

## Oponentský posudek disertační práce

Autor: MUDr. Simona Arientová

Název práce: Diagnostika virových gastroenteritid u dětí do pěti let metodou elektronové mikroskopie

Oponent: odb. as. MUDr. Lenka Krbková, CSc.  
Klinika dětských infekčních nemocí, LF MU v Brně

Předložená disertační práce má 62 stran vlastního textu, 9 stran literatury, která obsahuje 89 citací. Citace jsou zapsány dle mezinárodní normy a výhodou je téměř polovina citací z posledních 5 let. Další strany prezentují publikace a poster, z nichž je autorka disertační práce uvedena jako první autor u 1 publikace a 2 posterů. Dvě publikace jsou do Folia Microbiologica s IF 0.97, jedenkrát se jedná o velmi rozsáhlý přehled – review (13 stran textu), vlastní publikace autorky je k danému tématu disertační práce. U posterů na mezinárodních kongresech je autorka vždy prvním autorem sdělení. V příloze 6. jsou uvedeny 4 zahraniční přednášky autorky a spoluautorství 4 abstrakt z mezinárodních kongresů.

Disertační práce je členěna do 12 kapitol. Vlastní práce (27 stran) je věnována kapitolám: Materiál a metodika, Výsledky, Diskuse a Souhrn. Práce je doplněna přehlednými tabulkami a grafy. V obecné části práce jsou dokumentována všechna virová agens obrázky z elektronového mikroskopu, které jsou vlastními snímky autorky. Po formální stránce je disertace zpracována velmi přehledně, tisk je na barevné tiskárně s umístěním tabulek a grafů přímo do textu, což značně zvyšuje přehlednost práce a urychluje její studium.

Tématem disertační práce je diagnostika virových agens u průjemových onemocnění dětí do 5 let pomocí elektronové mikroskopie. Problematika je aktuální, vysoký počet nemocných dětí právě v této věkové skupině se podílí vysokou mírou na hospitalizaci akutních případů s dehydratací.

V kapitole **Akutní gastroenteritidy** o současném stavu problematiky jsou přehledně shrnuty nové poznatky o etiologii, epidemiologii a typických klinických projevech virových gastroenteritid. Kladně hodnotím popis recentních znalostí patogenetického mechanismu jednotlivých virů. Stručně je zmíněna také dehydratace dětí. Popsány jsou i existující a na českém trhu dostupné očkovací látky proti rotavirové infekci.

V další kapitole je popsán princip elektronové mikroskopie včetně historických souvislostí. **Cíl práce**, resp. hlavní cíle práce jsou stanoveny jasně, je jich celkem 8.

V části **Materiál a metody** jsou popsány možnosti vyšetření stolice jak na bakteriologické, tak i virologické vyšetření, včetně studované mikroskopie pomocí transmisního elektronového mikroskopu. Výhodou hodnocení výsledků i následného statistického zpracování je velký počet vyšetřených stolic celkem od 1059 hospitalizovaných dětí.

V kapitole **Výsledky** předkládá autorka odpovědi na dané cíle doplněné grafy a tabulkami o věkovém rozložení dětí, o zastoupení jednotlivých virových agens, srovnává metodu latexové aglutinace a elektronové mikroskopie, sezónnost virových gastroenteritid. Zajímavé je hodnocení dětí dle typů dehydratace, jejich statistické porovnání a délka hospitalizace ve

vztahu k typu dehydratace. Tato konkrétní data by byla vhodná porovnat i dle etiologie a zvážit publikaci těchto výsledků.

Jen na příkladu gastroenteritid rotavirové etiologie, kterých bylo nejvíce (celkem 535), je patrný rozdíl ve vyšetření latexovou aglutinací, jejíž senzitivita je pouze 65 %, zatímco u elektronové mikroskopie dosahuje až 100 %.

Zajímavou informací je též vysoký podíl vícečetných virových infekcí, tj. průkaz 2 nebo i 3 virových agens současně, celkem u 150 dětí (18,5 %).

V kapitole **Diskuze** autorka vysvětluje některá zjištění vyplývající ze studie. Srovnává vlastní výsledky s hlášením v ČR, se zkušenostmi jiných českých pracovišť, ale také s výsledky publikovanými z jiných evropských zemí. Podrobně je diskutována otázka rotavirových gastroenteritid včetně problému nozokomiálních infekcí. Otázkou zůstává skutečný význam rotavirové etiologie na postižení CNS: u aseptické meningitidy, encefalopatií či febrilních křečích. Autorka publikuje v práci i rotavirus v mozkomíšním moku dítěte s aseptickou meningitidou nalezený v elektronovém mikroskopu ve stejné laboratoři jako sama pracovala.

Závěrem shrnuji:

a) Zvolené téma je vysoce aktuální pediatrickou a infekční problematikou. Virová agens jsou v ČR původci gastroenteritid ve vysokém počtu, v posledních 5 letech je ročně celkem hlášeno 6 000 až 10 000 případů virových gastroenteritid. Hospitalizaci si na pracovišti autorky v průběhu tříletého sledování vyžádalo 1059 dětí. Parenterální dehydrataci pro závažný průběh vyžadovalo v souboru autorky 78,7 % případů. Vyšetřením uvedenými metodami se podařilo stanovit agens u 95,9 % dětí. Za vynikající přínos považuji propojení práce klinické a laboratorní, autorka si stolice zpracovávala a elektronovým mikroskopem vyšetřovala sama.

b) Uvedené poznatky a výsledky včetně publikovaných prací autorky jsou další doplnění znalostí o virových agens jako původců gastroenteritid.

c) Analýza sledovaných parametrů je provedena standardními metodami statistického zpracování a vyhodnocena statistickým softwarem.

d) V závěru autorka shrnuje nejdůležitější výsledky své práce a dává jasné odpovědi na otázky stanovené v cílech práce. Vysoký podíl rotavirových gastroenteritid v 66,1 % může být podkladem pro diskuzi o zavedení vakcinace v ČR, jak uvádí sama autorka. Svými výsledky autorka dokladuje význam vyšetření elektronovou mikroskopií při stanovení virových agens ze stolice.

e) V práci nejsou věcné nesrovnalosti, je psána správným českým pravopisem (jsou tam jen drobné chyby a minimálně, např. str. 27 standart místo standard, str. 37 folií místo fólií), velmi přehledně včetně tabulek, grafů, literatury, seznamu zkratk i vlastních publikací.

K disertační práci mám následující dotazy:

1. Jak si autorka vysvětluje druhý vzestup rotavirových infekcí v období září-říjen?

2. Preferuje autorka či pracoviště autorky při dehydrataci dětí nazogastričnou sondu či infuzní terapii? Jaké roztoky považuje za nevhodnější?

Po podrobném prostudování disertační práce na téma:

„Diagnostika virových gastroenteritid u dětí do pěti let metodou elektronové mikroskopie“

MUDr. Simony Arientové jsem dospěla k názoru, že předložená práce splňuje podmínky stanovené vysokoškolským zákonem pro udílení vědeckého titulu PhD.

V Brně, 7. 5. 2013

MUDr. Lenka Krbková, CSc.

Klinika dětských infekčních nemocí LF MU Brno

MASARYKOVA UNIVERZITA

Lékařská fakulta

625 00 Brno, Kamenice 5

72