SBORNÍK ABSTRAKT

18. ČESKO-SLOVENSKÝ KONGRES DĚTSKÉ ANESTEZIE, INTENZIVNÍ A URGENTNÍ MEDICÍNY

3.-5. listopadu 2025

Hotel Galant Mikulov

Záštita:

Česká společnost anesteziologie resuscitace a intenzivní medicíny
Česká společnost intenzivní medicíny
Česká pediatrická společnost ČLS JEP
Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP, z.s.

Pořadatel:

Odd. dětské intenzivní medicíny FTN ve spolupráci s MH Consulting s.r.o.

Prezident kongresu

MUDr. Tomáš Zaoral, Ph.D.

Předseda organizačního výboru:

MUDr. Pavel Heinige

Programový výbor:

prof. MUDr. Petr Štourač, Ph.D., MBA, LL.M., FESAIC
MUDr. Petr Dominik
MUDr. Petr Pavlíček
MUDr. Barbora Nedomová, Ph.D.
doc. MUDr. Ľubica Kovačiková, PhD.
doc. MUDr. Slavomír Nosáľ, PhD.
MUDr. Lumír Šašek, Ph.D.

Organizační výbor:

MUDr. Pavel Heinige
MUDr. Jana Pavlíčková
MUDr. Petr Pavlíček
MUDr. Jitka Dissou, MBA

Oraganizátor:

MH Consulting s.r.o.
Narcisová 2850
10600 Praha 10
www.mhconsulting.cz

VISKOELASTOMETRICKÉ METODY

VISKOELASTOMETRICKÉ METODY

IMOBILIZACE AGRESIVNÍHO ADOLESCENTA

IMOBILIZACE AGRESIVNÍHO ADOLESCENTA

NAVIGACE KANYLACE PERIFERNÍHO ŽILNÍHO SYSTÉMU PRO LÉKAŘE I SESTRY

NAVIGACE KANYLACE PERIFERNÍHO ŽILNÍHO SYSTÉMU PRO LÉKAŘE I SESTRY

ECHOKARDIOGRAFIE

ECHOKARDIOGRAFIE

POCUS

POCUS

BLOK PLENÁRNÍCH PŘEDNÁŠEK

PÉČE O KRITICKY NEMOCNÉ DÍTĚ, SOUČASNÉ A BUDOUCÍ VÝZVY

Tomáš Zaoral [1],
[1] Fakultní nemocnice Ostrava, Klinika dětského lékařství, Oddělení pediatrické resuscitační a intenzivní péče

Úvodní přenáška je věnována historii a současným výzvám v péči o kritický nemocné děti, kdy ještě na začátku 20.století se až 50% dětí nedožilo 15 let. Situace se začala měnit až po 2. světové válce. V rozvojových zemích nyní mortalita přesahuje 12 až 30 %,v rozvinutých zemích se pohybuje kolem 4,5 %. Na tom se podílí řetězec fungující přednemocniční péče, akutní péče při příjmu dítěte do nemocnice, intenzivní a perioperační péče včetně specializované dětské anestezie, která umožnila rozvoj složitých chirurgických výkonů u kriticky nemocných dětí. Až 20 % dětí, které strávily pobyt na JIP propouštíme š dlouhodobým kognitivním, motorickým a neurologickým deficitem. Výsledný outcome závisí na multidisciplinárním přístupů, na souhře zajištění komplexní léčby a péče nejen během hospitalizace, ale i po propuštění dítěte. Velká část dělení je věnována současným problémům a výzvám, které před nás staví rozvoj digitalizace, nových technologií, ale i vytváření a dodržování protokolu při zajištění péče o kritický nemocné děti.

SÚČASNOSŤ, BUDÚCNOSŤ A NIEKOĽKO VÍZIÍ O PEDIATRICKEJ URGENTNEJ MEDICÍNE

Marcel Brenner [1],
[1] Národný ústav detských chorôb Bratislava, Lekárska fakulta UK Bratislava

Pracoviská urgentného príjmu sú jedným z miest, kde sa poskytuje neodkladná zdravotná starostlivosť. Spoločensko – ekonomická požiadavka zvyšovania produkcie za čo najkratší čas doľahla aj na medicínu, pričom dopadá aj urgentné príjmy. Požiadavky na urgentné príjmy sú na vzostupne a to zo strany poskytovateľov záchrannej zdravotnej služby ako aj zo strany ústavných zariadení. Cieľom sa zdá byť nevytvárať fenomén úzkeho hrdla pre záchrannú zdravotnú službu, prioritné stavy a súčasne nezahlcovať zložky ústavnej starostlivosti. Osobitnou skupinou sú pacienti, ktorí povahou svojich ťažkostí patria do starostlivosti všeobecného lekára a dožadujú sa starostlivosti na urgentným prijme. Je možné konštatovať určitú zraniteľnosť systému neodkladnej zdravotnej starostlivosti, najmä na úrovni zahltenia systému pri určitom nepomere medzi dopytom a kapacitou priepustnosťou. Spoločnosť si nárokuje bezprahovosť a komplexnosť v krátkom čase. Urgentné príjmy by mali odpovedať na dopyt adresnosťou svojej starostlivosti a vyslovením odkladnosti niektorých vyšetrení v intenciách správnej medicínskej praxe. Špecialisti pracujúci na detských urgentných príjmov potrebujú špeciálnu prípravu aj osobitnú starostlivosť. Je dlhodobo neudržateľné mať segment zdravotníctva, ktorý sa musí správať bezprahovo pričom je práve takto zneužiteľný a jeho adresnosť je vymáhaná iba medicínsky na mieste. Aplikačná prax ukazuje, že je možné určité triedenie a adresné smerovanie v čase svojvoľného rozhodovania pacienta, resp. ešte v prednemocničnom prostredí. Pre urgentnú medicínu zameranú na detský vek je nevyhnutné aby mala atribúty adresnosti, včasnosti a správnosti. Nástrojmi na dosiahnutie týchto cieľov sú otvorenosť pre moderné technológie, aplikácie s umelou inteligenciou, starostlivosť o zamestnancov a adekvátne legislatívne krytie a špecifická kompatibilita pracovísk na národnej aj medzinárodnej úrovni. Úplná dosiahnuteľnosť týchto cieľov asi nie je možná ale sme povinní k ním smerovať.

ANESTEZIE A MOZEK DÍTĚTE

Jana Pavlíčková [1],
[1] KARIM Fakultní nemocnice v Motole 2.LF UK

Úvod: Anestezie je neodmyslitelnou součástí moderní medicíny. U dospělých pacientů je proces anestezie velice dobře pochopen a sledován, avšak u dětí, zejména novorozenců, kojenců a batolat, představuje otázka vlivu anestetik a anestezie na vývoj mozku široce diskutované téma. Četné pokusy na zvířatech prokázaly, že vystavení anestetiku během kritického období neuronálního vývoje může mít významný vliv na neurokognitivní funkce v pozdějším životě, a to indukcí apoptózy nebo interferencí s neurogenezí. Zda lze tyto experimentální výsledky přenést na lidi zůstává kontroverzní, a toto je předmětem intenzivního vědeckého zkoumání. Metodika: Komplexní analýza vlivu anestezie na mozek dítěte na podkladě rešerše z odborné literatury a nastínění strategií, které mohou minimalizovat škodlivé účinky anestetik a anestezie na novorozence a malé děti. Výsledky: Potencionální perioperační poranění mozku dítěte je značně heterogenní a mezi klíčové faktory patří interference anestetik s neurogenezí, zánětlivá odpověď organismu na chirurgický stres, nezralá vaskularizace a potenciální neurotoxicita, zejména při prodloužené expozici anestetickým lékům. Mezi další důležitý faktor, který řada klinických studií nebere v úvahu, je základní diagnoza a komorbidity pacientů podstupujících anestezii. Všechny tyto složky jsou vzájemně provázané a jedna ovlivňuje druhou. Hlavním úkolem pediatrických anesteziologů je minimalizovat negativní vlivy anestezie na dětský mozek. Základem je zkušený pediatrický tým, hemodynamická stabilita, monitorace vnitřního prostředí a udržování fyziologických hodnot a využití pokročilých monitorovacích technik - NIRS, EEG a entropie. Závěr: I přes to, že dosavadní výsledky preklinických a klinických studií jsou nejednoznačné zejména pro jejich heterogenitu, nelze brát negativní účinky anestetik na kognitivní funkce a behaviorální problémy na lehkou váhu. V naší anesteziologické praxi bychom vždy měli zvážit riziko a benefit anestezie a k pacientovi přistupovat individuálně. Při dlouhodobých a opakovaných expozicích celkové anestezii minimalizovat dávky proapoptotických anestetik a využívat techniky regionální anestezie.

SPOLEČNÝ BLOK I: IP, UP, ANESTEZIE

REKANALIZAČNÍ TERAPIE U DĚTSKÝCH PACIENTŮ S CÉVNÍ MOZKOVOU PŘÍHODOU

Lukáš Paulas [1], Jaroslava Paulasová Schwabová [2], Ludmila Novotná [1], Radek Pádr [3], Martin Kynčl [3], Pavel Kršek [1], Aleš Tomek [2],
[1] Klinika dětské neurologie, 2.lékařská fakulta Univerzity Karlovy a FN Motol
[2] Neurologická klinika, 2.lékařská fakulta Univerzity Karlovy a FN Motol
[3] Klinika zobrazovacích metod, 2.lékařská fakulta Univerzity Karlovy a FN Motol

Úvod: Cévní mozková příhoda v dětském věku se vyskytuje vzácně, přesto patří mezi deset nejčastějších příčin dětské úmrtnosti a rozvoje trvalého neurologického deficitu. Etiologie se v dětském věku ve srovnání s dospělým značně liší, přesto v akutní péči je logické aplikovat obdobné léčebné postupy, včetně rekanalizačních technik. Cíl: Cílem našeho projetku byla analýza dat dětských pacientů po ischemické cévní mozkové příhodě (iCMP) a hodnocení získaných údajů ve vztahu k možnostem využití rekanalizační terapie v dětském věku. Metodika: Jednalo se o monocentrickou retrospektivní studii. Hodnocené parametry byly mimo jiné zobrazení CNS v časovém okně, časová prodleva od prvních symptomů ke stanovení diagnózy, etiologie, komplikace rekanlizační terapie. Výsledky: Do studie bylo zavzato 77 pacientů. Rekanalizační terapie proběhla u 18 dětí. U čtyř pacientů do 6ti let; u devíti do 10 let včetně a čtyři byly nad 15 let. Ani u jednoho nedošlo ke komplikacím. 34 pacientů mělo zobrazení mimo časové okno (44%), u osmi proběhlo MRI mozku (19%). U 44 pacientů (57%) byla zjištěná postinfekční vaskulopatie. U 27 pacientů trvalo správné stanovení diagnozy více než 24 hodin (35%). U posledních 15ti pacientů podstoupilo zobrazení CNS v časovém okně 60% pacientů (9 z 15). Závěry: Z našich zkušeností zavedení doporučených postupů a jasné stanovení pravidel multioborové spolupráce výrazně zvýšilo kvalitu péče o pacienta. Data potvrdila bezpečnost rekanalizační terapie v dětském věku.

KAZUISTIKY Z OPERAČNÍHO SÁLU U PACIENTŮ S CMP

Tereza Keselicová [1],
[1] KARIM 2. LF UK a FN Motol

Úvod Cévní mozková příhoda (CMP) u dětského pacienta je vzácná, avšak klinicky závažná jednotka s vysokým rizikem mortality a morbidity. Perioperační péče v situacích, kdy dítě s CMP podstupuje akutní či plánovaný chirurgický výkon, je mimořádně náročná. V literatuře je popis těchto situací limitovaný a doporučení jsou často extrapolována z dospělé populace. Proto předkládám kazuistiky, které ilustrují nejčastější výzvy v anesteziologické péči těchto pacientů a poukazují na klíčové body multidisciplinární spolupráce. Metodika Retrospektivně prezentuji dvě kazuistiky dětských pacientů se stanovenou diagnózou CMP, kteří byli v období 2022–2024 operováni na našem pracovišti. Popisuji jejich předoperační stav, volbu anesteziologické techniky, intraoperační průběh a specifické komplikace. Zaměřuji se na rozhodovací procesy týkající se vazoaktivní podpory, ventilace a strategie udržení mozkové perfuze. Výsledky Perioperační management zahrnoval několik klíčových oblastí: Anesteziologická strategie – volba farmak s minimálním vlivem na intrakraniální tlak, pečlivá titrace dávkování a průběžné hodnocení hloubky anestezie. Hemodynamická stabilita – kontinuální invazivní monitorace, včasné nasazení vazopresorů při hypotenzi a prevence hypoperfuze mozkové tkáně. Respirační management – zajištění normoventilace až mírné hyperventilace podle aktuálních klinických parametrů a snaha o udržení optimální oxygenace. Neuroprotektivní opatření – udržení normotermie, normoglykémie a prevence sekundárního inzultu (hypoxie, hypotenze, hyperkapnie). Pooperační péče – okamžitý přesun na dětskou JIP, pokračující monitorace neurologického stavu, úprava analgezie a včasné zapojení rehabilitačního týmu. Diskutuji organizační a klinické aspekty perioperační péče, včetně nutnosti jasně definovaných postupů a efektivní komunikace mezi anesteziology, neurochirurgy, intenzivisty a sálovým personálem. Právě mezioborová spolupráce a rychlost rozhodovacího procesu jsou zásadní pro dobrý klinický výsledek. Závěr Naše zkušenost ukazuje, že i přes vzácnost tohoto onemocnění je nutné mít připravené standardizované algoritmy pro akutní management dětské CMP, včetně jasných doporučení pro anesteziologickou a intenzivní péči. Individualizovaný přístup, založený na patofyziologii dětské CMP a specifických potřebách pacienta, zůstává klíčovým faktorem úspěšné terapie.

INTENZIVNÍ PÉČE O DĚTSKÉHO PACIENTA S CMP

Tomáš Bačkai [1],
[1] Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny 2. LF UK a FN Motol

Cévní mozková příhoda u dětí je relativně vzácné, avšak vysoce závažné onemocnění, s incidencí ve vyšších desítkách případů za rok v ČR. Včasná diagnostika a adekvátní intenzivní péče jsou klíčové pro snížení neurologických následků a podporu dlouhodobé neurorehabilitace. Přednáška se zaměří na současný stav neurointenzivní péče dětí v ČR, s důrazem na časné rozpoznání klinických příznaků, indikaci zobrazovacích metod, endovaskulárních intervenčních metod a prevenci sekundárního poškození mozku. Zvláštní pozornost bude věnována výzvám, které přináší raritní výskyt dětské CMP - od omezené dostupnosti zkušeností a evidence-based doporučení až po nutnost adaptace postupů určených primárně pro dospělou populaci. Zásadní je dostupnost specializovaných center a specialistů zabývajících se touto problematikou v dětském věku. Cílem přednášky je poskytnout přehled o možnostech a limitech neurointenzivní péče dětí po CMP v ČR.

HYPERTENZNÍ KRIZE V DĚTSKÉ INTENZIVNÍ PÉČI

Petr Dominik [1],
[1] Klinika dětské anesteziologie a resuscitace LF MU a FN Brno

Hypertenzní krize představuje akutní stav charakterizovaný výrazným zvýšením krevního tlaku, který může vést k poškození cílových orgánů. U dětí je výskyt hypertenze vzácnější než u dospělých (1–4 %), avšak její závažnost je umocněna častou sekundární etiologií, zejména renálními nebo endokrinními poruchami. V prostředí dětské intenzivní péče se hypertenzní krize může manifestovat jako emergentní stav vyžadující okamžitou intravenózní terapii, nebo jako urgentní stav bez strukturálního poškození orgánů. Léčba se řídí závažností stavu – u emergentních krizí je nutná řízená redukce tlaku, zatímco u urgentních stavů postačuje perorální terapie. Výběr antihypertenziv musí reflektovat věk dítěte, komorbidity a farmakodynamické vlastnosti léčiv. Včasná identifikace a adekvátní léčba hypertenzní krize u dětí je klíčová pro prevenci dlouhodobého poškození cílových orgánů a zlepšení prognózy. Důraz je kladen na multidisciplinární přístup, zahrnující pediatra, nefrologa a intenzivistu. Klíčová slova: hypertenze, hypertenzní krize, děti, intenzivní péče, emergentní stav, antihypertenziva.

SPOLEČNÝ BLOK II: IP, UP, ANESTEZIE

KRANIOTRAUMA V PNP A NA UP - KDY SE BÁT?

Filip Baldík ,
[2] Klinika pediatrie a dědičných poruch metabolismu 1. LF UK a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze
[3] Oddělení urgentního příjmu a LPS dětí, Fakultní nemocnice v Motole

Úrazy hlavy patří mezi jedny z nejčastějších úrazových diagnóz, se kterými se (nejen) u dětských pacientů v urgentní medicíně setkáme, ať už se jedná o pacienty přicházející po vlastní ose, tak i o pacienty přivezené k ošetření cestou záchranné služby. Úrazové mechanismy se dle věkových skupin různí – od pádů z přebalovacích pultů u nejmenších dětí přes úrazy v ebrietě u adolescentů až po dopravní nehody napříč věkovým spektrem dětských pacientů (0-18 let). Někdy však může být obtížné, zejména v medicíně prvního kontaktu, rozpoznat, zda se jedná opravdu o závažný život ohrožující úraz, nebo zda je to "pouhá" komoce. V rámci přehledového sdělení se zaměříme na to, jak rychle a efektivně rozeznat znaky, které poukazují spíše k úrazům, které potřebují akutní dovyšetření a případně i invazivní řešení, a jak je začlenit do klinické praxe.

ZOBRAZOVACÍ METODY PRO DIAGNOSTIKU KRANIOTRAUMATU

Veronika Koukolská [1],
[1] Klinika zobrazovacích metod 2. LF UK a FN Motol

Hlavním cílem sdělení je přehled indikací a přínosu jednotlivých zobrazovacích metod u dítěte s poraněním hlavy z pohledu dětského radiologa. Poranění hlavy s nízkým až středním rizikem nitrolební léze je u dětí relativně běžné. V provozu dětských urgentních příjmů a ambulancí je někdy obtížné určit, zda stav pacienta vyžaduje zobrazení, případně které. Nejpřínosnější zobrazovací metodou v diagnostice akutního kraniotraumatu je výpočetní tomografie (CT) bez použití kontrastní látky (nativní). V některých případech má své místo i magnetická rezonance (MR). Není však metodou první volby v akutní fázi. Dle aktuálně platných Národních radiologických standardů (NRS) a indikačních kritérií pro dětskou skiagrafii je prostý rentgenový snímek lbi u traumatu zařazen mezi neindikovaná vyšetření. Mnohé zahraniční i tuzemské studie prokázaly nízkou senzitivitu tohoto vyšetření. Přesto se s ním v praxi stále setkáváme. Většina pacientů s fissurou lbi má normální nález na CT. Naopak někteří pacienti s patologickým nálezem na CT nemají frakturu lebky. CT by tedy nemělo rutinně nahrazovat dříve hojně využívané rentgenové snímky, přestože dávka ionizujícího záření dnes může být i na CT velmi nízká. U dětí do tří let věku a nespolupracujících starších pacientů je pro CT vyšetření nutná celková anestezie nebo analgosedace. Sdělení je přehledem možností zobrazovacích metod s ohledem na mechanismus úrazu, stav a věk pacienta a snahu o minimalizaci ionizujícího záření. Zabývá se zejména skupinou pacientů s lehkým poraněním hlavy, kde se nejčastěji setkáváme se spornými indikacemi. Klíčová slova: zobrazovací metody, zobrazení, kraniotrauma, snímek lbi, rentgen, CT, intrakraniální poranění, dítě

SPECIFIKA ANESTEZIE U PACIENTŮ S KCP

Jana Blažková [1], Jana Táborská [2],
[1] 1) Klinika anestezie, resuscitace a intenzivní medicíny, 2.LF UK a FN Motol v Praze
[2] 2) Neurochirurgická klinika dětí a dospělých, 2.LF UK a FN Motol v Praze

Abstrakt není k dispozici

ANALGOSEDACE V PŘEDNEMOCNIČNÍ PÉČI A NA URGENTNÍCH PŘÍJMECH - STANDARD, NE NADSTANDARD

Alexandra Lehovcová [1],
[1] Oddělení urgentního příjmu a LPS dětí FNM

Správně vedená kvalitní analgosedace u dětí by měla být běžnou součástí moderní urgentní medicíny – jak na urgentních příjmech, tak v rámci přednemocniční péče. Dětský pacient má právo na účinnou, individuálně nastavenou analgosedaci, s ohledem na jeho věk, klinický stav, bolestivosti plánované procedury či závažnosti traumatu. Proto byly vypracovány standardy a doporučení pro bezpečnou analgosedaci u akutních stavů u dětí vedenou i lékaři ne-anesteziology, s cílem minimalizovat případná rizika s tím spojená, ale zároveň možností rozšířit tyto postupy do běžné praxe. Následující sdělení bude zaměřené na seznámení se s těmito postupy, s důrazem na bezpečnost pacienta, včetně monitorace či nutnosti individuálního nastavení léčby – od výběru vhodné medikace či zapojení nefarmakologických technik. Přenechme analgosedaci formou manuální restrikce historii a pojďme posunout moderní postupy na úroveň každodenní praxe.

SPOLEČNÝ BLOK III: IP, UP, ANESTEZIE

AKUTNÍ BOLESTI HLAVY, RED FLAGS

Marie Kopecká [1],
[1] JIRP Dětská klinika, Fakultní nemocnice Hradec Králové

Akutní bolest hlavy je častým příznakem přivádějícím dítě k lékaři. Bolesti hlavy se v dětském věku vyskytují jako primární (idiopatické, migrény, tenzní bolesti hlavy, ….) nebo jsou příznakem jiného onemocnění, tzv. sekundární bolesti hlavy. Jejich příčiny mohou být velmi různorodé, od banálních po velmi závažné až život ohrožující stavy. Mezi nejzávažnější příčiny patří tumory, poúrazové, cévní a infekční intrakraniální patologie. Úkolem lékaře je mezi velkým počtem dětí s bolestí hlavy rozpoznat potenciální pacienty se závažným onemocněním. Nápomocné mohou být tzv. red flags, varovné příznaky upozorňující na možnou závažnou sekundární příčinu. Nejzávažnějšími red flags jsou u akutní nově vzniklé bolesti hlavy především náhlý začátek a silná intenzita bolesti hlavy, začátek bolesti hlavy po traumatu nebo fyzické zátěži, přítomnost febrilií, známek meningeálního dráždění, porucha vědomí, přítomnost jakýchkoliv fokálních neurologických příznaků, doprovodné zvracení. U pacientů s opakující se bolestí mohou naznačovat závažnější problém ranní maxima bolestí nebo noční bolesti hlavy budící ze spánku, ranní zvracení, změna charakteru známé bolesti a nedostatečný efekt analgetické terapie. Specifickými pediatrickými red flags je výskyt bolesti v předškolní věku a u nejmenších nadměrný růst obvodu hlavy. Dítě s akutní bolestí hlavy, které vyhledalo jakoukoliv formu lékařské pomoci, musí být vyšetřeno. Základem je pečlivá anamnéza se zaměřením na charakteristiky bolesti, okolnosti vzniku, doprovodné a varovné příznaky a klinické vyšetření s důrazem na zhodnocení neurologického stavu. V případě výskytu red flags by měla být dle závažnosti stavu a dostupných nálezů časně doplněna další vyšetření, především adekvátní zobrazovací vyšetření, neurologické vyšetření, krevní odběry, eventuálně další (lumbální punkce, EEG, toxikologie, ...). Bolest hlavy bez ohledu na její příčinu je vhodné léčit podáním dostatečné analgetické terapie, specifická léčba se odvíjí od vlastní příčiny stavu.

KŘEČE U DĚTÍ Z POHLEDU INTENZIVISTY A NEUROLOGA

Miroslav Šeda [1], Marta Neklanová [1], Vratislav Smolka [1],
[1] Dětská klinika FNOL, LF UPOL

Křeče patří mezi akutní stavy, se kterými se u dětí setkáváme poměrně často. U prolongovaných křečí se zvyšuje se intenzita mozkového metabolismu a průtok krve mozkem, dochází k edému mozku, poruše vědomí, sekundárnímu metabolickému vyčerpání mozkového metabolismu, ischémii a cytotoxickému edému, výsledkem může být trvalé poškození neuronů. Z různého pohledu můžeme křeče rozdělit na epileptické a neepileptické, na křeče s teplotou a bez teploty, na křeče fokální a generalizované. V přednemocniční a akutní nemocniční péči musíme neodkladně zajistit vitální funkce, ukončit křečový stav farmakoterapií a zároveň ruku v ruce provést základní diferenciální diagnostiku, poněvadž přibližně polovina křečí je sekundárních z poškození mozku (trauma, zánět, cévní mozková příhoda) nebo z poruchy metabolismu (hypoglykémie, hyponatrémie, hyperazotémie). Na kazuistickém sdělení autoři dokumentují terapii status epilepticus, diferenciální diagnostiku křečového stavu a také kdy a podle jakých zásad je u primárních křečí nasazena antiepileptická terapie.

GABAPENTÍN NIELEN V ERAS

Ľubica Kováčiková [1], Jana Budáčová [1], Zuzana Hrubšová [1], Peter Škrak [1],
[1] Oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny, Detské kardiocentrum, NÚSCH, a.s.

Úvod: Bolesť sa tradične chápala ako priame vedenie signálu zo somatoreceptorov do mozgu, pričom sa predpokladalo sa, že intenzita bolesti priamo závisí od rozsahu poranenia. Nové pohľady na percepciu bolesti poukazujú na viaceré zdroje a typy bolesti, význam senzitizácie centrálneho nervového systému škodlivými stimulmi a na význam pamäte na predchádzajúce udalosti. Z tohto komplexného pohľadu vychádza pre pooperačnú bolesť potreba pre-emptívnej a multimodálnej analgézie. Kardiochirurgický zákrok, tak ako aj iné chirurgické zákroky na hrudníku, prinášajú početné zdroje bolesti. Z toho vyplýva potreba multimodálnej analgézie, ktorá je súčasťou protokolov ERAS (early recovery after surgery). Princípmi multimodálnej analgézie je snaha o znižovanie opiátov, používanie neopiátových analgetík, adjuvancií, regionálnej anestézie a nefarmakologických postupov. Gabapentín je štrukturálny analóg GABA (gama-aminomaslovej kyseliny), ktorý sa na receptory GABA neviaže. Je to antiepileptikum využívané ako prvá línia liečby neuropatickej bolesti. Vzhľadom na jeho periférne a centrálne mechanizmy účinku ovplyvňujúce neuronálnu excitabilitu sa jeho použitie v posledných rokoch výrazne zvyšuje v „off-label" indikáciách, ku ktorým patrí aj akútna pooperačná a viscerálna bolesť. Hyperalgézia, senzitizácia periférnych nociceptorov, aktivácia nešpecifických aktivačných systémov centrálneho nervového systému sa dávajú do súvislosti aj s orálnym dyskomfortom, odynofágiou, dysfágiou a následným odmietaním stravy a problémami s kŕmením u ex-prematúrnikov a dojčiat s komplexnými ochoreniami. Predpokladá sa, že gabapentín zlepšuje perorálne kŕmenie tým, že znižuje orofaryngeálny, ezofageálny, žalúdočný dyskomfort spojený s kŕmením. U novorodencov sa gabapentín využíva v liečbe chronickej bolesti a dráždivosti, ako aj u vyššie uvedenej viscerálnej hyperalgézii, hoci sú obe diagnózy stanovované per exclusionem. Gabapentín sa tiež využíva v liečbe neonatálneho abstinenčného syndrómu. V pediatrickej paliatívnej starostlivosti sa indikuje nielen v liečbe neuropatickej bolesti asociovanej s rakovinou, ale aj v liečbe dráždivosti u detí so závažným neurologickým postihnutím, u ktorých sa predpokladá neuroplastická, ako aj nociplastická bolesť, alebo viscerálna hypersenzitivita. Cieľom našej práce bolo vytvoriť protokol využívania gabapentínu u detských kardiochirurgických pacientov. Metodika: Tvorba protokolu použitia gabapentínu u detských kardiochirurgických pacientov v Detskom kardiocentre na základe dostupných literárnych údajov o využití gabapentínu 1) pre prevenciu a liečbu perioperačnej bolesti, pooperačnej nauzey a vracania, úzkosti a pooperačného delíria a chronickej pochirurgickej bolesti, 2) ako súčasti protokolov ERAS, 3) u detí s ochoreniami srdca a 4) u novorodencov a dojčiat s problémami s kŕmením. Výsledky: Protokol použitia gabapentínu v Detskom kardiocentre zahŕňa nasledovné skupiny pacientov a dávkovanie: 1) kardiochirurgickí pacienti - podávanie predoperačne: všetci pacienti starší ako 3 mesiace s normálnymi obličkovými funkciami s výnimkou pacientov so závažne zlyhanou komorou (pri diagnóze kardiomyopatia, anomálny odstup ľavej komory a pod.) – podanie jednorázovo 10-15 mg/kg/dávku p.o. (maximálne 300 mg) ráno pred operáciou spolu s premedikáciou; 2) kardiochirurgickí pacienti - podávanie pooperačne: u všetkých pacientov, ktorí dostali gabapentín predoperačne, sa pokračuje v liečbe s dávkou 10-15 mg/kg/dávku á 8 hod. počas 3 dní (max. 300 mg). Za ďalšie 3 dni sa dávka znižuje až vysadí; 3) dlhodobo hospitalizovaní pacienti ako adjuvans pri abstinenčnom syndróme, pri predpokladanej neuropatickej bolesti (dlhodobý cievny vstup, nazogastrická sonda, hrudné drény a pod.) a pri predpokladanej viscerálnej bolesti u pacientov s problematickým rozkrmovaním: 2 mg/kg/dávku á 6 hod, dávku zvyšovať do 5 mg/kg/dávku á 6 hod. s možnosťou podávať dlhodobo. Záver: Gabapentín má potenciálny priaznivý efekt pre prevenciu a liečbu akútnej pooperačnej bolesti, nauzey, vracania, úzkosti, delíria, ako aj chronickej pooperačnej bolesti. Zaraďuje sa do protokolov ERAS a stúpa jeho použitie u novorodencov a dojčiat s dráždivosťou, abstinenčným syndrómom a dysfágiou. Tvorbu protokolov a posúdenie účinkov gabapentínu môže uľahčiť stanovenie vhodných populácií pacientov, ako aj optimálneho dávkovania v kombinácii s inými analgetikami a intervenciami.

MINI-INVASIVE HEMODYNAMICS AT PEDIATRIC PATIENTS

Jose Miguel Alonso Íñigo [1],
[1] Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia

• The importance of parameters such as cardiac output (CO), stroke volume variation (SVV), pulse pressure variation (PPV) • Introduction to the PRAM method • Comparison of PRAM and Echocardiography (with visuals), emphasizing key clinical parameters such as dp/dt and ejection fraction

---

SPOLEČNÝ BLOK I: IP A UP

AGRESIVNÍ ADOLESCENT NA UP

Jitka Dissou [1],
[1] Oddělení urgentního příjmu a LPS dětí, FN Motol

Přednáška se zaměří na problematiku agresivního chování adolescentů v prostředí urgentního příjmu. Uvedeme příčiny agresivity, jejich projevy a mechanismy vzniku. Zaměříme se zejména na agresivní intoxikované a psychiatrické pacienty, ale ukážeme si i případy, kdy se kombinuje agresivita se somatickým problémem. Zmíníme se o významu avíza při transportu agresivního pacienta do nemocnice. Bude diskutována role urgentního týmu při zvládání akutní agrese, význam prevence eskalace konfliktu i způsoby bezpečné intervence, ať už farmakologické nebo nefarmakologické. Budeme hledat přístup, který umožní zvládnout agresivního pacienta s respektem, ale zároveň bez ohrožení bezpečnosti personálu a okolí. Přednáška nabídne také kazuistiky z praxe, které ilustrují nejčastější situace a možnosti řešení.

MANAGEMENT AGRESIVNÍHO ADOLESCENTA POD VLIVEM NÁVYKOVÝCH LÁTEK NA PEDIATRICKÉ JEDNOTCE INTENZIVNÍ PÉČE

Lumír Šašek [1],
[1]

Abstrakt není k dispozici

NEJČASTĚJŠÍ ZPŮSOBY SEBEVRAŽEDNÝCH POKUSŮ U DĚTÍ A ADOLESCENTŮ

Šárka Zbožínková [1],
[1] Oddělení urgentního příjmu a LPS dětí

Sebevražedné chování u dětí a adolescentů představuje v poslední době závažný celospolečenský i zdravotnický problém jehož prevalence roste. Přednáška zahrnuje rizikové faktory sebevražedného chování, přehled sebevražedných forem a věnuje se především nárůstu úmyslných intoxikací u dětí. Cílem přednášky je shrnutí současných poznatků o nejčastějších formách sebevražedných pokusů a porovnání typických vzorců sebevražedného chování v různých věkových skupinách, podle pohlaví, socioekonomického a rodinného zázemí, genderové identity nebo sexuální orientace. Popsány budou rovněž zkušenosti z našeho pracoviště v podobě statistik a krátkých kazuistických sdělení.

ČO NÁM MÔŽE PRINIESŤ INTOXIKÁCIA?

Slavomír Nosáľ [1], Marián Fedor [1], Tomáš Bělohlávek [1], Veronika Kucianová [1],
[1] Klinika detskej anestéziológie a intenzívnej medicíny JLF UK a UN Martin, Slovensko

Abstrakt není k dispozici

SPOLEČNÝ BLOK II: IP A UP

PEDIATRICKÉ ECMO NA KARIM FN MOTOL

Petr Pavlíček [1],
[1] Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice v Motole, Praha, Česká republika

Úvod: Extrakorporální membránová oxygenace (ECMO) představuje život zachraňující metodu u dětí s refrakterním respiračním nebo některými formami oběhového selhání. Resuscitační oddělení pro děti KARIM FN Motol je od roku 2023 součástí ECLS centra FN Motol, které poskytuje komplexní péči o tyto pacienty. Cíl: zhodnotit zkušenosti a výsledky léčby dětí s ECMO podporou na našem pracovišti v letech 2023-2025. Metodika: retrospektivní analýza všech pacientů, kteří byli na našem pracovišti napojeni na ECMO. Hodnoceny byly základní demografické údaje, indikace ECMO, typ a trvání podpory, přežití do dimise včetně neurologického výsledku. Výsledky: celkem byla v období 04/2023 – 08/2025 ECMO podpora poskytnuta 23 pacientům (9 dívek, 14 chlapců) ve věku 1 měsíc – 17 let. • Respirační selhání: 15 pacientů (11x veno-venozní ECMO, 4x veno-arteriální ECMO), diagnozy bakteriální, virové i mykotické pneumonie, ARDS, aspirace, kongenitální stenoza trachey, mediastinální lymfom s kritickým útlakem dolních cest dýchacích • Kardiální selhání: 8 pacientů (včetně 3 pacientů s ECPR, všichni na VA nebo centrální ECMO), diagnozy virová myokarditida (influenza), septická kardiomyopatie Všichni pacienti po ECPR zemřeli. Ze zbývajících 20 pacientů přežilo 14 do dimise vcelku s dobrým neurologickým výsledkem (70% přežití mimo skupinu ECPR). Závěr: Pediatrické ECLS centrum KARIM FN Motol poskytlo od roku 2023 ECMO podporu 23 dětem. Výsledky u pacientů s respiračním nebo oběhovým selháním jsou srovnatelné s mezinárodními registry. Prognoza pacientů po ECPR zůstává i nadále velmi nepříznivá.

PEDIATRICKÉ ECMO V SR

Oliver Petrik [1],
[1] II. Klinika pediatrickej anestézie a intenzívnej medicíny SZU, Detská Fakultná nemocnica s poliklinikou Banská Bystrica

Kľúčové slová: Mimotelová oxygenácia, respiračné zlyhanie Úvod: Mimotelové membránová oxigenácia má svoje nezastupiteľné miesto pri starostlivosti o kriticky chorého pacienta. Podľa zapojenia môže nahrádzať funkciu pľúc, alebo srdca a pľúc. Na našom pracovisku sa snažíme, aby sa stala štandardným princípom starostlivosti o pacienta so závažným respiračným zlyhaním. Pri starostlivosti o pacienta je potrebné myslieť na riziko poškodenia pľúc samotnou ventiláciou pozitívnym tlakom v dýchacích cestách. Mimotelová oxigenácia dáva priestor pri závažnom respiračnom zlyhaní pre protektívnu ventiláciu, nakoľko dodávka kyslíka a odstraňovanie oxidu uhličitého už nie je závislé na funkcii pľúc. Obsah: Respiračné zlyhanie je charakterizované neschopnosťou pľúc zaistiť dostatočnú výmenu plynov podľa potrieb organizmu. Príčinou respiračného zlyhania môžu byť pľúcne príčiny, ako aj mimopľúcne príčiny. Pracovisko II História mimotelovej respiračnej podpory začala 28.12.2017 o 23:55 h., Autor v prednáške prezentuje výsledky osem ročnej činnosti pracoviska. V práci predstaví organizáciu pracoviska a zavedené postupy pri mimotelovej oxigenácii. V závere prezentuje výsledky pracoviska v porovnaní s celosvetovou štatistikou. Záver: Mimotelová oxigenácia je terapeutický postup, ktorý pomáha preklenúť fázu respiačného zlyhania s vysokým rizikom hypoxemického poškodenia orgánov. Zároveň vytvára priestor pre protektívnu umelú pľúcnu ventiláciu a regeneráciu pľúcneho parenchýmu.

NEONATÁLNÍ ECMO V ČR

Pavla Pokorná [1], Václav Vobruba [1],
[1] Klinika pediatrie a dědičných poruch metabolismu VFN a 1. LF UK Praha

Anotace: Extrakorporální membránová oxygenace (ECMO) je léčebná modalita, která je zařazena mezi mimotělní podpory života (ECLS). ECMO poskytuje podporu dýchání a krevního oběhu pacientům, u kterých selhala konvenční léčba. Podpora ECMO se dělí podle základních přístupů na ECMO veno-venózní (v-v) a veno-arteriální (v-a). Tato léčebná modalita byla poprvé použita u novorozenců v 70. letech 20. století, později byla rozšířena na další věkové kategorie a byl prokázán přínos léčby. Od jejího prvního použití došlo k nárůstu počtu pacientů, kteří jsou evidováni v registru Extracorporeal Life Support Organization (ELSO). Statistická data uvádějí, že např. v roce 2017 bylo z celkového počtu ECMO pacientů 31,1 % dospělých, 24,1 % dětí a 44,8 % novorozenců a v roce 2021 bylo v registru ELSO zapsáno celkem 44 568 dětských pacientů (z toho 33 400 novorozenců a 11 168 dětí). V odborné literatuře jsou pravidelně aktualizovány informace na téma indikační kritéria pro zahájení neonatální a dětské ECMO podpory (pooperační srdeční selhání, syndrom respirační tísně, syndrom aspirace mekonia aj.), dále farmakoterapeutické postupy (antikoagulační léčba) a také doporučení pro dlouhodobé sledování dětských pacientů léčených na ECMO, což je důležitá součást moderních přístupů komplexní péče. Na našem pracovišti byl program ECMO, zahrnující péči o kriticky nemocné novorozence a děti, zahájen v říjnu 2010. Od svého vzniku je program ECMO až dosud rozvíjen na Klinice pediatrie a dědičných poruch metabolismu na základech multidisciplinární spolupráce v rámci ECMO centra ve VFN v Praze a zároveň v rámci Centra excelence ELSO & ECMO ve VFN v Praze (platinové ocenění 2025) a spolupracuje s odborníky na národní úrovni (Ústav pro péči o matku a dítě v Praze, Fakultní Thomayerova nemocnice v Praze) a mezinárodní úrovni (Erasmus Medical Center, Rotterdam, ECMO Center Karolinska, Stockholm). V přednášce se autoři zaměří na jednu část ECMO programu, tj. neonatální ECMO, jeho obecné aspekty (indikace, kontraindikace, komplikace) a aktualizované výsledky péče za období 2010 až 2025 včetně edukačních aktivit v této problematice.

ECMO V LÉČBĚ SRDEČNÍHO SELHÁNÍ – ZKUŠENOSTI DĚTSKÉHO KARDIOCENTRA

Pavel Vojtovič [1], Miroslav Ložek [1], Roman Gebauer [1], Karel Koubský [1], Petr Bukovský [1], Rudolf Poruban [1], Ondřej Materna [1],
[1] Dětské kardiocentrum 2.LF UK a FN v Motole, Praha

Extrakorporální mimotělní oxygenace (ECMO) je efektivní terapeutická metoda u dětských pacientů (pac.) s těžkou srdeční dysfunkcí na podkladě vrozené srdeční vady (VSV) či nestrukturálního srdečního onemocnění. Při progresi srdečního selhání se známkami nízkého srdečního výdeje a po vyčerpání všech konvenčních terapeutických intervencí představuje ECMO často poslední možnost, jak zvrátit fatální průběh závažného klinického stavu. Od zahájení programu srdečních transplantací v roce 2014 jsme v Dětském kardiocentru zavedli ECMO podporu u 46 dětí ve věku medián 4,4 měsíců (0,8 dne - 17,9 let) a medián hmotnosti 5 kg (2,6 – 78 kg). Indikací byly nízký srdeční výdej (LCO) na operačním sále, JIRP nebo resuscitace na JIRP u 28 pac. bezprostředně po operaci vrozené srdeční vady (VSV), u 7 pac. s akutním srdečním selháním de novo (myokarditida, kardiomyopatie), u 4 pac. progrese/dekompenzace chronického srdečního selhání, shodně u 2 pac. podpora po transplantaci srdce, před operací VSV pro kritickou hypoxémii a pro maligní arytmii s LCO. Jeden pac. byl napojen na ECMO při resuscitaci (ECPR). Kanylace transthorakální/centrální byla provedena u 35 pac., kanylace periferní (krční/femorální) 11 pac. K technickému zabezpečení ECMO jsme použili centrifugální čerpadla: Medtronic Biomedicus 500, Rotaflow Maquet, Levitronix Centrimag/Pedivas, Fresenius Xenios. Doba ECMO podpory byla medián 68 hodin (2 hod – 15 dní). Úspěšně odpojeno a propuštěno z hospitalizace bylo 29 (63%) pac. Za hospitalizace zemřelo 15 (37%) pac. Přepojení z ECMO na dlouhodobou levostrannou srdeční podporu (LVAD) v indikaci bridge to transplant bylo 6 pac. Fatální neurologické komplikace (krvácení či edém mozku) nastaly u 5 pac. V našich podmínkách představuje ECMO jednu ze stěžejních terapeutických metod, které přinesly zásadní změnu v péči o dětské pacienty se známkami nízkého srdečního výdeje ať už z důvodu akutního srdečního selhání nebo akutní dekompenzace chronického srdečního selhání, a která mění prognózu takto závažně nemocných dětí z pohledu dožít se zotavení srdeční funkce nebo transplantace srdce.

SPOLEČNÝ BLOK III: IP A UP

AUTOIMUNITNÍ NEUROLOGICKÁ ONEMOCNĚNÍ V INTENZIVNÍ PÉČI

Zuzana Liba [1],
[1] Klinika dětské neurologie 2.LF UK a FN v Motole, Praha

Autoimunitní neurologická onemocnění představují pestrou skupinu se škálou klinických projevů, z nichž některé mohou být bezprostředně život ohrožující. V případě centrálního nervového systému (CNS) je navíc znepokojující prakticky absence schopnosti regenerace a jeho křehkost, což může snadno vést k trvalým následkům i při bleskovém terapeutickém zásahu. Diagnostika autoimunitních onemocnění postihujících CNS se rozšiřuje, objevují se nové klinické jednotky. Zásadní je brzké rozlišení autoimunitní příčiny a zahájení adekvátní imunoterapie. Z klinického pohledu je však mnohdy nemožné při rychlém nástupu neurologických příznaků vedoucích k poruše vědomí a nestabilitě vitálních funkcí s nutnosti zahájení neodkladné intenzivní péče odlišit infekční a autoimunitní povahu zánětlivého onemocnění. Zvláště pak v situacích, kdy infekční agens vede ke spuštění neadekvátní zánětlivé reakce s napadením CNS. V takových situacích je v rámci diagnostiky nezbytná svižná spolupráce se zkušeným dětským radiologem, neurologem a laboratorním komplementem. V případech s pomalejším nástupem neurologických potíží u jiných klinických jednotek může být naopak svízelná jejich torpidnost. Typicky přetrvávající vyčerpávající psychomotorický neklid, status epilepticus nereagující na standardní terapii nebo autonomní dysfunkce. V rámci sdělení budou diskutovány klinické jednotky, které mohou potenciálně dovést pacienta na lůžko intenzivní péče s nutností umělé plicní ventilace a sedace. Konkrétně z okruhu demyelinizačních onemocnění CNS: 1) akutní diseminovaná encefalomyelitida (ADEM), 2) onemocnění z okruhu neuromyelitis optica (NMOSD), 3) onemocnění spojené přítomností protilátek pro myelin-oligodendrocytárnímu glykoproteinu (MOGAD). Dále z okruhu autoimunitních encefalitid a dalších syndromů spojených s neuronálními autoprotilátkami, jakými jsou např. protilátky proti N-methyl-D-aspartát receptorům (NMDAR). A zmíněny budou také vzácné diagnózy typu akutní nekrotizující encefalitida (ANEC), parainfekční stavy a primární imunodeficity vedoucí k omezení funkce CNS spojené s cytotoxickým edémem a v horších případech také s destrukcí nervové tkáně na autoimunitním podkladě. Okrajově se zmíníme o onemocněních periferního nervového systému typu Guillian Barré. Ukážeme možné terapeutické přístupy, nutnost mezioborové spolupráce a sdělení doplníme konkrétními kazuistikami.

AUTOIMUNNÍ A NERVOSVALOVÁ ONEMOCNĚNÍ U DĚTÍ VE FN BRNO VYŽADUJÍCÍCH JIP PÉČI. SOUHRN ZA 5 LET

Tomáš Habanec [1], Petr Dominik [2], Petra Hanáková [3],
[2] Klinika dětské anesteziologie a resuscitace FN Brno a LF MU
[3] Klinika dětské neurologie FN Brno a LF MU
[1] Klinika dětských infekčních chorob FN Brno a LF MU

V našem souboru 19 ti pacientů autoimunitně podmíněných neuropatií za posledních 5 let (2021-2025) jsme zaznamenali pozvolný, ale trvalý nárůst případů v postkovidovém období, zejména od roku 2023. Zvýšený zájem o tuto problematiku odráží i množství odborných prací na toto téma celosvětově. Do našeho souboru dětských pacientů byly zařazeny všechny autoimunitní encefalitidy, myelitidy i raritní limbická encefalitida. Dále byly posuzovány jednotlivé varianty jako AIDP (akutní zánětlivá demyelinizační polyradikuloneuritida), AMAN (akutní motorická axonální neuropatie), AMSAN (akutní motorická a senzitivní axonální neuroptie) a ADEM (akutní diseminovaná encefalomyelitida). Výše uvedené jednotky mají přes různé klinické projevy podobné možnosti terapeutického zásahu, což bylo důvodem pro náš pokus o optimální nastavení algoritmu léčby a jeho následné porovnání s výsledky. Z celkového souboru bylo 12 chlapců a 7 dívek, medián věku byl 8,8 let od 1-18 let, doba hospitalizace v průměru 21 dní (max.62 dní, min. 9 dní), téměř všichni pacienti měli v předchorobí infekt, neurol. symptomatologii (parézy, křeče, poruchy vědomí atd.) pak všichni. UPV byla nezbytná u 4 pacientů, nález korelující s diagnosou na MRI mozku nebo míše pak 88% pacientů. Likvorový nález byl pozitivní u 96% případů. Následky po prodělaném onemocnění vykazovalo 92% pacientů- nutná rehabilitační a lázeňská léčba. V první fázi terapie bylo naslepo ve všech případech nasazena kombinace ACV + Cef.III. Ta po vyloučení neuroinfekce záhy vysazena. K vlastní terapii bylo použito v různém pořadí a různých kombinací celkem 5 terapeutických možností. Pořadí podle četnosti: 1. Pulzy kortikoidů, 2.IVIG, 3.Plasmaferesa, 4.Cyklofaosfamid, 5.Tocilizumab (blokace IL6) Veškeré změny pořadí v nasazení i vzájemné kombinace nevykázaly statisticky významný efekt. Pozitivní klinická odezva byla po nasazení Cyklofosfamidu jako záložní možnosti. Pro malá počty pacientů(celkem 4x) však taktéž bez statistického významu. Ve vlastní prezentaci autoři uvádějí podrobný rozbor.

HALUCINACE A PSYCHÓZA PROVÁZEJÍCÍ SYNDROM GUILLAIN-BARRÉ

Břetislav Sobota [1],
[1] Dětská klinika LF UP a FN Olomouc

Guillain-Barrého syndrom (GBS) představuje akutní, imunitně zprostředkovanou polyradikuloneuritidu, která primárně postihuje periferní nervový systém. Toto onemocnění vede k rozvoji senzorického a motorického poškození, které může progredovat až do respiračního selhání vyžadujícího intenzivní lékařskou péči. GBS může rovněž způsobovat autonomní dysfunkci, aspirační pneumonii a další komplikace. Přesto, že je GBS vnímám jako onemocnění periferního nervového systému, v literatuře jsou popisovány případy postižení centrálního nervového systému, včetně pozoruhodných abnormalit duševního stavu. Tyto psychické projevy, zahrnující změny osobnosti, halucinatorní prožitky, oneirické (snové) stavy či psychotické symptomy, byly v minulosti popisovány spíše kazuisticky a nebyly předmětem systematického výzkumu. Často docházelo k jejich mylnému označení jako nespecifického "deliria na jednotce intenzivní péče (JIP)". Je důležité tyto stavy od sebe odlišit. GBS nemusí být striktně periferním onemocněním. Výskyt psychických symptomů, které jsou typicky spojovány s centrální nervovou aktivitou, totiž představuje výzvu pro tradiční chápání GBS jako čistě periferní neuropatie. Pokud by se prokázalo, že tyto symptomy mají základ v centrální dysfunkci, mohlo by to významně ovlivnit pohled na patofyziologii, diagnostiku a potenciálně i léčbu tohoto závažného neurologického onemocnění.

ANESTÉZIA U DETÍ S NEUROMUSKULÁRNYMI OCHORENIAMI: ŠPECIFIKÁ PERIOPERAČNÉHO MANAŽMENTU PRI DYSTROFINOPATIÁCH

Barbora Nedomová [1], Sabína Szórádová [2], Iveta Neuschlová [3], Eva Zubaľová [4], Miriam Kolníková [5], Ľubica Pevalová [1],
[1] Detská klinika anestéziológie a intenzívnej medicíny LF UK a NÚDCH, Bratislava
[2] Detská klinika LF UK a NÚDCH, Bratislava
[3] Klinika detskej pneumológie a ftizeológie LF SZU a NÚDCH, Bratislava
[4] Fyziatricko - rehabilitačné oddelenie NÚDCH, Bratislava
[5] Klinika detskej neurológie LF UK a NÚDCH, Bratislava

Úvod: Neuromuskulárne ochorenia v detskom veku predstavujú výrazne heterogénnu skupinu vrodených aj získaných porúch, z ktorých mnohé sa vyznačujú nízkou prevalenciou. Typickým klinickým prejavom väčšiny z nich je svalová slabosť a porucha motoriky, ktoré môžu byť sprevádzané dysfunkciou ďalších orgánových systémov. Multisystémový charakter týchto ochorení významne zvyšuje anestéziologické riziko a vyžaduje multidisciplinárne koordinovaný prístup s dôrazom na individualizáciu postupov podľa patofyziologických charakteristík konkrétneho ochorenia. Dystrofinopatie patria medzi klinicky najvýznamnejšie neuromuskulárne ochorenia so zvýšeným anestéziologickým rizikom. Ide o skupinu porúch spôsobených mutáciami v géne pre dystrofín, z ktorých najčastejšie formy predstavujú Duchennova a Beckerova muskulárna dystrofia. Tieto ochorenia sa vyznačujú progresívnou svalovou slabosťou, rozvojom reštrikčnej respiračnej poruchy a rizikom variabilného kardiálneho postihnutia. Metodika: Cieľom príspevku je analyzovať špecifiká anestéziologického manažmentu u detí s neuromuskulárnymi ochoreniami, najmä dystrofinopatiami, na základe prehľadu aktuálnej odbornej literatúry. Zohľadnené boli odporúčania odborných spoločností, klinické usmernenia a prehľadové publikácie so zameraním na stratifikáciu rizika, predoperačné vyšetrenia a špecifiká perioperačnej starostlivosti. Výsledky: Anestéziologické riziko pri neuromuskulárnych ochoreniach je podmienené najmä rozsahom svalového postihnutia a mierou dysfunkcie orgánových systémov, najčastejšie respiračného a kardiovaskulárneho. Osobitne rizikovú skupinu predstavujú pacienti s dystrofinopatiami, ktorí si vyžadujú individualizovaný a dôkladne naplánovaný anestéziologický prístup. Kľúčovým predpokladom bezpečnej anestézie je komplexné predoperačné zhodnotenie, multidisciplinárne plánovanie a voľba stratégie, ktorá minimalizuje riziko závažných komplikácií v perioperačnom období. Záver: Pediatrickí pacienti s neuromuskulárnymi ochoreniami predstavujú špecifickú skupinu s vysokým anestéziologickým rizikom. Individualizovaný prístup, dôsledné predoperačné zhodnotenie a interdisciplinárna spolupráca sú nevyhnutné pre bezpečný priebeh anestézie. Príspevok predkladá praktické odporúčania a klinické poznatky, ktoré môžu byť prínosom pre každodennú prax anestéziológov a zároveň základom pre ďalšie vzdelávanie v tejto oblasti.

NOVINKY V PEDIATRICKÉ PÉČI - SESTERSKÁ SEKCE

VÝVOJ TRANSPLANTACÍ JATER U DĚTÍ

Jana Blažíková [1], Dagmar Kobesová [1],
[1] Oddělení dětské intenzivní medicíny, Fakultní Thomayerova nemocnice Praha

Vývoj transplantace jater u dětí Jana Blažíková, Dagmar Kobesová Oddělení dětské intenzivní medicíny Fakultní Thomayerova nemocnice, Praha Úvod: V roce 1995 byl v IKEM v Praze zahájen program transplantací jater u dospělých a ještě v tomtéž roce byla provedena i první transplantace u dítěte. Redukovaný štěp byl poprvé transplantován v roce 1998, téhož roku byla provedena i první splitová transplantace. Štěp od živého dárce byl transplantován v roce 2003. Od roku 2007 byl transplantační program jater u dětí rozšířen i na skupinu nejmenších dětí s hmotností pod 10 kg. V průběhu let se měnila též technika operace, od transplantace celého štěpu, přes redukovaný štěp, až po redukovaný štěp od živého dárce či techniku splitování štěpu dvěma příjemcům, která je v současné době využívána nejčastěji. Cíle: Cílem přednášky je poukázat na závažnost problematiky dětských transplantací jater. Kromě náročné ošetřovatelské péče v pooperačním období vyžadují děti po úspěšné transplantaci celoživotní medikamentózní léčbu, dispenzarizační péči a režimová opatření. Metody: Prezentace účelově vybraných kazuistik demonstrujících vývoj dětských transplantací jater v ČR. Výsledky: V přežití štěpů i samotných pacientů bylo postupně dosaženo srovnatelných výsledků s ostatními světovými centry, celkové přežití po elektivních výkonech je 81 % a po urgentních transplantacích 74 %. Od roku 2007 bylo v ČR provedeno 224 transplantací u 189 dětí, z toho 55 transplantací u dětí s hmotností pod 10 kg . Závěr: Transplantace jater u dětí jsou jedním z nejsložitějších výkonů v dětské medicíně a vyžadují multioborovou spolupráci nejen dětských pracovišť. Zavedení a stabilizace transplantačního programu jater u dětí včetně nejnižší věkové kategorie trvala celkem 13 let.

SPECIFIKA PÉČE O DĚTSKÉ PACIENTY PO TX JATER

Jana Smetanová [1], Petra Karásková [1],
[1] Oddělení dětské intenzivní medicíny, Fakultní Thomayerova nemocnice, Praha

Úvod: v příspěvku jsou prezentována specifika péče o dětské pacienty po transplantaci jater včetně komplikací, kterými trpí naprostá většina těchto pacientů. Důraz je kladen na mezioborovou spolupráci a v případě pacientů po Tx jater i mezi nemocnicemi. Metodika: data z informačního nemocničního systému, osobní zkušenost Závěr: představení vysoce specializované péče o velmi specifickou skupinu pacientů vyžadujících intenzivní nebo resuscitační péči.

OPTIMALIZACE MANAGEMENTU BOLESTI Z POHLEDU NELÉKAŘSKÉHO ZDRAVOTNICKÉHO PERSONÁLU

Martina Bašková [1],
[1] Klinika pediatrie a dědičných poruch metabolismu VFN a 1.LF UK Praha

Anotace: Hodnocení bolesti, syndromu z odnětí léčiva a deliria u dětských pacientů představuje klíčovou součást pediatrické a neonatologické péče. Optimalizace managementu bolesti je také důležitým faktorem pro snížení výskytu syndromu tzv. „po-jipové péče“ (PICS) podle literatury z posledních let. U dětí a novorozenců je diagnostika obtížná vzhledem k omezené schopnosti verbální komunikace, proto jsou využívány standardizované skórovací nástroje, které umožňují objektivizaci stavu. Pro hodnocení bolesti se podle věku dítěte uplatňují různé metody – od behaviorálních škál u novorozenců a kojenců až po sebehodnotící nástroje u starších dětí. Syndrom z odnětí léčiva se vyskytuje po dlouhodobém podávání opioidů, benzodiazepinů či jiných sedativ a u novorozenců také v souvislosti s prenatální expozicí. Delirium je častou komplikací zejména na dětských jednotkách intenzivní péče a je spojeno s významnou morbiditou. Hodnotí se pomocí validovaných nástrojů. Včasná a přesná diagnostika těchto stavů umožňuje cílenou intervenci, snižuje riziko komplikací a zlepšuje výsledky léčby. Součásti prezentace bude přehled vhodných dostupných hodnotících škál/nástrojů.

ZAJIŠTĚNÍ A PÉČE O CÉVNÍ VSTUPY U DĚTÍ

Samuel Klíma [1], Alena Hyršlová [1], Eva Grossová [1], Hana Šidáková [1],
[1] Fakultní nemocnice v Motole, KARIM děti

Ve Fakultní nemocnici v Motole ročně provedeme okolo 12 tisíc anestezií u pediatrických pacientů, všichni tito pacienti musí mít zajištěn žilní vstup (minimálně periferní žilní kanylu). Některé operační výkony a při některých diagnózách je nutné pacienta zajistit centrálním žilním katetrem. Ročně v dětské části nemocnice zavedeme okolo 900 centrálních žilních katetrů (v 16% se jedná o katetry střednědobé). Volbu cévního vstupu pro pediatrického pacienta ovlivňuje mnoho faktorů (věk, diagnóza, léčebný plán - charakter podávaných léčiv, doba, po kterou bude katetr zaveden, preference pacienta/rodiče a v neposlední řadě i zkušenosti a možnosti týmu, který vstup zavádí). Prezentace představuje aktuální trendy a zkušenosti našeho Týmu pro zavádění cévních vstupů se zajištěním a péčí o cévní vstupy u dětí obecně, specificky pak péči o PICC a CICC/FICC.

JAKÁ JE ROLE FYZIOTERAPEUTA V OROFACIÁLNÍ OBLASTI?

Mariana Zádrapová , Daniela Šolcová [1],
[1] FNO Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství
[2] OSU Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství

Fyzioterapie na ICU je nedílnou součástí multidisciplinární péče. Nejčastěji terapie směřuje k podpoře respirace, pohybových funkcí a mobility. Svou významnou pomoc však může fyzioterapeut poskytnout také v orofaciální oblasti. Orofaciální oblast nelze oddělit od zbytku těla. Změny svalového tonu, citlivosti, propriocepce, patologické posturální nastavení a respirační dysfunkce v těle se automaticky projeví v orofaciální oblasti. To pak může vést například k dysfagiím, řečovým poruchám a dyskomfortu pacienta. Naopak poruchy v orofaciální oblasti mohou vyústit v poruchy jiných systémů. V orofaciální oblasti je potřeba stimulovat nebo naopak inhibovat svalové napětí, dle klinického nálezu. Z facilitačních metod využíváme taktilní stimulaci, vibrace, protažení, slovní pokyn nebo autostimulaci pro inhibici pak manuální uvolnění nebo míčkování. Fyzioterapie se také věnuje stimulaci pohybů jazyka, čelisti a žvýkacích a polykacích vzorů. Významnou roli hraje fyzioterapie a ergoterapie také u poruch senzorická integrace. Je to proces, díky němuž mozek získává informace ze všech smyslů, rozeznává je, třídí, interpretuje, integruje je mezi sebou a odpovídá adekvátní adaptační reakcí. Tyto problémy mohou vyústit k poruchám s příjmem potravy.

ROLE CENTRA PROVÁZENÍ V INTENZIVNÍ PEDIATRICKÉ PÉČI

Tereza Broďáková [1], Klára Chvílíčková [1],
[1] Centrum provázení, Klinika dětského lékařství FNO

Centrum provázení je součástí péče o rodiny dětí ve vážném zdravotním stavu. Zdravotně-sociální pracovníci Centra provázení se do procesu péče zapojují již od samého počátku hospitalizace dítěte, často na jednotkách intenzivní péče. Jejich hlavní rolí je psychická podpora rodičů, krizová stabilizace a praktická pomoc v období, které je pro rodinu mimořádně náročné. V rámci své práce pomáhají rodičům orientovat se v nové situaci – jak v porozumění zdravotnímu stavu dítěte a komunikaci s lékaři, tak v řešení každodenních záležitostí, jako je péče o další děti nebo sladění péče s pracovním životem. Dle vývoje zdravotního stavu dítěte se role Centra provázení dále rozšiřuje o podporu při zajišťování návazných zdravotních a sociálních služeb, orientaci v možnostech finanční podpory od státu i neziskového sektoru a zprostředkování potřebných pomůcek a dalších forem praktické pomoci. Přednáška přiblíží konkrétní přínosy mezioborové spolupráce v prostředí intenzivní pediatrické péče a představí model psychosociální podpory, který Centrum provázení v praxi realizuje.

KAZUISTIKY - SESTERSKÁ SEKCE

KAŽDÝ GRAM SA POČÍTA

Igor Šajtlava [1], Martin Mašek [1],
[1] II. Klinika pediatrickej anestéziológie a intenzívnej medicíny SZU, Detská fakultná nemocnica s poliklinikou Banská Bystrica

Pediatrické transporty a komplexná starostlivosť o predčasne narodené deti Predčasný pôrod je jednou z najzávažnejších výziev modernej neonatológie. Každý gram telesnej hmotnosti, každý deň strávený v maternici a každá minúta po narodení má potenciálne zásadný vplyv na prežitie a dlhodobý vývoj novorodenca. Prednáška „Každý gram sa počíta“ sa zameriava na špecifiká urgentného transportu predčasne narodených detí a na následnú starostlivosť o túto mimoriadne zraniteľnú skupinu pacientov. Kvalitný neonatálny transport je kritickým prvkom systému starostlivosti o novorodencov, najmä pri predčasných pôrodoch mimo perinatologických centier. Cieľom prednášky je priblížiť účastníkom význam včasného, bezpečného a odborne zvládnutého transportu v súlade s princípom tzv. „in utero“ transportu, ako aj postupy v prípade, že k nemu nebolo možné pristúpiť. Predstavíme si základné zásady stabilizácie dieťaťa pred transportom, špecifiká vybavenia neonatálnych transportných tímov a význam multidisciplinárnej spolupráce v teréne i v rámci nemocničného prostredia. V druhej časti prednášky sa budeme venovať špecifikám starostlivosti o predčasne narodené deti po príchode do perinatologického centra. Rozoberieme si individualizovaný prístup k liečbe, význam minimálne invazívnej starostlivosti, podporu dýchania, výživy, termoregulácie a neuroprotekcie. Nezabudneme ani na podporu rodičov a význam „family-centered care“ prístupu, ktorý kladie dôraz na aktívne zapojenie rodiny do starostlivosti o dieťa od prvých hodín po pôrode. Zvláštny dôraz bude kladený na to, ako aj malé rozdiely v hmotnosti a včasnosti zásahu môžu mať zásadný dopad na prognózu a kvalitu života dieťaťa. Preto „každý gram“ – či už vo význame telesnej hmotnosti, alebo v prenesenom význame – naozaj hrá rolu. Prednáška je určená pediatrom, neonatológom, pracovníkom záchranných zložiek, sestrám na JIS a všetkým odborníkom zapojeným do starostlivosti o novorodencov. Zameraná je na prehĺbenie porozumenia kritických momentov v starostlivosti o predčasne narodené deti a zdieľanie osvedčených postupov, ktoré môžu zlepšiť výsledky liečby.

DVĚ MALÁ SRDÍČKA, JEDEN VELKÝ ZÁZRAK (ECMO V PŘÍBĚHU ŽIVOTA)

Ondřej Malík [1], Marek Tošil [1], Jakub Jonáš [1],
[1] Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, 2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice v Motole, Praha

V rámci intenzivní péče se velmi často setkáváme s pacienty se závažným respiračním selháním. Průběh onemocnění může být rychlý a může být provázen řadou komplikací. Součástí léčby respiračního selhání jsou různé formy oxygenoterapie, neinvazivní a invazivní umělá plicní ventilace a tzv. rescue postupy, jako jsou aplikace inhalačního oxidu dusnatého či pronační poloha. V případech, kdy tyto způsoby terapie selhávají, je nezbytná mimotělní podpora životních funkcí. V předkládané kazuistice se věnujeme závažnému průběhu pneumonie u šestiletých dvojčat, u kterých bylo z důvodu kritických plicních funkcí nutné připojení na mimotělní oběh s membránovou oxygenací (ECMO). Zatímco u dívky probíhala hospitalizace i terapie bez závažnějších komplikací, ECMO podpora byla ukončena sedmý den a umělá plicní ventilace jedenáctý den, u chlapce byla hospitalizace komplikována septickým šokem, závažným krvácením s nutností opakovaných revizí hrudní dutiny a renálním selháním vyžadujícím kontinuální veno-venózní hemodialýzu. ECMO podpora byla nutná do 26. dne a umělá plicní ventilace do 34. dne od přijetí. Součástí prezentované kazuistiky jsou specifika ošetřovatelské péče v průběhu podpory pomocí ECMO.

PŘEKVAPIVÁ DIAGNÓZA

Michaela Hlávková [1], Jitka Coufalová [1],
[1] FN Ostrava, KDL, OPRIP

Epiglotitis je akutní zánětlivé onemocnění hrtanové příklopky, které může vést k život ohrožující obstrukci dýchacích cest. Po zavedení očkování proti Haemophilus influenzae typu b došlo k poklesu výskytu u dětí, avšak onemocnění mohou vyvolat i jiné patogeny, například Streptococcus pyogenes. Prezentujeme případ 15letého chlapce s akutní epiglotitidou způsobenou tímto původcem. Klinický obraz zahrnoval náhlou bolest v krku, horečku, dysfagii a neschopnost polykat sliny. Po neúspěšné orotracheální intubaci byla provedena nasotracheální intubace s pomocí flexibilního bronchoskopu a pacient byl napojen na umělou plicní ventilaci. Léčba zahrnovala širokospektrální antibiotika, kortikosteroidy a intenzivní hydrataci. Multidisciplinární přístup a včasné zajištění dýchacích cest vedly k úspěšné stabilizaci stavu. Po extubaci byl pacient postupně převeden na perorální příjem a v dobrém stavu propuštěn s doporučením ambulantní péče. Klíčová slova: epiglotitis, intubace, ošetřovatelská péče 1. ÚVOD Na jednotku pediatrické resuscitační a intenzivní péče byl přijat 15letý chlapec se závažnou akutní epiglotitidou. Přeložen byl ze spádové nemocnice po rychlém zhoršení stavu. 2. METODY Metodou sdělení bude kazuistika, kde představíme data získaná studiem chorobo-pisu pacienta, týkající se léčby a ošetření v průběhu hospitalizace na oddělení pediatric-ké resuscitační a intenzivní péče (OPRIP-A). 3. ZÁVĚR Pacient s epiglotitidou etiologie Strepto-coccus pyogenes byl úspěšně léčen kombinací antibiotické terapie, kortiko-steroidů a podpůrné léčby. Po stabilizaci stavu a extubaci byl ve zlepšeném celkovém stavu přeložen zpět na spádové pracoviště k dokončení léčby a další péči.

I KDYŽ SRDCE BOLÍ

Jiřina Janečková Klímová [1], Vladislava Jandorová [1],
[1] Oddělení pediatrické resuscitační a intenzivní péče, stanice B, Klinika dětského lékařství, FN Ostrava

Úvod: Dárcovství orgánů u dětských pacientů je vzácné a zároveň nesmírně citlivé téma, které s sebou nese hluboké etické, emocionální i profesní výzvy. Ve srovnání s dospělými je počet dětských dárců výrazně nižší. V loňském roce jsme na našem oddělení pečovali o čtyři děti, u nichž byla diagnostikována smrt mozku, a které byly zařazeny do transplantačního programu. Tyto děti daly šanci na nový život devíti příjemcům. Přednáška se zaměřuje nejen na péči o dítě, kadavera, ale především na podporu rodin v těchto extrémně náročných situacích. Důležitým tématem je také péče o zdravotníky, kteří jsou součástí tohoto procesu a čelí jeho psychické náročnosti. Sdílíme zkušenosti, výzvy, jak vést citlivou komunikaci a poskytovat podporu, i když srdce bolí.. Metodika: Sdělení čtyř kazuistik z našeho oddělení, krátké video. Závěr: Sdílená radost, dvojnásobná. Sdílená bolest, poloviční. Abychom byli citliví, ale zároveň i silní pro zvládání naší profese, chceme sdílet.

TICHÉ OHNISKO V MALÉM TĚLE

Natálie Rokytová [1], Nikola Coufalová [1],
[1] FN Ostrava

Abstrakt Úvod Sepse a septický šok u kojenců představují závažný stav s vysokou mortalitou, který vyžaduje rychlou diagnostiku a intenzivní terapii. Zvláštní pozornost je nutná u pacientů se závažnou vrozenou srdeční vadou, u nichž je riziko komplikací výrazně vyšší. Metody Prezentujeme kazuistiku 8měsíčního chlapce s anamnézou pulmonální atrézie, po hybridní valvuloplastice v novorozeneckém věku, přijatého na naše pracoviště v těžkém stavu s respirační insuficiencí, hypoxií a známkami dehydratace. Výsledky(kazuistika) Pacient byl přijat 28. 1. 2025 s tachypnoí, hypoxií a alterovaným vědomím. Vstupně byla zajištěna umělá plicní ventilace, provedeno CT a laboratorní vyšetření, kde bylo zjištěno hemoperitoneum. Následně byla indikována urgentní operace s nálezem subhepatálního abscesu a purulentního obsahu v dutině břišní. Po operačním výkonu byl ponechán na UPV s oběhovou podporou. Progrese septických parametrů vedla 5. 2. 2025 k reoperaci s nálezem seropurulentní peritonitidy, při které byla provedena ileostomie a appendektomie. Následně došlo k postupné stabilizaci stavu, extrakci drénů a časné extubaci. Laboratorní hodnoty se normalizovaly a ileostomie byla funkční. Pacient byl přeložen do FN Motol 19. 2. 2025 k dalšímu sledování. Závěr Kazuistika dokumentuje závažný průběh septického šoku u kojence se závažnou vrozenou srdeční vadou. Včasná chirurgická intervence a komplexní intenzivní péče byly zásadní pro přežití pacienta. Tento případ ukazuje nutnost mezioborové spolupráce a význam časné diagnostiky a opakované chirurgické revize při progresi septických komplikací.

NEUROTRÉNINK _ OD HRY K MYŠLENCE

Jana Bohačíková [1], Denisa Gančarčíková [1],
[1] FNO Ostrava

Abstrakt Úvod: Neurokognitivní rehabilitace představuje soubor terapeutických postupů zaměřených na podporu vývoje a obnovu kognitivních funkcí u dětí hospitalizovaných na ARO/JIP, které jsou ohroženy rozvojem deficitu v důsledku závažného onemocnění, úrazu či dlouhodobé sedace. Cíl: Cílem prezentace je přiblížit metody a přínosy neurokognitivní rehabilitace u dětských pacientů a ukázat možnosti využití v praxi. Metodika: Prezentace vychází z klinických doporučení, kazuistiky, která ilustruje praktické postupy a výsledky. Krátká prezentace pacienta do traumatu CNS, jeho postupný trénink kognice od extubace do propuštění, zhodnocení pacienta s odstupem času. Výsledky: Neurokognitivní rehabilitace prokazatelně zlepšuje pozornost, paměť, exekutivní funkce. Závisí na individuálním přístupu, multidisciplinární spolupráci a zapojení rodiny. Závěr: Začlenění neurokognitivní rehabilitace do intenzivní péče přispívá k obnově kvality života a reintegraci dítěte do rodinného i školního prostředí. Klíčová slova: neurokognitivní rehabilitace, kognitivní funkce, multidisciplinární spolupráce

---

KAZUISTIKY/VARIA - SESTERSKÁ SEKCE

PŘÍNOS 3D TISKU U PACIENTŮ NA ODIM FTN

Ondřej Šedivý [1], Jan Jeřábek [1],
[1] Oddělení dětské intenzivní medicíny Fakultní Thomayerovy nemocnice

Na Oddělení dětské intenzivní medicíny Fakultní Thomayerovy nemocnice v Praze se při výkonu povolání setkáváme s pacienty, kteří při léčbě svého onemocnění vyžadují multioborovou spolupráci. Časté jsou mimo jiné poranění hlavy a mozku, která vyžadují chirurgický zákrok, stejně jako pacienti se selhávající funkcí jater. Oba tyto případy spojuje nutnost využití nejmodernějších IT technologií, 3D modelaci a 3D tisk. Obsahem prezentace je shrnutí této problematiky, rekapitulace užívaných aktuálních moderních metod a analýza novinek. Pro zpracování článku bylo využito studium odborné literatury, online zdrojů a strukturované rozhovory s kolegy z Neurochirurgie ÚVN/FTN za neurochirurgickou část tématu a s kolegy z IKEM za transplantační část tématu. Výsledkem je přehled uvádějící do tématu, analyzující aktuálně dostupné a využívané metody a nástin možné aktualizace v budoucnu.

ROSSOVA OPERACE U DĚTSKÉHO PACIENTA

Lucie Zajícová [1], Šárka Toboličová [1],
[1] Fakultní nemocnice v Motole, KARIM -kardioanestezie

Cílem prezentace je seznámit posluchače se základním rozdělením vrozených srdečních vad a se spektrem výkonů prováděných v Dětském kardiocentru FN Motol, zejména na pracovištích dětské kardiochirurgie a intervenční kardiologie. Přehledně budou představeny jednotlivé skupiny VSV, jejich stručná charakteristika a principy léčby. Součástí prezentace bude také přiblížení specifik práce s dětským pacientem v akutním ohrožení života, kdy je zásadní úzká mezioborová spolupráce. Na léčbě vrozených srdečních vad se podílí nejen kardiochirurg a intervenční kardiolog, ale také tým anesteziologů, perfuzionistů a specialistů zajišťujících intenzivní péči před i po výkonu. Nedílnou součástí péče je rovněž spolupráce s rodinou pacienta, která hraje klíčovou roli v procesu léčby i následné adaptace dítěte

---

PŘÍPRAVA DĚTSKÉHO PACIENTA KE KARDIOCHIRURGICKÉMU VÝKONU

Karolína Čížková [1], Štěpánka Koubková [1],
[1] Fakultní nemocnice v Motole, KARIM -kardioanestezie

Perioperační péče o dětského pacienta při kardiochirurgickém výkonu vyžaduje vysokou míru odbornosti a součinnosti multidisciplinárního týmu. Z pohledu anesteziologické sestry se příprava zaměřuje především na zajištění bezpečného prostředí při příjezdu dítěte na operační sál, asistenci při úvodu do anestezie a zajištění dýchacích cest. Důležitou součástí je také spolupráce při zavádění invazivních vstupů, monitorace životních funkcí a podávání léčiv dle ordinace anesteziologa. Sestra zároveň pečuje o komfort a psychickou pohodu dítěte i jeho rodiny, čímž napomáhá snižovat perioperační stres. V průběhu výkonu zajišťuje kontinuální dohled nad přístrojovou technikou a připravenost potřebného materiálu. Cílem práce je představit klíčové kompetence anesteziologické sestry v perioperačním období u dětského pacienta a zdůraznit jejich význam pro bezpečný průběh kardiochirurgického výkonu.

PREVENCE IATROGENNÍ ANÉMIE U DĚTÍ

Zuzana Foralová [1],
[1] Mgr. Zuzana Foralová, FN BRNO, Klinika dětské anestezilogie a resuscitace

Abstrakt není k dispozici

EXTRAVAZACE - NECHTĚNÁ KOMPLIKACE

Hana Ptáčková [1],
[1] Dětská klinika FN Olomouc

Extravazace je nežádoucí komplikace, při které dochází k úniku infuzní nebo injekční látky mimo cévu do okolní tkáně. U dětí je zvláště riziková kvůli jejich jemnější cévní síti. Včasné rozpoznání, okamžitý zásah a léčba jsou klíčové pro minimalizaci poškození měkkých tkání a dalších komplikací.

OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA SE SUBDURÁLNÍM KRVÁCENÍM, KRANIEKTOMIÍ A NÁSLEDNOU KRANIOPLASTIKOU

Kamila Sklenářová [1], Klára Michňová [1],
[1] Fakultní Thomayerova nemocnice, oddělení dětské a intenzivní medicíny, Praha

Úvod: Subdurální krvácení (SDH) je závažné neurochirurgické onemocnění, často spojené s traumatickým poraněním mozku, které může vést ke zvýšenému nitrolebnímu tlaku (ICP) a trvalému poškození mozku. V případech, kdy je nutné odstranit krevní sraženinu a snížit tlak, se provádí kraniektomie — chirurgické odstranění části lebeční kosti. Tato dočasná operace je následována kranioplastikou, což je rekonstrukční výkon, při němž se chybějící část kosti nahradí buď původní kostí, nebo umělým implantátem. Komplexní ošetřovatelská péče je klíčová pro optimalizaci výsledků a prevenci komplikací v každé fázi léčby. Cíle: Hlavním cílem tohoto abstraktu je popsat specifické oblasti ošetřovatelské péče u pacienta v průběhu celého léčebného procesu: od přijetí s diagnózou SDH, přes pooperační péči po kraniektomii, až po rehabilitaci a přípravu na kranioplastiku a následnou péči po ní. Metodika: Tento abstrakt je založen na přehledu klinických doporučení, odborných článků a zkušeností z praxe na oddělení dětské intenzivní medicíny. Pozornost je věnována monitoraci, prevenci komplikací, péči o ránu a podpoře pacienta a jeho rodiny. Výsledky a Ošetřovatelské intervence: Kontinuální sledování neurologického stavu (GCS, pupilární reakce), středního arteriálního tlaku (MAP) pro udržení adekvátního mozkového perfuzního tlaku (CPP). Pacient je polohován se zvýšenou hlavou (30°). Prevence infekce a vzniku dekubitů. Edukace pacienta a rodiny (Vysvětlení stavu, rizik a omezení např. nutnost nošení ochranné helmy), příprava na operaci kranioplastiky. Podpora časné mobilizace, rehabilitace motorických a kognitivních funkcí. Příprava na operaci: Péče o pokožku hlavy, zajištění psychické pohody pacienta. Pooperační péče: Monitorace vitálních funkcí, sledování rány a příznaků infekce nebo tvorby hematomu. Edukace po propuštění: Pokyny pro péči o ránu, rozpoznání varovných příznaků (bolest, otok, výtok), doporučení pro fyzickou aktivitu. Závěr: Komplexní a strukturovaná ošetřovatelská péče je nepostradatelná pro pacienta se subdurálním krvácením, který podstoupil kraniektomii a kranioplastiku. Zahrnuje specializovanou monitoraci, prevenci širokého spektra komplikací, pečlivou péči o chirurgickou ránu a psychosociální podporu. Cílená a individuální péče přispívá ke snížení morbidity, zkrácení doby hospitalizace a zlepšení kvality života pacienta po propuštění.

ROLE DĚTSKÉ SESTRY

Lucie Trpíková [1], Gabriela Priesolová [1],
[1] Oddělení pediatrické resuscitační péče a intenzivní péče B, KDL, FN Ostrava

Úvod: Dětská sestra je název zdravotnického povolání. Dětská sestra je především živá bytost, která má přesnou definici v zákoně, vzdělávací programy na různých typech škol, kompetence co smí a nesmí a také předpoklady a vlastnosti pro výkon svého zaměstnání. Ať už se v průběhu let měnil její název, a zvláště systém vzdělávání, její role je stále stejná. Péče o děti zdravé v rámci prevence, péče o děti nemocné, pomoci jim k uzdravení či zmírnění utrpení. Cíl: Cílem naší přednášky je nahlédnout na práci dětské sestry na oddělení pediatrické resuscitační a intenzivní péče ve fakultní nemocnici v Ostravě. Přiblížit ji i v několika rozmanitých rolích, a to i neformálních. Závěr: Role dětské sestry na oddělení resuscitační a intenzivní péče nespočívá jen v ošetřovatelské péči, uplatňování odborných znalostí a zkušeností, empatii a rozhodnosti, fyzické a psychické odolnosti. Její role je dramatická, komická, akční, romantická, hororová, detektivní a někdy i sci-fi. Přáním jakékoliv role je však vždy šťastný konec.

ANESTEZIE I

TECHNIKY REGIONÁLNÍ ANESTEZIE U DĚTÍ A MLADISTVÝCH S NEUROLOGICKÝM ONEMOCNĚNÍM.

[1],
[1] Radomir Čumlivski, Orthopaedic Hospital Vienna, Austria

Regionální anestezie se v současné době etablovala jako standardní technika anestezie u dětí a mladistvých. Její indikace, výhody i úskalí v perioperačním období jsou známé. Profitují z nich též dětští pacienti s komplikujícími chorobami. Rozhodování o jejich užití u dětí a mladistvých s komplikujícím neurologickým onemocněním, kteří podstupují operace, je složité. Posouzení pro a proti vychází ze znalosti základního onemocnění, jeho průběhu a perspertivy. Rozhodování komplikuje též nedostatek EBM- validních informací v dané oblasti.Prezentace se snaží ukázat aspekty, které by měl/a anesteziolog/ anestezioložka posoudit tak, aby RA byla pro konkrétního operanta přínosem.

MONITOROVÁNÍ NOCICEPCE PERIOPERAČNĚ U DĚTÍ

Jan Divák [1],
[1] Jan Divák

Abstrakt není k dispozici

ANESTEZIE A PŘEDOPERAČNÍ PŘÍPRAVA U AUTISTICKÉHO PACIENTA

Petr Vojtíšek [1], Olha Litvina [1],
[1] Klinika anesteziologie, perioperační a intenzivní medicíny fakulty zdravotnických studií University J.E. Purkyně v Ústí nad Labem a Krajské zdravotní a.s., Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem o.z.

Abstrakt není k dispozici

ANESTEZIE U NCH VÝKONŮ, NA CO SI DÁT POZOR. POHLED MLADÉHO ANESTEZIOLOGA

Filip Zíka [1],
[1] Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny 2. LF UK a FN Motol

Sdělení se bude zaobírat specifiky anestezie u pacientů v dětském věku podstupující neurochirurgický zákrok. Vyjma standardní neuroanesteziologickou problematiku budou probrány anatomické, fyziologické a farmakokinetické odlišnosti těchto pacientů s důrazem na odlišné spektrum diagnóz a tím související postupy prováděné ve vysoce specializovaných centrech. Cílem přednášky není obsáhnout celou problematiku neuroanestezie u dětí, spíše však je koncipována jako sdělení ''od mladých pro mladé,'' aby se snad začínající kolegové v prvních setkáních s těmito pacienty cítili pokud možno komfortně a věděli, na co si dát pozor.

ANESTEZIE II

SPECIFIKA ANESTEZIE U LARYNGOTRACHEOSKOPIE DĚTÍ, NAŠE ZKUŠENOSTI

Věra Biskupová [1],
[1] MUDr. J.Pavlíčková, MUDr. T.Sýkorová, MUDr.M.Jurovčík

Specifika anestézie u laryngotracheobronchoskopie dětí, naše zkušenosti Biskupová V.1, Pavlíčková J1., Sýkorová T.1, Jurovčík M.2 1 Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, 2 Klinika ORL dětské 2.LF UK a FN Motol Úvod: Na podkladě retrospektivní analýzy laryngotracheoskopických výkonů, provedených na ORL sále ve FN Motol v roce 2024, prezentujeme naše anesteziologické postupy a zkušenosti. Metodika: V roce 2024 bylo ve FN Motol na dětském ORL sále provedeno celkem 216 laryngotracheoskopických vyšetření a 71 esofagoskopií. Nejčastěji byly k LTBS indikovány děti s podezřením na aspiraci cizího tělesa (49 dětí), dále k diagnostice nebo kontrolnímu vyšetření hrtanu, trachey a dolních cest dýchacích pro stridor nejasné etiologie, desaturace, pro podezření na vrozenou vývojovou vadu jako je stenóza či útlak trachey, bronchomalácie a tracheomalácie, tracheoesofageální píštěl, deformace epiglotis, krátké aryepiglotické řasy (167 pacientů). U diagnostických LTBS tvořily nejpočetnější skupinu dětí stáří do 1 roku (z toho do věku 1 měsíce 18 pacientů a od 1 měsíce do 1 roku 41 dětí). U některých dětí se vyšetření opakovala (kontrola stavu DC, dilatace trachey, odstranění granulací atd). Retrospektivní analýza podání celkové anestezie ukázala velkou variabilitu a specifičnost postupů. U výkonů, kde ORL lékař používá rigidní nástroje (optiku, bronchoskop), volíme u nejmenších dětí bez předem zavedeného i.v. vstupu inhalační úvod Sevofluranem, pokračujeme inhalačním vedením anestézie (MAC vyšší než 1), hloubku anestezie potencujeme i.v. podáním propofolu (0,5-1mg/kg) nebo opiáty. U starších dětí uvádíme do anestezie intravenósně propofolem (2,5-4 mg/kg), pokračujeme v kontinuální sedaci, vhodné jsou opioidy (alfentanil a sufentanil) a nedepolarizující relaxace (mivacurium a rocuronium). Ventilaci nejčastěji zajišťujeme bočním vstupem bronchoskopu nebo využijeme apnoickou pauzu. Tryskovou ventilaci používáme minimálně, u malých dětí je vysoké riziko barotraumatu. Některá velká zahraniční centra (např. Boston Childrens Hospital USA, Childrens Hospital of Eastern Ottawa Canada, Royal Liverpool Childrens Hospital) často doporučují zachovat spontánní ventilaci při LTBS, samozřejmě s dostatečnou sedací a analgezií (dexmedetomidin, remifentanil(0,25-0,3ug/kg/min) se zavedenou cévkou s O2 přes nos ke vchodu do hrtanu, lokální aplikaci 1-2% Lidocainu nebo Mesocainu. Tento postup využíváme u podezření na aspiraci CT s významnou obstrukcí a nemožností ventilace obličejovou maskou a u výkonů se zajištěnými DC laryngální maskou a instrumentací flexibilním bronchoskopem. Diskuse: Preferujeme výkony v dýchacích cestách a hrtanu provádět v apnoické pauze nebo se zajištěnou ventilací bočním vstupem rigidního bronchoskopu, kombinaci inhalační a intravenósní anestezie, která umožní instrumentaci v DC, zabrání kašli a neklidu pacienta při adekvátní oxygenaci. Preventivně při instrumentaci v DC podáváme antiedematózní dávku dexamethasonu 0,2-0,4 mg/kg. Mezi nejčastější komplikace patří laryngo nebo bronchospasmus. Závěr: Zajištění anestezie u rigidní laryngotracheobronchoskopie, eventuelně s krátkým chirurgickým zákrokem, vyžaduje optimální spolupráci anesteziologa a ORL lékaře, perfektní přípravu instrumentária, plán vedení anestézie a zajištění optimální oxygenace. Velmi záleží na zkušenostech lékařů obou oborů, i proto se výkony neakutní směřují do specializovaných center a do běžného denního provozu.

TUMORY MEDIASTINA U DĚTÍ = VÝZVA PRO ANESTEZIOLOGA

Šárka Havelková [1], Jana Pavlíčková [1], Le Ngan Phuong Nguyenová [1],
[1] Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny 2. LF UK a FN Motol

Úvod: Mediastinální tumory u dětských pacientů představují závažný diagnostický i terapeutický problém s vysokým rizikem perioperačních komplikací. Komprese dýchacích cest a velkých cév může vést k akutní dekompenzaci zejména při úvodu do anestezie, změně polohy nebo při podání svalové relaxace. Riziko je vyšší u pacientů s výraznou obstrukcí trachey, syndromem horní duté žíly či u novorozenců a kojenců. Z těchto důvodů je zásadní důkladná stratifikace rizika, volba optimálního anesteziologického postupu a těsná spolupráce celého multidisciplinárního týmu. Metody: Provedli jsme přehled současné literatury zaměřené na perioperační management dětí s tumory mediastina. Zvláštní pozornost jsme věnovali recentním doporučením, která nabízejí algoritmy rizikové stratifikace a rámec pro volbu anesteziologického postupu. Současně prezentujeme sérii kazuistik z našeho pracoviště, které dokumentují různé klinické situace a poukazují na praktické aspekty managementu. Výsledky: Literární přehled ukazuje, že klíčovým faktorem úspěšného zvládnutí těchto pacientů je individualizace přístupu. V případech s nízkým rizikem je možné bezpečně provést diagnostickou biopsii v sedaci či v celkové anestezii se zachováním spontánní ventilace. Naopak u vysoce rizikových pacientů s těžkou kompresí dýchacích cest je nutné uvažovat o alternativních postupech, včetně lokální anestezie, připravenosti rigidní bronchoskopie či dokonce zajištění ECMO před zahájením výkonu. Naše kazuistiky uváděna fakta potvrzují, od případu nekomplikovaného průběhu CA až po kazuistiku pacienta, kterého bylo nutné během výkonu akutně připojit na ECMO. Závěr: Anestezie u pediatrických pacientů s tumory mediastina patří k nejrizikovějším situacím v dětské anesteziologii. Pečlivá předoperační příprava, detailní vyhodnocení klinických a zobrazovacích nálezů a individuálně zvolený postup jsou zásadní pro minimalizaci rizika. Naše zkušenosti potvrzují doporučení recentní literatury: zachování spontánní ventilace, vyhýbání se hluboké svalové relaxaci a připravenost k okamžitému řešení kritických komplikací. Multidisciplinární spolupráce je klíčem k úspěšnému zvládnutí těchto pacientů.

PEROPERAČNÁ KRYOANALGÉZIA AKO SÚČASŤ MULTIMODÁLNEHO ANALGETICKÉHO PROTOKOLU V HRUDNÍKOVEJ CHIRURGII U DETÍ - INICIÁLNE SKÚSENOSTI, INDIKÁCIE A LIMITY

Michaela Omaníková [1], Lucia Jurášková [1], Pavol Omaník [2], Adriana Kollerová [1], Barbora Nedomová [1],
[1] DKAIM, NÚDCH, Bratislava
[2] KDCH, NÚDCH, Bratislava

Úvod Kryoanalgézia, využívajúca extrémne nízke teploty na zmiernenie bolesti, sa stáva čoraz používanejšou v rôznych oblastiach medicíny. Jednou z oblastí, kde kryoanalgézia nachádza uplatnenie a kde ju implementujeme do liečebného procesu, je oblasť hrudníkovej chirurgie, konkrétne u pacientov podstupujúcich mini-invazívnu operačnú korekciu pectus exacavatum. Cieľom predkladaného príspevku je vniesť náhľad do problematiky z anestéziologického hľadiska, analýza iniciálnych skúseností v rámci hrudníkovej chirurgie u detí a adolescentov, posúdenie jej účinnosti, bezpečnosti, limitácie a v neposlednom rade z pohľadu napĺňania cieľov ERAS protokolu. Metodika V prezentácii sa autori opierajú o retrospektívnu štúdiu analyzujúcu údaje dvoch skupín pacientov, ktorí podstúpili mini-invazívnu korekciu pectus excavatum: i) s použitím perioperačne aplikovanej epidurálnej analgézie (skupina EDA), ii) spolu s použitím peroperačnej kryoanalgézie (skupina KRYO). Analyzovanými parametrami boli: dĺžka anestézie, dĺžka operačného výkonu, dĺžka podávania intravenóznych analgetík, údaje o pooperačnej vertikalizácii pacientov, dĺžke hospitalizácie a výskyte komplikácií. Výsledky Sledovaný súbor tvorilo spolu 20 pacientov s pectus excavatum, operovaných mini- invazívnou metódou MIRPE: z toho 10 pacientov v skupine EDA a 10 pacientov v skupine KRYO. Veková štruktúra pacientov v oboch skupinách bola podobná (16,2 ± 1,3 vs. 15,8 ± 1,2 roku), pacienti v skupine EDA vykazovali v priemere o niečo závažnejší stupeň deformity (Hallerov index 5,5 ± 2,0 vs. 4,3 ± 1,1). Dĺžka anestézie bola kratšia v skupine EDA oproti skupine KRYO (170 ± 30 vs. 213 ± 22 min.), dĺžka operačného výkonu výrazne kratšia v skupine EDA oproti skupine KRYO (58 ± 17 vs. 132 ± 18 min.). U pacientov v KRYO skupine sa mohli skôr detrahovať pooperačne podávané intravenózne analgetiká (2,2 ± 0,4 vs. 3,7 ± 0,5 dňa), ich vertikalizácia prebehla rýchlejšie (1,9 ± 0,3 vs. 2,6 ± 0,5 dňa), s kratšou dobou hospitalizácie (5,3 ± 0,8 vs. 4,2 ± 1,0 dňa). Komplikácie spojené s použitím kryoanalgézie boli zaznamenané u 2 pacientov, v oboch prípadoch išlo o prechodnú neuropatickú bolesť. Záver Iniciálne výsledky ukazujú, že kryoanalgézia v hrudníkovej chirurgii predstavuje významný prínos v liečbe pooperačnej bolestivosti. Naše skúsenosti naznačujú, že v súlade s našimi očakávaniami, táto technika umožňuje naplnenie cieľov ERAS protokolu a stáva sa štandardnou súčasťou perioperačného analgetického manažmentu, zatiaľ v spomínanej skupine pacientov.

NOVINKY V ANESTEZIOLOGICKÉM MANAGEMENTU PEDIATRICKÝCH PACIENTŮ S ROZŠTĚPOVÝMI VADAMI OBLIČEJE

Michaela Richtrová , Olga Košková , Petr Marcián [4], Martin Janků , Hana Harazim , Petr Štourač ,
[1] Klinika dětské anesteziologie a resuscitace FN Brno
[2] Lékařská fakulta Masarykovy univerzity Brno
[3] Klinika popálenin a plastické chirurgie FN Brno
[4] Ústav mechaniky těles, mechanotroniky a biomechaniky VUT Brno
[5] Simulační centrum Lékařské fakulty Masarykovy univerzity Brno

Abstrakt není k dispozici

ANESTEZIE III

ERAS V DETSKEJ KARDIOCHIRURGII

Zuzana Hrubšová [1], Ľubica Kováčiková [1],
[1] Oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny, Detské kardiocentrum, NÚSCH a.s., Bratislava

Úvod: Koncept Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) predstavuje multidisciplinárny, dôkazmi podložený súbor protokolov, ktorých cieľom je minimalizovať perioperačný stres, znížiť výskyt komplikácií a urýchliť rekonvalescenciu pacientov po veľkých chirurgických výkonoch. Hoci bol pôvodne vyvinutý pre dospelých, v poslednom desaťročí sa postupne adaptuje aj do pediatrickej chirurgie, vrátane kardiochirurgie. Detská populácia však prináša špecifické výzvy – od rozdielov vo fyziológii, cez odlišnú farmakokinetiku, až po vysokú zraniteľnosť vo vzťahu k psychomotorickému vývoju a dlhodobým následkom hospitalizácie. Zavádzanie ERAS do detskej kardiochirurgie preto vyžaduje individualizovaný prístup a úzku spoluprácu medzi kardiochirurgom, anestéziológom, intenzivistom, sestrou, psychológom a rodinou dieťaťa. Literárne údaje potvrdzujú, že implementácia ERAS protokolov u pediatrických pacientov prináša podobné benefity ako u dospelých: kratšiu hospitalizáciu, nižší výskyt infekčných komplikácií a vyššiu spokojnosť rodičov. Významný je aj pozitívny vplyv na psychické zdravie dieťaťa. Cieľom tejto práce je predstaviť princípy využitia ERAS protokolov v pediatrickej kardiochirurgii, sumarizovať dostupné dôkazy o ich prínose a zhodnotiť možnosti implementácie v klinickej praxi nášho centra. Metódy: V Detskom kardiocentre sme na základe zahraničných odporúčaní vypracovali vlastný ERAS protokol. Skúsenosti vychádzajú z postupnej implementácie skorej extubácie po komplexných kardiochirurgických výkonoch od roku 2010 a zo zavedenia regionálnych techník a gabapentínu v rámci multimodálnej analgézie. Protokol sme postupne rozšírili o všetky základné piliere ERAS, medzi ktoré patria: 1. Optimalizácia predoperačnej prípravy – dôraz na nutričný stav, skríning rizikových faktorov (anémia, infekcia), edukácia rodičov. 2. Minimalizácia lačnenia a podpora skorého enterálneho príjmu – skrátenie predoperačného hladovania, umožnenie príjmu čírych tekutín do 1 hodiny pred anestéziou, skoré podanie enterálnej výživy po extubácii. 3. Šetrná anestézia a analgézia – multimodálna analgézia s redukciou opioidov, využitie regionálnych techník. 4. Prevencia delíria – perioperačné podávanie dexmedetomidínu. 5. Optimalizácia tekutinovej terapie a hemodynamiky – individualizovaná cieľovo orientovaná liečba. 6. Skorá extubácia a mobilizácia – extubácia na operačnej sále alebo do niekoľkých hodín po operácii podľa klinického stavu. 7. Rehabilitačný plán – predoperačný tréning a skorá pooperačná rehabilitácia. 8. Zapojenie rodičov do starostlivosti – umožnenie kontinuálnej prítomnosti rodiča a poskytnutie psychologickej podpory. Výsledky: V našom centre sa podarilo úspešne implementovať skorú extubáciu a upraviť perioperačnú analgéziu zavedením regionálnych techník (hlboký parasternálny blok, erector spinae blok) a podávania gabapentínu ako súčasti multimodálnej analgézie a prevencie chronickej bolesti. Implementovali sme aj nefarmakologické spôsoby sedácie na princípoch bazálnej stimulácie a začali využívať virtuálnu realitu ako modernú metódu distrakcie a relaxácie. Diskusia: Napriek sľubným výsledkom zostáva viacero výziev: • absencia jednotného pediatrického ERAS protokolu, • limitovaný počet randomizovaných štúdií s dostatočne veľkými súbormi, • potreba špecifických odporúčaní pre novorodencov a deti s komplexnými vrodenými chybami srdca, • logistické a organizačné bariéry, • potreba kontinuálnej edukácie rodičov a zdravotníckeho tímu. Záver: ERAS predstavuje perspektívny a inovatívny prístup v detskej kardiochirurgii, ktorý má potenciál zlepšiť perioperačné výsledky, urýchliť rekonvalescenciu a zvýšiť kvalitu života detí aj ich rodín. Skúsenosti zahraničných centier potvrdzujú, že implementácia jednotlivých krokov je možná, bezpečná a prináša klinicky významné benefity. Úspech programu si však vyžaduje multidisciplinárnu spoluprácu, aktívne zapojenie rodičov a systematické hodnotenie výsledkov.

PŘÍSTUP K PACIENTOVI S RIZIKEM MALIGNÍ HYPERTERMIE

Martina Klincova [1],
[1] Klinika dětské anesteziologie a resuscitace, LF MU a FN Brno; Akademické centrum pro maligní hypertermii LF MU

Abstrakt není k dispozici

SPECIFIKA OPERACE PÁTEŘE V DĚTSKÉM VĚKU

Michaela Ťoukálková [1],
[1] Klinika dětské anesteziologie a resuscitace LF MU a FN Brno

Abstrakt není k dispozici

PERIFERNÍ VS. CENTRÁLNÍ ŽILNÍ VSTUP U DĚTÍ

Václav Vafek [1],
[1] Klinika dětské anesteziologie a resuscitace FN Brno

Výběr mezi periferním a centrálním žilním vstupem je jedním z nejčastějších dilemat v péči o dětské pacienty. Klíčem je správná indikace: krátkodobé, nízko iritující infuze můžeme podávat do periferního žilního vstupu (klasický PVK), pro středně dlouhou léčbu a mírně dráždivé roztoky využijeme dlouhé periferní katétry nebo midline. Mezi indikace centrální vstupu patří např. podání PEN nebo jiných hyperosmolárních roztoků, potřeba více lumen, nutnost opakovaných odběrů nebo selhání periferního přístupu u DIVA pacientů. Současně je nutné bránit nadužívání CŽK, každé zbytečné zavedení zvyšuje riziko CLABSI, trombóz, mechanických komplikací, potřeby sedace/anestezie a také nákladů. Řada mezinárodních odborníků se shoduje, že pro správné nastavení managementu žilních vstupů je důležité nastavit ve zdravotnickém zařízení "line stewardship". Ten by měl určovat situace, kdy je nutné vstup eskalovat na centrální, stejně tak i situaci, kdy je možné deeskalovat nebo vstup odstranit.

POSTEROVÁ SEKCE

DÍTĚ S KLOSTRIDIOVOU ENTERITIDOU NA JEDNOTCE INTENZIVNÍ PÉČE

Marie Váchová [1],
[1] Dětské a dorostové oddělení s perinatologickým centrem, Krajská zdravotní a.s., Nemocnice Most o.z.

Vznik klostridiové enteritidy je nejčastěji popisován jako důsledek protrahovaného použití širokospektrých antibiotik. U dětí však často pozorujeme asociaci s nově diagnostikovaným nespecifickým střevním zánětem (IBD) bez návaznosti na podávaná antibiotika. Aktuální doporučení léčby tohoto onemocnění v České republice jsou z roku 2014. Co je nového v diagnostice a léčbě dětí v roce 2025 a jak se postavit k dítěti s touto střevní infekcí v prostředí jednotky intenzivní péče, kde jsou další imunosuprimované děti, shrneme v rámci naší prezentace.

ODDĚLENÍ DĚTSKÉ INTENZIVNÍ MEDICÍNY FTN

Pavel Heinige , Pavel Kamenický ,
[1] Oddělení dětské intenzivní medicíny Fakultní Thomayerovy nemocnice v Praze
[2] 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze
[3] 1.lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze

Intenzivní a resuscitační péče o děti ve Fakultní Thomayerově nemocnici v Praze je od roku 2022 organizována na samostatném oddělení, které je spojovacím mostem mezi všemi dětskými obory v nemocnici se spádem stovek tisíc dětí z Prahy, středních Čech a některých okresů dalších krajů České republiky. Oddělení poskytuje intenzivní a resuscitační péči rozsáhlému spektru pediatrických pacientů s chirurgicko-traumatologickou, interní i neurologickou problematikou. Předkládaný poster představuje oddělení detailněji.

MOŽNOSTI NEUROMONITORACE V INTENZIVNÍ PÉČI

Šárka Veselá [1], Karel Karmazín [1],
[1] Oddělení dětské intenzivní medicíny, FTN v Praze

V prezentaci uvádíme možnosti a trendy neuromonitorace pediatrických pacientů v intenzivní péči, zahrnující invazivní i neinvazivní metody, které ovšem pouze doplňují klinický pohled na pacienta.

KOMUNIKACE V INTENZIVNÍ PÉČI

Daniela Šolcová , Mariana Zádrapová , Iva Chwalková ,
[1] FNO Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství
[2] OSU Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství

Komunikace je jednou ze základních lidských potřeb. Umožňuje nám projevení a sdílení pocitů, stesků, přání, představ…. a umožňuje nezávislost. Pro všechny formy komunikace, mimo řečový projev, kterými je schopna se osoba vyjádřit používáme koncept AAK (augmentativní alternativní komunikace). Do této formy komunikace řadíme gesta, tabulky s písmeny, schémata, fotky, piktogramy, komunikátory a jiné. Je nezbytné hledat komunikační kanál, který je pro jedince vhodný a pokud se mění stav pacienta je potřeba komunikaci průběžně aktualizovat. Pro úspěšnou komunikaci musí mít jednotlivé strany potřebu komunikovat a musí být ke komunikaci motivované. Podmínkou pro úspěšnou komunikaci je, že všichni lidé v okolí komunikují s daným člověkem stejným způsobem. Komunikace musí být efektivní se známými, ale i neznámými osobami a to, že rodina rozumí, je nedostatečné. Nejčastějšími chybami v komunikaci jsou zvyšování hlasu, přehnaná gestikulace, dokončování myšlenek pacienta, nepřiznání se, že nerozumím.

NAVIGACE KANYLACE PERIFERNÍHO ŽILNÍHO SYSTÉMU PRO LÉKAŘE I SESTRY

ANESTEZIE IV

DIVA U DETÍ, AKÉ MÁME MOŽNOSTI VČASNEJ IDENTIFIKÁCIE

Jaroslav Čutora [1], Oliver Petrík [1], Peter Kenderessy [1],
[1] II.KPAIM SZU DFNsP Banská Bystrica

Aj keď kanylácia periférnej cievy je jednou z najčastejších procedúr vykonávaných v zdravotníckych zariadeniach, tento úkon je na 1 pokus podľa mnohých štatistík vykonaný len asi u 50 % detí. Vedie to k oneskoreniu liečby, zvýšenému pracovného zaťaženia zdravotníckych pracovníkov, zvýšeniu rizika komplikácií a tým zvýšeniu celkových nákladov nemocnice a v neposlednom rade aj zvýšeniu utrpenia malého pacienta a vystavenia ho procedurálnemu stresu. Je zrejmé, že existuje skupina pacientov s obtiažnym zabezpečením venózneho vstupu – DIVA (Difficult intravascular access), ktorých včasná identifikácia vedia k zníženiu výskytu vyššie uvedených komplikácií. Aj keď detský vek sa vo všeobecnej rovine považuje za jeden z faktorov DIVA, k ďalším je nutné priradiť obezitu, podvýživu, kritický zdravotný stav, rôzne komorbidity, vrodené vývojové vady, predchádzajúce kanylácie a s nimi spojené komplikácie ako extravazácia, trombóza, prípadne poškodenie cievy iritantami alebo vezikantami. Za účelom rýchlej identifikácie detského DIVA pacienta boli vypracované rôzne identifikačné škály - asi najčastejšie citovaná je DIVA scale podľa Yena (Pediatric emergency care 2008), avšak väčšie detské centrá si často vypracuvávajú vlastné podrobnejšie identifikačné schémy – napr. DIVA key (Royal Children´s Hospital Melbourne), ktoré sa často stávajú národnými štandardami v danej krajine. Na našom pracovisku sme vypracovali vlastnú DIVA škálu, ktorá vznikla na základe analýzy škál používaných vo svete, berie do úvahy vek pacienta, jeho zdravotný stav, urgentnosť plánovaného zákroku, históriu DIVA, rýchle klinické zhodnotenie cievneho systému, ako aj aktuálny psychický stav dieťaťa a na základe jej vyhodnotenia radí pacientov do 3 kategórií od nízkeho po vysoké riziko DIVA. Používame ju denne na anestéziologickej ambulancii pri predanésteziologickom vyšetrení prípadne pri príjme pacienta a zaznamenávame ju do zdravotnej dokumentácie. Samozrejme neoddeliteľnou súčasťou vlastného procesu je aj sled opatrení pri identifikácii detského DIVA pacienta, kde pri technikách transluminácie a použití NIR technológie asi najvýznamnejšiu úlohu hrá USG navigovaná kanylácia periférnej alebo centrálnej cievy, ktorá významne zvyšuje úspešnosť tohto výkonu aj u komplikovaného DIVA pacienta.

KOMPLIKACE U ZAVÁDĚNÍ CÉVNÍCH VSTUPŮ, KAZUISTIKY

Renata Kašubová [1],
[1] KARIM FN Motol

Zavádění centrálních žilních katetrů u dětských pacientů je běžnou součástí anesteziologické a intenzivní péče, přesto i při použití moderních technik, jako jsou ultrazvukové navádění a EKG navigace, může dojít ke vzniku závažných komplikací. Na našem pracovišti, každoročně zavedeme přibližně 900 centrálních katetrů, z nichž 16 % tvoří katétry dlouhodobé. Nízký výskyt komplikací je výsledkem standardizovaných postupů, přesto nelze jejich vznik zcela eliminovat. V přednášce budou představeny kazuistiky pacientů, u nichž došlo k méně častým, avšak klinicky závažným komplikacím - hemotorax, srdeční arytmie, malpozice katetru způsobená rozsáhlou mediastinální masou, obtížné zavedení při přítomnosti anatomických abnormalit či vrozené srdeční vady a případ náhlé srdeční ischemie. Každý z těchto případů demonstruje význam pečlivého předzákrokového hodnocení a individuálního přístupu k pacientovi. Zajištění centrálního žilního přístupu u dětských pacientů, zejména v rizikových skupinách, jako jsou novorozenci či kardiologičtí pacienti, vyžaduje pečlivě individualizované plánování a doplňková předzákroková vyšetření. V závěru bude otevřena diskuze o potřebě vytvoření standardizovaného algoritmu vyšetření v pediatrické populaci, jelikož v současnosti neexistují jednotná doporučení v této oblasti.

WHICH VEIN IS THE BEST FOR A CENTRAL VENOUS ACCESS IN NEONATES?

Christian Breschan Breschan [1],
[1] Breschan, Klagenfurt

Background US-guidance nowadays enables the periclavicular placement of relatively large bore central venous lines in neonates as small as 350g. Though not evidence based, the brachiocephalic vein (BCV) seems to be the most appropriate vein for these patients. This retrospective analysis was to determine whether the cannulation of the right vs left BCV has been more successful. Methods From 2009 to 2025 the prospectively collected data (Windows Access database) of all consecutive BCV cannulations in babies less than 3,500g were analysed. An US-guided supraclavicular in-plane cannulation technique had been used. Non-tunneled, single lumen 2 or 3 French catheters had been inserted via the Seldinger technique. Results Seven-hundred-and-seventy-five BCV cannulations in babies weighing between 480-3,500g (median: 2,600. 95% CI: 2.0-3.1) had been investigated. This included 250 (32%) left and 525 (68%) right BCV cannulations. Slightly more cannulations failed in terms of the left BCV vs right BCV: 6 (2.4%) vs 10 (1.9%). One attempt was required in 416 (79%) right vs 185 (74%) left BCV cannulations. In neonates less than 1,500g (n=71) first cannulation attempts were also slightly more successful in terms of the right vs left BCV: 24 (66%) vs 20 (57%). Three (0.3%) inadvertent subclavian artery injuries had been observed. Median dwell time of catheters was 9 days (95% CI: 5-15). Sixteen (1.9%) long term complications included 7 (0.8%) catheter related infections, 1 (0.1%) thrombotic event, and 8 (1%) catheter occlusions. All of these complications occurred during the first 8 years of this case series. Conclusion Though generally believed differently, cannulation of the right BCV may be slightly more successful even more so babies less than 1,500g.

SPECIFIKA CÉVNÍCH VSTUPŮ U NOVOROZENCE

Martin Amrich [1],
[1] Neonatologická klinika intenzívnej medicíny, Bratislava, NÚDCH

Úvod: Výber optimálneho cievneho vstupu u novorodenca je špecifická a komplikovaná voľba. Práve táto skupina pacientov, je častokrát závislá od spoľahlivého cievneho vstupu na zabezpečenie hydratácie, parenterálnej výživy, antibiotickej terapie a hemodynamického monitorovania. Dostupné žilové riečisko je obmedzené a implantované cievne katétre majú relatívne vysoké riziko komplikácií (infekčné, trombotické, a iné). Dostupná literatúra a odporúčania ohľadom inzercie a manažmentu cievnych vstupov u novorodencov, sú veľakrát nešpecifické a neprehľadné. Zahraničná literatúra si často mýli pojmy periférne inzerovaný centrálny cievny katéter (PICC, z ang. peripherally inserted central venous catheter) s epikutánnym cievnym katétrom (ECC, z ang. epicutaneous caval catheter). Novorodenecké obdobie je taktiež unikátne svojím špecifickým cievnymi prístupmi – umbilikálnou žilou a artériami, ktoré so sebou prinášajú svoje vlastné špecifiká a riziká (trombóza portálnej vény, poškodenie pečene, trombóza aorty, malpozícia a iné). Zavádzanie vyššie spomínaných katétrov je primárne v rukách ošetrujúcich neonatológov. Výber vhodného typu cievneho vstupu je však často v praxi ovplyvnený skúsenosťou a preferenciou neonatológa a zaužívanými postupmi na danom pracovisku. Aj napriek zdokonaľovaniu postupov, a technologických vymožeností, je percento komplikácií asociovaných s cievnymi vstupmi u novorodencov významná, a vyžaduje si ďalšie zlepšovanie. V posledných rokoch došlo k rapídnemu zmnoženiu literárnych údajov o bezpečnosti zavádzania centrálnych cievnych katétrov (CICC, z ang. centrally inserted central catheter) a femorálnych cievnych katétroch (FICC, z ang. femorally inserted central catheter) pod sonografickou kontrolou, aj u najmenších pacientov. Technika inzercie akou je tunelizácia katétra a vhodné miesto vyvedenia prispieva k zlepšeniu ošetrovateľskej starostlivosti a minimalizácii infekčných a trombotických komplikácií. Rozvoj sonografickej technológie a EKG navigácie vedie k redukcii expozície novorodencov ionizačnému žiareniu. Nové metódy fixácie, a odklon od tradičnej fixácie katétra formou stehov, prinášajú nové benefity v ošetrovaní cievnych vstupov. Mnohé odporúčania sú však odvodené z pediatrických a adultných postupov, a chýbajú kvalitné multicentrické štúdie v novorodeneckej populácii. Metodika: Autor sa v danej prednáške venuje teoretickým poznatkom v oblasti zavádzanie cievnych vstupov u novorodencov, doplnených vlastnými zaujímavými obrázkovými prílohami a klinickými prípadmi z praxe. Záver: Stabilný cievny vstup u novorodenca je nevyhnutnou súčasťou modernej neonatologickej starostlivosti. Poskytuje chorým novorodencom prístup k medikamentom a nevyhnutnej výžive. Avšak je nutný precízny spôsob inzercie a dôsledná starostlivosť v snahe minimalizovať komplikácie a zabezpečiť ich efektívnosť. S napredujúcou technológiou a zlepšujúcim sa postupmi v oblasti cievnych vstupoch, je snaha o zlepšenie kvality starostlivosti o našich najmenších pacientov.

SPOLEČNÝ BLOK IV: IP A UP

MODERNÍ DROGY

Jitka Müllerová Dissou [1], Alexandra Lehovcová [1],
[1] Oddělení urgentního příjmu a LPS dětí, FN Motol

V posledních letech dochází v České republice i ve světě k výrazným změnám ve spektru užívaných psychoaktivních látek. Zatímco dříve dominovaly tradiční drogy, jako heroin, pervitin, kokain, LSD, dnes se stále častěji setkáváme s nástupem tzv. moderních drog. Patří sem především kratom, psychoaktivní houby, GHB/GBL, ketamin, oxid dusný, fentanyl, syntetické kanabinoidy (např. HHC a jeho deriváty) a další nové psychoaktivní substance, označované také jako „designer drugs“. Jejich užívání je rozšířené i mezi adolescenty, u nichž představuje významné riziko vzhledem k vyšší náchylnosti k rizikovému chování a snadné dostupnosti těchto látek prostřednictvím internetu. Klinické projevy užívání těchto nových drog jsou velmi pestré – od stimulace a halucinací (MDMA, houby) přes tlumivé účinky a riziko závislosti (kratom, GHB) až po závažné komplikace spojené se syntetickými kanabinoidy. Velkým problémem jsou i omezené možnost rychlé diagnostiky těchto drog. Moderní drogy tak představují nejen medicínskou, ale i společenskou a legislativní výzvu, která vyžaduje mezioborovou spolupráci a důraz na prevenci.

FARMAKOLOGICKÉ PŘÍSTUPY K LÉČBĚ AGITOVANÝCH A AGRESIVNÍCH DĚTSKÝCH PACIENTŮ

Pavla Pokorna [1],
[1] Klinika pediatrie a dědičných poruch metabolismu VFN a 1. LF UK Praha

Úvod: Mezi základní léčiva používaná v léčbě akutních psychiatrických stavů patří benzodiazepiny, antipsychotika, anticholinergní léčiva, antihistaminika a antagonisté dopaminu (např. droperidol). U dětí nejsou postupy dosud dobře popsány, neexistují dostupná doporučení pro akutní léčbu dětské agitovanosti a agrese a v těchto případech se nejčastěji používají benzodiazepiny a antipsychotika. Cílem komplexní léčby takových stavů, jako je agitovanost a agrese, je u dětské populace použití nefarmakologických a farmakologických přístupů, tj. dosažení pohodlí pacienta, ochrana ošetřovatelského personálu a zajištění bezpečnosti zdravotnických pracovníků. Většina dětí s agitovaností a agresí často vyžaduje kombinaci obou přístupů. Cílem sdělení je zhodnotit použití dostupných léčiv v léčbě agitovanosti a agrese u dětí, jejich účinnost a posoudit bezpečnost jejich užívání. Metodika: Studium (září 2025) bylo rozděleno podle kohort dětských pacientů s touto problematikou na tři skupiny a. skupinu psychiatrických pacientů a podle publikovaného přehledu literatury u psychiatrických dětských pacientů (z 1836 citací v angličtině bylo vybráno 287 studií a do přehledu finálně zahrnuto 107 studií). Studie se zaměřily na prevenci agitovanosti nebo agrese na dětských psychiatrických lůžkových odděleních a byly studovány i ukazatele kvality péče, např. personální obsazení, školení personálu, implementace protokolů, programů, změn, zvládání agitovanosti a agrese se zaměřením na deeskalaci léčby, omezování a izolaci a užívání léčiv dle potřeby b. skupinu dětských intoxikovaných pacientů (na pohotovostech, lůžkových odděleních a JIP) a c. skupinu dětských pacientů se základními zdravotními problémy (lůžková oddělení a JIP). Výsledky: Podle současných poznatků z literatury lze obecně shrnout - 1. Neexistují dostatečné definice, znalosti o nich a standardizované hodnocení agitovanosti a agresivity u dětí. 2. Ohledně managementu je publikován pouze malý počet malých a nekontrolovaných studií. 3. Důkazy o užívání podávaných léčiv jsou také omezené (výběr léčiva, dávka, počet). 4. Používaná léčiva se liší v závislosti na institucionální praxi a také na indikaci (např. intoxikovaní pacienti vyžadují častější podávání léčiv). Mezi nejčastěji používaná léčiva u dětí patří např. benzodiazepiny (11–69 %), méně antipsychotika (11 %), mezi nefarmakologické postupy patří např. imobilizace (4–35 %), (n % je uvedeno z počtu studovaných agitovaných nebo agresivních pacientů přijatých do ústavů během sledovaného období). Závěry: Literatura o farmakoterapii akutní agitovanosti a agrese je u dětských pacientů stále nedostatečná. V současné době je nutné zavedené metody v institucích systematicky implementovat a validovat, sdílet výsledky hodnocení a jsou také zapotřebí další studie (observační, prospektivní) k optimalizaci farmakologické léčby a výsledků léčby akutní agitovanosti a agrese u dětí jak na pohotovostech, tak i na lůžkových zařízeních a JIP, mimo jiné i z důvodu nedostatku vhodných léčiv pro použití u této populace v ČR.

NÁHLA KARDIÁLNA SMRŤ U DETÍ

Rudolf Riedel [1], Marián Hrebík [1], Barbora Nedomová [1], Viera Illíková [3], Jozef Koppl [1], Adriana Kollerová [1], Olívia Hamidová [1], Tibor Šagát [1],
[1] 1. Národný ústav detských chorôb, LF SZU, Bratislava,
[3] 2. Detské kardiocentrum, NÚSCH, a.s. Bratislava

Úvod Výskyt náhlej kardiálnej smrti (NKS) je u detí a mladistvých veľmi vzácna, avšak zničujúca udalosť, ktorej výskyt sa odhaduje na 1-2/100 000 pacientorokov, pričom nie sú započítané mimo-nemocničné NKS s úspešnou resuscitáciou, ktoré sú označované termínom „odvrátená NKS“. Prežívanie detí po mimo-nemocničnej resuscitácii je obvykle menej ako 5%, pričom mnohé deti, ktoré prežívajú majú reziduálne poškodenie mozgu. O prežití a kvalite života po prežití resuscitačnej príhody rozhoduje prvých 15 minút resuscitácie. Podozrenie na kardiologickú etiológiu život-ohrozujúcej príhody vzniká najmä ak primárnym rytmom resuscitovaného dieťaťa pri príchode RZP je komorová tachyarytmia. Ak sa nenájde reverzibilná príčina malígnej arytmie, je u dieťaťa po odvrátenej NKS indikovaná v triede I ESC (Európska kardiologická spoločnosť) implantácia kardioverter-defibrilátora (ICD). NKS vzniká nielen pri poruchách štruktúry myokardu, ale aj pri štrukturálne zdravom srdci na podklade genetických mutácií iónových kanálov. Tieto ochorenia sa označujú ako kardiálne kanálopatie. Najčastejšími kanálopatiami v detskom veku je syndróm dlhého QT intervalu, katecholaminergná polymorfná komorová tachykardia (CPVT) a Brugadov syndróm, menej časté sú syndróm krátkeho QT intervalu a iné. Ďalšími príčinami NKS u detí sú kardiomyopatie, najčastejšie arytmogénna kardiomyopatia (AKMP) a hypertrofická kardiomypatia, ktoré tiež podmieňujú genetické mutácie. Pri AKMP sú často prvým prejavom práve malígne arytmie a štrukturálne zmeny sa zjavia neskôr. Metodika Autori prezentujú 2 kazuistiky život ohrozujúcich arytmií, ktoré si vyžiadali resuscitáciu a defibriláciu. Kazuistika 1 16 ročné dievča stratilo vedomie na hodine telocviku. Po laickej resuscitácii pri príchode RZP prítomná komorová tachykardia/fibrilácia s nutnosťou jej ukončenia defibriláciou (potrebných 5 výbojov). Následne bola pacientka prijatá na DKAIM NÚDCH Bratislava. Po prijatí poskytnutá komplexná postresuscitačná starostlivosť a neuroprotektívny režim. CT mozgu bez edému, 5 dní UPV. 4 deň na NMR prítomné ischemické zmeny po globálnej ischémii. Neurologický nález - iniciálne psychomotorický nepokoj, GCS 9-10 bodov, nespolupracuje, postupná úprava. Kardiologické vyšetrenie bez nálezu štrukturálnej poruchy myokardu. Pri anamnéze vzniku arytmie pri záťaži predpoklad CPVT. Nasadené betablokátory, odobraté genetické vyšetrenie a pacientka preložená do DKC. Kazuistika 2 13 ročný chlapec stratil vedomie pri jazde na koni, pričom tréner a matka ho zosunuli zo sedla, čím sa vyhol traume pri páde. Laická resuscitácia asi 20 min., následne profesionálne RZP s nutnosťou ukončenia komorovej fibrilácie elektrickou defibriláciou. Pacient prijatý na DKAIM NÚDCH, započatý neuroprotektívny režim, umelá pľúcna ventilácia (UPV). Na základe 12 zvodového EKG po konzultácii s kardiológom suponovaná diagnóza syndrómu predĺženého QT intervalu. Pri prijatí na CT vyšetrení prítomné známky počínajúceho edému mozgu, kontrolné CT 2. deň hospitalizácie s nepriamymi známkami mierneho edému mozgu. Echo srdca so zníženou funkciou ľavej komory, preto úprava katecholamínovej podpory. 3. deň hospitalizácie preklad na DKC. Výsledky V kazuistike 1. pri prijatí do DKC prítomné známky AKMP na EKG, potvrdené aj magnetickou rezonanciou. Genetické vyšetrenie: MLPA analýzou v NÚDCH zistené patogénne varianty pre Filamin C, asociované s reštrikčnou KMP. Pacientka má implatovaný S-ICD. V kazuistike 2. pacient je na liečbe neselektívnymi betablokátormi a má implantovaný S-ICD Výsledky genetického vyšetrenia zatiaľ nie sú ukončené. Závery Rýchla a efektívna kardio-pulmonálno-cerebrálna resuscitácia je základom sekundárnej prevencie NKS. Obaja pacienti s malígnou arytmiou boli úspešne zresuscitovaní vďaka rýchlej a dobre poskytnutej laickej a následne profesionálnej rozšírenej kardiopulmonálnej resuscitácie s rýchlou elektrickou defibriláciou a následnou hospitalizáciou na pracoviskách pediatrickej intenzívnej medicíny NÚDCH a arytmologického oddelenia Detského kardiocentra NÚSCH v Bratislave. Po stabilizácii hemodynamiky mali obaja zahájenú liečbu neselektívnym betablokátorom (jeden z pilierov liečby kardiálnych kanálopatií), realizované genetické vyšetrenie a po úprave neurologického stavu implantovaný plne subkutánny kardioverter-defibrilátor.

CHROMOZOMÁLNE INTEGROVANÝ HHV6 A SRDCOVÉ ZLYHANIE

Ľubica Kováčiková [1], Jana Budáčová [1], Peter Škrak [1],
[1] Oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny, Detské kardiocentrum, Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, Bratislava, Slovenská republika.

Ľudský herpes vírus 6 (HHV6) prenášaný kvapôčkovou infekciou. K primárnej infekcii najčastejšie dochádza medzi 6. mesiacom až 2. rokom života dieťaťa. Prejavuje niekoľko dní trvajúcou horúčkou a nasledujúcim charakteristickým výsevom (exanthema subitum). Raritne môže infekcia viesť k záchvatom, encefalitíde a akútnej myokarditíde. U väčšiny populácie dochádza k prechodu do latentného štádia infekcie. U pacientov s imunokompromitovaným stavom a raritne u pacientov s imunokompetentným stavom môže dôjsť k reaktivácii ochorenia. Chromozomálne integrovaný ľudský herpes vírus 6 (ciHHV6) je stav kedy celý vírusový genóm sa integruje do hosťovských telomér chromozómov každej jadrovej bunky hostiteľa. Vzhľadom k tomu, že dochádza k integrácii do genetickej informácie hostiteľa, ciHHV6 môže byť prenesený na dieťa. V literatúre je popísaný aj prenos ciHHV6 po alogénnej hematopoetickej transplantácii kmeňových buniek na hostiteľa. Prevalencia ciHHV6 nie je známa, malé štúdie odhadujú prevalenciu medzi 0,8-2 % populácie. Pacienti s ciHHV6 sú väčšinou asymptomatickí, preto je antivirotická terapia sporná. U pacientov s príznakmi môže byť antivirotická terapia prínosom. Vzhľadom na genetickú integráciu vírusu sa štandardnou DNA PCR metodikou periférnej krvi diagnostikuje charakteristicky vysoká vírusová nálož. Potvrdenie ciHHV6 je možné testovaním vlasových folikulov alebo nechtov (tieto tkanivá sú pozitívne iba u jedincov s ciHHV6), taktiež je možné ciHHV6 potvrdiť genetickým testovaním pacienta a testovaním rodičov. V prípade začatia antivirotickej terapie pretrváva vysoká vírusová nálož. Vzhľadom k tomu, že periférna krv obsahuje 4-7 miliónov leukocytov (približne zodpovedajúci počet aj vírusových genómov integrovaných na hostiteľa) na mililiter, budú výsledky PCR vírusovej nálože zvyčajne vyššie ako 1x 106 na mililiter. DNA PCR metodika periférnej krvi nie je spoľahlivá pri monitorovaní efektivity liečby. Na stanovenie aktivity ochorenia je možné zistiť množstvo mRNA PCR v periférnej krvi, ktorá vzniká pri replikácii vírusu. Táto metodika nie je na Slovensku dostupná. Podobne ako HHV6, ciHHV6 môže za určitých podmienok viesť k reaktivácii ochorenia a rozvoju akútnej myokarditídy alebo kardiomyopatie. U dospelých pacientov s akútnou myokarditídou spôsobenou ciHHV6 potvrdenou biopsiou je popísaný ústup symptómov a zápalu na antivirotickej liečbe. Vzhľadom k týmto zisteniam sa odporúča liečbu riadiť príznakmi ochorenia. Diagnóza akútnej myokarditídy môže byť potvrdená biopsiou, avšak tento výkon nesie vysoké periprocedurálne riziko, preto sa u detí nerealizuje často. Alternatívou je magnetická rezonancia s neskorým gadolíniovým sýtením. Predstavujeme 2 kazuistiky pacientov s akútnym srdcovým zlyhaním a nálezom ciHHV6. Prvá kazuistika je 5-mesačná pacientka s akútnou myokarditídou liečenou ECMO podporou, pri opätovnom zlyhaní srdca liečenou dlhodobou ľavokomorovou podporou (Berlin Heart®). Druhá kazuistika predstavuje 4 mesačnú pacientku s dilatačnou kardiomyopatiou liečenou terapeutickou bandážou pľúcnej artérie.

SPOLEČNÝ BLOK V: IP A UP

HYPERVISKÓZNÍ SYNDROM, PROJEV MALÍGNÍ FORMY PERTUSSIS U KOJENCŮ: KLINICKÉ VÝZVY A LÉČBA.

Adriana Kollerova [1],
[1] 1A. Kollerová, R. Riedel, B. Nedomová, J. Köppl, 2I. Neuschlová, 3M. Hrebík, 4Š. Pavlík, M. 5Grešíková, 1S. Urbanová, T. Šagát Pracovisko 1DKAIM LF UK a NÚDCH., 2Klinika detskej pneumológie a ftizeológie LF UK, SZU a NÚDCH, 3Kardiologická ambulancia Detská klinika LF UK a NÚDCH; 4 Rádiodiagnostické oddelenie NÚDCH; 5 Klinika detskej hematológie a onkológie LFUK a NÚDCH Bratislava

Úvod Malígny čierny kašeľ bol prvýkrát opísaný v roku 1956. Postihuje dojčatá pred dovŕšením 3 mesiacov s klinickým obrazom respiračnej insuficiencie, tachykardie a hyperleukocytózy viac ako 50x109/l. Tento klinický obraz vyvolávajú uvoľnené toxíny pôvodcu ochorenia – Bordetella pertussis (toxín čierneho kašľa, dermonekrotický toxín a i.), ktoré pôsobia lokálne aj systémovo. To má za následok vznik hyperviskózneho syndrómu s následným zlyhaním ďalších orgánov. Obávanou komplikáciou hyperviskózneho syndrómu je vývoj pľúcnej hypertenzie, ktorá sa podieľa na respiračnej aj kardiálnej insuficiencii. Dnes je už známy patomechanizmus hyperleukocytózy, avšak pre publikovanú vysokú rizikovosť liečebných postupov v tejto vekovej skupine, je liečba stále výzvou. Predpokladá sa, že staršie deti, adolescenti a dospelí majú určité množstvo protilátok, ktoré bránia závažným formám ochorenia. U dojčiat ide o potencionálne fatálne ochorenie, ktoré vyžaduje komplexnú pediatrickú intenzívnu starostlivosť, monitorovanie a liečbu. Metodika Autori referujú prípad dojčaťa, u ktorého bol malígny čierny kašeľ úspešne liečený výmennou transfúziou a hydroxyureou. Kazuistika Ochorenie u 5 týždňového neočkovaného dojčaťa začalo príznakmi pravostrannej bronchopneumónie, pre ktorú bolo hospitalizované v rajónnej nemocnici. Laboratórne progredovala leukocytóza s neutrofíliou, lymfocytózou a trombocytóza. Dojča malo súčasne zvýšené zápalové parametre, respiračnú acidózu a zvýšený laktát. Zahájená iniciálna liečba Cefalosporínom III. generácie a Azitromycínom. Okrem toho, na úvodnej RTG snímke hrudníka bol obraz suspektnej diafragmatickej hernie, pre ktorú bolo dojča preložené na DKAIM LFUK a NÚDCH Bratislava. Pri prijatí už respiračná insuficiencia vyžadovala intubáciu a umelú ventiláciu pľúc, agresívny ventilačný režim, analgosedáciu a relaxáciu. PCR zistený pozitívny nález Bordetella pertussis, Rinovírus a Enterovírus. Pre nelepšiaci sa obraz respiračnej insuficiencie, predpokladaná sekundárna bakteriálna infekcia, eskalácia antiinfekčnej liečby Edicinom. Rozvoj závažnej leukocytózy a trombocytózy sme na úvod liečili Heparínom a Anopyrínom so zvýšenou hydratáciou. Tento postup bol bez želaného efektu, pretrvávala leukocytóza 88,8x109/l, došlo len k miernemu poklesu Ly na 21,9x109/l a hodnota trombocytov stúpla na 1155x109/l. Na siedmy deň hospitalizácie, sme sa napriek publikovaným nejednoznačným výsledkom a možným komplikáciám rozhodli pre výmennú transfúziu. Od podania hydroxyurey sme v tejto fáze liečby ustúpili vzhľadom na prolongovaný nástup účinku. Po výmennej transfúzii dochádza len k prechodnému, krátkodobému zlepšeniu laboratórnych parametrov. Do 48 hod. dochádza k rebound fenoménu, stúpajú neutrofily, ale bez lymfocytov, trombocyty po prechodnom výraznom poklese na 157x109/l, stúpali len pomaly. Vzhľadom na výrazný pokles trombocytov, ustupujeme od opakovanej výmennej transfúzie a na deviaty deň hospitalizácie do liečby pridávame hydroxyureu s plánovaným podávaním 12 dní. Na desiaty deň podávania hydroxyurey, dochádza náhle k úprave leukocytov a trombocytov, bez ich ďalšieho vzostupu. Klinický stav bol komplikovaný atelektázou apikálneho segmentu pravých pľúc, nálezom prekrvácanej sliznice, hustých hlienov, kolapsom zadnej membranóznej steny trachey a intermediálneho bronchu, celá priedušnica v strednej a distálnej časti bola dislokovaná doprava s nutnosťou tracheotómie. Pri pertussis sa na vzniku tracheomalácie podieľa poškodenie a lokálny zápal riasinkového epitelu toxínmi, vysoké intratorakálne tlaky pri prudkom kašli, ktoré oslabujú submukózu a nezrelú chrupavku priedušnice, čím dochádza k deformite chrupavkovitých prstencov a zadnej steny priedušnice. Výsledky Výmenná transfúzia prechodne upravila hodnoty krvných elementov bezprostredne po podaní, avšak pre rýchly opakovaný vzostup leukocytov do 48 hod. bola indikovaná liečba hydroxyureou (12 dní), ktorá viedla k ich poklesu, až na 10 deň liečby. Opakovanými bronchoskopiami a zavedením tracheostómie pre nález tracheomalácie bola zlepšená toaleta bronchiálneho stromu a spolu s ďalšou podpornou liečbou sme nakoniec mohli ukončiť umelú pľúcnu ventiláciu. Dieťa s TCHK na DUVP a oxygenoterapii bolo preložené na Kliniku detskej pneumológie a ftizeológie LFSZU a NÚDCH. Záver Malígny čierny kašeľ predstavuje významné riziko pre neočkované dojčatá, pretože toxíny, ktoré tvorí Bordettela pertussis sú podporujúcim faktorom pre vznik hyperviskozného syndrómu. Liečbou voľby je cytoredukčná liečba. Na zníženie počtu leukocytov, v danom prípade autori s dobrým výsledkom použili výmennú transfúziu s rýchlym, ale krátkodobým efektom a následne pokračovali liečbu hydroxyureou, s pomalým nástupom účinku, bez ďalšieho zhoršenia klinického stavu. V budúcnosti možno očakávať vývoj špecifickej protilátky, ktorá zabráni účinku pertusového toxínu a zlepší prognózu ochorenia.

PŘÍSTROJOVÉ MĚŘENÍ KOMFORTU DĚTSKÝCH PACIENTŮ - STUDIE PROVEDENÁ VE FNM

František Kolek [1],
[1] 1.Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny 2. LF UK a FN Motol 2. Urgentní příjem Nemocnice Nymburk

Úvod Při těžké poruše vědomí, celkové anestezii, nebo po podání svalové relaxace je jedinou možností detekce diskomfortu pacienta monitorace vegetativního nervového systému a aktivace stresové reakce. Jednou z variant je analýza respirační arytmie. Byly vyvinuty dva matematické přístupy: Analgesia Nociception Index (ANI) pro dospělé pacienty a Newborn Infant Parasympathetic Evaluation (NIPE) pro děti do 2 let. Již několik studií prokázalo možnost použití ANI u starších dětí, ale data pro NIPE před provedením prezentované studie zcela chyběla. Metodika Do studie byli zařazeni pacienti ve věku 3-18 let přijatí na Kliniku anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny 2. LF UK a FN Motol v Praze (celkem 62 měření u 33 pacientů). Všichni pacienti měli zajištěné dýchací cesty endotracheální intubací nebo tracheostomií. Hodnoty NIPE byly zaznamenávány před endotracheálním odsáváním, 1 minutu po zahájení odsávání a 5 minut po ukončení odsávání. Následně byly průměry hodnot analyzovány pomocí ANOVA a Scheffeho testu. Spolu s hodnotou NIPE byly sledovány změny hemodynamických parametrů během odsávání a výsledky obou metod byly porovnány. Výsledky Hodnota NIPE během endotracheálního odsávání byla statisticky nižší (v průměru o 13,4 bodu na 100stupňové škále) a vrátila se na původní hodnotu 5 minut po ukončení odsávání. Změny hemodynamických parametrů (srdeční frekvence a krevní tlak) nebyly průkazné ani u celé skupiny pacientů, ani u skupiny bez katecholaminové podpory. Závěr NIPE je schopné detekovat reakci na endotracheální odsávání u dětí starších, než 3 roky. Jeho použití je tak možné rozšířit i do této věkové kategorie.

MASÍVNE KRVÁCANIE NA OPERAČNEJ SÁLE Z POHĽADU DETSKÉHO ANESTÉZIOLÓGA (NA POSTUPE ZÁLEŽÍ ...)

katarina laukova [1],
[1] MUDr.Katarína Lauková PHD, DKAIM LF UK, LF SZU a NÚDCH Bratislava

Abstrakt Úvod Masívne peroperačné krvácanie u detí patrí medzi najnáročnejšie situácie v perioperačnej medicíne. Hoci ide o zriedkavú komplikáciu, jej náhly vznik, rýchla dynamika a špecifiká pediatrickej fyziológie z nej robia stav s vysokým rizikom mortality a morbidity. Úspech manažmentu závisí nielen od technických a klinických zručností, ale aj od pripravenosti tímu, znalosti aktuálnych odporúčaní a schopnosti zachovať pokoj v extrémne stresových podmienkach. Masívne peroperačné krvácanie v pediatrii – špecifiká, riziká a moderné princípy manažmentu. Masívne peroperačné krvácanie je definované ako strata celého cirkulujúceho objemu krvi počas 24 hodín alebo akútna strata viac ako 50□% objemu v krátkom čase. U detí môže aj relatívne malá strata viesť k rýchlej hemodynamickej dekompenzácii, hypovolémii, anémii, šoku a bunkovej hypoxii, a to pre nízky celkový objem krvi, nezrelý koagulačný systém, odlišnú farmakokinetiku a obmedzené kompenzačné mechanizmy. Manažment si vyžaduje okamžitý, koordinovaný a multidisciplinárny zásah. Anestéziológ je v tejto situácii vystavený vysokej psychickej záťaži, keďže musí v časovej tiesni prijímať rozhodnutia s priamym dopadom na prežitie pacienta. Akútny stres zužuje rozsah pozornosti, znižuje schopnosť spracovať viacero informácií a obmedzuje kognitívnu flexibilitu, čo môže viesť k impulzívnym rozhodnutiam a zvýšenému riziku chýb. Pripravenosť zahŕňa dostupnosť transfúznych produktov, technické zabezpečenie operačnej sály, edukáciu tímu, simulácie krízových scenárov a jasne definované protokoly. Včasná identifikácia rizika, predoperačné vyšetrenie koagulačných parametrov a predikcia transfúznej potreby umožňujú proaktívny prístup. Efektívny manažment vychádza z poznania patofyziológie život ohrozujúceho krvácania a aplikácie odporúčaní založených na dôkazoch (EBM). Okrem udržania normovolémie a adekvátnej tkanivovej perfúzie je kľúčové zabezpečiť účinnú hemostázu. Nevyhnutné je včasné a presne dávkované podanie indikovaných krvných produktov a špecifických koagulačných faktorov, ideálne riadené cieleným monitorovaním pomocou point□of□care technológií (ROTEM, TEG). V pediatrii majú transfúzie zdokumentované závažné nežiaduce účinky – od akútnych hemolytických a febrilných reakcií, cez TRALI a TACO syndrómy, až po imunosupresiu, zvýšené riziko infekcií a možné dlhodobé ovplyvnenie imunologického vývoja. Preto je znalosť cielenej transfúznej stratégie a aktuálnych odporúčaní Patient Blood Management (PBM) kľúčová pre dosiahnutie čo najlepšieho klinického výsledku. PBM integruje optimalizáciu predoperačného stavu pacienta, minimalizáciu strát krvi počas výkonu a racionálne využitie transfúznych produktov. Empirické podávanie bez adekvátneho monitorovania zvyšuje riziko dilučnej koagulopatie, trombocytopénie a ďalších komplikácií. Prevencia hypotermie, acidózy a hypokalcémie je neoddeliteľnou súčasťou komplexného manažmentu. Starostlivosť o krvácajúceho detského pacienta si vyžaduje úzku spoluprácu anestéziológa, chirurga, hematológa, intenzivistu a transfúzneho oddelenia. Cielený tréning, simulované scenáre a revízia protokolov preukázateľne zlepšujú tímové zručnosti, adherenciu k cielenej liečbe a sebadôveru zdravotníkov. Záver Kazuistiky z klinickej praxe ukazujú, že včasný, koordinovaný a individualizovaný prístup môže zásadne ovplyvniť výsledok liečby a prežitie pacienta. Optimalizácia procesov, dôsledná aplikácia princípov PBM a pripravenosť tímu sú kľúčom k zvýšeniu bezpečnosti a kvality perioperačnej starostlivosti v pediatrii.

ZPŮSOBY PŘEVZETÍ ZÁVAŽNÉHO PEDIATRICKÉHO PACIENTA NAPŘÍČ ČR

Pavel Heinige [1],
[1] Oddělení dětské intenzivní medicíny Fakultní Thomayerovy nemocnice v Praze

Úvod: Způsoby převzetí závažně nemocných nebo poraněných dětských pacientů nejsou v České republice jednotné. Předkládaná prezentace popisuje, jaký způsobem probíhá převzetí pacientů ve velkých fakultních a krajských nemocnicích v ČR Metodika: Prezentace výsledků dotazníkového šetření Závěry: V České republice až dosud funguje pouze jedno specializované pracoviště dětského urgentního příjmu , v ostatních velkých nemocnicích je příjem závažně nemocných pediatrických pacientů realizován cestou urgentního příjmu dospělých, kam je přivolán pediatrický tým nebo je pacient transportován přímo na pediatrické pracoviště. Prezentace přináší přehled současné praxe napříč ČR.

Stříbrný partner

VYGON
Value Life

Bronzový partner

Linde
Making our world more productive

Vystavovatelé

AURA

MEDECINS SANS FRONTIERES
LÉKAŘI BEZ HRANIC

MEDISTA

Medi Syner

RESORBA
REPAIR AND REGENERATE
an Advanced Medical Solutions Group plc company

SAEGELING
MEDIZINTECHNIK
Partner pro zdraví.

Děkujeme všem zúčastněným firmám za podporu této akce