

**POSUDEK OPONENTA HABILITAČNÍ PRÁCE****Masarykova univerzita****Uchazeč****Habilitační práce****Oponent****Pracoviště opointa,
institute**

MUDr. Lukáš Hruban, Ph.D.

Význam obratu plodu zevními hmaty při naléhání koncem pánevním, elektronického intrapartálního monitorování plodu a mechanické preindukce v současném porodnictví

Prof. MUDr Milan Kudela, CSc

Gynekologicko-porodnická klinika LF UP a FN Olomouc

Habilitační práce MUDr Lukáše Hrubana, PhD , s názvem Význam obratu plodu zevními hmaty při naléhání koncem pánevním, elektronického intrapartálního monitorování plodu a mechanické preindukce v současném porodnictví je souborem komentovaných prací autora a jeho spolupracovníků, ve kterých se věnuje aktuálním problémům současného porodnictví.

Práce má 179 stran a je rozdělena do 10 kapitol včetně závěru, komentáře v češtině i angličtině a seznamu citované literatury . Součástí literárních odkazů je i 15 prací, ve kterých je Dr Hruban autorem nebo spoluautorem. 9 z nich je publikováno v časopisech s významným IF.

V 1. kapitole - Cíle habilitační práce představuje autor 3 porodnická témata, kterým se po řadu let intenzivně věnuje. Jde o:

1. Obrat plodu zevními hmaty z polohy koncem pánevním do polohy podélné hlavičkou, se zaměřením na přínos, úspěšnost, komplikace a perinatální výsledky.
2. Možnosti využití EKG pro záchyt a hodnocení závažnosti intrapartální hypoxie plodu.
3. Výhody, rizika a komplikace při preindukci porodu pomocí syntetických osmotických dilatátorů.

V kapitole 2. - Úvod - vysvětluje důvody proč jsou zvolená témata v současné době stále aktuální a proč je nutno se jim i nadále věnovat. Porodnicko-gynekologická klinika MÚ v Brně patří k špičkovým pracovištím nejen z celostátního pohledu ale je zapojena aktivně i do výzkumu v rámci mezinárodních multicentrických studií.

3.kapitola se zabývá problematikou preventivního zevního obratu plodu z polohy koncem pánevním na polohu podélnou hlavičkou. Na pracovišti autora je tato porodnická operace rutinně prováděna po řadu let. Přináší očekávané přínosy a to zejména snížení frekvence císařských řezů, které jsou při poloze koncem pánevním relativně časté. Autor komentuje 3 publikované práce , ve kterých je 2x autorem, 1x spoluautorem a které byly publikovány v časopisech Česká Gynekologie , resp. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. Práce vycházejí ze souboru více než 600 těhotných, u kterých byl zevní obrat proveden. V publikacích jsou analyzovány výsledky co do úspěšnosti provedených obratu, perinatologických výsledků, možných komplikací a počtu vaginální a operativních porodů .Autor se věnoval ale i rozboru subjektivních pocitů těhotných v souvislosti prováděným výkonem. V práci publikované v zahraničním časopisu se Dr Hruban zaměřuje zejména na sledování KTG změn v průběhu, resp. po provedení zevního obratu.

Výsledky prokázaly jednoznačný přínos této porodnické operace s minimem rizik, resp. neúspěchů.

Ve 4. kapitole s názvem Využití elektronického monitorování plodu pro záchyt a hodnocení závažnosti intrapartální hypoxie se věnuje možnostem detekce hypoxie plodu v průběhu porodu, zejména pomocí KTG. Kapitola má 5 subkapitol .

V první se autor věnuje hodnocení KTG záznamů na podkladě doporučených postupů FIGO z r. 1986, resp. 2015. Na podkladě těchto hodnocení ČGPS vydala v r. 2016 národní doporučený postup, který platí dodnes. I přes obecně platná a akceptovaná pravidla hodnocení KTG existuje vysoká variabilita v hodnocení KTG záznamů jednotlivými hodnotiteli .

V druhé subkapitole proto Dr Hruban participoval na 2 mezinárodních studiích, které se věnovaly právě rozdílům v hodnocení KTG záznamů jednotlivými porodníky ale i odlišným hodnocením KTG záznamů stejnými lékaři při opakovaném anonymním vyhodnocení. Z prací vyplývá, že sice KTG je základní a nezastupitelnou metodou při predikci intrapartální hypoxie plodu ale stále není metodou, která by dávala vždy jednoznačně platné výsledky.

Ve třetí subkapitole se proto autor věnuje možnostem počítačového vyhodnocení KTG záznamů, které by mělo subjektivní chyby hodnotitelů odstranit. Výzkum byl prováděn ve spolupráci s katedrou kybernetiky fakulty elektroinženýrství ČVUT v Praze. Databáze více než 500 KTG záznamů byla vyhodnocena se záměrem predikce intrapartální hypoxie plodu. I když dosažené výsledky nebyly jednoznačně přesvědčivé, je tento způsob zpracování KTG záznamů do budoucna velmi nadějný. Dr Hruban je ve 2 pracích publikovaných v impaktovaných zahraničních časopisech na toto téma spoluautorem.

V subkapitole 4. autor analyzuje možnosti diagnostiky intrapartální hypoxie pomocí ST analýzy. Metoda je založena na analýze EKG záznamu získaného pomocí elektrody připevněné obvykle na hlavičku plodu. Změny v EKG záznamu, zejména v oblasti ST mohou signalizovat hrozící intrauterinní hypoxii plodu. Intrapartální ST analýza je v dnešní době jednoznačně přínosná pro detekci fetální hypoxie plodu ale jako ostatní obdobně zaměřené metody má své limity a možnosti chybné interpretace. Výzkum byl prováděn na skupině brněnských těhotných s podezřením na růstovou restrikcí plodu a na souboru těhotných s předčasným porodem. Výsledky z obou skupin těhotných byly publikovány v časopise Česká Gynekologie.

V 5. subkapitole se autor věnuje možnosti využití dalších biomarkerů pro stanovení diagnózy fetální hypoxie. V mateřské a fetální krvi byly proto stanovovány hladiny miRNA (micro RNA), mRNA (messenger RNA). Výsledky zejména miR-210 a PKG (protein kodujících genů) ukázaly, že tyto biomarkery mají vztah s mateřské i fetální hypoxií, i když jejich rutinní stanovování v současném klinickém porodnictví dosud praktické využití nemá. Práce, ve které je Dr Hruban spoluautorem, byla publikována v r. 2019 v olomouckém impaktovaném časopise Biomedical Papers.

5.kapitola se zabývá možnostmi preindukce porodu, zejména pomocí syntetických osmotických dilatátorů. Na brněnské porodnicko-gynekologické klinice využívají osmotické dilatátory Dilapan-S po řadu let s velmi dobrými zkušenostmi. Výsledky nejen co do efektivity preindukce ale i co do subjektivních pocitů zařazených pacientek byly opakovaně publikovány v odborné české literatuře. Kromě toho se pracoviště autora účastnilo i mezinárodních multicentrických studií zaměřených na toto téma. Dr Hruban na těchto studiích participoval a 2 vzniklé souhrnné práce byly publikovány v impaktovaném časopisu European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. Ve stejném časopise pak Dr Hruban publikoval výsledky a závěry své výzkumné činnosti formou " letter to editor".

V 6. kapitole - Závěry - pak shrnuje dosažené výsledky ze všech 3 studovaných porodnických oblastí.

Obdobné závěry prezentuje i v Komentáři, který je v češtině i angličtině .

Literární odkazy rozděluje na práce publikované autorem (16) a ostatní literární zdroje (67).

V práci postrádám seznam použitých zkratk, který by čtenáři usnadnil orientaci v textu.

Dotazy oponenta k obhajobě habilitační práce

1. Jaký je názor autora na perspektivy a možnosti praktického využití stanovení RNA markerů v mateřské krvi v predikci fetální hypoxie ?

Závěr

Habilitační práce MUDr. Lukáše Hrubana, Ph.D., „Význam obratu plodu zevními hmaty při naléhání koncem pánevním, elektronického intrapartálního monitorování plodu a mechanické preindukce v současném porodnictví“ **splňuje** požadavky standardně kladené na habilitační práce v oboru Gynekologie a porodnictví.

Olomouc, 26.10.2020

Prof. MUDr. Milan Kudela, CSc.