

Oponentský posudek kandidátské disertační práce

Mgr. Anna Patková

Téma

Aplikace nepřímé kalorimetrie u dvou různých
inzulinorezistentních stavů – polytraumatu a gravidity

Vypracoval:

Doc. MUDr. Marian Kacerovský, Ph.D.

Hradec Králové, červen 2018

Popis dizertační práce

Práce je členěna celkem do 11 oddílů na celkových 135 stranách. Obsahuje celkem 12 tabulek, 6 obrázků, 7 grafů, 2 reprinty publikací vzniklých z řešení disertační práce. Autorka cituje celkem 276 literárních zdrojů, převážně zahraničních.

Podrobný rozbor

Jazyk a formální úprava dizertační práce

Práce je napsána v českém jazyce. Její struktura je logicky uspořádána. Členění práce na kapitoly je srozumitelné a logické. Podkapitoly jsou účelné a přehledné. Struktura práce koresponduje s obsahem uvedeným na začátku práce. Literární odkazy splňují formální požadavky. Úroveň českého jazyka je na akademické úrovni. Text je srozumitelný, autorka se vyjadřuje přesně, výstižně a přitom věcně. K formální stránce disertační práce nemám připomínek.

Aktuálnost tématu

Autorka si zvolila velmi zajímavé a komplexní téma. Lze vyzdvihnout zejména fakt, že se autorka v průběhu řešení projektu současně věnovala dvěma zdánlivě zcela rozdílnými kohortám pacientů. Tento obširný záběr disertační práce však činí práci atraktivní pro velmi širokou rodinu čtenářů.

Splnění cíle dizertace

Autorka si v dizertační práci stanovila následující dva cíle:

- i) popsat metabolismus pacientů s polytraumatem za různých přesně definovaných podmínek, jako je složení nutriční podpory nebo doba trvání traumatu;
- ii) stanovit vliv gravidity a její délky na klidový energetický výdej a oxidaci nutričních substrátů a popsat vzájemný vztah mezi sledovanými metabolickými a antropometrickými parametry matku a porodní hmotností novorozenců

Vytyčené cíle autorka v dizertační práci splnila, kriticky zhodnotila a strukturovaně rozvedla v závěrech své dizertační práce.

Zvolené metody řešení

Pomocí metody nepřímé kalorimetrie byla měřena spotřeba kyslíku (VO_2) a produkce oxidu uhličitého (VCO_2). Z těchto parametrů byl kalkulován klidový energetický výdej, respirační kvocient, neproteinový respirační kvocient a oxidace nutričních substrátů. V rámci disertační práce bylo celkem čtyřikrát vyšetřeno 22 pacientů s polytraumatem, jakož i stejný počet zdravých jedinců s podobnými antropometrickými parametry. Taktéž bylo vyšetřeno 45 těhotných žen ve třech definovaných obdobích gravidity (1x v druhém trimestru a 2x v třetím trimestru těhotenství)

Výsledky disertační práce

Autorka ve své práci zjistila, že pacienti s polytraumatem bez nutriční podpory měli nižší respirační kvocient, neproteinový respirační kvocient a klidový energetický výdej než lačnická kontrolní skupina. Respirační kvocient a neproteinový respirační kvocient pacientů na hypokalorické nutriční podpoře inverzně koreloval s délkou pobytu na JIP a délkou umělé plicní ventilace.

Dále autorka popsala vzestup klidového respiračního koeficientu, VO_2 , VCO_2 , respiračního kvocientu a neproteinového respiračního kvocientu v průběhu druhého a třetího trimestru gravidity.

Otázka na autora

- 1) Ve své práci jste našla negativní korelaci mezi některými sledovanými parametry (VO_2 , VCO_2 , REE a nárůst REE v graviditě) a intervalem mezi měřením a porodem. Tento nálezn se zdá být klinicky velmi relevantní, zejména pokud by dokázal odhalit pacientky se zvýšeným rizikem předčasného porodu. Domníváte se, že sledované parametry by mohly být v budoucnu využity jako potenciální markery ke stanovení rizika předčasného porodu?
- 2) Ve Vaší studii byly zahrnuty pouze pacientky s jednočetnou graviditou. Jaký je Váš názor na možný vliv vícečetné gravidity dynamiku změn klidového energetického výdeje a oxidaci nutričních substrátů v průběhu gravidity?
- 3) Jaké změny v energetickém výdeji a oxidaci nutričních substrátů by jste očekávala u těhotných žen s gestačním diabetem?

Vlastní přínos studenta pro teorii vědního oboru a praxi

Práce má nespornou vědeckou a klinickou hodnotu. Dizertační práce byla vytvořena na podkladě výsledků z dvou velmi zajímavých a odlišných kohort pacientů. Autorka dokázala připravit klinicky velmi zajímavou práci přinášející odpovědi na aktuální otázky stran metabolických požadavků jak u zdravých těhotných tak u pacientů s polytraumatem.

Autorka prokázala schopnost samostatné vědecké práce, zvolení hypotézy, nalezení cílů k jejímu ověření, následně sběru kvalitních dat, jejich přesného analytického zpracování, a také následného kritického vyhodnocení. Autorka dokázala výsledky své práce přetransformovat do velmi zajímavých prací, které byly publikovány v časopisech s impaktovým faktorem. Ve své disertační práci autorka prokázala své vysoké teoretické znalosti a praktické dovednosti.

Závěr

Autorka dizertační práce si zvolila výborné téma, kterého se velmi dobře zhostila. Prokázala schopnost systematické práce při které skloubila své vysoké teoretické znalosti a praktické dovednosti.

Předloženou dizertační práci Mgr. Anny Patkové, doporučuji k obhajobě. Zároveň doporučuji, na základě úspěšné obhajoby, aby Mgr. Anně Patkové byl udělen titul doktor ve zkratce Ph.D. dle § 47 Zákona o vysokých školách č. 111/98 Sb.