného riešenia. Pravidlá osteosyntézy na podklade pochopenia povahy zlomeniny rozpracoval *Letournel* v šesťdesiatych rokoch. Aplikácia 3,5 mm skrutiek a modelovaných dláh, použitie ilioinguinového a rozšíreného iliofemorového operačného prístupu, zavedenie trakcie a množstva reпозиčných inštrumentov sa stali svetovým štandardom. Modernými trendmi súčasnosti sú perkutánne techniky a použitie počítačovej navigácie. Zlomeniny s väčšou deštrukciou chrupavky, najmä u starších pacientov alebo triedivé zlomeniny operované po druhom týždni od úrazu (či už pre celkový stav pacienta pre pridružené poranenia alebo pre možnosti realizácie operácie pacientov z iných nemocníc) sú mimoriadne náročné na operáciu, najmä ak sa má výsledok blížiti kritériám anatomickej repozície. Perspektívnou alternatívou je metóda primárnej implantácie totálnej endoprotézy. Vzhľadom na životnosť endoprotéz nesmie byť použitie paušalizované, ale pri správnej indikácii môže jedným operačným výkonom vyriešiť aj problém hroziacej skoršej úplnej deštrukcie chrupavky.

Predmet výskumu je zhodnotenie výsledkov ošetrenia zlomenín acetabula rozličnými metódami. Hlavným cieľom je prospektívne zhodnotenie výsledkov operačnej liečby a porovnanie metódy klasickej osteosyntézy a osteosyntézy s primárnou implantáciou totálnej endoprotézy pri komplexných zlomeninách acetabula. Vedľajšími cieľmi je porovnanie konzervatívnej a operačnej liečby, porovnanie primárnej a sekundárnej implantácie endoprotézy, retrospektívne zhodnotenie pacientov v predchádzajúcom období a porovnanie cementovaných a necementovaných jamiiek. Výskum prebieha na Klinike úrazovej chirurgie SZU a UNB v Bratislave v nemocnici akad. L. Dérera (KÚCh). Výskum sa týka pacientov hospitalizovaných na KÚCh a Klinike anesteziológie a intenzívnej medicíny. Súčasťou výskumu je aj zdokonalenie súčasne používaných operačných metód – najmä použitia trakcie, ilioinguinového, rozšíreného iliofemorového prístupu a možnosti repozície. Indikácia na konkrétny spôsob ošetrenia vychádza z predpokladu dosiahnutia najlepšieho funkčného výsledku a podlieha väčšiemu množstvu faktorov a vychádza z CT diagnostiky. Pooperačná repozícia a výsledný stav acetabula sa hodnotí na základe troch RTG projekcií podľa *Matta* a spolu s klinickým hodnotením pomocou *Mattovej* modifikácie skóre podľa *Merle d'Aubigne* v stanovených intervaloch. Zároveň budú sledované a porovnané viaceré demografické údaje, okolnosti operačného riešenia a pooperačné komplikácie (zápal, avaskulárna nekróza, heterotopické osifikácie, nervové postihnutie, rozvoj osteoartritídy). Údaje budú štatisticky spracované so zámerom získania relevantných výsledkov klinického skúmania v rámci stanovených cieľov.