



**UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE  
JESSENOVA LEKÁRSKA FAKULTA V MARTINE**

Neurologická klinika  
Kollárova 2, 036 59 Martin



**OPONENTSKÝ POSUDOK**

**Téma dizertačnej práce:** Redukce rizika tichých a symptomatických mozgových infarktů pomocí sonolýzy při koronární angioplastice a stentingu

**Autor dizertačnej práce:** MUDr. Daša Vizslayová

**Odbor dizertačnej práce:** Neurológia

**Posudok:**

Práca sa skladá zo všeobecnej úvodnej časti, kde autorka stručne, ale prehľadne a vecne rozoberá aktuálnu problematiku dotýkajúcu sa témy práce – ischemických náhlych cievnych mozgových príhod, ICHS, tichého mozgového infarktu a problematiku ultrazvukovej diagnostiky mikroembolických signálov (MES). Autorka správne rozoberá možný pôvod MES ako aj artefaktov, ktoré môžu MES imitovať. Záverom úvodnej časti uvádza prehľad uplatnenia liečeného ultrazvuku.

Téma práce je vysoko aktuálna. Skúmanie periprocedurálneho výskytu MES ako aj možnosti ich terapeutického ovplyvnenia považujem za veľmi dôležité.

Autorka si stanovila tri logické a na seba nadväzujúce ciele:

1. Zistiť incidenciu akútnej mozgovej ischémie pomocou MR pred koronárnou katetrizáciou.
2. Vyhodnotiť faktory, ktoré ovplyvňujú početnosť a druh MES počas koronárnej intervencie a ich vzťah k vzniku nových ischémii detegovaných pomocou MR a tiež ich vzťah k výskytu kognitívnych dysfunkcií.
3. Zistiť efekt periprocedurálnej sonolýzy počas koronárneho výkonu na výskyt mozgových infarktov detegovaných pomocou MR.

Môžem skonštatovať, že ciele práce sú stanovené jasne a z výsledkov práce vyplýva ich jednoznačné naplnenie. Podľa jednotlivých cieľov autorka uvádza tri publikácie, v ktorých vystupuje ako prvý autor a z ktorých dve boli publikované v časopisoch s IF, kumulatívne IF=3.826, jedna práca je prijatá na recenzné konanie, názov odborného časopisu nie je uvedený.

Telefón: 043/2633719  
E-mail: nosal@jfmed.uniba.sk

Fax: 043/4131005  
Internet: <http://www.jfmed.uniba.sk>

IČO: 00397865





# UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE JESSENOVA LEKÁRSKA FAKULTA V MARTINE

Neurologická klinika  
Kollárova 2, 036 59 Martin



Metodika práce je založená na prospektívnej analýze súboru pacientov. Metodika všetkých troch štúdií je správna, logicky postavená, nižšie uvádzam pripomienky. Spíňa súčasné etické normy a boli použité správne štatistické metódy. Počet pacientov je pre štatistickú analýzu plne postačujúci. Výsledky sú prehľadne spracované, kľúčové údaje sú uvedené v prehľadných tabuľkách.

Práca je písaná v jazyku českom, ku gramatickej stránke sa nevyjadrujem, formálna stránka práce je na vysokej úrovni s minimom preklepov.

## Práca priniesla nasledovné kľúčové výsledky :

### Štúdia č. 1:

Akútna alebo subakútna ischémia mozgu detegovaná pomocou MR pred koronárnou intervenciou sa vyskytuje u 6.3 % pacientov. Autorka konštatuje, že signifikantným rizikovým faktorom je prekonaná CMP/TIA v anamnéze

### Štúdia č. 2:

Takmer všetci pacienti mali periprocedurálne zachytené MES. Vo viac ako štvrtine z nich boli MR verifikované akútne klinicky tiché mozgové ischemické lézie, klinicky manifestná CMP nebola prítomná ani v jednom prípade.

### Štúdia č. 3:

V tejto štúdií nebol preukázaný terapeutický efekt sonolýzy a je možné skonštatovať, že rutinné terapeutické použitie ultrazvuku sa neodporúča v bežnej klinickej praxi.

## Pripomienky:

1. V súbore pacientov chýba detailnejšia analýza ochorenia srdca, ktoré by mohlo byť samotnou príčinou vzniku tichých infarktov
2. V prácach nie je venovaná pozornosť ateroskleróze aortálneho oblúka, ktorý býva častým zdrojom MES
3. V prvej štúdií je skonštatované postihnutie pravej a ľavej ACI, chýba simultánne postihnutie
4. V druhej štúdií nie je dostatočne jasné, či bolo MR realizované aj pred výkonom, a koľko čerstvých ischémii bolo takto zachytených (v prvej štúdií sa uvádza výskyt 6.3% )
5. V druhej štúdií sa v metodickej časti neuvádzajú dve hĺbky detekcie MES, čo je kľúčový parameter od odlišenia od artefaktov

Telefón: 043/2633719  
E-mail: nosal@jfmed.uniba.sk

Fax: 043/4131005  
Internet: <http://www.jfmed.uniba.sk>

IČO: 00397865





**UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE  
JESSENOVA LEKÁRSKA FAKULTA V MARTINE**

Neurologická klinika  
Kollárova 2, 036 59 Martin



6. Prítomnosť MES sa javí bežný fenoménom počas procedúry a tak nie je možné uviesť konštatovanie, že MES sú spojené s vysokým rizikom embólií, čo nakoniec aj autorka sama dokázala.

Konštatujem, že výsledky sú originálne. Moje pripomienky sú doplňujúceho charakteru a nemajú zásadnejší vplyv na výsledky jednotlivých prác.

**Otázka na dizertantku:** Nie je možné, že MES sú periprocedurálne generované samotným inštrumentárium, ktoré v cieve vytvára „hluk“, ktorý sa kontinuálne šíri stĺpcom krvi/cievnu stenou a následne je zachytený ultrazvukom? Tento typ artefaktu nie je možné odlíšiť rôznou hĺbkou merania.

**Záver**

Prácu MUDr. Daši Vizslayovej **ODPORÚČAM** k obhajobe (podľa §47 VŠ zákona 111/98 sb.) nakoľko študentka jednoznačne preukázala tvorivé schopnosti a predložená práca spĺňa požiadavky kladené na dizertáciu v odbore neurológia.

V Martine, 1.4.2020

doc. MUDr. Vladimír Nosál, PhD., FESO