

38. Šerclovy dny 2011 – abstrakta

(Věnováno doc. MUDr. Jaromíru Kovaříkovi, CSc., k 85. narozeninám)

PRŮMYSLOVÁ NEUROLOGIE A NEUROTOXIKOLOGIE

1. doc. Kovařík učitel, kolega a přítel

R. Taláb

Neurologická klinika LF UK a FN Hradec
Králové

doc. MUDr. Jaromír František Emanuel
Kovařík, CSc., z Kinského

- * 24. 9. 1926
- maturita 1945
- promoce 9. 11. 1951
- CSc. 1. 4. 1963
- doc. 24. 09. 1965
- 1951 vznik VLA
- Neurologická klinika od 15. 11. 1953
- konziliář – choroby z povolání Pardubice od r. 1953
- lékař – neurolog
- specializace průmyslová neurologie a neurotoxikologie
- docent
- > 400 publikací neurologie, průmyslová neurologie, neurotoxikologie,
- pracovní lékařství, choroby z povolání
- > 900 publikací a článků o myslivosti, historie myslivosti
- pedagog
- šk. rok 1976/1977 – můj asistent na NK – přednášky/praktika
- oficiálně do 31. 12. 1996
- školní rok 2010/2011 na NK LF UK Hradec Králové – mikrolecke z průmyslové neurologie a neurotoxikologie
- nositel kříže Sv. Václava

2. Toxické neuropatie profesionálního původu

E. Ehler¹, J. Šalandová²

¹Neurologická klinika PKN, a.s., a FZS
Univerzita Pardubice

²Centrum pracovního lékařství PKN, a.s.,
Pardubice

Toxické poškození periferního nervového systému je častou příčinou neuropatie. Spektrum toxických látek se však v posledních letech mění. V rozvinutých zemích ubývá těžkých neuropatií na podkladě průmyslových

toxinů, avšak narůstá počet toxických neuropatií vzniklých působením léků, živočišných i rostlinných toxinů. Pro stanovení určitého toxinu jako původce neuropatie je nutno nejprve určit toxin, zjistit expozici poškozené osoby, prokázat biologickou účinnost toxinu, závislost na dávce, prokázat zlepšení po ukončení expozice postižené osoby. Pro stanovení toxické neuropatie profesionálního původu je nezbytný experimentální model toxické neuropatie i existence epidemiologických studií. Lokalizace poškození periferních nervů bývá různé podle toxinů i chemické formy – ganglionopatie, periferní axonopatie, poškození myelinové pochvy, léze tenkých či naopak jen silných vláken, smíšené poškození axonů i myelinové pochvy. Diagnostika toxické neuropatie je podmíněna cíleným neurologickým vyšetřením, využívají se neurofyzilogické metody (EMG, neurografie, evokované potenciály, vyšetření autonomního systému), speciální hematologické a biochemické metody. Vzhledem k tradiční těsné spolupráci s Centrem pracovního lékařství v Pardubicích a specifické problematice toxinů v našem regionu je spektrum toxických neuropatií velmi široké. Společně jsme přednášeli a publikovali o mnoha různých typech toxického poškození nervového systému, zejména o toxických neuropatiích – formaldehyd, chemické faktory ve sklárnách, styren, organická rozpouštědla, poškození olovem, rtuť, technickým benzinem, iodmetanem a dichlormetanem. Podán krátký přehled jednotlivých toxických neuropatií.

3. Akutní mononeuropatie profesionálního původu

E. Ehler

Neurologická klinika PKN, a.s., a FZS
Univerzita Pardubice

Poškození periferních nervů dlouhodobou, nadměrnou a jednostrannou zátěží a poškození vibracemi jsou časté příčiny léze periferních nervů profesionálního původu. Tvoří asi 25 % všech přiznaných nemocí z povolání a asi 96 % všech neurologických nemocí z povolání. Jedná se o chronická poškození – úžinové syndromy, chronické zevní kompresivní neuropatie či periferní neuropatie aktrálně lokalizova-

né s postižením především senzitivních vláken (neuropatie z vibrací). Existují i akutní úžinové syndromy (např. syndrom karpálního tunelu při rychlém rozvoji otoku v oblasti karpu) či vzácné akutní kompresivní syndromy profesionálního původu (léze *n. peroneus communis* za hlavičkou fibuly u sběračů jahod – nejčastěji brigádnice po mnohahodinové práci v dřepu). Jsou uvedeny dvě kazuistiky profesionálního původu. Svalově vyvinutý 33letý muž nosil po dobu 4 dnů v obou rukou těžká okna. Po 3 dnech se objevilo brnění 4.–5. prstu na levé ruce a po 4 dnech se vyvinula těžká léze loketního nervu vlevo z oblasti lokte. Pomocí EMG byl prokázán těžký blok vedení v sulcus retroepi-kondylicus vlevo s nevelkým výskytem fibrilací. 57letý chemik s expozicí lihu i organickým rozpouštědly pracoval při čištění válce v nezvyklé poloze s extenzí předloktí a addukcí paže asi 2 hodiny. Pak se objevilo brnění hřbetu ruky a prstů a došlo k výraznému oslabení extenze ruky, prstů, flexe pro brachioradialis. Při neurologickém vyšetření a EMG byla prokázána těžší léze *n. radialis* včetně parciálního denervačního syndromu z oblasti střední paže. Přídatným faktorem byla lehčí distální polyneuropatie (nejspíše toxického původu) i věk nemocného. V průběhu měsíců došlo k úpravě mononeuropatie u obou pracovníků.

4. Neurologické komplikace potápěčských nehod – přehled, kazuistika

Bednář M.

Neurologická klinika LF UK a FN Hradec
Králové

Masový rozvoj potápění, nejen sportovního, ale i rekreačního, staví také neurology před potřebu vzdělávat se v problematice potápěčských nehod.

V první části sdělení jsou diskutovány patofyziologické podklady postižení nervového systému při potápěčských nehodách (dekompresní nemoc, arteriální vzduchová embolie, otevřené foramen ovale), zásady první pomoci, diagnostiky a terapie (hyperbarická komora).

Ve druhé části je potom prezentována kazuistika 40letého muže, profesionálního instruktora potápění, u kterého se po sérii ponorů do velkých hloubek rozvinula slabost

dolních končetin, znemožňující chůzi. Na základě neurologického vyšetření v akutní fázi byl konstatován obraz míšní léze – centrální paraparéza dolních končetin se zadně-provazcovou dystaxií, hranicí čítí v úrovni dermatomu Th6 a sfinkterovou dysfunkcí. V průběhu první léčby v hyperbarické komoře nedošlo k významnější regresi neurologického deficitu. Na magnetické rezonanci celé míchy nebyl nalezen korelát, transezofageální echokardiografie konstatovala normální nález. Následná léčba v hyperbarické komoře a dlouhodobá fyzioterapie vedla nakonec k významné regresi neurologického deficitu (samostatně chodící, plná soběstačnost, bez sfinkterové dysfunkce, profesní návrat v plném rozsahu). Na základě zhodnocení klinického obrazu se nepochybně jednalo o dekompresní nemoc resp. její neurologickou formu těžkého stupně.

5. Toxikologický databázový nástroj pro hodnocení zdravotních rizik pracovního prostředí

J. Kremláček¹, Z. Fiala¹, T. Borský², A. Vyskočil³, F. Lemay³, D. Drolet⁴

¹Lékařská fakulta v Hradci Králové, Univerzita Karlova v Praze

²Medtec-VOP, s.r.o., Hradec Králové

³Univerzita Montreal, Kanada

⁴Occupational Health and Safety Research Institute Robert-Sauvé Montreal, Kanada

Ve spolupráci s Occupational Health and Safety Research Institute Robert-Sauvé Montreal a Université de Montreal (IRSST) byla podle platné legislativy České republiky vytvořena modifikovaná varianta komplexního databázového nástroje „miXie“, operujícího s rozšířenou sadou toxických látek definovaných v Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

Nástroj umožňuje hodnocení a predikci aditivity účinků látek zařazených do stejné třídy účinku, tj. látek působících na stejný orgán/biologický systém. Například ve třídě účinku 19, postihující poškození CNS, nástroj obsahuje informace o 130 látkách. Program zahrnuje též možnost posouzení složitějších interakcí ve směsích látek (synergie, potenciace, koalitivita, inhibice nebo antagonismus). Veškerá databázová data vycházejí z dostupných literárních údajů. Česká verze nástroje „miXie“ by mohla být vhodným nástrojem pro pracovní lékařství a neurotoxikologii.

Podpořeno projektem
INTERCHEM/OVMEDTEC20093/090187160.

6. Hlášení nemoci z povolání – benefit i negativní důsledky pro zaměstnance

H. Matulová¹, J. Chaloupka²

¹Neurologická klinika FN Hradec Králové

²KNP UK a FN Hradec Králové

V úvodu jsou vymezeny pojmy jako nemoc z povolání, ohrožení nemocí z povolání, pracovní úraz. Uvedeny nároky postiženého na náhradu za ztrátu výdělku v době pracovní neschopnosti, po skončení pracovní neschopnosti (tzv. renta), nárok na bolestné, náhradu za ztížené společenské uplatnění, náhradu účelně vynaložených nákladů spojených s léčením, náhradu věcné škody a nároky pozůstalých. Vyhodnoceny výsledky vyšetření 30 osob, doporučených k elektromyografickému vyšetření Klinikou nemocí z povolání FN v Hradci Králové. Osoby byly z rizika vibrací nebo exponovány jednostranně, nadměrně a dlouhodobě zátěží. 11 osob mělo již hlášenou nemoc z povolání a 2 pacienti byli ohrožení nemocí z povolání. Nejčastější syndrom karpálního tunelu (SKT) u 7 pracovníků (a u 2 osob ohrožení nemocí z povolání) a u 4 osob syndrom kubitálního tunelu. Převahu mají brusiči v kovovýrobě. Postižení periferního nervu musí být nejméně středně těžké, aby se mohlo pomýšlet na nemoc z povolání. Elektrofyzilogická kritéria středního stupně závažnosti izolovaného SKT jsou obsažena v Metodickém opatření č. 9 ve Věstníku MZ ČR částka 10, z října 2003. V současné době je připraven i návrh Metodického opatření ke stažení středního stupně závažnosti poškození loketního nervu v oblasti lokte za pomoci elektrofyzilogických kritérií.

VARIA

7. Lékový „switch“ v léčbě roztroušené sklerózy mozkomíšní

R. Taláb, M. Talábová, Z. Pavelek

MS Centrum, Neurologická klinika LF UK a FN Hradec Králové

Konverze, změna nebo switch v léčbě je standardní postup, který není oborově specifický a je běžným manévrem v medicínské praxi při nesnášenlivosti léčby, přecitlivělosti na léčbu nebo její nedostatečné účinnosti, přednostně při manifestaci nežádoucích účinků. Léčba roztroušené sklerózy mozkomíšní (RS) v první i ve druhé léčebné linii v tomto směru není výjimkou. Naopak ke konverzi vedou charakteristické nežádoucí účinky vyplývající z podstaty biologické

a imuno-modulační léčby, která je navíc injekční. Nežádoucí účinky jsou proto lokální v místě aplikace a celkové. Z těchto důvodů je konverze, „switch“ léčby frekventnější a zásadnější, protože může znamenat i nevratné ukončení léčby RS, chronického onemocnění centrálního nervového systému (CNS).

8. CIS – indikační kritéria a léčba

Z. Pavelek, M. Talábová, R. Taláb

MS Centrum, Neurologická klinika LF UK a FN Hradec Králové

Abstrakt nedodán.

9. Progresivní multifokální leukoencefalopatie (PML) – nejzávažnější komplikace eskalace léčby RSM natalizumabem

M. Talábová, R. Taláb, Z. Pavelek, L. Šerclová
Neurologická klinika LF UK a FN Hradec Králové

Natalizumab (Tysabri) je první humanizovaná monoklonální protilátka v terapii relaps-remitentní (R/R) vysoce aktivní formy RSM. V České republice je registrován jako lék 2. volby při neúčinnosti léčby DMD, nebo u rychle progredujícího onemocnění, kde je lékem 1. volby.

PML (progresivní multifokální leukoencefalopatie) je nejzávažnější komplikací léčby natalizumabem. Jedná se o vzácné virové onemocnění způsobené JC virem. Do VI/2011 bylo hlášeno 133 případů PML z celkového počtu 84 tisíc celosvětově léčených pacientů. Zemřelo 24 nemocných. Při podezření na PML je léčba přerušena, akutně provedena MR mozku s kontrastní látkou, případně vyšetření likvoru (JCV-DNA). Lékem volby je plazmaferéza. Od V/2011 je k dispozici Elisa test STRATIFY, sloužící k detekci protilátek proti JCV.

V závěru sdělení prezentujeme výsledky STRATIFY testu u souboru pacientů léčených Tysabri v MSC v Hradci Králové. S přihlédnutím k dalším rizikovým faktorům bude hodnoceno riziko vývoje PML. Bude také zhodnocen malý soubor 5 dětí léčených Tysabri.

10. Radiochirurgie selární krajiny

T. Chytka¹, P. Štursa²

¹Stereotaktická a radiační neurochirurgie,

²Radiodiagnostické oddělení Nemocnice Na Homolce, Praha

Úvod: Pojem radiochirurgie do medicíny zavádí průkopník stereotaxe, švédský neurochirurg

Lars Leksell. Označil jím postup, kdy se při křížovitém prozáření přesně definovaného místa v nitrolebním prostoru svazky slabého záření z mnoha směrů kumulují v místě křížení účinná dávka, zatímco tkáň v jednotlivých směrech záření je zatížena minimálně a bez biologického účinku.

Metodika: Ozařování lézí v selární krajině obecně vyžaduje velkou zkušenost a obezřetnost. Výsledná okrajová dávka zde velmi často bývá omezena těsnou blízkostí kritických struktur a při překročení jejich tolerance může být pacient iatrogeně poškozen. Za kritické struktury z hlediska radiochirurgie považujeme – optické struktury, které tolerují okrajovou dávku 8 Gray (Gy); hypofýzu, která toleruje střední dávku 15 Gy; mozkový kmen, který toleruje okrajovou dávku 12 Gy, a právě u lézí v selární krajině musí výsledná okrajová dávka i celý ozařovací plán respektovat přítomnost i všech tří kritických struktur najednou. K radiochirurgii selární krajiny bude zmíněna strategie ozařování pituitárních adenomů, k nádorům jiného původu propagujícím se do selární krajiny budou uvedeny příklady kraniofaryngeomu, meningiomu, chordomu a intraselární metastázy.

Závěr: Radiochirurgie je excelentní léčebnou modalitou, která dokáže neinvazivním způsobem likvidovat nitrolební patologická ložiska. K otevřené chirurgii představuje nejen vhodnou doplňkovou léčbu, ale v indikovaných případech se stává i její velmi efektivní alternativou.

11. Použití „awake“ kraniotomie a kortikální stimulace při exstirpaci metastázy karcinomu plic – kazuistika

J. Adamkov¹, J. Schreiberová², A. Mužíková¹, T. Česák¹, R. Hanáček¹, M. Kanta¹, R. Kostyšyn¹

¹1. neurochirurgická klinika FN a LF UK Hradec Králové

²Klinika anestezie, resuscitace a intenzivní medicíny FN a LF UK Hradec Králové

Úvod: Metastázy mozku představují víc než 50% mozkových expanzí. Mezi nejčastěji metastazující léze patří karcinom plic a prsu. Základem léčby solitárních mozkových metastáz je chirurgická léčba. U lézí do 2,5 cm je alternativou radioterapie (LGK). Dostatečná radikalita je závislá od uložení ložiska a jeho vztahu k elokventním zónám. Cílem tedy zůstává makroskopicky úplné odstranění expanze při minimalizaci rizika vzniku nového neurodeficitu. Tohoto cíle lze dosáhnout pomocí peroperačního monitoringu, který umožňuje mapovat funkčně důležité okruhy mozko-

vé kůry. V případě kortikální stimulace se jedná o verifikaci motorické krajiny s následnou protekcí kortikospinální dráhy. Řečové funkce lze mít s výhodou pod kontrolou při využití tzv. „awake“ kraniotomie s identifikací řečového centra. V naší kazuistice se jedná o ženu 4 roky po resekcii dolního laloka pravé plíce pro nemalobuněčný karcinom plic. V anamnéze 2 x faciobrachiální epiparox s přechodnou expresivní fatickou poruchou, která se kompletně upravila po kortikoterapii a nasazení AED. Na CT a MR verifikováno kontrastem se barvící ložisko velikosti 2 x 2,5 x 3 cm frontodorzálně vlevo s rozsáhlým perifokálním edémem. Taktika vpádu a samotné resekce byla podřízena zachování řečových a motorických funkcí při maximální možné radikalitě.

Závěr: Využití peroperačního monitoringu umožňuje bezpečnější resekci expanzí uložených v citlivých zónách, a tím přímo ovlivňuje kvalitu života a délku přežívání u nemocných s mozkovou metastázou.

CEREBROVASKULÁRNÍ ONEMOCNĚNÍ STENÓZY KAROTICKÝCH TEPEN A JEJICH LÉČBA

12. Doporučené postupy při řešení stenóz extrakraniálních úseků mozkových tepen

E. Vítková, D. Krajíčková

Neurologická klinika LF UK a FN Hradec Králové

Autoři prezentují doporučené postupy terapie onemocnění extrakraniálních úseků karotid a vertebrálních tepen, které byly vytvořeny ACCF (American College of Cardiology Foundation)/AHA (American Heart Association) ve spolupráci se zástupci dalších zdravotních specializovaných skupin. Tato doporučení, která jsou založena na důkazech, byla potvrzena AAN (American Academy of Neurology) v roce 2010. Cílem je zkvalitnění péče o nemocné od diagnostiky onemocnění, primární prevence cerebrální ischemie, terapie onemocnění extrakraniálních tepen mozku po sekundární prevenci recidivy mozkové ischemie.

13. Jsou karotické studie skutečně „evidence based“?

A. Krajina¹, D. Krajíčková²

¹Radiologická LF UK a FN Hradec Králové

²Neurologická klinika LF UK a FN Hradec Králové

Abstrakt nedodán.

14. Asymptomatické stenózy karotických tepen – víme už jak postupovat?

D. Krajíčková

Neurologická klinika LF UK a FN Hradec Králové

Abstrakt nedodán.

15. Soubor karotických endarterektomií za 3 roky

D. Dobeš, Z. Bělobrádek, S. Jíška

Chirurgická klinika LF UK a FN Hradec Králové

Abstrakt nedodán.

16. Karotický stenting – zkušenosti Fakultní nemocnice v Hradci Králové

D. Krajíčková¹, M. Lojčík², A. Krajina², V. Chovanec², J. Raupach²

¹Neurologická LF UK a FN v Hradci Králové

²Radiologická klinika LF UK a FN Hradec Králové

Endovaskulární léčba stenózy extrakraniálního úseku karotické tepny představuje od 80. let 20. století alternativu chirurgické endarterektomie (CEA). Prezentujeme soubor 410 po sobě jdoucích angioplastik, v naprosté většině se jednalo o karotický stenting – CAS (pouze prvních 14 výkonů bylo bez použití stentu) u 379 nemocných průměrného věku 69 let, které byly provedeny v letech 1997 – 8/2011. 202 výkonů (49%) bylo provedeno v rámci sekundární prevence ischemické CMP u stenóz, které byly symptomatické v posledních 6 měsících, 208 výkonů (51%) pro asymptomatické stenózy, u 63% nemocných bylo přítomné stenoticko-okluzivní postižení více tepen. Hodnotili jsme periprocedurální komplikace, zejména mozkové ischemie – TIA, „minor stroke“ a „major stroke“, kardiální komplikace a letalitu, a to separátně pro skupiny se symptomatickými a asymptomatickými stenózami. MM index (intracerebrální krvácení, extracerebrální krvácení, major stroke) v našem souboru byl 1,1% (4/379), letalita 0,5% (2/379). Po angioplastice nemocné dlouhodobě klinicky a pomocí UZ metody sledujeme s ohledem na efektivitu výkonu v prevenci ipsilaterálního mozkové ischemie a vývoje restenóz.

Naše výsledky prokazují, že při uvážlivé indikační taktice, kvalitní erudici intervenčního neuroradiologa a dobré pooperační péči je CAS dobrou léčebnou alternativou pro stenózy extrakraniálního úseku karotické tepny.

17. Endovaskulární léčba akutních tandemových uzávěrů extra- a intrakraniálních karotických tepen

A. Krajina¹, M. Lojík¹, V. Chovanec¹, D. Krajíčková², J. Raupach¹, Z. Špriňar¹

¹Radiologická LF UK a FN Hradec Králové

²Neurologická klinika LF UK a FN Hradec Králové

Abstrakt nedodán.

18. Časné karotické endarterektomie

D. Krajíčková, A. Krajina, M. Lojík, V. Chovanec, J. Raupach

Neurologická a Radiologická klinika LF UK a FN Hradec Králové

Analýza randomizovaných studií zabývajících se karotickou endarterektomií (CEA) prokázala, že benefit operace v prevenci recidivy ischemické mozkové příhody (TIA, mozkový infarkt) je větší, pokud je provedena během prvních týdnů po primární mozkové komplikaci. V roce 2004 byla publikována pilotní práce, která prokázala, že NNT (number needed to treat) k prevenci 1 mozkového infarktu je 5 nemocných, jestliže je CEA provedena do 2 týdnů, ale 125 nemocných, jestliže je provedena až po 3 měsících. V Oxfordské studii, ve které medián času do CEA byl 100 dnů, a jen 6 % nemocných mělo CEA během prvních 2 týdnů po primárním mozkovém infarktu, 1/3 nemocných prodělala recidivu mozkové komplikace během čekání na CEA. Přestože mezinárodní „guidelines“ od roku 2005 doporučují provést CEA bez prodlevy, nejlépe během prvních 2 týdnů u pacientů s TIA/minor stroke, v každodenní praxi se časné výkony týkají jen malé části nemocných. Přitom „onset-to-endarterectomy time“ by měl být sledován jako jeden z klíčových faktorů správné prevence mozkové ischemie. Riziko perioperační komplikace u časných výkonů je sice lehce vyšší, ale je vyváženo ziskem v podobě ochrany před recidivou ischemické komplikace.

19. Riziko vývoje kognitivního deficitu v důsledku mikroembolizace při chirurgickém a endovaskulárním ošetření stenózy magistrální mozkové tepny

M. Mulačová, D. Krajíčková

Neurologická klinika LF a FN Hradec Králové

Během ošetření stenózy mozkové tepny karotickým steningem (CAS) či karotickou endarterektomií (CEA) může docházet k mikroembolizací do mozkového řečiště s vývojem „silent“ infarktů, klinicky asymptomatických, detekovatelných však MRI metodou. Dosud však není zcela jasná míra vlivu ošetření stenotické mozkové tepny na kognitivní funkce. Z dosavadní literatury vyplývá, že stran vlivu na kognitivní funkce není rozdíl mezi CAS a CEA.

20. Restenózy karotických tepen

D. Krajíčková¹, M. Lojík², A. Krajina², V. Chovanec², J. Raupach²

¹Neurologická LF UK a FN Hradec Králové

²Radiologická klinika LF UK a FN Hradec Králové

Proto, aby ošetření extrakraniálního úseku karotické tepny splnilo svůj účel, musí být splněny dvě podmínky: 1. nízké procento perioperačních komplikací (nižší než je riziko ischemické CMP v souvislosti s neošetřenou tepnou) a 2. benefit operace spočívající v udržení průchodnosti operované tepny musí, aby perioperační riziko bylo odůvodněné, přetrvávat řadu let.

Incidence restenóz po karotické endarterektomii (CEA) je v literatuře uváděna mezi 1 %–36 % v závislosti na její definici, použité diagnostické metodě a délce sledování. Obecně se soudí, že riziko restenózy po endovaskulární léčbě je větší než po CEA.

Autoři se na základě literárních údajů i vlastních zkušeností pokusili odpovědět na čtyři otázky: 1. Existují stenózy, které jsou více disponované k vývoji restenózy? 2. Je některý výkon více rizikový pro vývoj restenózy? 3. Znamená restenóza zvýšené riziko pro vývoj mozkové ischemické komplikace? 4. Ovlivní načasování

chirurgického nebo endovaskulárního ošetření vznik restenózy?

Autoři prezentují vlastní sestavu restenóz po endovaskulární léčbě.

21. Kdy intervenovat u disekcí extrakraniálních vnitřních karotických tepen?

A. Krajina¹, V. Chovanec¹, D. Krajíčková², M. Lojík¹, L. Klzo¹

¹Radiologická LF UK a FN Hradec Králové

²Neurologická klinika LF UK a FN Hradec Králové

CEREBROVASKULÁRNÍ ONEMOCNĚNÍ VARIA

22. Mykotické aneurysma a carotis interna

D. Dobeš, Z. Bělobrádek, S. Jíška

Chirurgická klinika LF UK a FN Hradec Králové

Abstrakt nedodán.

23. Kdy ani diagnostická angiografie nepomůže? – kazuistika

M. Mulačová, D. Krajíčková, J. Raupach

Neurologická klinika LF a FN Hradec Králové

Radiologická klinika LF a FN Hradec Králové

Kazuistika 84letého muže s recidivujícími tranzitorními ischemickými atakami (TIA) charakteru expresivní afázie, pravostranné hemiparézy.

24. Případ falešně pozitivního průkazu nekrózy na perfuzním CT u akutní CMP

A. Krajina, L. Ungermann, Z. Špriňar

Radiologická klinika LF UK a FN Hradec Králové

Abstrakt nedodán.