

SBORNÍK ABSTRAKT



52. ČESKÝ A SLOVENSKÝ CEREBROVASKULÁRNÍ KONGRES

4. – 6. června 2024
Hotel Galant, Mikulov

www.mhconsulting.cz

52. ČESKÝ A SLOVENSKÝ CEREBROVASKULÁRNÍ KONGRES

4.-6. června 2024
Hotel Galant, Mikulov

Záštita:



SLOVENSKÁ NEUROLOGICKÁ
SPOLOČNOSŤ

Cerebrovaskulární sekce České neurologické společnosti ČLS JEP
Cerebrovaskulárna sekcia Slovenskej neurologickej spoločnosti SLS
Česká neurologická společnost ČLS JEP
Slovenská neurologická spoločnosť SLS
Iktus o.p.s.

Předseda vědeckého výboru:



prim. MUDr. Jiří Neumann, FESO a prim. MUDr.
Petra Reková, PhD.

Organizátor:

MH Consulting s.r.o.
Narcisová 2850
106 00 Praha 10
www.mhconsulting.cz



Pořadatel:

MH Consulting s.r.o. ve spolupráci s Cerebrovaskulární sekcí České
neurologické společnosti ČLS JEP

Prezident kongresu



prof. MUDr. Daniel Šaňák, Ph.D., FESO

Viceprezident kongresu



doc. MUDr. Aleš Tomek, Ph.D., FESO

Programový výbor:

prof. MUDr. Michal Bar, PhD
MUDr. Barbora Garajová
prof. MUDr. Zuzana Gdovinová, PhD
MUDr. Jozef Haring
prof. MUDr. Roman Herzig, PhD
prim. MUDr. Martin Kovář
prof. MUDr. Egon Kurča, PhD
MUDr. Miroslav Mako, PhD
prof. MUDr. Robert Mikulík, PhD
prim. MUDr. Jiří Neumann, FESO
doc. MUDr. Vladimír Nosál, PhD
MUDr. Andrea Petrovičová, PhD
prim. MUDr. Petra Reková, Ph.D.
MUDr. Dagmar Součková
prof. MUDr. Daniel Šaňák, PhD
prim. MUDr. Ondřej Škoda, PhD
prof. MUDr. David Školoudík, PhD
prim. MUDr. Martin Šrámek
doc. MUDr. Aleš Tomek, PhD
prim. MUDr. Daniel Václavík, PhD

STAV PÉČE O CMP V ČR

Aleš Tomek ¹,

¹ Cerebrovaskulární sekce ČNS ČLS JEP

V rámci přednášky budou představeny novinky v organizaci iktové péče v ČR, které připravuje výbor Cerebrovaskulární sekce ČNS ČLS JEP.

AKTUÁLNÝ STAV STAROSTLIVOSTI O PACIENTOV S CMP NA SLOVENSKU

Jozef Haring ¹,

¹ Neurologická klinika FN Trnava s SZU

V roku 2023 bola na Slovensku podľa Národného neurologického registra CMP potvrdená diagnóza CMP u 11 777 pacientov z toho ischemických cievnych mozgových príhod bolo 10 695 (91%) a hemoragických 1 075 (9%). Oproti roku 2022 bol zaznamenaný nárast o 3,3% v počte všetkých CMP. Muži mali signifikantne vyšší počet celkových CMP a tento trend pretrvával aj v podskupine ischemických a hemoragických CMP. Najvyšší výskyt CMP u mužov bol vo veku 65 – 74 rokov, u žien 75- 85 rokov. Podiel rekanalizačnej liečby predstavoval 29,2% (rt-PA 17,7 % ; EVT 5,9% ; kombinovaná liečba rt-PA + EVT 5,6%). V dobrom výslednom funkčnom stave (mRš 0-2) bolo 6 809 pacientov (57,8%), mortalita bola 6,4 %. Do domáceho prostredia bolo prepustených 66,1% pacientov, pokračujúcu hospitalizáciu vyžadovalo 27,4% pacientov, z toho ústavnú rehabilitáciu 16,6 %, doliečovacie oddelenie 39,3 % a iné akútne lôžkové oddelenie 38,4%. Zo skupiny pacientov v zlom funkčnom stave (mRš 3-5) pokračovalo v následnej ústavnej starostlivosti 56% pacientov, z nich 14,2% na rehabilitačných oddeleniach, na doliečovacom 43,8% a na inom akútnom lôžkovom oddelení 37,4%. Skríning dysfágie bol zrealizovaný v rozsahu 93-100% podľa jednotlivých pracovísk. Fibriláciu predsiení malo 23,6 % pacientov, antikoagulačnú liečbu pri prepustení malo nasadenú priemerne 80,2% pacientov (medián 81,5%).

REGISTER CMP V RAKUSKU - STAV PO 20 ROKOCH

Milan Vosko ¹,

¹ Universitätsklinik für Neurologie, Kepler Uniklinikum, Linz

Abstrakt není k dispozici

NÁSLEDNÁ ZDRAVOTNÁ STAROSTLIVOST PO CMP V SR

Vladimír Nosál¹,

¹ Neurologická klinika JLF UK a UNM Martin, Slovensko

Abstrakt není k dispozici

SYMPOSIUM INICIATIVY ANGELS

ANGELS REGIONY - HODNOCENÍ KVALITY IKTOVÉ PÉČE NA ÚROVNI KRAJŮ

Aleš Tomek¹,

¹ Neurologická klinika 2. LF UK a FN Motol

Abstrakt není k dispozici

KROK ZA KROKOM PO MOZGOVEJ PRÍHODE - PROJEKT EDUKAČNÝCH VIDEÍ

Vladimíra Tatarková¹,

¹ Liptovská nemocnica s poliklinikou - Liptovský Mikuláš

Abstrakt není k dispozici

SLAVNOSTNÍ PŘEDÁNÍ ESO ANGELS OCENĚNÍ PRO ČESKO A SLOVENSKO ZA ROK 2023

Martin Liptay¹, Robert Havalda¹,

¹ Iniciativa Angels

Abstrakt není k dispozici

MANAGEMENT AKUTNÍ CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY

NOVINKY V INDIKACI MECHANICKÝCH REKANALIZACÍ

Martin Kovář¹,

¹ KCC Nemocnice Na Homolce, Praha

Mechanická trombektomie patří mezi nejúčinnější léčebné modalitty vůbec a zaznamenává velký rozvoj. Indikační kritéria se za poslední rok, po uveřejnění několika pozitivních studií, rozšiřují. Budou probrány výsledky těchto RCTs a jejich dopad na klinickou praxi, především u pacientů s nízkým ASPECTS a v prodlouženém časovém okně. Dalším okruhem je indikace trombektomie při nízkém NIHSS. Diskutována bude role PCT.

VÝSLEDNÝ KLINICKÝ STAV PACIENTŮ S INTRACEREBRÁLNÍM KRVÁCENÍM SMĚŘOVANÝCH DO KOMPLEXNÍCH A IKTOVÝCH CENTER

Daniel Václavík¹,

¹ Neurologické oddělení, nemocnice Ostrava Vítkovice

Retrospektivní analýza RESQ 2021-23 MUDr. Daniel Václavík PhD, MUDr. Ondřej Pavlík, MUDr. Lucie Dudiová, MUDr. Martin Šrámek Zadavatelé RESQ ČR Úvod: Studie RACECAT prokázala, že pacienti s podezřením na okluzi velké mozkové tepny vybraní přednemocniční škálou RACE, u kterých byla diagnostikována intracerebrální hemorhagie (ICH), měli horší klinický výsledek a vyšší mortalitu při transportu do komplexního centra, ve srovnání s transportem do nejbližšího iktového centra. Cíl: Cílem bylo porovnat klinický výsledek měřený modifikovanou Rankinovou škálou (mRS) po 90 dnech u pacientů s ICH přepravovaných do iktových a komplexních center v České republice. Sekundárním cílem bylo zjistit mortalitu pacientů při propuštění a po 90 dnech. Metodika: Analýza vycházela z dat ResQ registru za období od března 2021 až března 2023. Ze 7031 pacientů bylo po vyloučení různých typů mozkových příhod zařazeno 649 pacientů s ICH, z nichž 238 mělo dostupná data o mRS po 90 dnech. Výsledky: Mezi 238 pacienty bylo 110 přepraveno do komplexních center a 128 do iktových center. Vstupní skóre NIHSS bylo ve skupině přepravených do komplexních center signifikantně vyšší. Nebyl zjištěn rozdíl v mRS po 90 dnech. V sekundárních cílech nebyl rozdíl v mortalitě při propuštění z center, byla zjištěna vyšší 90denní mortalita v komplexních centrech, která po adjustaci na vstupní NIHSS nebyla signifikantní. Závěr: Tříměsíční klinický výsledek pacientů s ICH nebyl ovlivněn výběrem cílového centra, přestože pacienti v komplexních centrech měli vyšší počáteční závažnost stavu.

INTRAVENÓZNÍ TROMBOLÝZA V LÉČBĚ AKUTNÍHO ISCHEMICKÉHO IKTU PO ZRUŠENÍ ANTIKOAGULAČNÍHO ÚČINKU WARFARINU U PACIENTŮ S INR > 1,7

Jiří Neumann ¹, Milena Zdvořilá ¹, Alena Táboříková ¹,

¹ Neurologické oddělení, Krajská zdravotní, a.s. - Nemocnice Chomutov, o.z.

Úvod: Podle současných doporučení pro léčbu akutního mozkového infarktu je intravenózní trombolýza (IVT) kontraindikována u pacientů s INR > 1,7. Hlavním důvodem je vysoké riziko život ohrožujících krvácivých komplikací. Metodika: Presentujeme dvě kazuistiky pacientů s akutním mozkovým infarktem, kteří užívali warfarin a měli vstupní INR 1,85, resp. 1,91. Oba byli léčeni IVT (tPA), která následovala po přerušení antikoagulace infuzí 4 složkového koncentrátu protrombinového komplexu (4F-PCC). Účinnost a bezpečnost byly hodnoceny klinicky a kontrolním vyšetřením mozku za 24 hodin po IVT. Výsledky: 76letá žena užívající warfarin pro mechanickou náhradu srdeční chlopně a 78letý muž užívající warfarin v sekundární prevenci po kardioembolické ischemické CMP při perzistující fibrilaci síní byli přijati do našeho iktového centra pro akutní ischemický iktus se středně těžkým neurologickým deficitem. Iniciální NIHSS u ženy kolísalo mezi 7-9 a u muže bylo 8. U obou nativní CT mozku vyloučilo krvácení a časné ischemické změny. CT angiografie neprokázala akutní okluzi velké mozkové tepny. Po podání 4F-PCC došlo k poklesu INR $\leq$ 1,4. Následně byla u obou pacientů provedena IVT (altepláza) se zlepšením neurologického deficitu. Kontrolní CT mozku neprokázalo intrakraniální krvácení a nevyskytlo se ani systémové krvácení. Při klinické kontrole za 3 měsíce po IVT byla mRS u ženy 0 a u muže 3. Závěr: Naše dva případy ukazují, že po zrušení antikoagulačního účinku warfarinu podáním 4F-PCC u pacientů s INR > 1,7, lze bezpečně a účinně provést IVT.

ANALYSIS OF SAFETY AND EFFICACY OF EARLY INITIATION OF ANTITHROMBOTIC SECONDARY PREVENTION IN PATIENTS TREATED WITH INTRAVENOUS THROMBOLYSIS FOR ACUTE ISCHEMIC STROKE

Georgi Krastev ¹, Miroslav Mako ¹, Romana Havránová ¹, Kristína Andrašíková ¹, Jozef Haring ¹,

¹ Neurologická klinika FN Trnava a LF SZU, Bratislava

Východiská a ciele: Súčasné usmernenia, ako aj súhrn charakteristických vlastností lieku Altepláza odporúčajú, aby v priebehu 24 hodín po intravenózne trombolytickej liečbe (IVT) s rt-PA pri akútnej ischemickej cievnej mozgovej príhode (AIS) vyhnúť sa antitrombotickej liečbe (AT). Miera recidívy cievnej mozgovej príhody je nejasná z hľadiska včasného neurologického zhoršenia (END), ktorému by sme mohli predísť včasným podaním AT. Taktiež nepoznáme vplyv včasnej antitrombotickej liečby (eAT) do 24 hod. po IVT pre AIS na funkčný výsledok pacientov po 90 dňoch. Dizajn: Prospektívna monocentrická observačná kohortová štúdia. Metódy: Údaje boli zozbierané od konzekutívnych pacientov liečených alteplázou pre AIS v období od januára 2015 do januára 2023. Skúmali sme funkčný výsledok po 90 dňoch, riziko symptomatického intrakraniálneho krvácania (sICH) a úmrtnosť ako ukazovatele bezpečnosti, miera recidívy cievnej mozgovej príhody (END) u pacientov s eAT a so štandardnou antitrombotickou liečbou (sAT) po 24 hodinách po IVT. Výsledky: Do štúdie bolo zaradených 489 pacientov, z ktorých 278 (56,9 %) boli muži. Z nich 407 (83,2 %) pacientov dostávalo eAT. U všetkých účastníkov nedošlo k žiadnej sICH. Bol zaznamenaný významne vyšší počet pacientov s excelentným výsledkom (mRS 0-1) (211 (53,1 %) oproti 28 (34,6 %) ($p=0,002$, OR 0,47, 95 % CI: 0,28- 0, 76). Závěry: eAT po IVT u pacientov s AIS neodhalila žiadne bezpečnostné obavy v porovnaní so sAT a preukázala významne vyšší podiel pacientov s excelentným funkčným výsledkom.

LÉČBA AKUTNÍ CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY INTRAVENÓZNÍ TROMBOLÝZOU PO VYVÁZÁNÍ NEFRAKCIHOVANÉHO HEPARINU PROTAMINEM

Adam Jaroš¹, Pavel Mencl¹, Martin Kovář¹,

¹ Neurologické oddělení Nemocnice na Homolce

Úvod: Intravenózní trombolýza (IVT) je účinnou léčbou akutní ischemické cévní mozkové příhody (iCMP), její podání je však zatíženo mnoha kontraindikacemi. Recentní podání nefrakcionovaného heparinu (UFH) je jednou z nich. Účinek UFH je však možno zrušit pomocí protaminu a potenciálně tak rozšířit skupinu pacientů kterým můžeme nabídnout IVT. Metody: Do analýzy byli zahrnuti pacienti, kterým byla v Nemocnici na Homolce (NNH) podána IVT po vyvážení UFH protaminem. Pacienti byli identifikováni fulltextovým vyhledáváním v nemocničním informačním systému. Hodnotili jsme dávku a indikaci podání UFH, dávku alteplasy (na kg tělesné váhy), NIHSS před IVT a při dimisi, prodlení od vzniku příhody do podání trombolýzy. Dále přítomnost a charakter případného intracerebrálního krvácení na kontrolním CT (heidelbergská klasifikace) a nežádoucí účinky přisatelné protaminu. Výsledky: Od června 2022 (1. pacient) do dubna 2024 byla v NNH podána IVT celkem pěti pacientům po vyvážení účinku UFH protaminem. Po podání UFH 7400 (5000-15000) jednotek a vyvážení adekvátní dávkou protaminu (11IU protaminu na 1UI heparinu) byla podána IVT v dávce 0,68 (0.6-0,83) mg/kg, průměrně 90 (50-135) minut po vzniku příznaků. Iniciální NIHSS 15.2 (4-35) kleslo na 5.2 (0-18) při dimisi. UFH byl dvěma pacientům podán pro podezření na IM, zbylým třem při koronarografii. Symptomatické intracerebrální ani závažné somatické krvácení nevzniklo ani v jednom případě. U jednoho pacienta byly na kontrolním CT patrné nesplývající reperfuční petechie v ischemické tkáni (HI1), u jednoho pacienta bylo zaznamenáno drobné krvácení z jazyka v průběhu IVT. Nežádoucí účinky přisatelné protaminu nebyly zachyceny. Závěr: Podání alteplázy po vyvážení UFH protaminem nebylo u našich pacientů doprovázeno závažnými komplikacemi a jeví se na tomto malém vzorku pacientů jako relativně bezpečné. U převážně intrahospitálních případů iCMP navíc postup umožňuje velmi časně podání IVT.

ANDEXANET ALFA V KLINICKÉ PRAXI (SYMPOZIUM ASTRAZENECA CZECH REPUBLIC S.R.O.)

ANDEXANET ALFA V KLINICKÉ PRAXI - VLASTNÍ ZKUŠENOST

Matěj Slovák¹,

¹ c

Andexanet alfa v klinické praxi - vlastní zkušenost

ANDEXANET ALFA V KLINICKÉ PRAXI

Roman Herzig¹,

¹ Neurologická klinika, Komplexní cerebrovaskulární centrum, LF UK a FN Hradec Králové, Hradec Králové

Andexanet alfa je první a jediný specifický přípravek pro reverzi účinku inhibitorů faktoru Xa (xabanů) a je jediným schváleným léčivem ke zvrácení antikoagulace těmito preparáty kvůli život ohrožujícímu či nekontrolovanému krvácení. V případě neurologie a neurochirurgie se jedná o život ohrožující krvácení intrakraniální. Podání andexanetu alfa je v případě spontánních intracerebrálních krvácení spojeno s dosažením efektivní hemostázy a nižší progresí objemu hematomu, ale také s vyšším rizikem rozvoje ischemického iktu. Zlepšení výsledného klinického stavu pacientů může být dosaženo kombinací jeho podání a neurochirurgické operace v indikovaných případech.

POTENCIÁL TRANSKRANIÁLNÍ STIMULACE STEJNOSMĚRNÝM PROUDEM (TDCS) V LÉČBĚ AKUTNÍ CMP

Matěj Slovák ¹,

¹ Iktové centrum a oddělení neurointenzivní péče, Neurologická klinika 1. LF UK a VFN v Praze, Kateřinská 30, Praha 2

Transkraniální stimulace stejnosměrným proudem (tDCS) je neinvazivní neuromodulační metodou, která se dostává do popředí zejména v neurologii, psychiatrii, neurorehabilitaci a algeziologii. V poslední dekádě se množí důkazy o potenciálním efektu tDCS v léčbě akutní CMP. Přednáška shrne aktuální poznatky z preklinických a klinických studií zkoumajících neuroprotektivní efekt tDCS v hyperakutní fázi ischemické CMP se zaměřením na koncept freezingu penumbry. Současně budou prvně prezentována originální data z recentně ukončené studie DICAST-SF.

RES-Q UPDATE

Robert Mikulík ¹,

¹ Cerebrovaskulární výzkumný program, Mezinárodní centrum klinického výzkumu, Fakultní nemocnice u sv. Anny a Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, Brno

Abstrakt není k dispozici

NCZI, RES-Q, SAPE - NAOZAJ ICH VŠETKY POTREBUJEME? ICH VÝZNAM PRE SR

Zuzana Gdovinová ¹, Vladimír Nosál ², Jozef Haring ³,

¹ Neurologická klinika LF UPJŠ a UNLP Košice

² Neurologická klinika JLF UK a UN Martin

³ Neurologická klinika, Fakultná nemocnica Trnava

Register cievnych mozgových príhod (CMP) v Národnom centre zdravotníckych informácií (NCZI) existuje na Slovensku od r. 2010 a jeho vyplňanie je povinné zo zákona. Prešiel viacerými úpravami, po poslednej je kompatibilný s registrom RES-Q do ktorého sa priamo transportujú dáta z registra. Do registra NCZI prispieva všetkých 43 nemocníc ktoré tvoria sieť nemocníc určených na liečbu CMP. REgistry of Stroke Care Quality - RES-Q je celosvetovo užívaná platforma pre monitorovanie a zlepšovanie kvality starostlivosti o pacientov s CMP. Projekt bol vytvorený v spolupráci s European Stroke Organisation (ESO), ako súčasť iniciatívy ESO-EAST (Enhancing and Accelerating Stroke Treatment). The Stroke Action Plan for Europe (SAP-E) - je celoeurópska iniciatíva, ktorú vytvorili ESO a aliancia Stroke Alliance for Europe (SAFE). Ide o najväčší projekt zameraný na CMP aký sa kedy v Európe uskutočnil, a stanovuje ciele na zlepšenie starostlivosti o cievnu mozgovú príhodu na celom kontinente do roku 2030. SAP-E zahŕňa sedem oblastí: primárnu prevenciu, organizáciu cievnej mozgovej príhody, služby, manažment akútnej cievnej mozgovej príhody, sekundárnu prevenciu, rehabilitáciu a hodnotenie výsledku a kvality cievnej mozgovej príhody a život po CMP. V rámci SAP-E existuje Stroke Service Tracker (SST) do ktorého sa zadávajú údaje o CMP z jednotlivých krajín (v SR je zdroj dát register NCZI) aby sa vytvoril obraz o kľúčových indikátoroch kvality (Key performance Indicators - KPI) v organizácii starostlivosti o CMP. Údaje z národného registra (NCZI) slúžia na hodnotenie kvality starostlivosti o cievnu mozgovú príhodu, porovnanie nemocníc v rámci krajiny, ich výsledky vieme využiť na zlepšenie starostlivosti v oblastiach ktoré sa javia ako problematické. Údaje z RES-Q slúžia takisto na hodnotenie kvality, na medzinárodné porovnanie, ich výhodou je, že sú dostupné kedykoľvek, za predpokladu že boli zadané, nevýhodou je, že väčšina krajín nemá údaje za celú krajinu, a preto porovnanie krajín celkom neodrkadľuje starostlivosť v danej krajine. Údaje SAPE slúžia na medzinárodné porovnanie, na sledovanie plnenia Akčného plánu pre CMP na roky 2018-2030, obsahujú údaje za celú krajinu, žiaľ nie všetky krajiny majú dostatok dát na ich vyplnenie a preto je otázne nakoľko sú presné v krajinách kde nemajú register. Cieľom prednášky je na konkrétnych príkladoch ukázať ako funguje vzájomné prepojenie týchto troch registrov a prečo sú registre potrebné.

HYBRIDNÍ MOBILNÍ IKTOVÁ JEDNOTKA V GEOGRAFICKY NÁROČNÝCH OBLASTECH

Radim Líčeník³, Silke Walter³, Robert Mikulík⁴, Dorián Pfeifer¹, Brittany Wells³, Andrea Schottek³, Monika Bachhuber³, Ondřej Volný⁷, David Pakizer¹, Jiří Kozel¹, Klaus Fassbender³, Czech MSU Group Czech MSU Group¹,

¹ 1 Zdravotnická záchranná služba Zlínského kraje

² 2 North West Anglia NHS Foundation Trust, Acute Stroke Centre

³ 3 Saarland University Hospital, Department of Neurology

⁴ 4 Krajská nemocnice Tomáše Bati, Neurologické oddělení

⁵ 5 East of England Ambulance Service NHS Trust, Velká Británie

⁶ 6 University of Saarland, Německo

⁷ 7 Fakultní nemocnice Ostrava, Neurologická klinika

Úvod Cévní mozkové příhody (CMP) jsou druhou nejčastější příčinou úmrtí a nejčastější příčinou invalidity. Jejich léčba je možná a spočívá v obnovení průtoku krve do mozku odstraněním krevní sraženiny v mozkové tepně. Čím je průtok obnoven dříve, tím je poškození menší, případně nemusí být vůbec žádné. Mobilní iktová jednotka (MSU) je záchranný vůz vybavený počítačovým tomogramem (CT), dalšími tzv. point-of-care diagnostickými přístroji (např. pro rychlou analýzu krevních vzorků, ultrazvukovým přístrojem a podobně), telemedicínou a je obsluhován odborníky na léčbu cévní mozkové příhody a urgentní neurologii (buď přímo ve voze, typicky k provedení neurologického vyšetření, nebo vzdáleně radiology pro vyhodnocení CT). Na místě je také možné provést speciální zobrazení mozkových cév tzv. CT angiografií (CTA) pro zobrazení případného cévního uzávěru. V případě potvrzení diagnózy CMP je možné urychlit léčbu okamžitým zahájením trombolýzy a následným transportem pacienta do zdravotnického zařízení schopného provádět intervenční péči. Zlaté pravidlo iktové péče „čas je mozek“ platí do slova a do písmene. Koncept MSU byl vyvinut v Německu v roce 2008 a od té doby se rozšířil k používání v mnoha zemích na světě (v Německu, Norsku, Francii, Austrálii a Spojených státech). V současnosti již existuje mnoho vědeckých důkazů pro využití MSU v přednemocniční iktové péči. Na základě kvalitních dostupných důkazů byly vytvořeny klinické doporučené postupy (KDP) pro zapojení MSU do urgentní iktové péče. Na základě dostupných důkazů vytvořila European Stroke Organisation kvalitní klinický doporučený postup podle metodiky GRADE. Je doporučeno využití MSU pro vyšetření pacientů s podezřením na CMP v přednemocniční péči. Je doporučeno využití MSU pro péči o pacienty s cévními mozkovými příhodami, krvácením do mozku a tzv. mimikami CMP. Doporučen je další klinický výzkum využití MSU. Regionální záchranné služby by se měly soustředit na zvyšování kvality procesu péče tak, aby MSU byla dostupná co největšímu počtu pacientů s CMP. Metodika Prospektivní open-label kontrolovaná kohortová studie provedená od 26/10/2024 do 24/12/2024 ve Zlínském kraji v oblastech Valašské Meziříčí a Vsetín. Pacienti byli ošetřeni v obvyklém režimu přednemocniční neodkladné (fáze A1 a A2) nebo se zapojením MSU (fáze B). Kritéria zapojení do studie: • Dospělí pacienti ve věku ≥18 let • Volání zdravotnické záchranné služby na tísňovou linku • Indikující diagnózy: CMP, epileptický záchvat, akutní vertigo, bolesti hlavy, porucha vědomí, traumatické etiologie • Informovaný souhlas pacienta nebo zákonného zástupce Výsledky Ve fázi B (zapojení MSU) od 15/11 do 4/12 bylo 54 výjezdů, ošetřeno 46 pacientů. Devět pacientů bylo směřováno do centrové péče, z toho osm do IC Zlín a jeden do KCC Ostrava. Šesti pacientům byla podána přednemocniční intravenózní trombolýza, jeden pacient byl transportován po prokázání okluze velké tepny CTA k mechanické trombektomii. Další pacienti byli směřováni na Interní nebo ARO oddělení Nemocnice Valašské Meziříčí, na Neurologické oddělení nemocnice Vsetín nebo ponecháni na místě. Ve fázi A1 (standartní režim před zapojením MSU) od 26/10 do 14/11 bylo ošetřeno 64 pacientů, z toho sedm bylo směřováno do centrové péče, pět pacientů do IC Zlín a dva pacienti do IC Ostrava Vítkovice. Další pacienti byli směřováni na Interní oddělení Nemocnice Valašské Meziříčí, na Neurologické oddělení nemocnice Vsetín nebo ponecháni na místě. Ve fázi A2 (standartní režim přednemocniční péče po fázi se zapojením MSU) od 5/12 do 24/12 bylo ošetřeno 42 pacientů, z toho sedm bylo směřováno do centrové péče, čtyři pacienti do IC Zlín a tři pacienti do IC Ostrava Vítkovice. Další pacienti byli směřováni na Interní oddělení Nemocnice Valašské Meziříčí, na Neurologické oddělení nemocnice Vsetín a Nový Jičín nebo ponecháni na místě. Závěry Předběžná analýza provozu a výsledků péče prokázala proveditelnost a bezpečnost zapojení hybridní MSU do provozu v rámci přednemocniční neodkladné péče v návaznosti na urgentní nemocniční a centrovou iktovou péči v náročných geografických podmínkách. Podrobnější analýza výsledků studie bude prezentována.

AMANTADIN: NOVÁ PERSPEKTIVA PRO PACIENTY S AKUTNÍ ISCHEMICKOU CMP A PORUCHOU VĚDOMÍ? PŘEDNÁŠKA PODPOROVANÁ FIRMOU DESITIN PHARMA, SPOL. S.R.O.

Daniel Šaňák ¹,

¹ Neurologická klinika, LF UP a FN Olomouc

Amantadin (AMT) byl poprvé syntetizován a použit v 60 letech minulého století jako antivirotikum proti viru chřipky A2. Následně byl AMT registrován pro léčbu Parkinsonovy choroby. Poté následovala celá řada experimentálních a klinických studií zaměřených na použití AMT v různých dalších terapeutických indikacích. Mechanismus působení AMT není dosud zcela objasněn, je známo především jeho antagonistické působení na N-methyl-D-aspartátový receptor, čímž zvyšuje syntézu dopaminu a jeho uvolňování ve striátu. V posledních letech se ukázalo, že AMT působí také na další molekuly a mozkové receptory; např. sigma I receptor, nikotinový receptor a fosfodiesterázový receptor. Proto je v posledních letech dále intenzivně zkoumáno působení AMT v mozku a jeho klinické použití. U pacientů s perzistující poruchou vědomí v důsledku traumatického poškození mozku vedla léčba AMT ke specifickým změnám metabolismu v postižených částech mozkové tkáně, což se následně projevilo klinickým zlepšením léčených pacientů. Výsledky několika recentních studií ukazují na možný pozitivní efekt AMT při regresi neurologického postižení a poruchy vědomí u pacientů s ischemickou cévní mozkovou příhodou (CMP). Slibné výsledky přináší také pilotní výzkum zaměřený na ovlivnění kognitivních a řečových funkcí u pacientů po ischemické CMP pomocí AMT. Práce byla podpořena společností DESITIN PHARMA.

NEUROINTERVENTENCE -ZKUŠENOSTI Z PRAXE

ENDOVASKULÁRNE OŠETRENIE AKÚTNEJ CMP Z DISTÁLNEHO RADIÁLNEHO PRÍSTUPU

Juraj Mikuláš¹,

¹ Nemocnica CINRE

Úvod Transradiálny prístup je dlhodobá a úspešne využívaná pri kardiologických endovaskulárnych intervenciách. Pri endovaskulárnom ošetrovaní akútnej cievnej mozgovej príhody (CMP) a pri karotickom stentingu je dosiaľ zriedkavý, no prináša viacero výhod. V uplynulých štyroch rokoch sme v CINRE ošetrili z transradiálneho prístupu viac ako 120 pacientov - v príspevku uvádzame naše skúsenosti a dáta, ktoré sme podrobili jednoduchšej štatistickej analýze. Metodika Napriek dominujúcemu transfemorálnemu prístupu pri endovaskulárnom ošetrovaní mozgových tepien sme v CINRE od roku 2018 využívali sporadicky transradiálny prístup. A to jednak pri ošetrovaní akútnej CMP (tj. pri mechanickej trombektómii), ako aj pri následnom ošetrovaní stenózy prírodnej mozgovej tepny, teda pri stentingu. Od roku 2023 sa podiel endovaskulárnych výkonov (spolu stenting prírodných mozgových tepien, mechanická trombektómia i endovaskulárne ošetrovanie intrakraniálnych aneuryziem) z transradiálneho prístupu zvýšil na takmer 20%. V rámci sledovania a porovnania cievnych prístupov, ako primárny outcome sme stanovili úspešné dosiahnutie endovaskulárneho ošetrovania z daného prístupu. Ako sekundárny outcome sme sledovali čas trvania ošetrovania, počet a charakter komplikácií a efektívnosť ošetrovania pri prístupe do predného alebo zadného povodia. Výsledky a záver Prínos transradiálneho prístupu je možné hodnotiť z hľadiska neurologického periprocedurálneho manažmentu pacienta, z hľadiska efektivity samotného výkonu, no v neposlednom rade aj z hľadiska ošetrovateľskej starostlivosti. V sledovanom období sme realizovali 130 ošetrovaní akútnej CMP (z toho 15 z transradiálneho prístupu) a 280 ošetrovaní prírodných mozgových tepien (z toho 120 z transradiálneho prístupu). Periprocedurálna neurologická starostlivosť o pacienta je pri transradiálnom prístupe jednoduchšia, pacient samotný je pokojnejší. Použitie analgosedácie je zriedkavejšie. Veľkým prínosom transradiálneho prístupu je možnosť dôkladného vyšetrenia hybnosti dolných končatín v prípade subtilnejších zmien v neurologickom statuse. U pacientov po mechanickej trombektómii je pri transradiálnom prístupe možné začať skôr a komplexnejšie rehabilitovať. Z pohľadu zdravotnej sestry a ošetrovateľskej starostlivosti je transradiálny prístup jednoznačne preferovaný (pri kardiologických intervenciách je komfort pacienta a efektívnosť ošetrovateľskej starostlivosti udávaná ako jedným zo zásadných faktorov, pre ktoré sa dlhodobo používa transradiálny prístup). Z pohľadu intervenčného rádiológa sa transradiálny prístup preferuje najmä v situácii, keď u pacienta možno predpokladať signifikantné aterosklerotické postihnutie panvového riečiska. Transradiálny prístup sa osvedčil pri liečbe akútnej CMP najmä pri ošetrovaní vo vertebrobazilárnom povodí. Čas trvania ošetrovania sa významne nelíši. Počet komplikácií pri endovaskulárnom ošetrovaní sa pri výkonoch z transradiálneho prístupu (oproti transfemorálnemu prístupu) nezvýšil a počet závažných komplikácií sa znížil. Podľa zozbieraných údajov v našom centre je transradiálny prístup efektívny a bezpečný. Samotní pacienti tento prístup jednoznačne preferujú (a pri možnosti porovnania hodnotia ako neporovnateľne komfortnejší). Celkovo je využitie transradiálneho prístupu pri endovaskulárnom liečení (akútnej CMP aj pri ošetrovaní prírodných mozgových tepien) možno hodnotiť veľmi pozitívne a tento prístup vhodne dopĺňa možnosť komplexnej starostlivosti o pacienta.

ENDOVASKULÁRNÍ LÉČBA TANDEMOVÉ LÉZE V PŘEDNÍ CIRKULACI- TANDEM_MN

David Černík ¹, Jarmila Neradová ¹, Veronika Hliněná ¹, Filip Cihlář ², David Cihlář ³,

¹ Komplexní cerebrovaskulární centrum, Neurologie, Masarykova nemocnice Ústí nad Labem, KZ as

² Radiologická klinika Fakulty zdravotnických studií UJEP v Ústí nad Labem a Krajské zdravotní, a. s., Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o. z.

³ Katedra tělesné výchovy a sportu, Pedagogická Fakulta, UJEP v Ústí nad Labem

Úvod Endovaskulární léčba akutní cévní mozkové příhody způsobené tandemovou lézí v přední cirkulaci je v současnosti diskutovanou oblastí. Akutní zavedení karotického stentu bez antiagregační premedikace často vede k akutní okluzi stentu s těžkým klinickým dopadem. Naopak časná antiagregační nebo antikoagulační léčba po intravenózní trombolýze může vést k hemoragickým komplikacím. K časně reokluzi může také dojít, pokud je karotická tepna ponechána s reziduální stenózou pro elektivní léčbu. Naším cílem bylo analyzovat klinický výsledek pacientů s tandemovými lézemi (TL). Metodologie Do retrospektivní studie byli zařazeni pacienti, kteří v letech 2008–2022 podstoupili mechanickou trombektomii (MT). Většina podstoupila současně intravenózní trombolýzu (IVT). Neurologický deficit byl hodnocen pomocí škály National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) a klinický výsledek pomocí modifikované Rankinovy škály (mRS). Symptomatické krvácení bylo hodnoceno podle kritérií SITS-MOST. Dosažená rekanalizace byla hodnocena pomocí stupnice Trombolysis in Cerebral Infarction (TICI). Výsledky Do studie bylo zařazeno 1350 pacientů. 225 pacientů podstoupilo MT pro tandemovou lézi (věk $72,9 \pm 12,5$ let, 52,4 % mužů). Úspěšné rekanalizace (TICI $\geq 2b$) bylo dosaženo u 83,1 % (79,9 % ve skupině bez TL, $p=0,269$). Dobrého klinického výsledku ($mRS \leq 2$) dosáhlo 54,7 % pacientů (43,4 % ve skupině bez TL, $p=0,002$). Relativně dobrého klinického výsledku ($mRS \leq 3$) dosáhlo 61,8 % pacientů (50 % ve skupině bez TL, $p=0,001$). Mortalita (90 dní) byla 25,3 % (34,6 % ve skupině bez TL, $p=0,007$). Závěr Tandemová léze v přední cirkulaci je často obávaným nálezem u akutní cévní mozkové příhody. Endovaskulární léčba však může mít i zde výrazně dobrý klinický výsledek. Výsledky ukazují, že se jedná dokonce o podskupinu s nejlepší prognózou. Studie byla podpořena grantem IGA-KZ-2021-1-15

ENDOVASKULÁRNÍ LÉČBA TROMBÓZY MOZKOVÝCH SPLAVŮ

David Černík ¹, Vojtěch Smolka ²,

¹ Komplexní cerebrovaskulární centrum, Neurologie, Masarykova nemocnice Ústí nad Labem, KZ as

² Radiologická klinika Fakulty zdravotnických studií UJEP v Ústí nad Labem a Krajské zdravotní, a. s., Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o. z.

Úvod Trombóza mozkových splavů se sekundární komplikací může být život ohrožujícím stavem s obtížnou léčbou. Antikoagulační léčba má své limity a endovaskulární řešení je poslední možností. Prezentujeme případ kombinovaného přístupu k řešení vícečetné trombózy splavů. Metodika Kazuistika popisu je případ pacientky (žena, 45let) s anamnézou schizofrenie, která byla přijata do spádové nemocnice po epileptickém záchvatu. Poslední tři dny trpěla na větší bolesti hlavy. Postupně dochází k progresi poruchy vědomí a pravostranné lateralizaci a afázii. Dle CT bylo nalezeno mohočetné krvácení (subarachnoideální krvácení, a drobné intracerebrální hematomy a drobný hemocefalus). Ct venografie ukázala okluzi sinus sigmoideus, sinus transversus vpravo, sinus sagitalis superior. I přes krvácení byla nasazena antikoagulační terapie nízkomolekulárním heparinem jako jediná terapeutická možnost. Pacientka byla přeložena do komplexního cerebrovaskulárního centra. Zde byla léčena kontinuální heparinizací a provedena parciální embolektomie všech splavů a zaveden katetr k lokální aplikaci Actilyse 20mg/20h. S odstupem 20h bylo provedena druhá endovaskulární intervence a za dalších 10hodin třetí s kompletní rekanalizací všech splavů. Po celou dobu současně probíhala kontinuální heparinizace. Na kontrolním CT se rozvinula drobná ischemie temporálně vpravo, bez hemoragické komplikace. Výsledek Klinický stav se upravil zcela k normě. Pacientka byla propuštěna na antikoagulační terapii domů. I přes kompletní vyšetření se dosud nepodařilo zjistit etiologii trombózy. Závěr Trombóza mozkových splavů se sekundárními komplikacemi (hemoragickými i ischemickými) je invadizující urgentní stav, který je nutné řešit. Endovaskulární léčba může být efektivnější při rozložení do několika výkonů v kombinaci s prolongovaným lokálním působením trombolýtika.

RÝCHLI A POMALÍ PROGRESORI - PREDIKTORY ICH VÝSLEDNÉHO FUNKČNÉHO STAVU PO ENDOVASKULÁRNEJ LIEČBE ICMF.

Jozef Haring , Lucia Lebdušková , Andrea Janegová , Denisa Benedek Jakubcová ⁶ ,

¹ 1. Neurologická klinika, Fakultná nemocnica Trnava a SZU, Slovensko

² 2. Lekárska fakulta Univerzity Komenského, Bratislava, Slovensko

³ 3. Rádiologická klinika, Fakultná nemocnica Trnava, Slovensko

⁴ 4. Ústav patologickej anatómie, Lekárska fakulta Univerzity Komenského, Bratislava, Slovensko

⁵ 5. Ústav patológie, Fakultná nemocnica Trnava, Slovensko

⁶ 6. Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Trnavská univerzita v Trnave

Úvod: Stav kolaterálneho riečiska mozgu determinuje rýchlosť progresie klinickej deteriorácie pacientov s ischemickou cievnu mozgovou príhodou. Včasná rekanalizačná liečba predikuje dobrý výsledný funkčný stav pacienta. Jedným z parametrov endovaskulárnej liečby, ktorý významne ovplyvňuje výsledný klinický stav pacienta je dosiahnutie tzv. "first pass efektu". Cieľ práce: Zistiť prediktory výsledného funkčného stavu pacientov, rozdelených do skupiny tzv. pomalých progresorov a rýchlych progresorov s prihliadnutím na rádiologické charakteristiky trombu, histologické zloženie extrahovaného trombu a ich vplyv na dosiahnutie "first pass efektu" a identifikovať signifikantné premenné, ktoré ovplyvňujú výsledný klinický stav u týchto dvoch skupín. Metodika: Retrospektívna analýza dát registra MTE centra FN Trnava u pacientov s ischemickou CMP v prednej cirkulácii s potvrdenou oklúziou terminálnej ACI, M1 alebo M2 segmentu ACM. Histologická analýza extrahovaných trombov po endovaskulárnom výkone, vyhodnocovaných digitálnou farebnou subtrakciou po sfarbení fosfowolfrámovým hematoxyllínom. Výsledky: Z celkového počtu 1146 pacientov od roku 2014 do mája 2022 bolo selektovaných 115 pacientov, ktorí mali dostupné histologické spracovanie trombov po endovaskulárnom výkone a súčasne spĺňalo rozdeľovacie kritérium na rýchlych a pomalých progresorov na základe hodnoty kolaterálneho skóre. Títo boli rozdelení do skupiny pomalých (56) a rýchlych (59) progresorov. Nebol zistený štatisticky signifikantný rozdiel medzi skupinami vo vzťahu k veku, pohlaviu , rizikovým faktorom. Obdobne obe skupiny nemali signifikantne rozdielne zloženie extrahovaných trombov. Všetci pacienti dosiahli dobrú rekanalizáciu TICl 2b-3. Zloženie trombu neovplyvnilo dosiahnutie first pass efektu. Skupina rýchlych progresorov mala signifikantne nižšiu permeabilitu trombu, TAI skóre $16,57 \pm 12,17$ ($p=0,017$) . Rýchli progresori mali signifikantne dlhšie tromby $15,31 \pm 7,02$ ($p=0,013$). Pomalí progresori, ktorí nedostali rt-PA mali štatisticky signifikantne nižšiu šancu na dosiahnutie dobrého funkčného stavu (mRš 0-2). Záver: Rápídna deteriorácia klinického stavu u rýchlych progresorov v našom súbore bola podmienená nižšou permeabilitou trombu a jeho väčšou dĺžkou. V skupine pomalých progresorov predstavovalo nepodanie rtPA prediktor zlého výsledného funkčného stavu. V rámci celého súboru v korelácii dĺžky trombu a baseline NIHSS skóre existuje signifikantný vzťah s korelačným koeficientom 0,384 t.j. ak stúpne dĺžka trombu o 1mm, zvýši sa skóre NIHSS o 4,4 bodu.

KAROTICKÝ STENTING - SKÚSENOSTI JEDNÉHO CENTRA

Ján Haršány , Lucia Lebdušková , Matúš Hoferica ¹, Andrej Klepanec , Pavol Janega ²,

¹ 1 Rádiologická klinika Fakultná nemocnica Trnava

² 2 Lekárska Fakulta Univerzita Komenského v Bratislave

Úvod: Karotický stenting (CAS) je jedna z možností liečby aterosklerotického ochorenia arteria carotis interna (ACI). Cieľom tejto štúdie bolo porovnať účinnosť a bezpečnosť jednovrstvových a dvojvrstvových karotických stentov u symptomatických a asymptomatických pacientov. Materiál a metodika: Jedná sa o monocentrickú, ne-randomizovanú, retrospektívnu štúdiu, do ktorej boli zaradení pacienti so závažnou symptomatickou alebo asymptomatickou stenózou ACI a podstúpili elektívny CAS počas sledovaného obdobia od Januára 2015 do Októbra 2022. V štúdii boli použité štyri rozdielne typy karotických stentov a to open-cell, closed-cell, hybridné a dvojvrstvové karotické stenty. Primárny koncový ukazovateľ bol výskyt súhrnných závažných komplikácií (MAE) ako je iCMP, úmrtie a infarkt myokardu. Sekundárny ukazovateľ bola miera restenózy a reziduálnej stenózy. Výsledky: Počas sledovaného obdobia bolo do štúdie zaradených 465 pacientov, ktorí podstúpili CAS. Úspešný CAS bol vykonaný u 98,3% pacientov. MAE boli zaznamenané iba u symptomatických pacientov s frekvenciou 1,7% (8/465) , nezávisle od použitého typu stentu. Neinvalidizujúca iCMP bola zaznamenaná u dvoch asymptomatických pacientov (0,4%). Restenóza bola zaznamenaná u 8 pacientov (1,7%) počas jedného roku od výkonu bez rozdielu v použítom dizajne stentu. Reziduálna stenóza sa vyskytla u 15 pacientov (3,2%) z čoho u 13 pacientov bola zaznamenaná po dvojvrstvových karotických stentoch (2,8%), čo sa ukázalo ako štatisticky signifikantné (p <0,001). Záver: Výskyt súhrnných závažných komplikácií po CAS nie je ovplyvnený dizajnom karotického stentu, avšak po implantácii dvojvrstvého karotického stentu existuje štatisticky signifikantná asociácia s reziduálnou stenózou. Pacienti po implantácii dvojvrstvého karotického stentu, budú mať až trinásť násobne zvýšené riziko rozvoja reziduálnej stenózy. Navyše, toto riziko sa zvyšuje v prítomnosti hrubokalcifikovanej stenózy ACI. Kľúčové slová: Karotický stenting, stenóza arteria carotis interna, dizajn stentu, súhrnné závažné komplikácie, restenóza, reziduálna stenóza.

ENDOVASKULÁRNA LIEČBA ICMP U PACIENTOV S MALIGNITOU

Miroslav Mako ¹, Georgi Krastev ¹, Romana Havranová ¹, Jozef Haring , Ján Haršány ³,

¹ Neurologická klinika FN Trnava a SZU

² Lekárska Fakulta Univerzity Komenského Bratislava

³ Rádiologická klinika FN Trnava

Ischemická cievna mozgová príhoda bežne postihuje pacientov s malignitami. Indikácia IVT u týchto pacientov nie je jednoznačná, je možné ju použiť u pacientov s očakávaným prežívaním viac ako 6 mesiacov, ak nie je iná kontraindikácia k liečbe (koagulopatia, a pod.). Použitie mechanickej trombektómie sa javí ako racionálna alternatíva. Títo pacienti sú štandardne vylúčení z randomizovaných registračných klinických štúdií. Preto sú dostupné iba obmedzené údaje o účinnosti a bezpečnosti mechanickej trombektómie u pacientov s malígnym ochorením. Cieľom monocentrickej retrospektívnej observačnej štúdie bolo zistiť účinnosť a bezpečnosť endovaskulárnej liečby u pacientov s oklúziou veľkých a stredných tepien a malígnym ochorením a dáta porovnať s pacientami bez onkologického ochorenia.

AKÚTNA ENDOVASKULÁRNA LIEČBA CIEVNÝCH MOZGOVÝCH PRÍHOD V ZADNEJ CIRKULÁCII

Kludia Šoltéssová¹, Zuzana Gdovinová¹, Jakub Fedorko¹, Piotr Pedowski¹,

¹ Neurologická klinika, UNLP Košice, SNP1 04011

ÚVOD Cievne mozgové príhody (CMP) vo vertebro-bazilárnom povodí ešte aj v súčasnosti predstavujú diagnostickú a terapeutickú výzvu. Ukazuje sa, že intravenózna trombolýza je bezpečná a má nižšiu mieru krvávacích komplikácií v porovnaní s predným povodím. Avšak benefit a bezpečnosť endovaskulárnej liečby (EVL) pri uzávere mozgovej cievy zadnej cirkulácie sú stále neisté a nie je dostatok dát ohľadne výsledného stavu v klinickej praxi. METODIKA V rokoch 2022-2023 sme sledovali pacientov s CMP v zadnej cirkulácii s uzáverom alebo kritickou symptomatickou stenózou arterie basilaris (AB), arterie vertebralis (AV) a arterie cerebri posterior (ACP), ktorí podstúpili endovaskulárnu liečbu (EVL). Ako primárny výstup sme si stanovili mRS 0-3 po 90 dňoch. Ako sekundárny výstup sme definovali symptomatické intrakraniálne krvácanie (sICH) do 48 hodín, včasnú mortalitu (do 48 hodín) a mortalitu do 90 dní. Naše výsledky sme vyhodnotili a zároveň porovnali s dostupnými publikovanými dátami. VÝSLEDKY Frekvencia mRS 0-3 o 90 dní bola 48%, sICH 4%, včasná mortalita 11% a mortalita do 90 dní 34%. V porovnaní vstupných mRS dát a mRS po 90 dňoch sme sledovali nárast priaznivého výsledku (mRS 0-3) o 29 %. V rámci faktorov, ktoré mohli mať vplyv na výsledný funkčný stav sme hodnotili vek, vstupné NIHSS, „time to groin“ a podanie IVT. V žiadnom z týchto parametrov osobitne sme nepozorovali štatisticky významnú lineárnu koreláciu so zmenou mRS. V rámci podrobnejšej analýzy dát sme hodnotili primárny a sekundárny výstup u jednotlivých ciev osobitne – uzáver / kritická stenóza AB v jej proximálnom, strednom a distálnom úseku, tandemových lézií; AV v jej extrakraniálnom a intrakraniálnom úseku a ACP v P1 a P2 úseku. Výsledky až na malé odchýlky korelovali s recentnými publikovanými dátami. ZÁVER Cieľom našej práce bolo zhodnotiť výsledky akútnej EVL v prípade uzáveru / kritickej symptomatickej stenózy cievy v zadnej cirkulácii, identifikáciu možných faktorov ovplyvňujúcich výsledný stav a porovnanie našich výsledkov s dostupnými dátami.

SCHŮZE VÝBORU

INTERVENČNÍ RADIOLOGIE

VÝSLEDKY STUDIE METRICS II

Martin Köcher¹,

¹ Radiologická klinika FN Olomouc

Od 1.1. 2023 do 31.12. 2023 probíhal v centrech majících zájem a provádějících mechanické trombektomie pro iCMP sběr dat do studie METRICS II. Ze studie METRICS probíhající v roce 2019 vyplynula vhodnost rozšířit sběr o data, která by přinesla další informace o možných proměnných faktorech ovlivňujících výsledky léčby. V přednášce budou prezentovány předběžné výsledky studie METRICS II.

JAKÝ ZOBRAZOVACÍ PROTOKOL POTŘEBUJEME K EFEKTIVNÍ ENDOVASKULÁRNÍ LÉČBĚ AKUTNÍ ICMP?

Filip Cihlář¹,

¹ Radiologická klinika Fakulty zdravotnických studií UJEP a Krajské zdravotní a.s. – Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o.z.

V časovém okně 0-6 hodin od začátku příznaků je rekanalizační léčba indikována na základě nativního CT a CT angiografie. V roce 2019 byla doporučení aktualizována na základě proběhlých klinických studií a indikace byla rozšířena i na pacienty mimo standardní časové okno za splnění přísných podmínek. Pro indikaci pacientů je preferováno použití pokročilých zobrazovacích metod. Pouze v případě nedostupnosti adekvátního zobrazovacího vybavení lze indikovat léčbu na základě nativního CT mozku. Indikační kritéria používající pokročilé zobrazení naráží na většinu pracovišť na řadu překážek. Provedli jsme analýzu souboru konsekutivních pacientů léčených v KCC Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem indikovaných na základě nativního CT a CT angiografie. V 90-tém dni nebyl statisticky významný rozdíl mezi skupinou 0-6 hodin proti skupině mimo toto okno (51.8 %, resp. 44.5 %, mRS 0-2, p=0.419). V posledních třech letech se objevují publikace a metaanalýzy, které rovněž naznačují, že indikace pomocí nativního CT a CTA je efektivní metodou i u pacientů mimo standardní časové okno. Nguyen a kol. analyzovali ve studii CLEAR trombektomie v předním povodí indikované na základě nativního CT a srovnávali je se skupinou indikovanou na základě perfuzního CT či MRI. Mezi skupinami nebyl prokázán významný rozdíl v klinickém výsledku léčby. Při analýze Trevo registru nebylo použítí CT perfuze spojeno s lepším klinickým výsledkem léčby. Metaanalýza Kobeissi a kol. zahrnujících téměř 3400 pacientů rovněž neprokázala statisticky významný rozdíl v dosažení nezávislosti a četnosti významných intracerebrálních hematomů. Jedním z faktorů, který umožňuje vysvětlit efektivitu použití nativního CT mimo standardní časové okno, je stoupající přesnost hodnocení ischemických změn v čase (Potreck a kol.). Doporučení Society of Vascular and Interventional Neurology na tato fakta reagují tím, že umožňují v indikaci použití nativního CT i mimo standardní časové okno. Použití jednoduchého zobrazovacího protokolu ve formě nativního CT a CT angiografie pro pacienty s iCMP mimo standardní časové okno umožňuje efektivní indikaci endovaskulární léčby a zároveň tato léčba zůstává pro pacienty bezpečná.

PEL-MEL NEUROUTERVENČÍ V ÚVN

František Charvát¹,

¹ Charvát F., Netuka D.¹ RDG oddělení ÚVN – VoFN Praha¹ NCH klinika 1. LF UK, IPVZ a ÚVN – VoFN Praha

Sdělení přináší přehled vývoje vaskulární intervenční neuroradiologie za poslední čtvrtletí v ÚVN – VoFN v oblasti hlavních směrů – léčby prasklých a neprasklých výdutí, léčby stenóz tepen zásobujících mozek, léčby akutní iCMP a léčby piálních a durálních AVM a AVF mozku a míchy. Díky rozvoji nových technologií došlo v tomto období k převratným změnám ve všech zmíněných segmentech. Intervenční neuroradiolog se stal důležitým členem multidisciplinárního týmu léčícího tyto pacienty. 1. Aneuryzmata. Velkoobjemová léčba mozkových výdutí začala v ÚVN v roce 2020, kdy v podstatě z 0 v r. 1999 jsme ošetřili přes 50 pacientů. V současné době za čtvrt století máme ošetřeno více jak 1500 pacientů. Během let se vyvinul trend nejprve více koilovat než klipovat, ale postupem času se vývoj mírně otáčí k trendu operovat to, co je technicky možné, jak u prasklých, tak neprasklých výdutí a nám zůstávají jen anatomicky nepřístupné výdutě anebo pacienti v těžkém stavu. 2. Léčba stenóz. Vývoj počtu pacientů sledoval trend dle mezinárodních randomizovaných studií, takže maximum bylo v letech 2003–6, a od té doby je patrný výrazný pokles počtu indikací k implantaci stentů zejména do nejčastější lokalizace – stenózy bulbu ACI. Všichni pacienti, kteří jsou schopni podstoupit výkon v celkové narkóze jsou operováni a nám zůstávají jen polymorbidní pacienti nebo operačně nedostupné léze. 3. Piální a durální AVM a AVF + KKP mozku a míchy. Během období jsme ošetřili více jak 500 pacientů s těmito typy malformací a zkratů, na počátku převažovala předoperační embolizace piálních AVM, postupem času od těchto intervencí bylo upuštěno a teď dominuje primární embolizace AVF mozku i AVF míchy. Ostatní léze v oblasti míchy budou probrány včetně indikace k endovaskulární nebo chirurgické léčbě. 4. Léčba akutních iktů. V Praze existují 4 KCC a jedno iktové centrum, které se dělí o pacienty z Prahy a okolí. V trendu jsme se dostali na 100 pacientů za jeden rok, což je v současné době při dělení pacientů v Praze a naším spádem asi maximum. Endovaskulární neurointervence jsou v současné době již jsou centralizované do KCC, pro některé ultraspecializované výkony však bude nutné zavést ještě centra excelence, vzhledem k tomu, že počet některých cévních lézí je v naší republice ročně v řádu do 10 pacientů.

KLINICKÉ FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VÝSLEDKY ENDOVASKULÁRNÍ LÉČBY TANDEMOVÝCH LÉZÍ U PACIENTŮ S AKUTNÍ ISCHEMICKOU CMP V PŘEDNÍ CÍRKULACI

Daniel Šaňák ¹,

¹ KCC, Neurologická klinika, LF UP a FN Olomouc

Akutní karotický stenting (CAS) je prováděn během endovaskulární léčby akutní ischemické cévní mozkové příhody (iCMP) na podkladě tandemové léze (TL) v přední cirkulaci s následnou mechanickou trombektomií (MT) intrakraniálního uzávěru mozkové tepny. Dosud však nemáme dostatečnou evidenci z randomizovaných studií a jasná doporučení pro optimální terapeutický management u těchto pacientů vč. předchozí intravenózní trombolýzy (IVT) a peri a post-intervenční antitrombotické léčby. Výsledky předchozích observačních studií, aktuální data z patientských registrů a výsledky několika recentních meta-analýz opakovaně ukázaly bezpečnost a klinickou efektivitu akutní CAS u pacientů s TL, nicméně některé z výsledků však byly sporné nebo dokonce kontroverzní. Zejména je stále velmi diskutován optimální režim antitrombotické terapie během a po CAS, a to pro možné vyšší riziko vzniku symptomatické intracerebrální hemoragie (SICH), zvláště pokud endovaskulární léčbě předcházela IVT. S ohledem na tyto skutečnosti představuje správně nastavený režim antitrombotické terapie jeden z klíčových bodů managementu pacientů s TL. Akutní CAS obvykle vyžaduje časné zahájení duální antiagregační terapie (DAT) po intervenci z důvodu prevence časné okluze stentu, restenózy ve stentu nebo distální embolizace, které mohou být sdruženy s klinickým zhoršením nebo recidivou iCMP. U některých pacientů bývá kromě předchozí IVT často ještě během intervence podána intravenózně nebo intra-arteriálně také antitrombotická medikace. V těchto případech by mohlo příliš časně zahájení DAT po intervenci zvyšovat riziko komplikující SICH. Na klinické výsledky endovaskulární léčby TL může mít vliv celá řada dalších faktorů a parametrů, přičemž některé z nich je možno do určité míry ovlivnit. Jejich znalost a správný management tak pak mohou přispět k lepším výsledkům.

SEKUNDÁRNÍ PREVENCE: TRADIČNÍ RIZIKOVÉ FAKTORY, NOVÉ VÝZVY

CÍLOVÉ LDL U PACIENTŮ PO ISCHEMICKÉ CMP, KARDIOVASKULÁRNÍ RIZIKO V HLAVNÍ ROLI

Petra Reková ¹,

¹ Neurologická klinika a Centrum klinických neurověd, Všeobecná fakultní nemocnice v Praze a 1.Lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Praha

Stanovení cílové hodnoty LDL cholesterolu u pacienta po ischemické cévní mozkové příhodě (CMP) je nutnou součástí celého komplexu sekundárně preventivních strategií. V dosud platných doporučených postupech iktových organizací (například AHA/ASA 2021) se setkáváme s cílovou hodnotou LDL cholesterolu < 1,8 mmol/l. Při stanovení léčebného cíle je však kromě etiologie CMP nutno brát v potaz rovněž přidružená onemocnění, výsledky laboratorních a zobrazovacích vyšetření včetně zobrazení tepen, která mohou výrazně zpřesnit celkové kardiovaskulární riziko pacienta a vést nás k nastavení nižších cílových hodnot v souladu s doporučeními Evropské společnosti pro aterosklerózu. Přednáška ukazuje na nutnost komplexního pohledu na pacienta po ischemické CMP a klade důraz na rutinní stanovení kardiovaskulárního rizika u všech pacientů po prodělané ischemické CMP.

SKRYTÁ NEMOC MALÝCH TEPEN

Aleš Tomek ¹,

¹ Neurologická klinika 2. LF UK a FN Motol

Skrytá nemoc malých mozkových tepen zahrnuje subklinické neboli tiché mikrovaskulární změny většinou lakunárního typu. Jejich detekce je většinou náhodným nálezem pod obrazem gliových změn v typické lakunární lokalizaci. Etiologie těchto změn je většinou nejasná, nicméně pacienti s těmito změnami neodpovídajícími věku většinou vykazují zvýšený výskyt kardiovaskulárních rizikových faktorů (hypertenze, dyslipidémie, diabetes, fibrilace síní aj.). Vzácněji je podkladem těchto změn dosud nediagnostikovaná hereditární mikroangiopatie z nichž nečastější v naší populaci je CADASIL. Přednáška představí současné doporučení ESO pro diagnostiku a léčbu těchto změn a současně vlastní algoritmus vyšetření těchto pacientů na pracovišti autora.

OBSTRUKČNÍ SPÁNKOVÁ APNOE JAKO RIZIKOVÝ FAKTOR ISCHEMICKÉ CMP, NEZASPALI JSME?

Jiří Neumann ¹, Kamil Slowik ²,

¹ Iktové centrum, Neurologické oddělení, Krajská zdravotní, a.s. - Nemocnice Chomutov, o.z.

² Centrum poruch spánku, Neurologické oddělení, Krajská zdravotní, a.s. - Nemocnice Chomutov, o.z.

Syndrom obstrukční spánkové apnoe (OSAS) je chronické onemocnění charakterizované patologickým dýcháním během spánku s metabolickými, kardiovaskulárními, cerebrovaskulárními a neurokognitivními projevy. OSAS má prevalenci 9-38% s převahou u mužského pohlaví. Prevalence stoupá s věkem a vyšším indexem tělesné hmotnosti. OSAS je u pacientů s ischemickou CMP (iCMP) poměrně častý (40-90%) a signifikantně zvyšuje riziko iCMP, nezávisle na dalších rizikových faktorech. Pacienti s neléčenou obstrukční spánkovou apnoí mají až 4x vyšší riziko první iCMP a 3x vyšší riziko recidivy iCMP, v závislosti na počtu apnoí a hypopnoí za hodinu spánku (AHI). Pacienti s OSAS jsou nejen často obézní, ale mají také vysoký výskyt inzulinové rezistence, arteriální hypertenze a hyperlipidemie. OSAS je také nezávislým prediktorem ischemie myokardu, srdečního selhávání a arytmií včetně fibrilace síní.

EXPERTNÍ POSOUZENÍ ETIOLOGIE ISCHEMICKÉ CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY PŘI OKLUZI VELKÉ TEPNY- JE ČAS NA ZMĚNU ČASNÉ SEKUNDÁRNÍ PREVENCE? -SUBANALÝZA STUDIE TROMB

David Černík ¹, Jiří Neumann ², Ján Macko ³,

¹ Komplexní cerebrovaskulární centrum, Neurologie, Masarykova nemocnice Ústí nad Labem, KZ as

² Iktové centrum, Neurologie, Nemocnice Chomutov, KZ as

³ Iktové centrum, Neurologie, Nemocnice Most, KZ as

Úvod Určení etiologie ischemické cévní mozkové příhody při okluzi velké cévy je často svízelná a vyžaduje důsledné vyšetření pacienta. Interpretace výsledků vyšetření však nemusí být jednoznačná. V naší studii jsme nechali etiologii mrtvice posoudit třemi experty z cerebrovaskulární oblasti. Metodika Do retrospektivní analýzy byli zařazeni pacienti ze studie TROMB, od kterých byl v rámci akutní léčby ischemické CMP při mechanické trombektomii získán trombus/embolus. U pacientů byly nezávisle posouzeny všechny výsledky provedených vyšetření třemi nezávislými experty z oboru a určena pravděpodobná etiologie mrtvice (kardioembolizace, aterosklerotické postižení velké cévy, kryptogenní, jiné určené). Dále byla připojena nepovinně poznámka o úvaze posuzovatele a sebehodnocení jistoty rozhodnutí u každého pacienta na škále 1-10 bodů. Hodnocení expertů bylo vzájemně porovnáno a v případě rozdílného názoru byl pacient klasifikován jako neshoda. Výsledky Do studie TROMB bylo mezi lety 2020/2021 zařazeno 90 konsekutivních pacientů. Experti 1 (E1) a E2 vykazovali shodu 86.7 %, E1 a E3 84,4%, E2 a E3 80%, a konečně všichni tři vykazovali vzájemnou shodu 76.7 % Na základě jednotlivých srovnání expertů byla kardioembolizační etiologie určena v rozmezí mezi 60-64.4%, aterosklerotická etiologie 8.9-14.4%, kryptogenní 6.7-13.3% a jiná určená 1.1-3.3%. Dále byla z dat (E1,E2) posouzena indikace antikoagulační terapie v sekundární prevenci ischemického iktu. Skupina s indikovanou antikoagulační terapií (kardioembolické, kryptogenní, neshoda -alespoň jeden z hodnotitelů uvažoval kardioembolismus, jiné určené s indikací antikoagulační terapie)dosáhla 82.2%. Bez zařazení kryptogenní etiologie 73.3 %. Závěr Zdá se, že významná většina pacientů je kandidátem k antikoagulační terapii v sekundární prevenci ischemického iktu. Data naznačují indikaci k antikoagulační léčbě u všech pacientů u kterých není již vstupně nalezeno významné aterosklerotické postižení a to minimálně do dokončení důsledného vyšetření etiologie iktu. Doporučená praxe v současnosti preferuje antiagregační terapii až do zjištění indikace antikogulace.

KOMPLEXNÍ EFEKTY SEMAGLUTIDU: ŘEŠENÍ PREVENCE CMP (SYMPOZIUM NOVO NORDISK S.R.O.)

KOMPLEXNÍ EFEKTY SEMAGLUTIDU: ŘEŠENÍ PREVENCE CMP

Martin Prázný ¹, Aleš Tomek ², Daniel Šaňák ³,

¹ III. interní klinika - klinika endokrinologie a metabolismu 1. LF UK a VFN

² Neurologická klinika 2.LF UK a FN Motol

³ Neurologická klinika FN Olomouc

Moderní skupina GLP-1 receptorových agonistů již dnes vykazuje řadu komplexních efektů nad rámec kontroly glykémie. Především semaglutid prokázal nejen vysokou účinnost v kontrole glykémie a hmotnosti, ale také zajímavé výsledky u pacientů s DM2 v prevenci cévních mozkových příhod, díky kterým má svoje pevné postavení jak v diabetologických tak neurologických guidelines. Tato unikátní molekula tak může významně přispět k prohloubení spolupráce diabetologů a neurologů s cílem společného pacienta s DM2 v kardiovaskulárním a cerebrovaskulárním riziku léčit co nejlépe, tak abychom předešli komplikacím a komorbiditám a zároveň zachovali jeho kvalitu života v nejdelším možném čase.

POSTEROVÉ PREZENTACE

ESUS A PERSISTUJICI VENA CAVA SUPERIOR SINISTRA USTICI DO LEVE SINE

Robert Rezek ¹,

¹ Nemocnice Písek, iktové centrum

Vena cava superior sinistra persistens (PLVCS) je nejčastější anomálií žilního systému v oblasti hrudníku. Podílí se 10% na všech srdečních vývojových vadách. Prevalence v populaci se pohybuje od 0.3 do 0.5%. Jedná se o případy duplicitní vena cava superior, kdy je zároveň zachována i pravá vena cava superior. Situace, kdy není pravá vena cava superior přítomna a levá je tak solitární horní dutou žilou, je velmi vzácná a prevalence se pohybuje od 0.09 do 0.13%. Vyústění persistující levé horní duté žíly je možné do pravé srdeční síně, koronárního sinu, nebo do levé srdeční síně. Poslední případ reprezentuje významný pravolevý zkrat, který může být příčinou embolických CMP neurčeného zdroje, ESUS. Standardními vyšetřovacími postupy může souhrou několika dalších okolností tato příčina ESUS relativně dlouho unikat správné diagnostice a vystavit tak pacienta vyššímu riziku dalších recidiv ESUS. Opatřením, které považujeme za přínosné k rozpoznání této anomálie včas, je aplikace kontrastní látky pro angio CT nebo sonografické vyšetření do žilního vstupu v levé horní končetině, která je drénována případnou levou horní dutou žilou. Kazuistika popisuje pacienta s duplicitní persistující levou horní dutou žilou vyúsťující do levé srdeční síně a představující významný pravolevý zkrat a zdroj pro recidivující ESUS.

MANAŽER NEUROLOGICKÉHO ODDĚLENÍ – NOVÁ ROLE POMÁHÁ ZDRAVOTNÍKŮM I PACIENTŮM

Simona Skuhřavá ¹, Robert Mikulík ¹, Bohumila Pavlátová ¹, Petr Procházka ¹, Veronika Svobodová ², Martin Déva ³,

¹ Neurologie, Krajská nemocnice Tomáše Bati, Zlín

² Health Management Institute, Brno

³ Člen představenstva Krajské nemocnice Tomáše Bati, Zlín

Úvod: Nedostatek zdravotnického personálu na jedné straně, nárůst počtu pacientů a z toho rostoucí vytížení zdravotnického personálu, a to často o činnosti nezdravotnického charakteru, vyžaduje nový způsob managementu oddělení nemocnic. Z toho důvodu jsme v Krajské nemocnici T. Bati ve Zlíně vydefinovali a implementovali novou pozici manažera Neurologického oddělení. Metodika: Cílem je definovat náplň pracovní pozice a přispět k (efektivnějšímu, lepšímu, kvalitnějšímu) provozu neurologického oddělení. Náplň jsme definovali následovně: 1) z činností primáře a vrchní sestry jsme vyjmuli aktivity, které jsou organizačně-administrativně-finančního charakteru (např. koordinace vzdělávání personálu), a 2) doplnili jsme činnostmi, které jsou potřeba, ale doposud nebyly na oddělení ukotveny (monitoring kvality péče, PR aktivity, rozvoj personálu). Pozice byla konzultovaná s vedením nemocnice i s personálním oddělením. Výsledky: Za 4 měsíce od otevření byla pozice obsazena kandidátkou vzdělanou v oborech Ošetřovatelství (Bc.), Management ve zdravotnictví (Ing.) a Project Management (MBA). Náplň pozice byla postupně upravena, aby reflektovala aktuální potřeby oddělení. Činnost manažera zahrnovala v období prvních 6 měsíců zejména: monitoring kvality péče, školení personálu, podporu vzdělávání lékařů a sester, podporu atraktivity oddělení, PR, personální rozvoj nebo přípravu seminářů. Vedení KNTB akceptovala pozici manažera. Konkrétní příklady a sdílení zkušeností s touto novou pozicí budou součástí prezentace. Závěr: Manažer ve zdravotnictví řeší nedostatečnou kapacitu, ale případně i expertízu zdravotnického vedení primářem a vrchní sestrou. Delegace činností/zodpovědností z vrchní sestry a primáře umožňuje zdravotnickému vedení se soustředit na činnosti, kde jsou nezastupitelní, a současně rozvíjet činnosti, kde zdravotní expertíza není potřebná. Takové činnosti navíc lépe vykoná pracovník, který je vysokoškolsky vzdělaný i v nezdravotnických činnostech. Manažer je nejen „další pracovní silou“ ve smyslu kvantitativním, ale přináší expertízu, která je komplementární k práci zdravotníků ve smyslu kvalitativním. Implementace manažera klinického provozu poskytuje vzor pro další oddělení a nabízí ideový rámec pro budoucí strukturalizaci podobných pozic v rámci zdravotnického sektoru. Zapojení existujících absolventů zdravotnického managementu může zmírnit personální krizi ve zdravotnictví a zvýšit jeho efektivitu.

VYUŽITÍ UMĚLÉ INTELIGENCE V HODNOCENÍ MR ZNÁMEK PŘEDČASNÉHO STÁRNUTÍ MOZKU U PACIENTŮ S CADASIL

Kateřina Benešová ¹, David Kala ², Aleš Tomek ¹, Jakub Otáhal ², Anna Olšerová ¹, Silvia Kmetonyová ¹, Petr Janský ¹, Jaroslava Paulasová Schwabová ¹, Tereza Šrámková ¹,

¹ Neurologická klinika 2.LF UK a FN Motol

² Ústav patologické fyziologie 2.LF UK

Úvod: CADASIL (Cerebral autosomal dominant arteriopathy with subcortical infarcts and leukoencephalopathy) je nejčastější progresivní hereditární cerebrální mikroangiopatií, která vede k nevratným změnám mozkové tkáně. Tyto změny jsou hodnotitelné na MRI mozku, kde se podobají předčasnému a akcelerovanému stárnutí mozku. Brain age je parametr založený na kvalitativní analýze MRI mozku pomocí umělé inteligence, který přiřazuje skutečnému věku pacienta odhadovaný biologický věk. Cílem projektu je vyhodnocení spolehlivosti odhadu brain age u pacientů s CADASIL pomocí AI softwaru brainageR. Metodika: Pacientům s geneticky potvrzeným onemocněním CADASIL byla provedena 3 Tesla MRI mozku (Siemens Vida Magnetom). Následně byly T1 vážené snímky analyzovány AI systémem brainageR verze 2.1 s vyhodnocením brain age pacienta. Jako míra rozdílu mezi predikovaným a reálným chronologickým věkem byl spočítán parametr age gap. Data byla statisticky zpracována za využití Pearsonovy korelace a jednoduché lineární regrese. Výsledky: Soubor zahrnoval 25 pacientů (14 žen; průměrný věk 49,1 let; SD 13.2). Průměrná hodnota rozdílu mezi predikovaným a chronologickým věkem (age gap) byl 3,1 roku. Mezi predikovaným a chronologickým věkem byla silná pozitivní korelace ($r = 0,71$; 95 % CI 0,44 - 0,86). Korelace byla silnější u pacientů mladších 50 let ($r=0.64$; $n=13$) než u starších ($r=0,50$; $n=12$). Závěry: Výsledná spolehlivost softwaru brainageR byla signifikantně horší u pacientů s CADASIL než publikovaná spolehlivost u zdravých jedinců. Nicméně výsledná pozitivní age gap poukazuje na akceleraci stárnutí mozku u pacientů s CADASIL. Možná úskalí hodnocení se nachází v problémové segmentaci šedé a bílé hmoty při rozsáhlých změnách bílé hmoty. S cíleným trénováním modelu je potenciálně možné využít v automatizovaném hodnocení progresu onemocnění. Grantová podpora: Grantová agentura UK: číslo projektu 179724 Czech Health Research Council numbers NU21-02-00289 Národní ústav pro neurologický výzkum: registrační číslo projektu LX22NPO5107

TRANSTHYRETINOVÁ AMYLOIDÓZA S CEREBROVASKULÁRNÍ PRIMOMANIFESTACÍ

Tomáš Peisker ¹, Petr Mikulenka ¹, Peter Vaško ¹, Jan Mizner ², Hana Malíková ³,

¹ Neurologická klinika FNKV

² Kardiologická klinika FNKV

³ Radiologická klinika FNKV

Úvod: Transthyretinová (TTR) amyloidóza je systémovým onemocněním na podkladě depozit dysfunkčního transthyretinu. Onemocnění predilekčně postihuje kardiovaskulární a nervový systém jedinců ve středním věku. Typickou neurologickou manifestací je polyneuropatie. Kazuistika: Prezentujeme případ 55letého muže s neléčenou arteriální hypertenzí, který byl hospitalizovaný pro symptomatický epileptický záchvat při lobárním IC krvácení TP vlevo. Vyšetření MR mozku dále prokázalo vícečetné microbleedy v periferní lokalizaci a splývající ložiska gliózy cévní etiologie. Pro TTEcho nález koncentrické hypertrofie levé komory (LK) s diastolickou dysfunkcí bylo vyjádřeno podezření na stádavé onemocnění. MR srdce potvrdilo hypertrofii LK s difúzním nehomogenním neischemickým enhancementem. V laboratorních testech bylo ELFO bez průkazu gamapatie a screening m. Fabry negativní. Vyšetření sekundarity arteriální hypertenze bylo negativní. Závěr: Ačkoliv je v literatuře dokumentováno časně postižení leptomeningeálních cév u TTR amyloidózy, je cerebrovaskulární manifestace tohoto onemocnění popisována vzácně. V případě MR obrazu amyloidové angiopatie u pacientů ve středním věku je indikované vyšetření monoklonální gamapatie a kardiologické vyšetření (echo, MR srdce, DPD scan). V poslední době se v terapii TTR amyloidózy kromě transplantace jater používá i několik specifických léků, regulujících množství patologických depozit.

EAGLŮV SYNDROM, VZÁCNÁ PŘÍČINA KAROTICKÉ DISEKCE

Efi Raouna ¹, Martin Šrámek ¹,

¹ Neurologické oddělení, Ústřední vojenská nemocnice - Vojenská fakultní nemocnice Praha

Úvod: Extrakraniální disekce zodpovídá za 2-5% ischemických mozkových příhod u mladých pacientů. Mezi příčiny disekce patří trauma, intenzivní fyzická aktivita, prolongovaná retroflexe krku, část disekcí je patrně spontánní. Cílem naší kazuistiky je upozornit na vzácnější příčinu disekce v důsledku mechanického poranění karotidy prolongovaným styloidním výběžkem, tzv. Eaglův syndrom. Kazuistika: 56letý muž byl akutně přijat na naše oddělení s pravostrannou hemiplegií a globální fatickou poruchou. CT mozku prokázalo počínající ischemii v oblastí bazálních ganglií a povodí ACM vlevo v důsledku preokluze C1 úseku levé karotidy při její disekci a distální embolizaci do ACM. Příčinou disekce byla traumatizace karotidy prolongovaným styloidním výběžkem vlevo při opakované rotaci hlavy. Pacientovi byla podaná intravenózní trombolýza a následně podstoupil akutní stenting ACI vlevo a trombektomii ACM. Pro časně rozvíjející se trombózu stentu podán kontinuálně integrilin s efektem. Pacient byl dále zajištěn duální antiagregací, po kompenzaci stavu přeložen na lůžko intenzivní rehabilitace, kde došlo k částečné regresi neurologického deficitu. Kontrolní sonografie karotid neprokazuje restenozu stentu, zvažujeme výhledově parciální styloidektomii. Diskuze: Prolongovaný procesus styloideus se vyskytuje u 4 % populace. Jeho manifestace tvoří soubor klinických projevů nazvané Eaglův syndrom dle svého objevitele, který se však objevuje pouze u malé části z nich. Mezi nejčastější příznaky patří ipsilaterální bolesti v krční oblasti, dysfagie, tinnitus nebo otalgie kvůli kompresi přilehlých nervových struktur. Stylokarotický syndrom je vaskulární forma Eaglova syndromu v důsledku komprese nebo traumatizace karotidy prolongovaným styloidním výběžkem, která může vést až k disekci. U 1/3 pacientů se stylokarotickým syndromem dochází k recidivě TIA/CMP a proto je parciální styloidektomie doporučena jako kauzální terapie. Závěr: Eaglův syndrom je onemocnění s rozmanitými klinickými projevy, včetně neurovaskulárních. Naší kazuistikou jsme chtěli upozornit na tuto vzácnou příčinu disekce karotidy.

HEMODYNAMICKÝ VÝZNAMNÁ KAROTICKO-KAVERNÓZNÍ PÍŠTĚL

Jakub Štefela ¹, Michal Haršány ¹, David Goldemund ¹, Jan Vinklárek ¹, Jonáš Kunst ¹, Zdeněk Mackerle ³, Čeněk Šilar ³, Tomáš Křivka ⁴, Karin Ďurčanská ⁴, Jiří Vaníček ⁴,

¹ I. neurologická klinika, FN u sv. Anny v Brně

³ Neurochirurgická klinika, FN u sv. Anny v Brně

⁴ Klinika zobrazovacích metod, FN u sv. Anny v Brně

Úvod Karoticko-kavernózní píštěl je zpravidla získaná arteriovenózní malformace, při které dochází k vytvoření patologické komunikaci mezi a. carotis interna (ACI) a sinus cavernosus. Významná je z hlediska diferenciální diagnostiky obtíží vyplývajících z postižení kavernózního sinu a pulzujícího šelestu v oblasti čela a spánků. Základní rozdělení je na vysokoprůtokové (přímé, Barrow typ A) a nízkoprůtokové píštěle (nepřímé, durální, Barrow typ B až D). Závažnou komplikací je intracerebrální krvácení. Metodika V této kazuistice prezentujeme případ pacientky s mírným klinickým ale významným radiologickým nálezem a její úspěšné ošetření. Výsledky 79-letá pacientka přijata pro měsíc trvající pulzující šelest v oblasti levého spánku vzniklý náhle při předklonu, cefaleu a náhle vzniklou parézu n. VI l.sin. Počítačová tomografie (CT) mozku s CT angiografií a následná magnetická rezonance mozku prokázaly vysokoprůtokovou karoticko-kavernózní píštěl vlevo. Diagnóza potvrzena prostřednictvím digitální subtrakční angiografie (DSA), kde zjištěn výrazný steal efekt s dominantním plněním levého karotického povodí přes a. communicans anterior, drenáž přes orbitální žílu, přes kortikální žíly do splavů a přes dolní petrózní splav do v. jugularis interna. Neurosonologicky symetrické toky obou aa. cerebri mediae (ACM) s minimálním obleněním vlevo. Indikováno endovaskulární ošetření, s ohledem na radiologický nález zvažována obturace ACI l.sin. Proveden balónkový okluzní test, který klinicky negativní, neurosonologicky pokles toku v ipsilaterální ACM do 10%. Test hodnocen jako negativní, eventuelní obturace ACI spojena s nízkým rizikem ipsilaterální ischemie. Přistoupeno k ošetření, provedena úspěšná embolizace píštěle při zachování průtoku ACI l.sin. Na kontrolním DSA potvrzena úplná obturace píštěle, neurosonologicky patrna normalizace toků v ACM bilat. Pooperační průběh bez komplikací, dochází k ústupu cefaley a tinnitu, přetrvává paréza n. VI l.sin. Závěr U této oligosymptomatické pacientky byla zjištěna vysokoprůtoková karoticko-kavernózní píštěl vlevo s výrazným steal fenoménem. Píštěl se podařilo úspěšně ošetřit endovaskulární cestou. Balónkový okluzní test může přispět k volbě optimálné metody ošetření a predikovat periintervenční riziko případné obturace ACI.

CEREBRÁLNÍ VZDUCHOVÁ EMBOLIE

Viktor Weiss , Vladimír Červenák ¹, Vít Všianský ², Martina Cviková ², Jaroslav Brichta ², Jan Vinklárek ², Jakub Štefela ², Michal Hájek ³, Roman Herzig ⁴, Dávid Kouřil ⁵, Veronika Bárková ⁶, Pavel Filip ⁷, Petr Aulický ⁸,

¹ Klinika zobrazovacích metod LF MU a FN u sv. Anny v Brně

² I. neurologická klinika LF MU a FN u sv. Anny v Brně

³ Centrum hyperbarické medicíny, Městská nemocnice Ostrava, Lékařská fakulta, Ostravská Univerzita v Ostravě

⁴ Neurologická klinika, Komplexní cerebrovaskulární centrum, LF UK a FN Hradec Králové

⁵ Neurologické oddělení Nemocnice Blansko

⁶ Farmakologická klinika LF MU a FN u sv. Anny v Brně

⁷ Neurologická klinika, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze, Česká republika

⁸ Nemocnice Milosrdných bratří Brno

⁹ Neurologická klinika LF UK v Hradci Králové

Cerebrální vzduchová embolie (CAE) je neobvyklá medicínská příhoda s potenciálně fatálním průběhem. Retrospektivně jsme analyzovali soubor pacientů léčených s CAE v našem komplexním centru pro cévní mozkové příhody a v centru hyperbarické medicíny. Je uveden přehled patofyziologie, příčin, diagnostiky a léčby CAE. Retrospektivně jsme identifikovali 11 pacientů s mozkovou žilní a arteriální vzduchovou embolií, kteří poukazují na rozmanitost etiologie, projevů a průběhu onemocnění, s nimiž se setkáváme v klinické praxi. Syndrom akutní cévní mozkové příhody a progresivní porucha vědomí byly dvě nejčastější prezentace, každá u 4 pacientů (36 %). U dvou pacientů (18 %) došlo k akutnímu kómatu a jeden pacient (9 %) byl asymptomatický. Čtyři pacienti (36 %) byli léčeni hyperbarickou oxygenoterapií (HBTO), u dvou pacientů (18 %) byla zahájena vysokoprůtoková oxygenoterapie bez HBOT, dva pacienti (18 %) byli v době diagnózy v kritickém stavu a tři (27 %) nedostali žádnou další léčbu. CAE byla smrtelná v pěti případech (46 %), způsobila těžké postižení u dvou (18 %), lehké postižení u tří (27 %) a jeden pacient neměl žádný trvalý deficit (9 %). CAE je nebezpečný stav, který vyžaduje vysokou klinickou ostražitost. Vzhledem k jeho rozmanitým projevům může být diagnóza u kriticky nemocných pacientů přehlédnuta nebo opožděna a vést k dlouhotrvajícím nebo fatálním neurologickým komplikacím. Preventivní opatření a správný diagnostický a léčebný přístup snižují výskyt a dopad CAE. Podpora: Univerzita Karlova, Lékařská Fakulta, (program Cooperatio, vědní oblast NEUR).

VZÁCNÝ PŘÍPAD PRAVDĚPODOBNÉ INFLAMATORNÍ CEREBRÁLNÍ AMYLOIDNÍ ANGIOPATIE

Iveta Ševčíková¹, Jakub Štefela¹, David Goldemund¹, Michal Reif¹, Martina Kelblová³, Michal Haršány,

¹ I. neurologická klinika LF MU a FN u sv. Anny v Brně

² Mezinárodní centrum klinického výzkumu, FN u sv. Anny v Brně

³ Klinika zobrazovacích metod, LF MU a FN u sv. Anny v Brně

Inflamatorní cerebrální amyloidní angiopatie (ICAA) je vzácný podtyp cerebrální amyloidní angiopatie (CAA) charakterizovaný autoimunitní zánětlivou reakcí na cerebrovaskulární depozita β -amyloidu a příznivou odpovědí na imunosupresivní terapii. Prezentujeme kazuistiku 85-letého muže s anamnézou CAA přijatého na naši kliniku s rozsáhlým vazogenním edémem mozku nejasné etiologie. Pacient byl akutně přijatý pro náhlý rozvoj lehké levostranné hemiparézy. Akutní nativní CT zobrazení mozku s nálezem rozsáhlého vazogenního edému bílé hmoty pravé hemisféry. CTA vyšetření bez detekce okluze či známek vaskulitidy. V dalším průběhu nově cefalea, progresse levostranné hemiparézy do středně těžkého stupně a rozvoj epileptického záchvatu. MR zobrazení mozku s obrazem mnohočetných drobných hemoragií kortiko-subkortikálně zejména fronto-parietálně a temporo-okcipitálně bilaterálně s výraznou pravostrannou převahou, dále rozsáhlá kortikální superficiální sideróza fronto-parieto-okcipitálně vpravo a rozsáhlé edematózní změny bílé hmoty vpravo, bez průkazu postkontrastního enhancement. Likvorologický nález nezápřítivý; protilátky typické pro autoimunitní a paraneoplastické encefalitidy v séru a likvoru negativní; flowcytometrie a vyšetření MYD-88 v likvoru negativní. Neurochirurgem opakovaně neindikována biopsie. Na základě klinického a MR nálezu a negativy dalších vyšetření splněna klinicko-radiologická kritéria pro pravděpodobnou ICAA. Pacient proto přeléčen 5 gramy methylprednisolonu s následným taperem, během kterého postupně zlepšení klinického stavu. Po 3 týdnech kortikoterapie patrná frustní levostranná hemiparéza, Provedeno kontrolní MRI mozku s obrazem regrese edému bílé hmoty temporo-parietálně vpravo. MRI mozku 7 týdnů od iniciace kortikoterapie s další regresí edému bílé hmoty vpravo, jinak stacionární nález. Časná empirická imunosupresivní léčba pacienta s pravděpodobnou ICAA bez histopatologické verifikace diagnózy vedla ke zlepšení klinického a MR nálezu. ICAA je nejlépe reagující podtyp CAA na imunosupresivní léčbu, a proto je velmi důležitá její časná diagnostika a zahájení kortikoterapie. V případě absence klinické odpovědi na empirickou kortikoterapii do 3 týdnů je nutné zvážit indikaci diagnostické biopsie.

CÉVNÍ MOZKOVÁ PŘÍHODA V DĚTSKÉM VĚKU, KAZUISTIKA KRYŠTOF 7 LET

Zuzana Eichlová¹, Martin Jíra¹,

¹ Krajská nemocnice Liberec, a.s.

S cévní mozkovou příhodou (CMP) se v dětském věku setkáváme poměrně vzácně, vzhledem k nízké četnosti výskytu CMP u dětí se často v úvodu nabízí jiná onemocnění v rámci diferenciální diagnostiky náhle vzniklých neurologických příznaků (migréna, Toddova hemiparéza, neuroinfekce, atd.). I přesto je potřeba k dětskému pacientovi přistupovat jako k potenciálnímu klientovi s mozkovou příhodou a náležitě a včasné ho vyšetřit, diagnostikovat a léčit. Všeobecné povědomí o možnosti výskytu cévní mozkové příhody v dětském věku je velmi nízké, jak dokládá i naše zkušenost. Toto vše často přispívá k zpoždění kvalitní diagnostiky a léčby. Dle platného souhrnu přípravku o léčivu (SPC) je intravenózní trombolýza (IVT) indikována nad 16 let věku, z dostupných dat však víme, že je efektivní, bezpečná a měla by být zvážena i u vybraných mladších jedinců (starších 2 let), a to v centrech s vysokým standardem péče o pacienty s cévní mozkovou příhodou. Přinášíme kazuistiku 7miletého Kryštofa, který na podzim roku 2023 prodělal ischemickou cévní mozkovou příhodu v rámci výuky na ZŠ. Nerozpoznáním příznaků personálu se dostal do nemocnice cca za 3h od vzniku obtíží, i tak byl rychle po příjezdu do nemocnice vyšetřen a urgentně mu podána IVT dospělým neurologem v rámci Centra vysoce specializované péče.

"KDYŽ SE SMŮLA LEPÍ NA PATY... VLASTNĚ NA MOZEK!" ANEB I TAK TO MŮŽE DOPADNOUT DOBRĚ!

Soňa Biková ¹,

¹ Neurologické oddělení, Krajská zdravotní, a.s. - Nemocnice Děčín o.z.

Abstrakt není k dispozici

TAKAYASUOVA ARTERITIDA JAKO VZÁCNÁ PŘÍČINA CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY U MLADÉ PACIENTKY

Richard Pavčík , Kateřina Bočková , Barbora Deutschová , Michal Reif , David Goldemund , Michal Haršány ,

¹ I. neurologická klinika LF MU a FN u sv. Anny v Brně

² Mezinařodní centrum klinického výzkumu, FN u sv. Anny v Brně

Úvod. Takayasuova arteritida je vzácná forma vaskulitidy postihující zejména aortu a její proximální větve. Standardem v diagnostice je digitální subtrakční angiografie nebo CT angiografie (CTA). Léčbou první volby zůstávají glukokortikoidy následované imunosupresivní terapií. Metodika. Popisujeme případ 25-leté ženy, která k nám byla přijata pro ischemickou cévní mozkovou příhodu (CMP). Výsledky. Pacientka přijata pro recidivující tranzitorní ischemické ataky v povodí arteria carotis interna (ACI) vlevo. Anamnesticky referovány opakované prekolapsové stavy. V klinickém nálezů byla při přijetí patrná lehká pravostranná hemiparéza; NIHSS 3 body. MRI mozku prokázalo subakutní ischemii v oblasti bazálních ganglií a precentrálním kortexu vlevo a okluzi v úseku M1 vlevo. Vzhledem ke klinickému a MR nálezů nebyla indikována rekanalizační terapie. Následně výrazná progres neurologického deficitu do smíšené afázie a těžké hemiparézy. Doplněno CTA vyšetření s nálezem filiformní stenózy truncus brachiocephalicus a okluze arteria subclavia a arteria carotis communis (ACC) vlevo, dále přetrvává okluze M1 vlevo s perfúzním deficitem (core 168 ml a penumbra 57 ml). S ohledem na zhoršení neurologického deficitu indikována endovaskulární intervence, která byla neúspěšná s ohledem na pokročilý postižení supraaortálních tepen. Na základě CTA a neurosonologického nálezů (koncentrická stenóza ACC vpravo) suspikována Takayasuova arteritida. V rámci došetření doplněno CTA hrudní a břišní aorty, angiologické vyšetření periferních tepen končetin a renálních tepen, a revmatologický screening, které negativní. Celotělově 18-FDG PET-CT s nálezem metabolické aktivity v oblasti aortálního oblouku a odstupující velkých cév až k ACI vlevo. Pacientka přeléčena pulzem methylprednisolonu s následným taperem a přidána imunosupresivní terapie methotrexátem. Klinicky při dimisi přetrvává lehká expresivní fatika porucha a lehká až středně těžká pravostranná hemiparéza; NIHSS 8 bodů a mRS 4. Závěr. CTA vyšetření u mladých pacientů s CMP může vést k diagnostice vaskulitidy, u které časným zahájením imunosupresivní terapie lze ovlivnit prognózu pacienta.

NEUROCHIRURGICKÝ BLOK

ICH V ROCE 2024- ČAS NA ZMĚNU?

David Netuka ¹,

¹ Neurochirurgická a neuroonkologická klinika 1. LF UK a ÚVN

Abstrakt není k dispozici

AKUTNÍ OPERATIVA SYMPTOMATICKÝCH KAROTICKÝCH STENÓZ - NAŠE VÝSLEDKY A FILOSOFIE

Aleš Hejčl¹, Hynek Zítek¹, Michal Orlický³, David Černík², Martin Sameš¹,

¹ Neurochirurgická klinika UJEP, Masarykova nemocnice, Ústí nad Labem

² Neurologické oddělení, Masarykova nemocnice, Ústí nad Labem

³ Neurochirurgická klinika Univerzitnej nemocnice L. Pasteura Košice a LF UPJŠ

Význam karotické endarterektomie (CEA) je převážně preventivní – zabránit vzniku cévní mozkové příhody (CMP) či tranzitorní ischemické ataky (TIA). U pacientů s tzv. symptomatickou stenózou karotidy, čili po prodělání ipsilaterální TIA nebo CMP je riziko recidivy nejvyšší v časných hodinách a dnech po takové příhodě. Dle současných doporučení je indikována CEA do 14 dnů od iktu. I přes nejvyšší riziko recidivy časně po iktu je indikace emergentní karotické endarterektomie (< 48 hod) stále nejasná. V našem centru se přikláníme k emergentní CEA, tedy co nejdříve po TIA či CMP. V rámci vyšetřovacího protokolu využíváme nejen standardní neurologické vyšetření, ale také difúzně váženou magnetickou rezonanci před a po CEA. Naše výsledky prokazují, že je možno provést takovou operaci při morbiditě a mortalitě 4%. V případě, že pacient je léčen cestou intravenózní trombolýzy (IVT) event. spolu s provedenou mechanickou trombektomií (MT), přikláníme se s operací s odstupem 6 hodin, prakticky pak následující den po iktu. Operace jsou prováděny dominantně ve svodné anestézii, avšak v případě nutnosti operace v celkové anestézii využíváme metodu near-infrared spectroscopy (NIRS), která se 100% senzitivitou a 84% specificitou umožní selektivní indikaci intraluminálního shuntu. Výsledky naší filosofie akutní CEA po iktu umožňují efektivní prevenci TIA/CMP u těchto pacientů. Práce byla podpořena vnitřním grantem KZ 217111031.

SOUČASNÝ STAV INDIKACE MOZKOVÉHO BYPASSU

Jiří Fiedler¹,

¹ Neurochirurgické oddělení, Nemocnice České Budějovice

Extra - intrakraniální mozkový bypass patří mezi nejstarší mozkové operace s operačním mikroskopem; je prováděn více než 50 let. Jeho specifikem je to, že jde z pohledu zátěže pacienta o jednoduchý výkon, který je však spojen s velkou technickou náročností pro operátora a celý tým. V souhrnném sdělení budou demonstrovány typy bypassů, zmíněna indikace u malignit baze lební, komplexním aneurysmat a moy-moya nemoci. Závěrem bude komentována indikace bypassu v šedých zonách - kognitivní problematika, ICAS a akutní výkony.

ANEURYZMA ACM S ICH - CHIRURGICKÁ TECHNIKA, VÝSLEDKY

VILÉM JURÁŇ¹, Martin Smrčka¹, Ondřej Navrátil¹, Karel Svoboda¹,

¹ Neurochirurgická klinika FN Brno a LF MU Brno

² Neurochirurgická klinika FN Brno a LF MU

Úvod: Prasklá aneuryzmata střední mozkové tepny jsou druhou nejčastější lokalizací po ACoA. Pro častou přítomnost ICH a patologickou anatomii tvaru aneuryzmatu je metodou volby i v dnešní době chirurgické ošetření. Materiál a metodika: Mezi lety 2006 - 2023 bylo operováno celkem 88 pacientů s aneuryzmatem ACM a signifikantním ICH. Poměr M/F byl 1:3, průměrný věk 59r. Dekompresivní kraniektomie byla provedena urgentně během operace u 19% pacientů, odloženě do 48h u 12% pacientů. Klasifikace dle H-H byla v době indikace operace nejčastěji IV 39% a III 30%. Lokalizace ICH byla v poměru L/R 47%/53%, průměrný objem hematomu 51ml a velikost aneuryzmatu 11mm. Výsledky: Dobré výsledky léčby GOS 4 a 5 bylo dosaženo u 30% pacientů, špatného u 70%. Výsledek byl do značné míry dán objemem ICH před operací. Objemy hematomu vpravo byly v průměru signifikantně větší 66ml ku 37 ml vlevo. U našich operovaných pacientů neměla stranová lokalizace vliv na výsledek. Závěr: Výsledky léčby aneuryzmat ACM s ICH výrazně ovlivňuje velikost objemu hematomu a klinický stav pacienta před operací.

METABOLIMIKA A ANEURYSMATICKÉ SUBARACHNOIDÁLNÍ KRVÁCENÍ: NOVÉ BIOMARKERY?

Ondra Petr, Christian Preuss-Hernández, Philipp Geiger², Herbert Oberacher², Raimund Helbok², David Netuka¹, Claudius Thomé²,

¹ Neurochirurgická a neuroonologická klinika 1. LF UK a ÚVN

² Medical University Innsbruck, Austria

Metabolomics: Time Course in Cerebrospinal Fluid after Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage Background and Purpose The aim of this study is the comprehensive investigation of endogenous metabolites (i.e., amino acids, amines, fatty acids, sphingomyelins, phosphatidylcholines, etc.) in CSF in their time-dependent course after aneurysmal SAH by targeted metabolomics and their comparison with CSF of patients harboring UIAs. Methods Seventeen CSF-samples from each patient with a total of 77 patients were analyzed. The study population included patients undergoing endovascular/microsurgical treatment of RIA (n=37) over 14 days. Control samples were collected during elective surgery (n=40). The CSF samples were consecutively collected with EVD-placement/intraoperatively, 6 hours later, and then daily (day 1-14). The endogenous metabolites were analysed with a targeted quantitative and quality controlled metabolomics approach using the AbsoluteIDQ®-p180-Kit. Results Numerous alterations of AA-levels were detected within the first hours after bleeding. The highest mean concentrations occurred one week after aSAH. AA-levels were continuously increasing over time starting 6 hours after aSAH. Taurine concentration was highest briefly after aSAH, while starting to decrease already 6 hours postoperatively. The levels of sphingomyelins/phosphatidylcholines/lysophosphatidylcholines/fatty acids were highly elevated on day 0 and decreased over the next several days to the comparable concentrations similar/equal to the control group. Carnitine concentrations were decreased after SAH, while it recovered within the next day to same levels as controls. The Fisher ratio was at the lowest value after SAH and completely regenerated within 7 days similar to the control group level. Conclusion Most of the CSF-AA concentrations increased over time and often differ from patients without bleeding. There was a peak of structural amino acids within the first 6 hours after aneurysm treatment. Time-dependent alterations of CSF metabolites and compounds may elucidate pathophysiological processes after aneurysmal SAH providing biomarkers evaluable in laboratory routine without additional invasive methods.

METABOLOMIKA A ATEROSKLEROTICKÉ POSTIŽENÍ KRKAVIC

Norbert Svoboda ¹, David Netuka ¹,
¹ Ústřední vojenská nemocnice v Praze

Abstrakt není k dispozici

STENTEKTOMIE - KDY A JAK

Tomáš Hrbáč ¹,
¹ Neurochirurgická klinika LF OU a FN Ostrava

Abstrakt není k dispozici

NOVÉ MOŽNOSTI DLOUHODOBÉHO EKG MONITORINGU V DOMÁCÍM PROSTŘEDÍ (KARDI AI)

NEUROINTENZIVNÍ BLOK

STANOVENÍ SMRTI MOZKU A INDIKACE DÁRCŮ - UPDATE

Ivana Šarbochová ¹,
¹ Neurologická klinika 2. LF UK a FNM

S rozvojem transplantační medicíny přibývá potřeba dárců orgánů. Jako neurologové se se stanovením smrti mozku setkáváme především v konziliární praxi. Krom pacientů s rozsahlým poškozením mozku jsou nyní i dárči pacienti s nevratnou zástavou oběhu (NHBD – non heart beating donor, DCD – donation after cardiac death). Přednáška je zaměřena na rozdílnost mezi těmito dvěma skupinami dárců a jejich identifikaci s ohledem na současnou legislativu.

KONEČNÉ VÝSLEDKY NEUROPROGNOSTIFIKACE U PACIENTŮ S POSTHYPOXICKOU ENCEFALOPATÍÍ.

David Kemlink ¹,

¹ Neurologická klinika a Centrum klinických neurověd, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze a Všeobecná fakultní nemocnice

Úvod: Posthypoxická encefalopatie je vážný stav způsobený poruchou oxygenace mozkové tkáně, nejčastěji v nemocniční praxi jako důsledek kardiopulmonální resuscitace. Metodika: U pacientů, kteří po inzultu nenabydou vědomí, má být optimálně 72hodin od obnovení normotermie provedeno při pokusu o odtlumení neurologické vyšetření, kdy pro nepříznivou prognózu je podmínkou absence lokalizované reakce na horních končetinách, dále jsou zásadní korneální reflexy, fotoreakce a přítomnost časného myoklonického státu (do 72hod). Dále je vhodné zobrazovací vyšetření mozku min 48 od inzultu, opakované měření hladin neuron specifické enolázy (NSE), provedení EEG optimálně mezi 48-72. hodinou a ev. i provedení SSEP (ty však v této práci prováděny nebyly). Pomocí parametrů vycházejících z těchto vyšetření je možné odhadnout prognózu pacientů a stratifikovat na účelnou terapii. V roce 2020 byla dokončena studie TTM2, která přehodnotila přístup k terapeutické hypotermii u pacientů po srdeční zástavě a nastavila formálně kritéria pro vyslovení podezření na nepříznivou prognózu. Výsledky: V této práci hodnotíme konečný osud 99 pacientů, kteří v naší nemocnici od začátku roku 2020 podstoupili po kardiopulmonální resuscitaci výše uvedená vyšetření. Celkem bylo vyšetřeno 99 pacientů 70 mužů a 29 žen, průměrný věk byl 61 let, SD 15 let, bez významného rozdílu mezi pohlavími. Smrt mozku vykazovalo 13 pacientů, 39 splňovalo kritéria nepříznivé prognózy. Na základě výsledků neuroprognostifikace byl zvolen paliativní režim u 29 pacientů a 22 z nich zemřelo ještě během pobytu v naší nemocnici. Ze 47 pacientů, u kterých nebyla konstatována nepříznivá prognóza, zemřelo 5, dalších 6 nakonec dospělo do paliativního režimu, naopak kontakt byl obnoven u 28 a do domácího prostředí bylo propuštěno 20 pacientů. Z pacientů, kteří nabyli vědomí, pouze po jedno mělo patologické EEG, difusní otok na CT, nebo vysokou hladinu NSE (105). Závěr: Z našeho průzkumu vyplívá, že posthypoxická encefalopatie má vysokou mortalitu i morbiditu a neuroprognostifikace pomáhá časně vytypovat pacienty s nepříznivou prognózou. Naopak se potvrdilo, že je nadále důležité multimodální hodnocení.

HYPERGLYKEMIE V NEUROINTENZIVNÍ PÉČI

Aleš Novák ¹,

¹ JIP Iktového centra Nemocnice Sokolov

Hyperglykemie se vyskytuje u řady akutních neurologických stavů včetně cévních mozkových příhod, a dle řady dat bývá spojena s horšími výstupy, ať už jde o nárůst infarktového ložiska, či jeho hemorrahickou transformaci. S hyperglykemií je spojena i úvaha o endoteliální dysfunkci či zvýšeném oxidačním stresu. Prezentace je zaměřena na přehled dostupných informací o tom zda vůbec, a případně jak postupovat při zjištění této metabolické poruchy v akutní fázi neurologického onemocnění.

JAK ROZPOZNAT A LÉČIT PACIENTA NA ICU SE SEPSÍ ?

René Jura ¹,

¹ Neurologická klinika LF MU a FN Brno

Sepse je život ohrožující selhání orgánů vyvolané neadekvátní reakcí organismu na infekci. Navzdory pokroku ve zdravotnické péči zůstává její incidence stále vysoká, je hlavní příčinou úmrtí na jednotkách intenzivní péče a odpovídá za třetinu nemocniční mortality. Infekce, která přeroste v sepsi, negativně ovlivňuje léčebné výsledky i u nemocných s akutním iktem, zejména těch imunodeficientních, ve vyšším věku, či dlouhodobě hospitalizovaných. Seps je navíc jednou z pěti nejčastějších příčin „stroke mimics“. Dlouhodobé následky u přeživších pacientů představují značnou zátěž pro zdravotnictví, sociální sféru i ekonomiku. Prevencí je screening pacientů ohrožených sepsí, rychlá diagnostika a okamžité zahájení adekvátní léčby. Klíčová léčebná opatření zahrnují antimikrobiální terapii, tekutinovou resuscitaci, podporu hemodynamiky a další terapeutické intervence dle závažnosti klinického stavu.

KDY MOHU PACIENTA BEZPEČNĚ PŘELOŽIT Z JIP?

Petr Hon ¹,

¹ Neurologická klinika FN Ostrava

Abstrakt není k dispozici

LEQVIO: CO VÍCE MŮŽETE NYNÍ NOVĚ UDĚLAT V SEKUNDÁRNÍ PREVENCÍ PO ISCHEMICKÉ CMP/TIA PRO SVÉHO PACIENTA? (SYMPOZIUM NOVARTIS S.R.O.)

NEUROSONOLOGIE

NÁSTRAHY NEUROSONOLOGIE- PORADIAČNÍ STENOSY

Dagmar Součková ¹,

¹ Sonolab s.r.o., Praha 1, Nemocnice Na Homolce, Praha 5

Poradiační poškození přívodných mozkových tepen je téma zanedbávané všemi dotčenými obory (neurologie, onkologie, ORL atd.), přestože se týká asi 20-30% pacientů léčených radioterapií pro nádory krku a hlavy. Ne zřídka se tyto diagnosy týkají i mladých lidí, protože těchto nádorů přibývá. Zároveň byly v posledních letech publikovány nové informace o patofyziologických mechanismech poradiačního poškození. Přinášíme přehled aktuálních prací a postupů a zejména neurosonologické diagnostiky, s důrazem na hemodynamické principy, podpořené bohatou obrazovou dokumentací.

INDIKACE INTERVENČNÍ LÉČBY U ASYMPTOMATICKÉ STENÓZY A. CAROTIS INTERNA, ÚLOHA NEUROSONOGRAFIE

Ondřej Škoda ¹,

¹ Neurologické oddělení, Nemocnice Jihlava, Neurologická klinika 3. LF a FNKV Praha

Abstrakt není k dispozici

HODNOCENÍ CHARAKTERISTIK ATEROSKLEROTICKÉHO PLÁTU V KAROTICKÉ TEPNĚ

David Školoudík ¹, David Pakizer ¹,

¹ Lékařská fakulta, Ostravská Univerzita, Ostrava

Duplexní sonografie patří k základním screeningovým metodám aterosklerotického postižení karotických tepen. Dokáže nejen vyhodnotit tíži stenózy, ale také složení, povrch a progresi aterosklerotického plátu. Tyto charakteristiky hrají důležitou roli při optimalizaci péče o pacienty s karotickou stenózou, především při indikaci intervenčního výkonu – karotické endarterektomie. Pro stanovení přesnosti určení složení aterosklerotického plátu jsme provedli systematickou review. Pomocí duplexní sonografie lze hodnotit 13 histologicky ověřených charakteristik aterosklerotických plátů v oblasti karotické bifurkace: kalcifikace, fibrózní, tvrdý a měkký plát, zánět, neovaskularizace, krvácení do plátu, nekrotická na lipidy bohatá část plátu, fibrózní čepička, trombus a povrch (nerovnosti a ulcerace). Výsledky studií potvrdily vysokou senzitivitu a specifitu duplexní sonografie ve srovnání s histologickým vyšetřením, nicméně její přesnost je stále lehce nižší ve srovnání s CT angiografií a magnetickou rezonancí. Tato přesnost se navíc v průběhu posledních desetiletí signifikantně nemění.

VYUŽITÍ TCCS U VZÁCNĚJŠÍCH DIAGNOS - VASKULITIDY, VASKULOPATIE

Petra Kešnerová ,

¹ Cerebrovaskulární poradna a Neurosonologie Sonolab s.r.o.

² Neurologická klinika 2. LF UK a FN Motol

Abstrakt není k dispozici

INTERVENČNÍ LÉČBA PACIENTŮ SE SPASTICKOU PARÉZOU

Martina Hoskovcová ¹,

¹ Neurologická klinika a Centrum klinických neurověd 1. LF UK a VFN Praha

Abstrakt není k dispozici

VYŠETŘENÍ SPASTICKÉ PARÉZY V 5 KROCÍCH

Michal Říha ¹,

¹ Ústřední vojenská nemocnice - Vojenská fakultní nemocnice

Abstrakt není k dispozici

ROBOTICKÁ REHABILITACE CHŮZE A VYUŽITÍ VR V REHABILITACI PACIENTŮ PO CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODĚ

Ondřej Volný ¹, Iva Fiedorová ², Adéla Kondě ³, Šárka Baníková ², Michal Bar ¹,

¹ Neurologická klinika FNO a LF OU

² KTLR FNO

³ VŠB-TUO

Background and aims: Robot-assisted gait training (RAGT) represents a modern concept of neurorehabilitation. Limited data exist on efficacy of RAGT in combination with conventional rehabilitation in subacute phase of stroke. This study aimed to determine the additive effect of protocol-defined RAGT on the Functional Ambulation Categories (FAC), walking, balance and selected anthropometric parameters. Methods: This is a randomised control trial with 1:1 PROBE design (NCT04910217) comparing two groups: conventional rehabilitation and RAGT group. All participants received a protocol-defined conventional rehabilitation (15 sessions over 3 weeks). The RAGT group had additional RAGT using the Lokomat Pro FreeD (15 sessions over 3 weeks). All subjects were evaluated for Functional Ambulation Categories (FAC), modified Rankin Scale (mRS), 10-meter walk test (10MWT), Timed Up and Go (TUG), Berg Balance Scale (BBS) and anthropometric parameters (BMI, Skeletal Muscle mass, Sarcopenic Index) by assessors blinded to intervention. Results: Two hundred and two patients were screened between June 1, 2020, and November 30, 2022; 43 were included (19 in RAGT and 24 in conventional group). Median time-to-randomization was 12 days (IQR: 11-16), median age was 66 years (IQR: 58-71). Both groups improved in FAC and mRS. RAGT group improved also in the BBS ($p<0.001$) and Sarcopenic index ($p<0.001$). The improvement by 2 and more FAC points ($p=0.044$), TUG ($p=0.026$) and BBS ($p=0.034$) was significant only in the RAGT group. Conclusions: The addition of RAGT to conventional rehabilitation demonstrated beneficial effects on improving gait, balance and muscle mass in the subacute phase of stroke. Supported by grant: MH CZ-DRO-FNOs/2020.

NEUROREHABILITACE II (PRAKTICKÝ WS S REÁLNÝMI PACIENTY)

SESTERSKÁ SEKCE I

PREVENCE VAP

Tereza Koláčná ¹,

¹ Neurologická Klinika 2. LF UK a FNM

Ve sdělení jsou zahrnuty současné postupy pro prevenci Ventilátor Asociujících Pneumonií z pohledu nelékařského personálu. Hlavní důraz je zde položen na stejně kvalitní provedení jednotlivých technik sloužících k prevenci. Jedna z kapitol je věnovaná problematice subglotického prostoru a managementu sekretů z dýchacích cest. Příspěvek je ukončen kazuistikou pacientky se správně provedenou prevencí VAP.

DELIRANTNÍ STAVY V ICU

Jakub Lasák ¹,

¹ Neurologické oddělení, Nemocnice AGEL Ostrava-Vítkovice a.s.

Delirantní stavy jsou problémem, který provází každodenní práci sester nejen na neurologických ICU, ale i v dalších medicínských oborech. V ICU se u pacientů delirantní stavy vyskytují s vysokou prevalencí a jsou spojeny se zvýšenou morbiditou a mortalitou, horšími dlouhodobými klinickými výsledky a také vyššími ekonomickými náklady. Příspěvek se zabývá převážně prevencí, nefarmakologickými intervencemi a managementem delirantních stavů.

STROKE MIMICS

Abstrakt není k dispozici

NEUROGENNÍ DYSFAGIE TRACHEOSTOMOVANÝCH PACIENTŮ Z POHLEDU LOGOPEDA

Hana Růžičková ¹,

¹ Neurologická klinika a Centrum klinických neurověd, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

Vliv tracheostomické kanyly (TK) na polykání je dlouhodobě diskutován. Mezi často zmiňovanými negativními dopady TK na polykání jsou uváděny příčiny jako snížená elevace hrtanu v důsledku ukotvení trachey způsobené zejména insuflací obturační manžety, komprese jícnu způsobená tlakem tracheostomické obturační manžety na stěnu jícnu, výrazný útlum addukčního reflexu hlasivek stejně jako senzitivity supraglottického a subglottického prostoru v důsledku nedostatečného průtoku vzduchu horními dýchacími cestami, postupný pokles aktivity adduktorů hlasivek či snížení subglottického tlaku vzduchu. Výše uvedená pozorování nejsou však konzistentní pro výraznou heterogenitu sledovaných souborů pacientů. Ačkoliv se jednotlivé studie ve svých závěrech zcela neshodnou, ukazuje se, že celkový zdravotní stav a komorbidity predisponují pacienta k dysfagii a aspiraci více než samotná TK. Rovněž dysfagie způsobená orotracheální intubací či umělou plicní ventilací komplikuje weaning, dekanylaci a v neposlední řadě i verbální komunikaci. Některé studie uvádí, že u recentně extubovaných pacientů je incidence intraglottické a subglottické inkompetence vyšší než 40 %. Inkompetence u pacientů vyžadujících tracheostomii se pohybuje mezi 50 a 84 %. Nezávisle na svém původu orofaryngeální dysfagie zvyšuje morbiditu a mortalitu pacientů, průměrnou délku hospitalizace a ekonomické náklady. Retrospektivní studie (Muhle P. et al 2021) 377 neurologických kriticky nemocných pacientů prokázala, že obnova polykání může vyžadovat podstatně více času než optimalizace respiračních funkcí potřebných pro weaning. Rovněž objektivizace polykání flexibilním endoskopem vedla k lepšímu načasování dekanylace. Prezentace je zaměřená na možnosti klinického vyhodnocení rizika aspirace tracheostomovaného pacienta a terapeutické možnosti obnovy bezpečného polykání. Jednou z perspektivních terapeutických možností je okluze tracheostomatu jednocestným mluvícím ventilem. Správně indikovaným pacientům mluvící chlopeň umožňuje verbální komunikaci, zlepšuje jejich spolupráci a podmínky pro obnovu bezpečného polykání salivace a eventuálně jedné či více konzistencí stravy. Vedle terapie poruchy polykání je stejně důležitá dechová rehabilitace zaměřená na zlepšení expektorace často s nutností mechanické podpory insuflace - exsuflace prostřednictvím Cough Assistu. Tento výstup vznikl v rámci programu Cooperatio - vědní oblast Neuroscience, MZ-ČR RVO- VFN 00064165 Všeobecná obecná fakultní nemocnice v Praze

SPASTICITA JAKO MOŽNÁ KOMPLIKACE CMP

Petra Pöschlová ¹,

¹ ICC Neurologie JIP Chomutov

Je jednou z častých a závažných komplikací cévní mozkové příhody, která se může vyskytnout až u 40 % nemocných po CMP. Tato komplikace se může objevit již po několika dnech, týdnech či měsících po CMP. Jedná se o svalovou hyperaktivitu, která vzniká jako důsledek poškození centrálního nervového systému. Etiologie může být různá např. CMP, nádory, záněty CNS a stavy po poranění mozku nebo míchy. Včasně rozpoznání samotným pacientem nebo jeho okolím umožní odeslání pacienta a zahájení jeho úspěšné léčby na specializovaném pracovišti v Centru spasticity.

ALERGICKÁ REAKCE NA RT-PA

Tereza Koláčná ¹,

¹ Neurologická Klinika 2. LF UK a FNM

Kazuistický příspěvek na téma Alergické /Anafylaktoidní/ reakce na rt-PA v sobě, kromě samotné kazuistiky pacientky s významným angioedémem, obsahuje i soubor opatření vedoucích k léčbě těchto pacientů.

CMP A SEKUNDÁRNÍ EPILEPSIE

Kateřina Rusková ¹,

¹ Komplexní cerebrovaskulární centrum, Masarykova nemocnice, Krajská zdravotní as, Ústí nad Labem

Úvod: Vzhledem k pokroku terapeutických možností v léčbě CMP klesá časná mortalita a zároveň roste počet pacientů přežívajících s možným rozvojem komplikací CMP. Jedním z takových významných následků se zvýšenou následnou morbiditou i mortalitou je výskyt epileptických záchvatů. Metodika: Cévní mozkové příhody jsou častou příčinou epilepsie zejména u lidí starších 60 let. Záchvaty vznikající po CMP dělíme na základě časového hlediska na akutní symptomatické (ASS) a pozdní neprovokované záchvaty (PSE). Vyšší riziko rozvoje ASS je spojeno s hCMP, kortikální lokalizací CMP, ale například i s hyponatermií. Jako hlavní rizikové faktory PSE byly různými studiemi identifikovány hemoragie, kortikální lokalizace infarktu, mladší věk, vyšší NIHSS skóre, anamnéza akutních symptomatických záchvatů a koagulopatie. Na základě těchto zjištění byl vytvořen prognostický nástroj SeLECT. Tento nástroj je zacílen na iCMP a po vložení 5 parametrů získáme skóre, s jehož nárůstem stoupá riziko PSE a riziko rozvoje epilepsie v následujících 5 letech. Podobný existuje i pro hCMP pod zkratkou CAVE. Zobrazovací metody hrají důležitou roli jak v diagnostice CMP, tak ve stanovení rizika rozvoje PSE. Další pomocnou vyšetřovací metodou je elektroencefalografie (EEG) jak standardní EEG nebo dlouhodobé EEG monitorování, event. video -EEG monitorování. Epilepsie po CMP zvyšuje mortalitu pacientů a pacienti jsou ohroženi úrazy a omezením soběstačnosti. Zahájení terapie i výběr protizáchvatového léku je třeba individualizovat, a kromě efektivity zohlednit i věk pacienta, jeho komorbiditu a další užívanou medikaci Závěr: Epilepsie po CMP vyžaduje naši zvýšenou pozornost. Je třeba znát rizika jejího rozvoje u daného pacienta a správně ji diagnostikovat. Důležité je rozpoznat jak akutní symptomatické, tak neprovokované záchvaty. Vyšetření EEG indikovat včas, pokud nutno i opakovaně a při léčbě znát nežádoucí účinky protizáchvatové medikace a být si vědomi vysokého rizika potenciálně ohrožujících interakcí.

OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE O PACIENTKU V PRODUKTIVNÍM VĚKU PO ICMP S ČETNÝMI KOMPLIKACEMI

Nikol Grimberg ¹,

¹ Ústav klinických neurooborů - neurologické oddělení, VFN - ÚVN Praha Střešovice

Tématem naší prezentace je ošetrovateľská péče o pacientku v produktivním věku (50 let) s ischemickou cévní mozkovou příhodou v povodí arteria cerebri media vlevo (07/23) bez indikace k rekanalizační terapii. Stav pacientky byl komplikován maligním edémem mozku po iCMP – následovala dekompresní kraniektomie a kranioplastika s následnou revizí pro epidurální hematom. U pacientky se během hospitalizace na intenzivních lůžkách začaly projevovat četné komplikace, kdy po výkonu nedocházelo k obnovení kvalitního vědomí, bylo zapotřebí nasazení UPV s následnou tracheostomií 10/23. Dále se v průběhu hospitalizace objevil psychomotorický neklid, kdy bylo zapotřebí titrovat dávku antipsychotik se sedativy, navíc se přidal levostranný hemibalismus, po nasazení terapie levodopou a topimarátem docházelo k postupnému obnovování vědomí u pacientky. Nadále ale přetrvávala pravostranná hemiplegie a levostranný hemibalismus. 11/23 pacientka byla úspěšně odpojena od UPV a dekanylována. Další komplikací stavu u pacientky bylo intergluteální opruzení s defekty kůže při průjemové stolici s inkontinencí a neklidu pacientky. Po přeložení na Neurologické oddělení dochází u pacientky k postupnému zlepšování klinického obrazu, s přetrvávajícím kolísáním při luciditě a spolupráci. Postupně byl obnoven per os příjem. Kvůli dekompenzaci psychiky posílená antidepressivní medikace. Pacientka byla na našem oddělení opakovaně hospitalizována z důvodu dovyšetření a možnosti terapie embolizačního charakteru iCMP, k dořešení četných komplikací a následné rehabilitační péči. V České republice je incidence a prevalence CMP velmi vysoká s tendencí se stále zvyšovat. V ČR se za rok vyskytne přibližně 25 tisíc cévních mozkových příhod. Cévní mozkovou příhodu prodělá více než třetina lidí mladších 60 let, u těchto pacientů je proto důležité zaměřit se, kromě samotné léčby a rehabilitace, i na jejich zpětné zapojení do pracovního procesu a plnohodnotného osobního života. Hlavním cílem a přínosem naší přednášky je předání praktických zkušeností našeho ošetrovateľského týmu, kdy spolupráce s pacientem, jeho nejbližšími rodinnými příslušníky a multidisciplinárním týmem odborníků (fyzioterapeut, ergoterapeut, logoped, psycholog, canisterapie a farmaceut) byla klíčovým polem působnosti v oblasti ošetrovateľské péče.

VÝSKYT RIZIKOVÝCH FAKTORŮ PŘI VZNIKU NÁHLÉ CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY

Jana Hirnerová ¹, Georgi Krastev ¹, Miroslav Mako ¹, Andrea Botíková ²,

¹ Neurologická klinika Fakultná nemocnica Trnava a SZU Bratislava

² Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Trnavská univerzita v Trnave

Úvod: Riziko úmrtia na následky cievej mozgovej príhody ako aj invalidizácia pacienta neustále narastá. Tento fakt zdôrazňuje potrebu ďalšieho pokroku v manažmente akútnej fázy príhod, ale najmä podčiarkuje veľký význam ich primárnej a tiež sekundárnej prevencie. Cieľ: Cieľom našej práce bolo zamerať sa na výskyt najčastejších rizikových faktorov u pacientov v akútnej fáze cievej mozgovej príhody, povzniesť povedomie pacientov o ich výskyte a zlepšiť tak primárnu prevenciu mozgových príhod. Metódy: Dotazníky rizikových faktorov, analýza dát. Výsledky: Výskyt rizikových faktorov bol hodnotený prostredníctvom nami vytvoreného dotazníka a obsahovej analýzy dokumentov na skupine 112 pacientov hospitalizovaných na Neurologickej klinike Fakultnej nemocnice Trnava pre náhlu cievnú mozgovú príhodu. Analýzou výsledkov sme zistili, že ženy častejšie absolvujú prehliadky u všeobecného lekára ako muži ($p = 0,001$). Štatisticky významne väčšia časť žien sa liečila na primárnu artériovú hypertenziu pred vznikom mozgovej príhody v porovnaní s mužmi ($p < 0,001$). Potvrdili sme signifikantne vyšší výskyt metabolického syndrómu v ženskej populácii ($p = 0,001$). Z hľadiska veku, sa u žien náhla cievná mozgová príhoda vyskytuje vo vyššom veku častejšie ($p = 0,002$). Nebol prítomný štatisticky významný rozdiel ($p = 0,671$) v počte rizikových faktorov náhlej cievej mozgovej príhody vo vzťahu k pohlaviu. Pacienti s vyšším vzdelaním majú lepšie vedomosti o rizikových faktoroch ochorenia ($p < 0,001$). Záver: Ošetrovateľstvo v neurológii zohráva pri poskytovaní primárnej, sekundárnej a následnej ošetrovateľskej starostlivosti dôležitú úlohu v prevencii, diagnostike ako aj liečbe náhlej cievej mozgovej príhody. Je neoddeliteľnou účasťou v rehabilitačnej, sociálnej a hlavne edukačnej oblasti vrátane neskorých komplikácii cievej mozgovej príhody, čím môže významne prispievať v redukcii ich výskytu v našej populácii. Kľúčové slova: náhla cievná mozgová príhoda, rizikové faktory, ošetrovateľská starostlivosť

STROCZECH: KLINICKÉ STUDIE S IMPAKTEM NA IKTOVÉ PACIENTY

Veronika Kunešová ¹, Veronika Svobodová ¹, Lenka Bártová ¹, Marcela Ely ¹, Pavla Šafránková ¹, Kristýna Znamenáčková ¹, Veronika Gabrielová ¹, Helena Moravcová ¹, Eliška Navrátilová ¹, Zuzana Mezerová ¹, Karolína Šípová, Lenka Součková ², Robert Mikulík,

¹ Cerebrovaskulární výzkumný program, STROCZECH, Mezinárodní centrum klinického výzkumu, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Brno, Česká republika

² Farmakologický ústav, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno, Česká republika; Mezinárodní centrum klinického výzkumu, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Brno, Česká republika

³ Neurologické oddělení, Krajská nemocnice T. Bati, Zlín, Česká republika

Spolupráce výzkumníků, zdravotníků i dalších partnerů v oblasti cerebrovaskulární péče je zásadní pro získání relevantních dat vedoucí k posunu iktové medicíny. Národní výzkumná síť STROCZECH vznikla za účelem propojit dobře fungující iktová centra v České republice s infrastrukturou CZECRIN (CZEch Clinical Research Infrastructure Network, the member of European Clinical Research Infrastructure Network – ECRIN), která disponuje know-how v oblasti realizace nekomerčních (akademických) multicentrických klinických studií. Vytvoření této výzkumné sítě iktových center umožňuje pomoci klinického výzkumu zajistit potřebné informace pro optimalizaci diagnosticko-léčebného přístupu. STROCZECH během svého fungování zasáhl bezmála do tří desítek projektů, do kterých se podařilo zařadit téměř 8tis. pacientů celkem, přibližně 1500 prospektivně. Počet realizovaných studií se neustále navyšuje. Na konferenci budou prezentovány dílčí výsledky vybraných projektů, které jsou výstupem spolupráce vystavěné na podkladu infrastruktury STROCZECH, a které disponují potenciálem ovlivnit výsledný impakt zdravotní péče o iktové pacienty. Jedná se o Význam multimodálního CT vyšetření v diagnostice stroke mimics: výsledky za rok 2023 (prof. Bar); Využití mobilní aplikace k získání dotazníkových informací od pacientů propuštěných po CMP (prof. Mikulík); Okluze a. carotis interna s iktem: výsledky emergentní karotické endarterektomie a intravenózní trombolýzy. Pilotní data (prof. Herzig); Klonální hematopoeie za neurčitého významu při iCMP (dr. Haršány); Nízká hladina fibrinogenu při léčbě iCMP intravenózní trombolýzou: možný prediktor hemoragických intrakraniálních komplikací? (dr. Šimůnek). Podpořeno sítí STROCZECH v rámci výzkumné infrastruktury CZECRIN (č. projektu LM2023049) financované státním rozpočtem České republiky.

VÝZNAM MULTIMODÁLNÍHO CT VYŠETŘENÍ V DIAGNOSTICE STROKE MIMICS: VÝSLEDKY ZA ROK 2023

M. Bar¹, K. Dvorníková¹, V. Kunešová³, S. Ostrý⁴, M. Ely³, L. Bártová⁴, M. Čábal¹, M. Reiser⁴, L. Machová¹, M. Pavlínová⁴, A. Kondé⁵, P. Eliáš², T. Jonszta², J. Havelka², O. Volný¹,

¹ Neurologická klinika Fakultní nemocnice v Ostravě, Ostrava, Česká republika

² Klinika zobrazovacích metod, Lékařská fakulta Ostravské univerzity, Česká republika

³ Cerebrovaskulární výzkumný program, Mezinárodní centrum klinických studií, Fakultní nemocnice u sv. Anny a LF MU, Brno, Česká republika

⁴ Nemocnice v Českých Budějovicích a.s., České Budějovice, Česká republika

⁵ Katedra aplikované matematiky, Fakulta elektrotechniky a informatiky, VŠB – Technická univerzita Ostrava, Ostrava, Česká republika

Úvod. Nekontrastní CT (NCCT) a CT angiografie (CTA) jsou zlatým standardem v akutní neurozobrazovací diagnostice podezření na cévní mozkovou příhodu (CMP). CT perfúze (CTP) může hrát důležitou roli v diagnostice stroke mimics (SM), ačkoliv v současné době není standardem diagnostiky CMP v časovém okně do 6 hod od vzniku příznaků. Cílem projektu je zhodnotit diagnostickou výtěžnost multimodálního CT v diagnostice SM. Metodika. Prospektivní multicentrická observační studie, v letech 2023-2025 plánováno zařazení 3000 pacientů. Diagnózy CMP versus SM jsou stanoveny konsenzem 2 cévních neurologů na základě integrace klinických, laboratorních parametrů, multimodálního CT a kontrolní MRI. Multimodální CT vyšetření bude hodnoceno AI (Brainomix Ltd., e-stroke 10.1 verze) a nezávisle dvěma radiology (zaslepeně, bez přístupu k neurologické diagnóze). Výsledky. V roce 2023 bylo zařazeno 648. Analýza byla provedena u 347 pacientů s kompletním datasetem, medián věku 74 let (min-max 20-97), 197 (57 %) žen. Multimodální vstupní CT vyšetření bylo provedeno u 286 pacientů (82 %): negativní u 152, pozitivní u 128, diskordantní 6. Kontrolní NCCT vyšetření bylo provedeno u 333 pacientů (negativní 128, pozitivní 105), kontrolní MR vyšetření bylo provedeno u 134 pacientů (negativní 66, pozitivní 68). Finální diagnóza byla stanovena následovně: u 203 subjektů iCMP, 24 TIA, NCCT nonlezionální SM u 53 pacientů, NCCT lezionální SM u 39 pacientů. Pro diagnózu iCMP vůči SM byla senzitivita CTP 62,0 %, specifická 92,4 %, pozitivní prediktivní hodnota (PPV) 96,0 % a negativní prediktivní hodnota (NPV) 45,5 %. Pro diagnózu TIA vůči SM byla senzitivita CTP 18,2 %, specifická 92,4 %, PPV 44,4 % a NPV 77,2 %. Závěr. Předběžné výsledky studie ukazují, že pozitivní nález CTP při akutním multimodálním CT vyšetření eliminuje s vysokou pravděpodobností diagnózu stroke mimics. Normální nález CTP diagnózu ischemické CMP nevylučuje. Podpořeno z programového projektu Ministerstva zdravotnictví ČR s reg. č. NU23-04-00336 a sítě STROCECH v rámci výzkumné infrastruktury CEZCRIN (č. projektu LM2023049) financované státním rozpočtem České republiky.

NÍZKÁ HLADINA FIBRINOGENU PŘI LÉČBĚ CMP SYSTÉMOVOU TROMBOLÝZOU: MOŽNÝ PREDIKTOR HEMORAGICKÉ INTRAKRANIÁLNÍ KOMPLIKACE?

Libor Šimůnek ¹, Veronika Kunešová ², Robert Mikulík, René Jura ⁴, Daniel Václavík ⁵, Petr Geier ⁶, Martin Šrámek ⁷, Jan Fiksa ⁸, Roman Herzig ¹,

¹ Neurologická klinika, Lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Hradec Králové

² Cerebrovaskulární výzkumný program, Mezinárodní centrum klinického výzkumu Fakultní nemocnice u sv. Anny a Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, Brno

³ Neurologické oddělení, Krajská nemocnice T. Bati, Zlín

⁴ Neurologická klinika, Lékařská fakulta Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice Brno

⁵ Neurologická klinika, Lékařská fakulta Ostravské univerzity a Fakultní nemocnice Ostrava

⁶ Neurologická klinika, Fakulta zdravotnických studií Univerzity Pardubice a Pardubická krajská nemocnice

⁷ Neurologické oddělení, Ústřední vojenská nemocnice Praha

⁸ Neurologická klinika, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

Intravenózní trombolyza (IVT) je doporučovanou rekanalizační terapií ischemické cévní mozkové příhody (CMP). Jednu z komplikací IVT představuje intrakraniální krvácení – incidence této komplikace dosahuje v iktových centrech České republiky 5–12 % případů. Součástí aktuálních doporučení pro léčbu IVT je vyšetření koagulačních parametrů včetně hladiny fibrinogenu, a to před IVT, 6 a 24 hodin po IVT, neexistuje však oficiální doporučení, kdy a zda vůbec fibrinogen substituovat. Substituce je přitom v nemocnicích dostupná (Haemocomplettan i.v.) a potenciálně může jít o způsob, jak předcházet rozvoji krvácivých komplikací. Cílem této studie je zhodnotit, zda intrakraniální krvácení u pacientů s CMP léčených IVT je asociováno s poklesem hladiny fibrinogenu. Tato multicentrická retrospektivní studie byla realizována v 7 centrech Národní výzkumné iktové sítě STROCZEC. Hodnocený soubor představuje celkem 276 pacientů zařazených do observační skupiny (rozdělené na podskupiny podle typu intrakraniální hemoragické komplikace) a kontrolní skupiny (bez krvácivé komplikace) dle principu modelu 1:1 (stejný NIHSS, věk, pohlaví). Pro statistickou analýzu byl zvolen neparametrický one-way ANOVA test s Friedmanovým a Dunnsovým testem a nepárový neparametrický Mann-Whitney test. Ve všech observačních podskupinách i kontrolní skupině byl po aplikaci IVT zaznamenán pokles fibrinogenu s různou mírou signifikance. Statisticky významný rozdíl ($p=0,039$) oproti kontrolní skupině byl nalezen v čase 6 h po IVT u pacientů s klinicky nejzávažnější formou krvácení (parenchymal haematoma type 2), hodnota fibrinogenu 1,84 g/l vs. 2,53 g/l. Zajímavé zjištění, kde se však nepromítla signifikance, se týká vstupní hodnoty fibrinogenu (tedy před aplikací IVT), která je vyšší u všech podskupin pacientů s krvácivou komplikací ve srovnání s kontrolní skupinou. Tento jev naznačuje, že krvácivá komplikace by mohla být asociována s relativním poklesem fibrinogenu oproti vstupní hodnotě, a to i když hodnoty jsou stále ve fyziologickém rozmezí. Pro průkaz této hypotézy by byla potřeba další studie, která by mohla podrobněji objasnit časovou souvislost mezi poklesem fibrinogenu a zhoršením klinického stavu.

POSÍLENÍ SEKUNDÁRNÍ PREVENCE VE VYLOUČENÝCH LOKALITÁCH ZA VYUŽITÍ ZDRAVOTNĚ VZDĚLÁVACÍCH BROŽUR ZAMĚŘENÝCH NA ROMSKÉ KOMUNITY

Marcela Ely¹, Ekaterina Volevach, Veronika Kunešová¹, Hana Maršálková¹, Veronika Svobodová¹, Anežka Novotná¹, Robert Mikulík,

¹ Cerebrovaskulární výzkumný program, Mezinárodní centrum klinického výzkumu, Fakultní nemocnice u sv. Anny a Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, Brno, Česká republika

² Neurologické oddělení, Krajská nemocnice T. Bati, Zlín, Česká republika

³ I. neurologická klinika Fakultní Nemocnice u sv. Anny a Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, Brno, Česká republika

ÚVOD Sekundární prevence v kontextu vyloučených lokalit představuje klíčový prvek ke snížení nerovností ve zdraví. Zvláště významná je cílená intervence u romské populace, která čelí specifickým sociálním, ekonomickým a kulturním determinantům zdraví. V letech 2021-2024 byl realizován projekt Saste Roma zaměřený na vývoj a implementaci edukačních nástrojů včetně edukačních brožur adresujících 10 onemocnění, např. CMP, infarkt myokardu, diabetes či onkologická onemocnění. V návaznosti na tento projekt je snahou evaluovat reálný dopad implementovaných nástrojů na behaviorální změnu a rozsah zdravotních vědomostí cílové skupiny. **CÍL** Zhodnotit vliv zdravotně vzdělávacích brožur na změnu chování související se zdravím a rozsah vědomostí o vybraných onemocněních u obyvatel vyloučených lokalit. Získat hlubší znalost o praktickém využití těchto brožur mediátory zdraví při práci s romskou populací. **METODIKA** Výzkumný projekt je navržen jako forma komparativní analýzy změny chování související se zdravím a vědomostí o vybraných onemocněních mezi intervenční skupinou (s využitím tištěné edukační brožury) a kontrolní skupinou (bez využití brožury). Pro zařazení do skupin proběhla stratifikovaná randomizace dle věku a pohlaví. Sběr dat byl prováděn mediátory zdraví pomocí validovaných dotazníků, a to formou pre-testu a post-testu, během tří vizit v celkovém rozmezí tří měsíců. Statistická analýza byla provedena párovým T-testem. Pro zhodnocení praktického využití edukačních brožur v praxi byla hodnocena zpětná vazba mediátorů zdraví. **PILOTNÍ VÝSLEDKY** Do výzkumu bylo zapojeno celkem 427 respondentů (ženy 62 %), návratnost dotazníků dosáhla 90.5 %. Nejčtenější zastoupení respondentů bylo ve věku 33-37 let (17 %) a se základním vzděláním (58 %). Z celkového počtu 83 % respondentů používá tabákové výrobky denně, 43 % vykazuje známky nadměrného požívání alkoholu a 76 % se nevěnuje fyzické aktivitě, u 20 % je důvodem zdravotní omezení. Návštěvnost lékaře v intervenční skupině vzrostla o 23 % (95 % CI 16–31, P <0.001) ve srovnání s kontrolní skupinou, kde byl nárůst o 21 % (95 % CI 13–29, P <0.001). **ZÁVĚR** Nárůst návštěvnosti lékaře je u obou skupin srovnatelný. Zpětná vazba od mediátorů a respondentů však ukazuje, že kulturně adaptované edukační brožury výrazně usnadnily komunikaci mezi mediátorem a respondentem a byly pozitivně vnímány jako doplňkový edukační nástroj během zdravotních konzultací. Z toho je možné usuzovat, že pro dosažení udržitelného zlepšení zdravotního stavu a snížení nerovností ve zdraví je vhodné pokračovat ve vývoji a adaptaci edukačních materiálů s důrazem na kulturní a sociální specifika této cílové skupiny. Financováno z Fondů EHP 2014-2021, projekt č. ZD-ZDOVA2-002.

OKLUZE ARTERIA CAROTIS INTERNA S IKTEM: VÝSLEDKY EMERGENTNÍ KAROTICKÉ ENDARTEREKTOMIE A INTRAVENÓZNÍ TROMBOLÝZY. PILOTNÍ DATA.

Roman Herzig ¹, Svatopluk Ostrý ², Veronika Kunešová ³, Adéla Kondé ⁴, Igor Guňka ⁵, Martin Kovář ⁶, René Jura ⁷, Jan Fiksa ⁸, Petr Geier ⁹, Ondřej Škoda ¹⁰, Peter Vaško ¹¹, skupina Emergent CEA in Acute Ischemic Stroke Study Group ³,

¹ Neurologická klinika, KCC, LF UK a FN Hradec Králové

² Neurologické oddělení, KCC, Nemocnice České Budějovice

³ STROCZECH, International Clinical Research Center, Brno

⁴ Fakulta elektrotechniky a informatiky, Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

⁵ Chirurgická klinika, KCC, LF UK a FN Hradec Králové

⁶ Neurologické oddělení, KCC, Nemocnice Na Homolce, Praha

⁷ Neurologická klinika, KCC, FN Brno

⁸ IC, Neurologická klinika, 1. LF UK a VFN Praha

⁹ IC, Neurologická klinika, Pardubická nemocnice

¹⁰ IC, Neurologické oddělení, Nemocnice Jihlava

¹¹ IC, Neurologická klinika, 3. LF UK a FNKV Praha

Úvod: Akutní ischemická cévní mozková příhoda (iCMP) způsobená okluzí arteria carotis interna (ACI) je často spojena s těžkým a přetrvávajícím neurologickým deficitem a vysokou mortalitou. Jedinou standardní léčebnou metodou je intravenózní trombolýza (IVT). Experimentální alternativu představuje emergentní karotická endarterektomie (CEA). Cílem bylo posoudit bezpečnost a účinnost IVT a CEA u pacientů s iCMP s okluzí cervikální ACI. Metodika: V retrospektivní multicentrické studii tvořilo skupinu CEA 39 pacientů (21 mužů; medián věku 71 [66–78] let) a skupinu IVT 32 pacientů (23 mužů; medián věku 65 [60–78] let). Neurologický deficit byl hodnocen pomocí škály National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) při přijetí a po 24 h a modifikované Rankinovy škály (mRS) po 3 měsících (s příznivým výsledkem definovaným jako mRS 0-3). Výsledky: Ve skupinách léčených CEA vs. IVT byl medián (IQR) hodnoty NIHSS 7 (4–12) vs. 6 (4–9) bodů při přijetí a 4 (2–9) vs. 3 (1–5) body po 24 h; medián poklesu o 2 (0–4) body v obou skupinách byl signifikantní ($p < 0,001$) a nelišil se mezi oběma skupinami ($p > 0,05$). U pacientů léčených CEA vs. IVT byla signifikantně vyšší míra rekanalizace (91,4 vs. 21,7%; $p < 0,001$) a signifikantně nižší 3měsíční mortalita (5,1 vs. 25,0%; $p = 0,035$). Příznivého 3měsíčního výsledného klinického stavu bylo dosaženo u 86,1% pacientů léčených CEA vs. 65,2% pacientů léčených IVT ($p > 0,05$). Závěr: V tomto multicentrickém retrospektivním srovnání byla emergentní CEA u pacientů s iCMP a okluzí cervikální ACI spojena s vyšší mírou rekanalizace a nižší mortalitou ve srovnání se standardní IVT. Podpořeno sítí STROCZECH (č. projektu LM2023049).

KLONÁLNÍ HEMATOPOÉZA NEURČITÉHO VÝZNAMU PŘI ISCHEMICKÉ CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODĚ

Michal Haršány¹, Barbora Kalousová³, Rastislav Slavkovský³, Jiří Drábek¹, Pavla Kouřilová³, Marián Hajdúch¹, Robert Mikulík¹,

¹ Mezinárodní centrum klinického výzkumu, FN u sv. Anny v Brně

² I. neurologická klinika LF MU a FN u sv. Anny v Brně

³ Ústav molekulární a translační medicíny, Lékařská Fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci

⁴ Laborator experimentální medicíny, FN Olomouc

⁵ Neurologické oddělení, Krajská nemocnice T. Bati, Zlín

Úvod. Klonální hematopoieza neurčitého potencionálu (CHIP) je recentně popsáný nezávislý cévní rizikový faktor. Cílem naší studie bylo zjistit, zda se CHIP spolupodílí na etiopatogenezi ischemické cévní mozkové příhody (iCMP). **Metodika.** Jedná se o multicentrickou prospektivní studii, na které spolupracovalo 14 iktových a komplexních cerebrovaskulárních center v České republice. Do studie byli zařazeni pacienti ve věku ≥ 70 let s iCMP v karotickém povodí. Pacienti byli rozděleni do 4 skupin: 1) pacienti se symptomatickou karotickou stenózou $\geq 50\%$, 2) s asymptomatickou karotickou stenózou $\geq 50\%$, 3) bez karotické aterosklerózy anebo se stenózou karotid $\leq 30\%$, kteří utrpěli iCMP a 4) bez iCMP v anamnéze a bez karotické aterosklerózy anebo se stenózou karotid $\leq 30\%$. Každému pacientovi byl odebrán vzorek krve za účelem sekvenační analýzy DNA. **Výsledky.** Celkově bylo do studie zařazeno 588 pacientů (medián věku 77,6 let; IQR 73,5-82 let; 52,2% žen). CHIP pozitivita byla ve všech skupinách podobná: 76%, 78%, 78% a 65%. Kumulativní alelická frakce variant (VAF) se signifikantně lišila pouze mezi skupinami 1 a 2 ($p=0,026$): 5,7% (IQR 2,5-13,4), 3,0% (IQR 1,2-9,6), 3,7% (IQR 1,7-13,5) a 3,5% (IQR 1,6-9,8). Všichni pacienti po iCMP bez ohledu na etiologii iktu měli signifikantně vyšší kumulativní VAF oproti kontrolní skupině bez anamnézy iCMP (4,2%; IQR 1,9-13,5 vs. 3,2%; IQR 1,4-9,7; $p=0,045$). CHIP mutace byly v našem souboru nejčastěji pozorovány v genech DNMT3A (230/588; 39%), TET2 (160/588; 27%) a ASXL1 (59/588; 10%). Zjistili jsme, že ve skupině pacientů po iCMP byl signifikantně vyšší podíl pacientů s mutací v genu ASXL1 oproti kontrolní skupině bez iCMP (11,7% vs. 4,8%; $p=0,025$). **Závěry.** Zhruba 75% lidí nad 70 let má alespoň jednu CHIP mutaci. U pacientů po iCMP je kvantitativně vyšší zátěž CHIP mutacemi oproti kontrolní skupině bez iCMP. Mutace ASXL1 jsou signifikantně častější u pacientů po iCMP bez ohledu na etiologii iktu. Somatické mutace v genu ASXL1 v krevních buňkách mohou být potencionálním prediktorem iCMP. Výzkumný projekt byl podporován z Evropského fondu pro regionální rozvoj – ENOCH (reg. č. Cz.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000868), LM2018133, LM2023033, LX22NPO5102, LM2018125, EF16_013/0001674, IGA LF UP 2022_012 a síť STOCZECH (č. projektu LM2023049).

ŽIVOT PO MRTVICI

VYUŽITÍ MOBILNÍ APLIKACE K ZÍSKÁNÍ DOTAZNÍKOVÝCH INFORMACÍ OD PACIENTŮ PROPUŠTĚNÝCH PO CMP

Robert Mikulík¹, Veronika Svobodová¹, Eliška Navrátilová¹, Miroslav Vařecha¹, Václav Pasáček¹, Martin Šrámek³, Michal Lečbych¹, Eva Bendová¹, Helena Ševčíková¹, Helena Moravcová¹, Kristýna Znamenáčková¹, Marcela Ely¹, Zuzana Mezerová¹, Veronika Gabrielová¹, Karolína Šípová¹, Veronika Kunešová¹,

¹ Cerebrovaskulární výzkumný program, Mezinárodní centrum klinického výzkumu, Fakultní nemocnice u sv. Anny a Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, Brno

² Neurologické oddělení, Krajská nemocnice T. Bati, Zlín

³ Neurologické oddělení, Ústřední vojenská nemocnice - Vojenská fakultní nemocnice Praha, Praha

ÚVOD Pacienti po CMP trpí řadou komplikací, jako jsou poruchy nálady, deprese, úzkost, které ale nejsou rutinně vyšetřovány. Mobilní aplikace CARES umožní sledovat zdravotní stav pacientů v rekonvalescenci po CMP prostřednictvím vyplnění klinicky relevantních testů samotnými pacienty. Dostupnost těchto údajů pro ošetřujícího lékaře má potenciál zlepšit léčbu těchto komplikací. **CÍL** Otestovat první verzi mobilní aplikace, konkrétně funkčnost, uživatelskou přívětivost a využitelnost pro klinickou praxi. Porovnat shodu výsledků standardizovaných klinických testů (mRS, modifikovaný Barthelův test, česká verze Stroke Specific Quality of Life a zdravotní dotazník PHQ9) vyplněných v aplikaci pacientem s hodnocením lékaře či jiného zdravotníka. **METODIKA** Jedná se o multicentrickou prospektivní studii realizovanou ve 12 centrech sítě STROCZECH. Do projektu jsou zařazovány osoby starší 18 let s CMP po podpisu IS. Sledované parametry: demografické a osobní údaje; sociální anamnéza, RES-Q parametry, místo pobytu po propuštění z nemocnice; NIHSS a mRS při dimisi, potřeba ošetřovatele, postižení kognitivních funkcí, deprese a antidepressiva anamnesticky. 4 testy pravidelně vyplňované v aplikaci po dobu 12 týdnů. Vizita tři měsíce po dimisi ověřuje, zda pacient používal aplikaci dle pokynů a je provedeno standardní vyšetření mRS. **PILOTNÍ VÝSLEDKY** Za rok 2023 bylo do studie zařazeno 155 pacientů (medián 62 let; 65 % muži). Aplikace byla nainstalována pouze 65 pacientům s průměrným mRS při dimisi 1,51 (medián 1) ve srovnání s pacienty bez aplikace, kde průměrná hodnota mRS byla 1,94 (medián 2). Plánovaná vizita proběhla u 52 z 61 (85,2 %), 1 zemřel, 8 nezastiženo/nedostavili se. Testy prostřednictvím aplikace kompletně vyplnilo 50 % pacientů. **ZÁVĚR** Průběžné výsledky ukazují, že 42 % pacientů si nechalo aplikaci nainstalovat a z nich 80 % poskytlo prostřednictvím aplikace informace o výsledném klinickém stavu během tří měsíců po dimisi. To je o 12 % více než je kompletnost údajů z RES-Q za rok 2023. Ačkoliv aplikace není vhodná pro všechny pacienty, přesto má potenciál zlepšit informovanost lékaře o potížích pacienta po propuštění po CMP. Podpořeno sítí STROCZECH v rámci výzkumné infrastruktury CZECRIN (LM2023049) financované státním rozpočtem České republiky a z programového projektu Ministerstva zdravotnictví ČR (reg. č. NU21-09-00548).

KUPŘEDU K VYHLÁŠCE O DISPENZARIZACI

Dagmar Součková¹,

¹ Sonolab s.r.o., Praha 1, Nemocnice Na Homolce, Praha 5

Abstrakt není k dispozici

CEREBROVASKULÁRNÍ PORADNA - REALITA VERSUS IDEÁL?

Jaroslava Paulasová Schwabová ¹,
¹ Neurologická klinika 2. LF UK a FN Motol

Cévní mozková příhoda (CMP) patří mezi nejčastější příčiny úmrtí. Přesto celospolečenský, ale i odborný lékařský vztah k primární i sekundární prevenci CMP je často liknavý. V cerebrovaskulární poradně se setkáváme zejména s cévně vysoce rizikovými pacienty. Optimální opatření sekundární prevence úzce souvisí se stanovením etiologie CMP, stejně jako důslednou monitorací a přísnou korekcí cévních rizikových faktorů. Zhoršená provázanost zdravotního a zdravotně-sociálního systému mnohdy velice znesnadňuje pacientům a jejich rodinám se v systému orientovat. To znemožňuje efektivně systém využívat a naplnit všechny možnosti, které potenciál kvalitní akutní péče pacientům nabízí. Význam cerebrovaskulární poradny by se tak neměl zúžit do kontroly klinického stavu a výsledků vyšetření po hospitalizaci. Měl by mít návaznost na poradenství sociální, rehabilitační, ergoterapeutické, stejně jako přesah i k jiným oborům - kardiologie, kardiochirurgie, interna, diabetologie, plicní, psychiatrie. Protože bez tohoto širokého multidisciplinárního propojení, zůstane péče o CMP vždy neúplná a nedostatečná. Cílem příspěvku je diskutovat současný stav cerebrovaskulární ambulantní péče a nabídnout možnosti, jak lze o cévně rizikové pacienty pečovat.

DISPENZÁRNA STAROSTLIVOSŤ O PACIENTOV PO CIEVNEJ MOZGOVEJ PRÍHODE VO FN NITRA.

Andrea Petrovičová ¹, Gabriel Hajaš ¹, Helena Urcikánová ¹, Veronika Gašpareková ¹,
¹ Neurologická klinika, Fakultná nemocnica Nitra

Optimálna starostlivosť o pacienta po cievnej mozgovej príhode je zameraná na zabránenie opakovania mozgovej príhody, neskorých komplikácií, maximalizáciu funkčnosti a optimalizovanie kvality života. Skrining komplikácií (napr. depresia, kognitívne poruchy a riziko pádu) a neuspokojených potrieb je krátkodobou aj dlhodobou súčasťou starostlivosti po mozgovej príhode. Pokračujúca špecializovaná starostlivosť pozostáva z riadenia rizikových faktorov, ako je vysoký krvný tlak, fibrilácia predsiení, cukrovka, stenóza karotídy a dyslipidémia. Vybudovanou systematickou starostlivosťou sme dosiahli zlepšenie kvality poskytovania starostlivosti založenej na dôkazoch a optimalizáciu výsledkov.

CASE-MANAGEMENT JAKO SOUČÁST REHABILITACE

Jan König ¹,
¹ ERGO Aktiv, Centrum neurorehabilitace pro osoby se ZPM

Abstrakt není k dispozici

CEREBRUM NA CESTĚ PACIENTA PO CMP

Magdalena Pohnanová ¹, Nataša Randlová ¹,

¹ CEREBRUM – Asociace osob po získaném poškození mozku, z.s.

Přednáška "Cerebrum na cestě pacienta po CMP" představí významnou roli patientské organizace Cerebrum v podpoře pacientů a jejich blízkých během cesty zpět do běžného života po cévní mozkové příhodě (CMP). Popíše hlavní činnosti Cerebra jako je: komunitní činnost, která pomáhá se socializací pacientů, podporuje a motivuje k aktivnímu životu poradenství – předávání praktických rad, sdílení informací a cenných zkušeností a někdy jen prosté naslouchání pacientovi osvětová činnost – zvýšení povědomí o tématu prevence a příznacích CMP členství v patientských radách – prosazování zájmů pacientů v připomínkování zákonů oblasti zdravotnictví a sociální politiky, odstraňování nedostatků v návaznosti péče, spolupráce s některými nemocnicemi při zlepšování nemocniční péče, jednání s plátcí zdravotní péče Závěr přednášky zdůrazňuje důležitost spolupráce patientských organizací a zdravotnických odborníků. Jejich partnerství přispívá ke zlepšení kvality života pacientů, inovaci péče, identifikaci nedostatků a společnému hledání řešení optimalizace cesty pacienta s CMP.

HYPERTENZE A CÉVNÍ ONEMOCNĚNÍ MOZKU, DĚLÁME TO OPRAVDU SPRÁVNĚ? (SYMPOZIUM SERVIER)

„State of art“ léčby hypertenze: aktuální doporučení a trendy J. Václavík

Jak správně měřit a monitorovat krevní tlak? E. Kociánová

Hypertenze a demence: Když ještě není pozdě... D. Šaňák

SRDEČNÍ SELHÁNÍ A ISCHEMICKÁ CMP: CO JE NOVÉHO? (SYMPOZIUM BOEHRINGER INGELHEIM SPOL. S.R.O.)

MUDr. Marie Lazárová, Ph.D.

doc. MUDr. Aleš Tomek, Ph.D.

prof. MUDr. Daniel Šaňák, Ph.D.

SCHŮZE ZÁSTUPCŮ IKTOVÝCH CENTER

NAD DOTAZY KOLEGŮ ANEB JAK TO VIDÍM JÁ

ENTEROSOLVENTNÍ FORMY KYSELINY ACETYLSALICYLOVÉ V PREVENCI ISCHEMICKÉ CMP, ANO ČI NE?

Petra Reková ¹,

¹ Neurologická klinika a Centrum klinických neurověd, Všeobecná fakultní nemocnice v Praze a 1.Lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Praha

Protidestičková terapie hraje významnou úlohu v komplexu sekundárně preventivních strategií u pacientů po nekardioembolické ischemické cévní mozkové příhodě (CMP). Jednou z látek používaných k prevenci recidivy ischemické CMP je kyselina acetylsalicylová (ASA), avšak otázka efektivity enterosolventních forem ASA zůstává diskutabilní. Přednáška předkládá doklady o biologické dostupnosti, efektu a účinku galenických forem perorálně podávané ASA používaných v klinické praxi v kontextu otázky, zda je racionální v prevenci ischemického iktu používat enterosolventní formy ASA.

RECIDIVA ISCHEMICKÉ CMP NA DOAC

Martin Kovář ¹,

¹ KCC Nemocnice Na Homolce, Praha

Ve sdělení bude diskutována compliance, měření koncentrace/účinnosti jednotlivých preparátů a správná dávka, smysl výměny jednoho DOAC za jiný, a možnosti nefarmakologické sekundární prevence jako je okluze ouška levé síně nebo implantace karotických filtrů.

NAČASOVÁNÍ ELEKTIVNÍHO CHIRURGICKÉHO ZÁKROKU U PACIENTŮ S NEDÁVNÝM ISCHEMICKÝM IKTEM

Jiří Neumann ¹,

¹ Neurologické oddělení, Krajská zdravotní, a.s. - Nemocnice Chomutov, o.z.

Jak dlouho by měli pacienti s nedávným ischemickým iktem čekat, než podstoupí plánovaný chirurgický výkon? Tato otázka je v klinické praxi nejen častá, ale také důležitá při předoperačním posouzení rizik. Prodělaný iktus je závažným prediktorem perioperační cerebrovaskulární příhody a mortality. V současnosti je za bezpečný interval považován 3 měsíční odstup od proběhlé ischemické CMP, v závislosti na typu chirurgického zákroku a tíži iktu. V řadě prací a analýz bývá uváděna i doba 6 měsíců, 9 měsíců a 1 rok. V přednášce budou prezentovány recentní poznatky a uvedeny klíčové body pro stratifikaci rizika z neurologického hlediska.

CÉVNÍ MOZKOVÁ PŘÍHODA VERSUS MIGRÉNA - CO DOSUD VÍME

Jolana Mračková ¹,

¹ Neurologická klinika LF UK a FN Plzeň

Existence vztahu mezi migrénou, především tou s aurou, a cévní mozkovou příhodou je již dlouho známá, a to zejména u mladších nemocných (cca do 45 let). Ač tyto diagnózy sdílejí jisté společné rysy, v mnohém se také liší. Tím nejzásadnějším rozdílem je, že v případě tranzitorní ischemické ataky (TIA)/cévní mozkové příhody (CMP) se jedná o lékařskou urgenci s nutností okamžitého zásahu. V zásadě každý nemocný s tranzientními neurologickými příznaky by měl být považován za nemocného s TIA, dokud není prokázána jiná příčina. Riziko dokonaného iktu je po TIA 10-30%. Diferenciálně diagnosticky je nutné zvažovat krom migrény s aurou také auru bez migrény a fokální epileptické záchvaty. Jedním ze základních mechanismů uplatňujícím se v patofyziologii migrény je neuronální excitabilita způsobena korovou šířící se depresí (CSD, cortical spreading depression). Šířící se depolarizace způsobuje zhroucení neuronální iontové homeostázy a vede k signifikantně vyšší vulnerabilitě neuronů a k ischemickému stresu v porovnání s ostatními buňkami v těle. Šířící se depolarizace vede k hyperexcitabilitě následované depresí. Endoteliální poškození způsobené CSD může vyústit v hyperkoagulační stav zvyšující riziko rozvoje cévní mozkové příhody. Mozkový infarkt je možnou komplikací prolongované aury, na druhou stranu bolest hlavy (ne nutně migrenózního charakteru) doprovází cévní mozkovou příhodu až v jedné třetině případů. Existují také některé vzácnější geneticky podmíněné choroby, které mohou způsobit jak cévní mozkovou příhodu, tak migrénu. Panel vyšetření by měl zahrnovat CT/lépe MR včetně difuzně vážených obrazů, CTA/MRA, TTE/TEE, EKG, EEG, laboratorní vyšetření, případně oční vyšetření, v některých případech genetické vyšetření. Zatímco sekundární prevence CMP/TIA závisí především na její etiologii, profylaktická léčba migrény by měla být co nejvíce uzpůsobená konkrétnímu pacientovi v závislosti na jeho věku, pohlaví a komorbiditách. Pro primární prevenci CMP u migreniků neexistují doporučené postupy. Pokud se ovšem jedná o migrenika s vaskulárními rizikovými faktory, je s výhodou volit taková farmaka, která optimálně ovlivňují jak migrény, tak tyto faktory. Je velmi důležité sestavit spolehlivá kritéria pro lepší porozumění a management nemocných s přechodnými neurologickým deficitem, zejména pak identifikovat nemocné s rizikem rozvoje cévní mozkové příhody.

RŮZNÉ

DETEKCE FIBRILACE SÍNÍ U PACIENTŮ S AKUTNÍ ISCHEMICKOU CMP LÉČENÝCH MECHANICKOU TROMBEKTOMIÍ PRO UZÁVĚR STŘEDNÍ MOZKOVÉ TEPNY: PRŮBĚŽNÉ VÝSLEDKY MCA-AF STUDIE

Daniel Šaňák ¹, David Franc ¹, Martin Köcher ², Veronika Bulková ³, Marián Fedorco ⁴,

¹ KKC, Neurologická klinika, LF UP a FN Olomouc

² Radiologická klinika, LF UP a FN Olomouc

³ MDT – mezinárodní centrum pro telemedicínu, Brno

⁴ 1. Interní klinika - kardiologická, LF UP a FN Olomouc

Úvod: U pacientů s kryptogenní embolizační ischemickou cévní mozkovou příhodou (iCMP) bývá často zvažována jako možná příčina iktu nedetekovaná paroxysmální fibrilace síní (FS). Cílem studie bylo stanovit výskyt FS pomocí specifického diagnostického protokolu u pacientů s akutní iCMP, kteří byli léčeni mechanickou trombektomií (MT) pro uzávěr a. cerebri media (ACM). Metodika: Do prospektivní MCA-AF studie byli zařazeni konsektivní pacienti s akutní iCMP léčení MT pro izolovaný uzávěr ACM v našem centru v letech 2022-2023. Všichni zařazení pacienti podstoupili v rámci studijního protokolu telemetrii na JIP, standardní 24hodinový EKG-Holter a ambulantní 4týdenní EKG-Holter monitoring. Získané výsledky byly srovnány s daty národní studie METRICS provedené v roce 2019, ve které nebyl použit žádný specifický protokol pro detekci FS. Výsledky: Z celkem 312 pacientů léčených endovaskulárně akutní iCMP v letech 2022-2023, byla u 202 z nich provedena MT pro izolovaný uzávěr ACM (segment M1/2). Do studie bylo zařazeno celkem 191 (47,1 % mužů, průměrný věk: 74,2 ± 11,8 let) pacientů. FS byla registrována celkem u 148 (77,5 %) z nich. 63 (33,0 %) pacientů mělo známou FS v době iktu a zbylých 125 pacientů podstoupilo studijní protokol. U 45 (23,6 %) pacientů byla FS zjištěna během hospitalizace, u 15 (7,9 %) na 24h EKG-Holteru a u 25 (13,1 %) během ambulantního dlouhodobého EKG-Holter monitoringu. U pacientů s FS byla častěji dosažena kompletní rekanalizace (TICI 3) po MT ve srovnání s pacienty bez FS (78,4 vs. 67,4 %; p=0,047). Pacienti v obou skupinách se nelišili ve věku (72,3 vs. 72,4 let, p=0.185) a v dobrém klinickém výsledku (mRS 0-2: 53,9 vs. 57,4 %, p=0.342) po MT. FS byla častěji registrována u pacientů v MCA-AF studii ve srovnání s výsledky studie METRICS (148/191, 77,5 % vs. 223/557, 40,1 %, p<0.0001). Závěr: FS byla registrována celkem u 77,5 % pacientů s akutní iCMP léčených MT pro uzávěr ACM. Použití specifického detekčního protokolu tak zvýšilo zachyt FS přibližně o 37 %. Poděkování: Práce byla podpořena grantem IGA LF UP_033_2024.

PROSPEKTIVNÍ VALIDACE PREDIKTIVNÍCH ŠKÁL PRO DIAGNOSTIKU STROKE MIMICS

Simona Večerková¹, Linda Machová¹, Ondřej Volný¹, Kateřina Dvorníková¹, Svatopluk Ostrý⁵, Veronika Kunešová³, Martin Reiser⁵, Markéta Pavlínová⁵, Martin Čábal¹, Jaroslav Havelka⁴, Petr Novobilský⁴, Marcela Ely¹, Lenka Bártová⁵, Adéla Kondé¹, Michal Bar¹

¹ Neurologická klinika Fakultní nemocnice Ostrava, Ostrava

² Zdravotnická záchranná služba Moravskoslezského kraje, p.o.,

³ Lékařská fakulta, Ostravská univerzita, Ostrava

⁴ Ústav zobrazovacích metod, Lékařská fakulta, Ostravská univerzita, Ostrava

⁵ Neurologické oddělení, Nemocnice České Budějovice a.s.

⁶ Útvar náměstka ředitele pro vědu, výzkum a vzdělávání, Fakultní nemocnice Ostrava

⁷ Katedra aplikované matematiky, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Česká republika

Úvod: Základem včasné a cílené (rekanalizační) léčby cévní mozkové příhody (CMP) je včasné a dostatečně přesné odhalení příznaků, a to v rámci přednemocniční (posádky RZP) i nemocniční péče (lékaři urgentního příjmu, neurologové). Diferenciální diagnostika stavů, které svými příznaky CMP imitují (tzv. „stroke mimics“), je i přes významný pokrok v neurovizuální diagnostice obtížná. Ve snaze zlepšit diagnostiku „stroke mimics“ v prostředí urgentního příjmu byly validovány 4 „stroke mimics“ škály vycházející jak z anamnestických údajů, tak klinického nálezu i vitálních funkcí. Cíl: V prostředí české zdravotní péče (Fakultní nemocnice Ostrava, Nemocnice České Budějovice) prospektivně validovat dostupné škály pro „stroke mimics“ – FABS (absence poklesu ústního koutku, věk < 50 let, absence fibrilace síní, systolický tlak vstupně <150 mmHg, přítomnost pouze senzorického deficitu a anamnéza epilepsie), sFABS (simplified FABS: absence poklesu ústního koutku, věk < 50 let, absence fibrilace síní, systolický tlak vstupně <150 mmHg), TMS (TeleStroke Mimic Score: věk, přítomnost fibrilace síní, arteriální hypertenze, epilepsie, pokles ústního koutku a NIHSS>14) a Khan skóre (věk, přítomnost arteriální hypertenze/hyperlipidémie/diabetu mellitu/fibrilace síní, anamnéza migrény, epilepsie či psychiatrické diagnózy). Metodika: Jedná se o prospektivní bicentrickou validační studii, do které budou zahrnuti všichni pacienti, kteří byli léčeni podáním/provedením systémové trombolýzy ve 2 iktových centrech v České republice (Fakultní nemocnice Ostrava, Nemocnice České Budějovice) v období od června 2023 do prosince 2025. U všech těchto pacientů budou 2 nezávislémi a zaslepenými hodnotiteli zhodnoceny výše zmíněné „stroke mimic“ škály a bude sledována a srovnána jejich diagnostická přesnost v odhalení „stroke mimics“ v přednemocniční péči.

STANOVENIE PLAZMATICKÝCH HLADÍN PRIAMYCH PERORÁLNYCH ANTIKOAGULANCIÍ – SKÚSENOSTI NEUROLOGICKEJ KLINIKY FAKULTNEJ NEMOCNICE TRNAVA A SLOVENSKEJ ZDRAVOTNÍCKEJ UNIVERZITY

Katarína Pinčáková¹, Georgi Krastev³, Miroslav Mako³, Jozef Haring³,

¹ Katedra laboratórnych vyšetrovacích metód v zdravotníctve, Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Trnavská univerzita v Trnave, Trnava

² Hematologické oddelenie, Fakultná nemocnica Trnava, Trnava

³ Neurologická klinika Fakultnej nemocnice Trnava a Slovenskej zdravotníckej univerzity, Komplexné cerebrovaskulárne centrum, Trnava

Úvod: Apixaban, edoxaban a rivaroxaban patria do skupiny priamych perorálnych antikoagulancií (Direct Oral Anticoagulants – DOAC). Uvedené liečivá predstavujú selektívne priame inhibítory aktivovaného hemokoagulačného faktora X, ktoré tvoria významný pilier prevencie embolickej ischemickej cievej mozgovej príhody (iCMP) u pacientov s nonvalvulárnou atriálnou fibriláciou. Metodika: Predkladaný príspevok poskytuje na základe aktuálne publikovaných odborných literárnych zdrojov prehľad o farmakologických vlastnostiach DOAC, ich pôsobení v hemokoagulačnej kaskáde a aktuálnych metódach ich laboratórneho stanovenia. Príspevok je zároveň obohatený o praktické skúsenosti s laboratórnym stanovením plazmatických hladín DOAC v 24-hodinovom prevádzkovom režime v rámci prebiehajúcej pilotnej prospektívnej štúdie typu prípad-kontrola. Výsledky: Komplexné cerebrovaskulárne centrum Neurologickej kliniky Fakultnej nemocnice Trnava a Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave predstavuje v spolupráci s Hematologickým oddelením Fakultnej nemocnice Trnava jedno z mála slovenských pracovísk, ktoré poskytujú stanovenie plazmatických hladín DOAC v nepretržitom, 24-hodinovom režime. Priebežné výsledky prebiehajúcej pilotnej prospektívnej štúdie nasvedčujú, že uvedené vyšetrenie je esenciálne najmä v situáciách, v ktorých sa uvažuje o spôsobe liečby pacientov s akútnou iCMP s anamnézou užívania DOAC. Súhrn: Na základe aktuálnych poznatkov možno stanovenie plazmatických hladín DOAC považovať za dôležitý laboratórny marker pri rozhodovaní o spôsobe liečby pacientov s akútnou iCMP so súčasnou anamnézou užívania DOAC.

FAKTORY ASOCIOVANÉ SE ŠPATNÝM VÝSLEDNÝM KLINICKÝM STAVEM PO SYSTÉMOVÉ TROMBOLÝZE ISCHEMICKÉ CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY

Denis Cimerman ¹, Daniel Václavík ¹,

¹ Neurologické oddělení, Nemocnice AGEL Ostrava-Vítkovice a.s.

Určení klinických, demografických či organizačních faktorů vedoucích k ovlivnění výsledného stavu pacientů po podání intravenózní trombolýzy, může vést ke změně v rámci prevence, léčby a organizace péče pacientů s ischemickou cévní mozkovou příhodou. Cílem naší práce bylo zjistit ukazatele asociované se špatným klinickým stavem pacientů po třech měsících od podání systémové trombolýzy v indikaci iCMP. Metodologie: V práci jsme zpracovali údaje pacientů zadané v RES-Q pro Českou republiku v roce 2022, hospitalizovaných pro iCMP a akutně léčených pomocí systémové trombolýzy. Pomocí analýzy dat byl sledován vztah mezi jednotlivými faktory a špatným výsledným klinickým stavem. Výsledky: Statisticky významné faktory asociované s negativním ovlivněním tříměsíčního mRS po IVT při indikaci iCMP bez provedení mechanické trombektomie jsou: ženské pohlaví, hospitalizace pacienta na monitorovaném/standardním lůžku, věk, vstupní hodnota glukózy, předhospitalizační mRS, GCS, ASPECTS, NIHSS, velikost ischemického jádra, hypertenze, diabetes mellitus, síňová fibrilace, městnavé srdeční selhání, předchozí CMP, nemoc koronárních tepen nebo srdeční infarkt, přítomnost starého kortikálního a subkortikálního infarktu. Závěr: Určení nejvýznamnějších faktorů asociace je klíčové k nastavení dostatečné prevence a zlepšení péče o pacienty s iCMP tak, aby došlo ke zlepšení výsledného funkčního stavu pacientů a jejich schopnosti zařazení zpátky do běžného života.

PREDIKCE VÝSLEDNÉHO KLINICKÉHO STAVU PACIENTŮ PO ISCHEMICKÉ CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODĚ DLE ROZVOJE POSTISCHEMICKÉ PSEUDOCYSTY

Anna Olšerová ¹, David Kala , Petr Janský ¹, Yeva Prysiashniuk , Vlastimil Šulc ¹, Zuzana Holubová ⁴, Lukáš Michal ², Martin Kynčl ⁴, Jan Šanda ⁴, Alena Javůrková ¹, Petr Marusič ¹, Jakub Otáhal , Aleš Tomek ¹,

¹ Neurologická klinika 2. LF UK a FN Motol

² Ústav patologické fyziologie 2. LF UK

³ Fakulta elektrotechnická ČVUT v Praze

⁴ Klinika zobrazovacích metod 2. LF UK a FN Motol

⁵ Fyziologický ústav AV ČR

Úvod: Mozková tkáň je tvořená dvěma skupinami buněk - vlastními neurony a podpůrnými buňkami (glie, buňky hematoencefalické bariéry). Pokud nedojde k rekanalizaci, podlehnou ischemické nekróze všechny buněčné typy, tedy kompletní mozková tkáň a následně dochází k rozvoji ischemické pseudocysty (koncept pannekrózy). Tento koncept může vysvětlit klinický přínos rekanalizační léčby u pacientů s vyšším ASPECTS, kdy lepší klinický outcome může být způsoben zachováním podpůrné struktury tkáně (glie mají větší ischemickou rezistenci) a podpořením následného propojení přeživších neuronů. Naším cílem bylo prokázat, že pacienti s pseudocystou mají horší klinický výsledek po 1 roce než pacienti bez pseudocysty. Metody: Prospektivní studie zahrnující konsektivní pacienty po ischemické cévní mozkové příhodě (iCMP). U všech pacientů bylo provedeno vyšetření magnetickou rezonancí (DWI-MRI, SWI, 3D T1w, DTI a postkontrastní 3D T1w) 7-12. den a 1 rok od příhody. Skóre NIHSS bylo hodnoceno při přijetí a po 12 měsících, 40 pacientů rovněž podstoupilo baterii neuropsychologických vyšetření ve stejném intervalu. Výsledky: Do studie bylo zařazeno celkem 103 pacientů (63,1 % mužů, medián věku 68 let, medián vstupního NIHSS 5). Objem ischemické léze v subakutní fázi byl signifikantně větší (Pearsonův koeficient 0,56, $p < 0,001$) u pacientů, u nichž se vyvinula postischemická pseudocysta. Pacienti, u nichž se vyvinula pseudocysta, měli významně ($p = 0,004$) horší kognitivní výkonnost a také vyšší NIHSS po 12 měsících na 92% hladině spolehlivosti ($p = 0,074$). Závěr: Velikost subakutní ischemické léze zvyšuje riziko vzniku postischemické pseudocysty. Pacienti s touto pseudocystou mají tendenci k horšímu výslednému klinickému stavu. Tato práce podporuje koncept pannekrózy a celkově správnost indikace rekanalizační léčby i u pacientů s pokročilejšími ischemickými změnami a nižším skóre ASPECTS.

VÝZNAM PERFUZNÍHO CT VYŠETŘENÍ PRO PREDIKCI VÝSLEDKU REKANALIZAČNÍ LÉČBY U PACIENTŮ S IKTEM PŘI UZÁVĚRU VELKÉ TEPNY V PŘEDNÍ CÍRKULACI

Vladimír Rohan¹, Jan Baxa², Filip Heidenreich², Jolana Mračková¹, Petr Ševčík¹, Jiří Polívka¹, Michal Friesl³,

¹ Neurologická klinika FN Plzeň a LF v Plzni UK

² Klinika zobrazovacích metod FN Plzeň a LF v Plzni UK

³ Katedra matematiky, Fakulta aplikovaných věd ZČU Plzeň

Úvod: Efekt rekanalizační léčby včetně mechanické trombektomie u pacientů s okluzí velké tepny jako léčby volby může ovlivňovat řada klinických a radiologických parametrů. Jejich znalost může ovlivnit léčebnou strategii zvláště v hraničních indikacích rekanalizačních metod. Cílem studie bylo zjistit parametry ovlivňující klinický efekt rekanalizační léčby u pacientů s okluzí velké tepny v přední cirkulaci. Metodika: U 231 pacientů s akutním ischemickým iktem na podkladě uzávěru velké tepny v přední cirkulaci vyšetřených výpočetní tomografií (CT) včetně perfuzního CT (CTP) a léčených rekanalizační léčbou kombinací intravenózní trombolýzy a intervenčního výkonu převážně ve standardním časovém okně 6 h byly z CTP vyšetření pomocí automatického software stanoveny rozsah jádra ischemie a ischemické penumbry, poměr ischemické penumbra a jádra. Lokalizace jádra a rozsah ischemie byla určena vyhodnocením objemových map pomocí The Alberta Stroke Program Early CT Score (ASPECTS). Dosažená rekanalizace byla hodnocena na konci intervenčního výkonu pomocí Modified Treatment in Cerebral Infarction (mTICI) kritérií. Klinický efekt byl hodnocen pomocí Rankinovy škály (mRS). Multivariantní logistickou regresivní analýzou zahrnující tyto radiologické parametry a klinická data byly určeny prediktory dobrého klinického efektu. Výsledky: U 14 pacientů byl zjištěn izolovaný uzávěr vnitřní krkavice (ICA), u 19 současně s uzávěrem kmene střední mozkové tepny (M1), u 132 izolovaný uzávěr M1, u 15 větvení střední mozkové tepny (M1/2) a u 52 uzávěr větve střední mozkové tepny (M2). Pouze u 10 pacientů byl intervenční výkon zahájen v extendovaném časovém okně nad 6 h (median 187 min). Úspěšné rekanalizace (mTICI 2b-3) bylo dosaženo u 190 pacientů (82%). Dobrého klinického výsledku hodnoceného s odstupem 3 měsíců (mRS 0-2) bylo dosaženo u 106 pacientů (46%). Nezávislými pozitivními prediktivními faktory byly úspěšná rekanalizace (O.R. 24,08 (6,35-91,29; p=0,0000)), negativními prediktivními faktory pak věk (O.R. 0,904 (0,869-0,940; p=0,0001)), tíže vstupního deficitu NIHSS (O.R. 0,84 (0,78-0,91); p=0,0000), diagnóza diabetes mellitus (O.R. 0,21(0,09-0,51;p=0,0003) čas do zahájení léčby (O.R. 0,997(0,995-0,999;p=0,004)) a velikost jádra ischemie (O.R. 0,990 (0,981-0,999;p=0,32). Ve skupině pacientů s úspěšnou rekanalizací se jako nezávislé prediktory příznivého outcome ukázaly pouze věk (O.R. 0,90(0,86-0,94;p=0,0000)), tíže vstupního deficitu NIHSS (O.R. 0,83(0,76-0,90;p=0,0000)), diagnóza diabetes mellitus (O.R. 0,21(0,08-0,53;p=0,0005) a doba do dosažení rekanalizace (O.R. 0,990(0,980-0,999;p=0,027)). Závěr: V predikci dobrého efektu léčby u pacientů s iktem v přední cirkulaci léčených ve standardním časovém okně je přínos hodnocení perfuzních parametrů nevelký. Pro predikci výsledného efektu v kontextu hraničních indikací rekanalizační léčby má větší význam zhodnocení klinických parametrů.

Platinový partner



Zlatý partner



Stříbrný partner



Bronzový partner



Vystavovatelé



Děkujeme všem zúčastněným firmám za podporu této akce