# SBORNÍK ABSTRAKT

# CEREBROVASKULÁRNÍ SEMINÁŘ

23.-24. června 2021

Virtuální konference, Živě!

## Záštita:

Cerebrovaskulární sekce ČLS JEP
Iktus o.p.s.

## Pořadatel:

MH Consulting s.r.o.

## Prezident kongresu

MUDr. Petra Reková

## Víceprezident kongresu

MUDr. Martin Kovář

## Předseda vědeckého výboru:

doc. MUDr. Aleš Tomek, Ph.D., FESO

## Programový výbor:

doc. MUDr. Michal Bar, Ph.D., FESO
prof. MUDr. Roman Herzig, Ph.D., FESO, FEAN
MUDr. Martin Kovář
prof. MUDr. Robert Mikulík, Ph.D., FESO
MUDr. Jiří Neumann
MUDr. Petra Reková
MUDr. Dagmar Součková
prof. MUDr. Daniel Šaňák, Ph.D., FESO
MUDr. Ondřej Škoda, Ph.D.
prof. MUDr. David Školoudík, Ph.D., FESO
MUDr. Martin Šrámek
doc. MUDr. Aleš Tomek, Ph.D., FESO
MUDr. Daniel Václavík, Ph.D.

## Oraganizátor:

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

## CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY VE SVĚTLE POSLEDNÍCH DOPORUČENÍ I

### DIAGNOSTIKA A TERAPIE TRANZITORNÍ ISCHEMICKÉ ATAKY – DOPORUČENÍ ESO 2021

Roman Herzig [1],
[1] Neurologická klinika, Komplexní cerebrovaskulární centrum, LF UK a FN Hradec Králové

Za tranzitorní ischemickou ataku (TIA) jsou pro účely doporučení European Stroke Organisation 2021 považovány přechodné neurologické symptomy s trváním méně než 24 h, pravděpodobně způsobené fokální cerebrální nebo oční ischemií. Vysoce riziková TIA byla definována na základě klinických příznaků pozorovaných u pacientů brzy po jejich rozvoji nebo s jinými charakteristikami naznačujícími vysoké časné riziko rozvoje cévní mozkové příhody – např. 1) hodnota skóre ABCD2 ≥ 4 nebo 2) paréza nebo porucha řeči trvající déle než 5 min nebo 3) opakující se příhody nebo 4) významné ipsilaterální onemocnění velkých tepen (např. karotická nebo intrakraniální stenóza). Není doporučeno používat predikční nástroje (např. samotné skóre ABCD2) k identifikaci vysoce rizikových pacientů nebo k rozhodování o triáži a léčbě u pacientů s podezřením na TIA, protože vzhledem k omezené citlivosti skóre mohou být mezi pacienty s hodnotou skóre ABCD2 ≤ 3 pacienti s rizikem rekurentního iktu, kteří vyžadují včasnou diagnostiku a léčbu. Je doporučeno vyšetření pacientů s podezřením na TIA specialistou na cerebrovaskulární onemocnění (iktologem) buď ambulantně, nebo za hospitalizace na iktové jednotce, a to do 24 h od rozvoje symptomů. K potvrzení ischémie jako příčiny tranzitorních neurologických symptomů je v případech, kdy to ovlivní léčbu a/nebo existuje diagnostická nejistota, doporučeno provedení CT vyšetření včetně perfuzní CT nebo multimodálního vyšetření MR. K potvrzení stenózy velké tepny ≥ 50 % detekované ultrazvukem je doporučeno provést vyšetření CTA nebo MRA. Pokud se u pacientů s podezřením na TIA předpokládá čekání na neurozobrazovací vyšetření více než 24 h a toto zpoždění je považováno za zvýšené riziko rozvoje dalších ischemických příhod převyšující riziko ze zahájení protidestičkové léčby, je doporučeno zahájení této léčby v monoterapii. U pacientů s akutní vysoce rizikovou TIA (hodnota skóre ABCD2 ≥ 4) nekardioemboligenní etiologie je doporučena krátkodobá duální protidestičková léčba klopidogrelem a aspirinem, následovaná monoterapií. U ostatních méně rizikových TIA nekardioemboligenní etiologie je doporučena protidestičková léčba v monoterapii. Cílem těchto doporučení je zdůraznit význam rychlé akutní diagnostiky a příslušné sekundární prevence u pacientů s podezřením na TIA.

---

### MANAGEMENT PATENTNÍHO FORAMEN OVALE U PACIENTŮ S KRYPTOGENNÍ ISCHEMICKOU CÉVNÍ MOZKOVOU PŘÍHODOU: AKTUÁLNÍ ODBORNÁ DOPORUČENÍ

Daniel Šaňák [1],
[1] KCC, Neurologická klinika LF UP a FN Olomouc

Patentní foramen ovale (PFO) může být za určitých podmínek nebo patofyziologických stavů v příčinné souvislosti se vznikem kryptogenní ischemické cévní mozkové příhody (iCMP). V posledních letech je odbornými společnostmi vyvíjena snaha o racionalizaci managementu PFO u těchto pacientů, který by měl vycházet z kritické analýzy výsledků dosud provedených randomizovaných nebo dlouholetých observačních prospektivních studií. Z pohledu aktuálních dostupných odborných doporučení bude v rámci tohoto sdělení probrán optimální diagnostický algoritmus stanovení kryptogenní iCMP, průkazu/detekce PFO, posouzení kauzality detekovaného PFO pro vznik dané kryptogenní iCMP a optimální sledování pacientů po případném uzávěru PFO.

---

### SPÁNEK, JEHO PORUCHY A CMP

Karel Šonka [1],
[1] Neurologická klinika 1. LF UK a VFN

dodám

---

### MECHANICKÁ TROMBEKTOMIE 2021

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

Sdělení představí aktuální technické možnosti mechanické trombektomie včetně demonstrace jednotlivých typů používaného instrumentária. Shrne výsledky mechanické trombektomie a stav tohoto typu péče v České republice.

---

## NOVÁ DOPORUČENÍ PRO INTRAVENÓZNÍ TROMBOLÝZU - SYMPOZIUM BOEHRINGER INGELHEIM

### INTRAVENÓZNÍ TROMBOLÝZA V LÉČBĚ AKUTNÍHO MOZKOVÉHO INFARKTU VE SVĚTLE NOVÝCH DOPORUČENÍ

Jiří Neumann [1], Daniel Šaňák [3], Aleš Tomek [4],
[1] Neurologické oddělení, Krajská zdravotní, a.s. - Nemocnice Chomutov, o.z.
[3] Neurologická klinika, Komplexní cerebrovaskulární centrum, FN a LF Univerzity Palackého, Olomouc
[4] Neurologická klinika, Komplexní cerebrovaskulární centrum, FN Motol a 2. LF Univerzity Karlovy, Praha

Abstrakt není k dispozici

---

## DISKUZE NAD ZMĚNAMI V DOPORUČENÍ PRO IVT 2021 (ESO, CVS ČNS)

Aleš Tomek [2], Michal Bar [9], Romah Herzig [6], Robert Mikulík [8], Jiří Neumann [4], Martin Kovář [2], Petra Reková [2], Dagmar Součková [5], Daniel Šaňák [3], Martin Šrámek [5], Ondřej Škoda [10], David Školoudík [3], Daniel Václavík [9],
[1] MUDr. Petra Reková, Neurologická klinika VFN a 1.LF UK v Praze a Centrum klinických neurověd
[2] Praha
[3] Olomouc
[4] Chomutov
[5] Praha
[6] Hradec Králové
[7] Výbor Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP, předseda doc. MUDr. Aleš Tomek, Ph.D.
[8] Brno
[9] Ostrava
[10] Jihlava
[11] 13

Abstrakt není k dispozici

## HYPERTENZE A DYSLIPIDEMIE: DVOJITÝ ZÁSAH V PREVENCI CÉVNÍCH MOZKOVÝCH PŘÍHOD - SYMPOZIUM SERVIER

### HYPERTENZE A DYSLIPIDEMIE: DVOJITÝ ZÁSAH V PREVENCI CÉVNÍCH MOZKOVÝCH PŘÍHOD

Daniel Šaňák [1], Michal Vrablík [2],
[1] Komplexní cerebrovaskulární centrum, Neurologická klinika LF UP a FN Olomouc
[2] 3 interní klinika, 1. LF UK a VFN Praha

Abstrakt není k dispozici

## SYMPOZIUM PFIZER

### SEKUNDÁRNÍ PREVENCE ISCHEMICKÉ CMP A FIBRILACE SÍNÍ, KOMPLIKOVANÝ PACIENT

Jiří Orság [3], Daniel Šaňák [2],
[2] Neurologická klinika, Univerzita Palackého a Fakultní nemocnice Olomouc
[3] III. interní klinika - nefrologická, revmatologická a endokrinologick, Univerzita Palackého a Fakultní nemocnice Olomouc

Abstrakt není k dispozici

## ORGANIZACE IKTOVÉ PÉČE V ČR

### NOVINKY V PŘIPRAVOVANÉM VĚSTNÍK MZ ČR O IKTOVÉ PÉČI 2021

Aleš Tomek [2],
[1] Neurologická klinika 2. LF UK a FN Motol
[2] za výbor Cerebrovaskulární sekce ČNS ČLS JEP

Přednáška představí připravovaný Věstník MZ ČR definující nová pravidla péče o CMP v ČR. Hlavní částí přednášky bude představení nových indikátorů kvality a to, jak budou následně hodnoceny.

---

### NOVINKY V TRIÁŽI PACIENTŮ S CMP

Martin Kovář [1], Aleš Tomek [2],
[1] Komplexní cerebrovaskulární centrum Nemocnice Na Homolce, Praha
[2] Komplexní cerebrovaskulární centrum Fakultní nemonice Motol, Praha

Autoři rozebírají triáž pacientů s CMP a změny, které přinese Věstník MZ ČR. Tato prezentace bude navazovat na předchozí prezentaci doc. Aleše Tomka. Zazní kritéria pro rozhodování, zda pacienta směrovat do KCC nebo do IC (FAST PLUS, dojezdové časy), schválené prodloužení doby, kdy pacienta považujeme za triáž pozitivního i upřesněná triážová kritéria klinických příznaků CMP.

---

### REGIONÁLNÍ ROZDÍLY V PÉČI O CMP V ČESKÉ REPUBLICE

Martin Šrámek [2], Robert Mikulík [3],
[1] Neurologická klinika 2. LF UK a FN Motol Praha
[2] Neurochirurgická a neuroonkologická klinika 1. LF ÚK a ÚVN Praha
[3] 1. neurologická klinika a Mezinárodní centrum klinického výzkumu, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně

Péče o CMP je v České republice na vysoké úrovni ve srovnání s ostatními vyspělými zeměmi. Při bližším pohledu však vidíme poměrně velké regionálním rozdíly například v počtu podaných trombolýz, mortalitě apod.

---

## 22 DIAMANTOVÝCH NEMOCNIC – JAK UDRŽET PROGRES?

**prim. doc. MUDr. Aleš Tomek, PhD, FN Motol Ing. Robert Havalda, Iniciativa Angels**

### 22 DIAMANTOVÝCH NEMOCNIC – JAK UDRŽET PROGRES?

Aleš Tomek [1], Robert Havalda [1],
[1]

Abstrakt není k dispozici

## PRIMÁRNÍ A SEKUNDÁRNÍ PREVENCE, OVLIVNĚNÍ RIZIKOVÝCH FAKTORŮ

### JAK A PROČ MÁ NEUROLOG DIAGNOSTIKOVAT A LÉČIT DYSLIPIDEMII?

Michal Vrablík [2],
[1] Všeobecná fakultní nemocnice
[2] 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze

Diagnostika a management dyslipidemií hrají důležitou úlohu v primární i sekundární prevenci aterotromotických cerebrovaskulárních onemocnění. V doporučených postupech pro management dyslipidemií došlo k posunu cílových hodnot, změnila se strategie přístupu k časování eskalace terapie a také se rozšiřují terapeutické možnosti. Obsahem sdělení bude přehled aktuálních dat z epidemiologických a intervenčních studií o vztahu poruch metabolismu plazmatických lipidů a riziku iktu i možností praktického přístupu k jejich léčbě.

### LABORATORNÍ MARKERY DLP A KV RIZIKA A JEJICH INTERPRETACE

Vladimír Soška [1],
[1] Oddělení klinické biochemie, FN u sv Anny v Brně
[2] II. interní klinika, LF MU Brno

Koncentrace celkového cholesterolu slouží především k odhadu rizika fatální aterosklerotické kardiovaskulární příhody ve výhledu 10 let dle tabulek SCORE. Pro rozhodování o zahájení terapie dyslipidémie a její management jsou základními markery LDL-cholesterol a apolipoprotein B. Aditivními markery k modifikaci rizika, ev. i terapie, jsou triglyceridy a snížený HDL-cholesterol. Samostatným (geneticky determinovaným) nezávislým rizikovým faktorem je apolipoprotein(a). Výše uvedené laboratorní markery nesmí být interpretovány izolovaně, ale vždy ve vzájemném kontextu a také ve vztahu k anamnestickým údajům, klinickému nálezu, výsledkům dalších laboratorních vyšetření a zobrazovacích metod.

### DIABETES, DYSLIPIDÉMIE A CMP

David Karásek [1],
[1] III. interní klinika- NRE, FN Olomouc

Diabetes patří mezi hlavní rizikové faktory CMP. Podílí se zejména na vzniku ischemických CMP, a to kardioembolizačních i aterotrombotických. Dyslipidémie, zejména aterogenní, která často provází diabetes 2. typu, hraje důležitou roli v patogenezi aterotrombotických cévních změn. Sdělení se věnuje možnostem terapeutického ovlivnění diabetické dyslipidémie a jeho efektu na redukci CMP.

---

### SRDCE JAKO ZDROJE EMBOLIZACE (MIMO FS A PFO)

David Zemánek [1],
[1] II. interní klinika kardiologie a angiologie, Všeobecná fakultní nemocnice v Praze a 1.LF UK, Univerzita Karlova

Abstrakt není k dispozici

---

### NEKRVÁCEJÍCÍ MOZKOVÁ ANEURYSMATA

Jan Šroubek [1], Jan Klener [1],
[1] Neurochirurgické oddělené Nemocnice Na Homolce, Praha
[2] Neurochirurgická klinika FN Hradec Králové, Lékařská fakulta University Karlovy, Hradec Králové

Nekrvácející mozková aneurysmata jsou častým náhodným nálezem na zobrazovacích metodách CNS indikovaných z jiných neurologických příčin. Prevalence v populaci je kolem 1-4% a průměrná incidence ruptury je až 1%. Riziko lze posoudit na podkladě existujících škál (např. Phases), které mohou pomoci ošetřujícímu neurologovi v nutnosti urgentnosti neurochirurgické konzultace a zahájit léčbu ovlivnitelných rizikových faktorů. Ty výdutě , které jsou indikovány k vyřazení z cirkulace pak musí být řešeny na pracovištích, kde je možnost výběru mezi chirurgickým a endovaskulárním ošetřením při co nejnižši morbiditě.

---

## CÉVNÍ NEMOCI MOZKU POHLEDEM ODJINUD I

### POST-STROKE DEPRESSION

Tereza Uhrová [1],
[1] Neurologická klinika a Centrum klinických neurověd I. LF UK a VFN v Praze
[2] Psychiatrická klinika I. LF UK a VFN v Praze

Post-stroke depression (PSD) je pojem užívaný v anglosaské literatuře, který nemá v českém jazyce ekvivalent. Jedná se o specifický typ organické depresivní poruchy (dle MKN-10) vznikající v příčinné souvislosti s cévní mozkovou příhodou. PSD zásadním způsobem zvyšuje morbiditu a mortalitu, limituje spolupráci v rehabilitaci a snižuje kvalitu života pacienta, přesto je ve většině případů přehlédnuta a zůstává bez léčby. Cílem prezentace je upozornit na závažnost problematiky, poskytnout vodítka k diagnostice PSD již na intenzivním lůžku a shrnout doporučené léčebné postupy.

---

## CÉVNÍ NEMOCI MOZKU POHLEDEM ODJINUD II

### CEREBROVASKULÁRNÍ ONEMOCNĚNÍ A EPILEPSIE

Petr Bušek [1],
[1] Neurologická klinika 1.LF UK a VFN

Cévní mozkové příhody (CMP) jsou nejčastější příčinou epilepsie ve vyšším věku. Cévní mozková příhoda vede jednak k akutním symptomatickým záchvatům, které mohou být jedním z iniciálních příznaků CMP, a dále může být příčinou pozdních záchvatů (epilepsie asociované s CMP), které se obvykle objevují do 6-12 měsíců po CMP. Tyto dva typy záchvatů se liší patofyziologií i terapeutickým přístupem. Z klinického pohledu je důležitá diferenciální diagnóza epileptického záchvatu s negativní záchvatovou či pozáchvatovou symptomatikou a CMP a dále je významné rozpoznání akutních symptomatických záchvatů s negativní symptomatikou či non-konvulzivního epileptického statu, které mohou v rámci akutní CMP jednak imitovat rekurenci či progresi CMP a jednak vést k prohloubení neuronálního postižení. Vztah CMP a epilepsie je oboustranný. Rozvoj epilepsie v dospělém věku představuje zásadní zvýšení rizika ischemické CMP a záchvaty jsou často markerem okultního cerebrovaskulárního onemocnění, po kterém je třeba v této situaci cíleně pátrat. V léčbě epilepsie asociované s CMP platí podobné zásady jako u léčby fokální epilepsie jiné etiologie, je však obvykle nutné zohlednit vyšší věk pacientů v této skupině a farmakologické interakce antiepileptik. Významnou příčinou epileptických záchvatů jsou rovněž vaskulární malformace, které často vyžadují operační léčbu.

---

**POSTIŽENÍ KOGNICE JAKO NÁSLEDEK CEREBROVASKULÁRNÍCH ONEMOCNĚNÍ**

Jan Laczó [1],
[1] Neurologická klinika 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice v Motole

Cévní onemocnění mozku může způsobovat kognitivního postižení, které je označováno jako vaskulární kognitivní deficit (VCI). Ten může být pouze lehčího stupně zásadně nenarušující soběstačnost pacienta, kdy se jedná o vaskulární mírnou kognitivní poruchu. V případě těžšího kognitivního postižení způsobujícího zhoršení soběstačnosti pacienta se jedná o vaskulární demenci, která významným způsobem negativně ovlivňuje kvalitu života pacienta a jeho rodiny. CMP nebo chronické cerebrovaskulární změny mohou způsobit nejen VCI, ale také zhoršit průběh neurodegenerativních onemocnění a prohloubit tak kognitivní deficit, který je s nimi spojený, až do obrazu smíšené demence. Výskyt VCI jako následek CMP je popisován u 15-74 % pacientů, z čehož 7-41 % tvoří pacienti s demencí. CMP zvyšuje riziko vzniku demence v průměru 5x a u pacientů po CMP, kteří mají demenci, je popisována průměru 4x vyšší mortalita než u pacientů bez demence. Rozvoj a závažnost VCI po CMP velmi úzce souvisí s tíží klinického postižení a velikostí, počtem a lokalizací lézí, kdy především léze lokalizované supratentoriálně v dominantní hemisféře, zejména v povodí arteria cerebri anterior a posterior jsou spojeny se zvýšeným výskytem VCI. Významný vliv na rozvoj VCI včetně vaskulární demence mají především léze umístěné ve strategicky důležitých kognitivních regionech, které zahrnují oblasti dolního parietálního laloku, dolní meziotemporální a mediální frontální oblasti, ale také subkortikální struktury, především thalamus a nucleus caudatus. Pravděpodobnost rozvoje VCI po CMP je vyšší u pacientů s chronickými cévními změnami v bílé hmotě a přítomností mozkové atrofie, především v meziotemporálních oblastech, která může svědčit pro dosud latentně probíhající neurodegenerativní onemocnění. Častější výskyt VCI je také spojen s přítomností vaskulárních rizikových faktorů (hypertenzí, diabetem 2. typu, fibrilací síní, infarktem myokardu a kardiálním selháváním), vyšším věkem, nižší úrovní vzdělání a nepříznivým genetickým profilem (např. přítomností alely epsilon 4 genu pro APOE). Zvýšený výskyt VCI je popisován i u pacientů s časnými komplikacemi po CMP (epileptickými záchvaty, sepsí, hypoxií a hypotenzí). Charakter kognitivního deficitu po CMP se liší v závislosti na postiženém povodí. Léze v povodí arteria cerebri anterior jsou spojeny se změnami chování, ať již charakteru apatie a abulie či desinhibice a impulzivity, zatímco léze v povodí arteria cerebri posterior jsou spojeny s poruchami paměti, orientace a poznávacích funkcí. Léze v povodí arteria cerebri posterior mohou podle své lokalizace vyvolat rozdílnou kognitivní symptomatiku zahrnující narušení exekutivních funkcí, řeči a rozvoj neglect či Grestmannova syndromu. Pro diagnostiku VCI se používají screeningové kognitivní testy i rozsáhlé neuropsychologické baterie. V klinické praxi je výhodné používat Montrealský kognitivní test, jehož administrace trvá 10 minut a který je dostatečně senzitivní pro záchyt kognitivního deficitu. Terapeuticky je zapotřebí ovlivnit vaskulární rizikové faktory, kdy především udržování dlouhodobé normotenze u pacientů po CMP snižuje riziko rozvoje VCI. Důkazy o přímém terapeutickém ovlivnění kognitivního deficitu u pacientů s VCI dosud chybí, avšak u pacientů se smíšenou demencí je doporučováno v závislosti na tíži postižení nasazení kognitivní medikace inhibitory acetylcholinesterázy a memantinem.

### AKTUÁLNÍ MOŽNOSTI REHABILITACE SPASTICKÉ PARÉZY

Martina Kövári [1],
[1] Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství 2. LF UK a FN Motol, Praha 5

V příspěvku autorka představí současný moderní koncept interdisciplinárního přístupu v léčbě spastické parézy v ČR a práci motolského Centra spasticity. Léčbu spastické parézy můžeme didakticky rozdělit na dvě fáze: jednak fázi akutní a fázi chronickou. V akutní fázi vzniku centrálního motorického deficitu se snažíme nejlepšími možnými dostupnými prostředky zabránit vzniku vazivových kontraktur (polohováním, protahováním) a také používáme techniky na neurofyziologickém podkladě k podpoře neuroplastických změn s cílem zmírnění tíže spastické parézy a zabránění rozvoji "disabling" spasticity interferující s ADL (Activity of Daily Living) pacienta. V chronické fázi spastické parézy pak používáme konceptu Jeana Michaela Graciese (JMG), ve kterém se díváme na spastickou parézu jako na trias: paréza, zkrácení, a svalová hyperaktivita. V tomto duchu je potřeba pacienta vyšetřit a nastavit strategii léčby ve všech třech směrech. V praxi to znamená protahování zkrácených svalových skupin prolongovaných strečinkem, snížení hyperaktivity pomocí rehabilitačních technik v kombinaci s myorelaxační terapií farmakologickou, a analytickým posilovacím cvičením svalů paretických (např. pomocí rychlých alternujících pohybů dle JMG, event. běžným analytickým posilovacím tréninkem). Vzhledem k výše uvedené problematice je tedy jasné, že léčby spastické parézy by se měl účastnit rehabilitační lékař či neurolog (hlavně s cílem účelné farmakoterapie a řízení celého procesu), fyzioterapeut (s cílem podrobného kineziologického vyšetření a edukace pacienta o autorehabilitační strategii), a ergoterapeut (který s pacientem hledá možnosti nejlepší strategie zapojení patologického segmentu těla do funkce či náhradní kompenzační strategie). Léčba spastické parézy je procesem dlouhodobým, ale vzhledem k současným možnostem léčby farmakologické i rehabilitační také procesem pro pacienta i zdravotníky velmi nadějným.

---

## MUTIMODÁLNÍ CT, MRI, NEUROSONOLOGIE

### MULTIMODÁLNÍ CT VYŠETŘENÍ A JEHO AUTOMATICKÁ ANALÝZA SOFTWAREM E-STROKE U PACIENTŮ S AKUTNÍM IKTEM.

Michal Bar [2],
[1] Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP
[2] Neurologická klinika FN a LF OU v Ostravě

Multimodální CT vyšetření mozku u akutních pacientů s ischemickým iktem poskytuje významné informace pro indikaci k léčbě. Radiologické nálezy jako jsou rozsah časné ischemie , objem finálního infarktu , velikost penumbry , jádra ischemie nebo hodnota kolaterálního skóre mají rovněž prediktivní význam pro výsledný klinický stav pacientů . Autor ve své přednášce představuje možnosti automatického hodnocení radiologických dat pomocí software e-STROKE a uvádí design multicentrická observační prospektivní studie, která bude probíhat v rámci výzkumné sítě STROCZECH research network.

---

### AKUTNÍ I CHRONICKÉ ZMĚNY CÉVNÍHO PŮVODU V OBRAZECH MR

Jiří Keller [1],
[1] Radiodiagnostické oddělení, Nemocnice Na Homolce, Praha, Česká Republika
[2] 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy

V přednášce budou shrnuty akutní i chronické změny cévního původu a jejich podoba v obraze magnetické rezonance. Kromě cévní mozkové příhody a vhodných sekvencí pro její zobrazení bude prezentována i diagnostika trombosy splavů a chronických změn. působenných onemocněním malých cév.

---

### ASYMPTOMATICKÁ KAROTICKÁ STENOSA - SONOGRAFICKÉ NÁLEZY, INDIKACE K INTERVENCI

Dagmar Součková [1],
[1] Sonolab s.r.o., Cerebrovaskulární poradna a neurosonologie, Praha
[2] Neurologické oddělení, Nemocnice Na Homolce, Praha 5

Abstrakt není k dispozici

---

### SUBKLAVIÁLNÍ STEAL V SONOGRAFICKÉM VYŠETŘENÍ

Ondřej Škoda [1],
[1] Neurologické oddělení, Nemocnice Jihlava
[2] Neurologická klinika 3.LF Univerzity Karlovy a FNKV, Praha

Přehledná prezentace se zabývá diagnostikou subklaviálního stealu ve všech jeho formách a stadiích, s hlavním zřetelem na neurosonologické vyšetření subklávií, vertebrálních tepen a distálního vertebrobazilárního povodí, včetně interpretace výsledků a porovnání s dalšími metodikami. Zmiňuje také terapeutické možnosti a jejich indikace.

---

## NOVINKY Z CEREBROVASKULÁRNÍ SEKCE

## NÁRODNÍ VÝZKUMNÁ IKTOVÁ SÍŤ STROCZECH – PODPORA AKADEMICKÉHO KLINICKÉHO VÝZKUMU V ČR

Veronika Svobodová [1], Robert Mikulík [1],
[1] Mezinárodní centrum klinického výzkumu, Fakultní nemocnice u Sv. Anny v Brně, Česká republika

Národní výzkumná iktová síť STROCZECH je pilotním projektem pod platformou národní výzkumné infrastruktury CZECRIN podporující akademický klinický výzkum. Hlavní myšlenkou sítě STROCZECH je propojení dobře fungující sítě klinických iktových pracovišť, které disponují pacienty, lékaři a znalostmi v oblasti výzkumu a péče o cévní mozkové příhody, s infrastrukturou CZECRIN, která přináší know-how pro realizaci akademických klinických studií v České republice. STROCZECH je první tzv. Disease Oriented Network (sítí zaměřenou na určité onemocnění) v rámci výzkumné infrastruktury CZECRIN. Cílem sítě STROCZECH je pozvednout výzkum cerebrovaskulárních onemocnění v České republice na nejvyšší možnou úroveň s možností realizovat randomizované klinické studie. Toho bude dosaženo zapojením iktových center, vytvořením týmu studijních koordinátorů a sester a iniciací výzkumných studií. Síť STROCZECH začala svoji aktivitu v roce 2020. Na konci roku 2019 byla oslovena všechna iktová centra v ČR s nabídkou zapojení do této výzkumné sítě. Zájem být součástí sítě STROCZECH projevilo 20 center, z nichž 16 je již aktivních. Během 1,5 roku své existence byl vytvořen tým 11 výzkumných sester, které koordinují a realizují studie a projekty sítě STROCZECH v 16 nemocnicích po celé ČR. Studijní sestry absolvují vstupní školení, stáž a také certifikovaný kurz Koordinátor klinických hodnocení. V roce 2020 byla také vytvořena Vědecká rada složená z 13 odborníků na CMP v ČR zvolených do výboru CV sekce ČNS ČLS JEP. Rada zasedá 4x ročně. Rada předkládá studie k realizaci a schvaluje studie navrhované dalšími odborníky z ČR. STROCZECH realizuje akademické studie tuzemské i zahraniční a podporuje také rozvoj výzkumných projektů postgraduálních studentů. Doposud byly realizovány a ukončeny 2 studie, v současné době je v realizaci 6 studií, před zahájením jsou 2 studie a v přípravě 4 studie. Z celkového počtu 14 studií je 11 multicentrických. Devět studií je iniciováno českými výzkumníky a 5 zahraničními akademickými subjekty. Síť je otevřená všem vědeckým pracovníkům k předkládání vlastních návrhů na akademický klinický výzkum v oblasti cévní neurologie. STROCZECH je členem mezinárodní aliance iktových výzkumných sítí GAINS. V ČR je síť zapojena do Koalice proti CMP a také získala podporu Cerebrovaskulární sekce ČNS ČLS JEP. Národní výzkumná iktová síť STROCZECH je podpořena ze státního rozpočtu prostřednictvím MŠMT, projektem velké infrastruktury CZECRIN (Identifikační kód LM2018128) v rámci aktivity Projekty velkých infrastruktur pro VaVaI. Síť je financována grantovými prostředky získanými Cerebrovaskulárním výzkumným programem Mezinárodního centra klinického výzkumu FN u sv. Anny v Brně, tento program výzkumnou síť také koordinuje. Tabulka se studiemi je na následující straně. Tabulka 1. Přehled studií a projektů sítě STROCZECH Studie / projekt Původ Typ Stav 1 CHIP – Klonální hematopoéza neurčeného potenciálu při ischemické mozkové příhodě česká multicentrická v realizaci 2 CONVINCE zahraniční multicentrická v realizaci 3 PROOF zahraniční multicentrická v realizaci 4 Porovnání dat pacientů na léčbě Dabigatranem, Apixabanem a Rivaroxabanem česká monocentrická, FN Motol v realizaci 5 Nízká hladina fibrinogenu při léčbě CMP systémovou trombolýzou: možný prediktor hemoragické cerebrální komplikace? česká monocentrická, FN Hradec Králové v realizaci 6 ENRICH-AF zahraniční multicentrická v realizaci 7 Safety and outcomes of acute revascularization treatment in COVID patients: an international comparative study zahraniční multicentrická před zahájením 8 Multimodální CT vyšetření a jeho automatická analýza softwarem e-STROKE u pacientů s akutním iktem česká multicentrická před zahájením 9 Altepláza vs. Tenekteplázа zahraniční multicentrická v přípravě 10 Identifikace faktorů asociovaných s přítomností paroxysmální fibrilace síní (PFS) u pacientů s kryptogenní ischemickou CMP česká multicentrická v přípravě 11 Oxantil česká multicentrická v přípravě 12 Transkraniální stimulace el. proudem česká multicentrická v přípravě 13 MiRNA česká multicentrická provedena a ukončena 14 Charakteristika a rizikové faktory epilepsie u pacientů po ischemické CMP česká monocentrická, FN Motol provedena a ukončena

---

## KOALICE PROTI CMP - PRVNÍ INFORMACE

Dagmar Součková [2], Aleš Tomek [4], Jiří Neumann [6], Robert Mikulík [5],
[2] Sonolab s.r.o., Cerebrovaskulární poradna a neurosonologie, Praha
[3] Nemocnice Na Homolce, Praha 5
[4] FN Motol, Praha
[5] FN U sv. Anny, Brno
[6] Nemocnice Chomutov, Krajská zdravotní a.s.

Abstrakt není k dispozici

---

## RES-Q UPDATE

Robert Mikulík [3], Martin Šrámek [4], Miroslav Vařecha [1], Václav Pasáček [1], Rupal Sedani [1], Veronika Svobodová [1],
[1] Mezinárodní centrum klinického výzkumu, Fakultní nemocnice u Sv. Anny v Brně, Česká republika
[2] Lékařská fakulta, Masarykova univeryita, Brno, Česka republika
[3] I. Neurologická klinika, Fakultní nemocnice u Sv. Anny v Brně, Česká republika
[4] Ústřední vojenská nemocnice, Praha, Česká republika

V loňském i letošním roce se událo mnoho důležitých změn v registru iktové péče RES-Q. Aktivita uživatelů RES-Q byla i přes probíhající epidemii COVID-19 vysoká a v RES-Q je nyní uloženo na 350 tisíc případů CMP z více než 1500 nemocnic ze 72 zemí světa. “Comprehensive” formulář používaný v ČR od roku 2019 byl přeložen do angličtiny, rumunštiny a korejštiny a je nyní také používán v Severní Makedonii, Moldávii a Jižní Koreji. Kromě toho probíhá spolupráce s americkým projektem MT2020 a Jižní Amerikou, kdy se snažíme sjednotit současné formuláře do jednoho obsáhlého, ale stále snadno vyplnitelného formuláře používaného všemi nemocnicemi v RES-Q. V rámci používání registru RES-Q jsme zjednodušili zadávání nových pacientů, obnovení zapomenutého hesla, přehlednější informace o pacientovi, a to vše bez nepodstatných informací na obrazovce. Formulář je teď přehlednější při vyplňování, neboť políčka, která uživatel změní se podbarví žlutě a vidí tak snadno, co mu ještě zbývá doplnit. Také jsme vylepšili formát exportovaných pacientských dat, které uživatel může stahovat z našeho Report portálu. Nový formát je přehlednější a umožnuje snadnější provádění vlastních statistických analýz. Prezentace, které mají uživatelé také k dispozici na Report portálu, také doznaly změn, zejména jde o přidání několika stránek s analýzou hodnoty tříměsíční mRS. Dashboardy procházejí vylepšeními a analýzou, které části jsou důležité. Hospital/ National Timeline Overview dashboardy nyní namísto srovnání metrik péče ve dvou vybraných čtvrtletích ukazují data za 2 roky zpětně formou čárových grafů s vyznačenými body pro každé čtvrtletí. QASC Europe projekt hodnotící kvalitu sesterské péče byl úspěšně ukončen a brzy budou publikovány závěry této studie, která běžela v rámci registru RES-Q. Aktivně jsme se podíleli na konferenci ESO-WSO 2020, kde byly prezentovány 3 přednášky a 26 posterů týkajících se přímo registru RES-Q nebo dat z něj získaných. Data z RES-Q byla také využita pro přípravu manuskriptu moldavských autorů, který byl již odeslán k opublikování. V roce 2020 jsme o RES-Q také publikovali v European Stroke Journal: Mikulík R, Caso V, Bornstein NM, Svobodová V, Pezzella FR, Grecu A, Simsic S, Gdovinova Z, Członkowska A, Mishchenko TS, Flomin Y, Milanov IG, Andonova S, Tiu C, Arsovska A, Budinčević H, Groppa SA, Bereczki D, Kõrv J, Kharitonova T, Vosko MR. Enhancing and accelerating stroke treatment in EasternEuropean region: Methods and achievement of the ESO EAST program. Eur Stroke J. 2020 Budoucí plány pro RES-Q obsahují jednak změnu vzhledu a obsahu hlavní stránky RES-Q, dále nové logo, mobilní aplikaci pro zadávání dat do RES-Q a pro sběr dat od propuštěných pacientů, větší integraci služeb, jednotné přihlášení do všech služeb a další. Děkujeme všem za spolupráci. Obrázek 1: Souhrnná data o stavu naplněnosti registru iktové péče RES-Q ke dni 11.5.2021. Obrázek 2: Nová verze dashboardu ukazující národní čtvrtletní časový vývoj metrik DTN, DTG, procento rekanalizovaných pacientů, procento pacientů vyšetřených na dysfágii a počet propuštěných pacientů za poslední dva roky.

---

## ESO CERTIFIKACE IKTOVÝCH CENTER V ČESKÉ REPUBLICE

Michal Bar [1],
[1] Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP

Autor v prezentaci uvádí návod na podání žádosti o ESO certifikaci pro iktová centra v České republice . Do konce května 2021 podalo žádost o ESO certifikaci celkem 15 iktových center .

---

## ŠKÁLY A JEJICH PRAKTICKÉ VYUŽITÍ

## CO JSTE MOŽNÁ (NE)VĚDĚLI O NIHSS

Petra Reková [1],
[1] Neurologická klinika VFN a 1.LF UK v Praze a Centrum klinických neurověd

NIHSS je nejrozšířeněji používanou škálou hodnotící klinický neurologický deficit v historii moderní neurologie. Přednáška shrnuje historii vývoje tohoto nástroje, jeho použití v klinických studiích i běžné klinické praxi včetně jeho tzv. bed-side uplatnění. Dotkne se rovněž modifikovaných verzí tohoto nástroje. Ve sdělení zazní základní principy správného používání, úskalí či limitace škály, jejichž znalost je nezbytná pro správnou interpretaci dat opírajících se o NIHSS v kontextu například plánů, návrhů a doporučení na prevenci, léčbu a organizaci péče o pacienty s iktem.

---

## KLASIFIKACE ETIOLOGIE ISCHEMICKÉ CMP PODLE TOAST-SSS A ASCOD

Aleš Tomek [1],
[1] Neurologická klinika 2. LF UK a FN Motol

Přednáška shrnuje základní algoritmus vyšetření etiologie ischemické cévní mozkové příhody (iCMP). Rozebírá obecné principy etiologické klasifikace, příčinný a fenotypický. Detailně je rozebrána aktuálně pro denní klinickou nejvhodnější mezinárodně používaná příčinná klasifikace SSS-TOAST, která je upřesněním a vylepšením stále nejvíce používané klasifikace TOAST. SSS-TOAST rozděluje ischemické ikty stále na pět základních typů – kardioembolizační, ateroskleróza velkých tepen, onemocnění malých tepen, jiná určená a neurčená. Podle úrovně důkazu pak vymezuje tři síly etiologické klasifikace – jasná, pravděpodobná a možná. Fenotypické klasifikace zahrnou všechny zjištěné výsledky vyšetření, aniž by určovaly jedinou nejpravděpodobnější příčinu. Pacient tak může být např. současně zařazen s fibrilací síní, významnou stenózou karotidy i rozsáhlou leukoaraiózou. Nejvíce používanou fenotypickou klasifikací je ASCOD.

---

## HEART SCORE - ODHAD KARDIOVASKULÁRNÍHO RIZIKA PRO NEUROLOGY

Michal Vrablík [1],
[1] 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze
[2] Všeobecná fakultní nemocnice

Stručný přehled současně používaných možností odhadu KV rizika v různých skupinách pacientů (primární a sekundární prevence, diabetici, starší populace) pomocí on-line nástrojů (www.U-prevent.com).

---

### STRATIFIKACE RIZIKA TROMBOEMBOLISMU A KRVÁCENÍ U PACIENTŮ S FIBRILACÍ SÍNÍ

Tomáš Kovárník [1],
[1] II. interní klinika kardiologie a angiologie, Všeobecná fakultní nemocnice v Praze a 1.LF UK, Univerzita Karlova

Abstrakt není k dispozici

---

### DYSFAGIE U CMP, GUSS

Tereza Lištvanová [2],
[2] Neurologická klinika VFN a 1.LF UK v Praze a Centrum klinických neurověd

Dysfagie - porucha polykání pevné nebo tekuté stravy je častým postižením u pacientů s cévními mozkovými příhodami. Vzhledem k tomu, že dysfagie může vést k dalším komplikacím (například pneumonii), je její včasné rozpoznání v jejich prevenci klíčové. Přednáška je zaměřena nejen na samotnou dysfagií u CMP, ale rovněž seznamuje s dostupnými nástroji pro screening a vyšetřování poruchy polykání.

---

## SYMPOZIUM MEDTRONIC CZECHIA S.R.O.

### FN BRNO - SPOLUPRÁCE KARDIOLOGA A NEUROLOGA U STROKE PACIENTŮ

Miroslav Škorňa [1],
[1] Neurologická klinika FN Brno, LF Masarykovy University

Abstrakt není k dispozici

---

### FN BRNO - SPOLUPRÁCE KARDIOLOGA A NEUROLOGA U STROKE PACIENTŮ

Jitka Vlašínová [1],
[1] Kardiologická klinika FN Brno

Abstrakt není k dispozici

---

## Zlatý partner

Boehringer Ingelheim

Pfizer

SERVIER

## Stříbrný partner

angela
ZANECHTE SVŮJ ODKAZ

Medtronic

## Bronzový partner

Takeda

## Vystavovatelé

kofola ČeskoSlovensko

**Děkujeme všem zúčastněným firmám za podporu této akce**