

Posudek oponenta na diplomovou práci Dagmar ŠPIČÁKOVÉ na téma :

## **Analýza vztahů vybraných somatických charakteristik novorozenců a matek - populační sonda.**

---

Předložená práce má 90 stran textu včetně téměř stovky bibliografických záznamů, které nasvědčují o důkladné teoretické přípravě diplomantky. Rukopis je dovršen přílohami v rozsahu sedmi stran, obsahujícími kopie dotazníků, percentilových grafů a parametrů, které sice byly sledovány, ale DP je nikterak nehodnotí.

Cíl práce je jasně formulován a spočívá v detailní analýze vztahů mezi velikostí těla novorozence a velikostí těla matky. Problematika je zřetelně cílena do oblasti auxologie a pediatrie. Zde totiž vyvstává nový úkol poté, co jsou k dispozici percentilové grafy zohledňující údaje o porodní délce a hmotnosti dítěte a jeho zařazení ve škále normální versus patologický stav. Takovým úkolem je ohodnotit parametry novorozence s ohledem na velikost mateřského organismu. Je evidentní, že i velké matky mohou porodit dítě s relativně nízkou porodní hmotností, která se schová uvnitř variability populačně normálních hodnot.....

Diplomová práce je rozložena do 10 kapitol, působí vyváženým dojmem, je psaná srozumitelným jazykem. Prameny jsou správně citovány. Obrazová dokumentace v přílohách je někdy na hranici čitelnosti pro věkovou skupinu „dříve narozených“. Formální aspekty rukopisu snesou přísnou kritiku a odpovídají požadavkům na diplomové práce (s výjimkou umístění titulků tabulek a grafů – věčný problém úpravy DP).

Proporce teoretické a praktické části DP jsou zachovány. Teoretické poznatky o vztahu velikosti mláďat a velikosti dospělých jedinců jsou analyzovány u různých druhů savců a není překvapivé, že velikost mateřského organismu je dominantním faktorem, určujícím velikost novorozence. DP detailně analyzuje lidská tzv. mateřská omezení („maternal constraint“), která autorka na základě studia považuje za hlavní negenetický faktor velikosti plodu v termínu a příčinu variability porodní hmotnosti novorozenců. Růst plodu ve smyslu hypotrofie-normotrofie-hypertrofie je velmi důležitým klinickým ukazatelem, ale může mít význam i pro evoluční studie velikosti novorozence ve vztahu k encefalizaci v lidské linii a k charakteristice porodního mechanismu našich lidských předků.

Při čtení teoretických kapitol jsem postrádal jediné - informace o tom, jaký mechanismus vyvolá počátek porodu ve vztahu k velikosti plodu, jinými slovy, co řídí to, že plod opustí organismus matky, který mu byl zevním prostředím. Zdá se, že na odpověď budeme muset ještě čekat, ale některé indicie nasvědčují, že u zvířat je délka gestace řízena

geneticky (Murray et al., 2010) a genetické faktory se uplatňují i u předčasných spontánních porodů lidí (Muglia a Katz, 2010). Velikost novorozence a faktory, které ji determinují jsou rozhodující v evoluci. Je evidentní, že velikost novorozence je určující pro jeho přežití a v jistém ohledu i pro přežití matky a je pravděpodobným že tento vztah byl během evoluce pod silným genetickým selekčním tlakem (Dunger, 2007).

Praktická část diplomové práce, jak název říká, populační sonda, byla provedena na novorozeneckém oddělení Oblastní nemocnice Kladno ve dvou etapách a opírá se o data 201 novorozence. Metody jsou klasické, stejně jako adekvátní statistické ošetření dat. Výhradu a dotaz mám pouze k tomu, že tělesná výška a hmotnost matek byly zjišťovány dotazníkovým způsobem. Víme, že subjektivně udávané hodnoty výšky a hmotnosti se mohou lišit značně od skutečnosti a odchylky v souboru 200 párů matka-dítě mohou hrát významnou roli. Dotazovaní jedinci mají totiž tendenci udávat nižší hodnoty tělesné hmotnosti a nadhodnocovat svoji tělesnou výšku s variacemi podle pohlaví a populace (Connor Gorber et al., 2007). Je proto velmi důležité tyto údaje zjišťovat měřením, zvláště poté, představují-li klíčové informace pro experiment. Rovněž není standartní v diplomové práci odkazovat u definic rozměrů na publikaci Bláhy (2010), kterou zřejmě každý z čtenářů nemá ve své knihovně.....několik stran příloh by to vyřešilo a nemusel bych si lámat hlavu nad zkratkami TKD, SIL a T-T.....(nejsou nikde vysvětleny).

Hodnotím-li vlastní experiment a diskuzi, nemám žádné kritické připomínky. Autorka správně vyhodnotila experiment a interpretuje zjištění ve vztahu k poznatkům oboru i stavu praxe. Řešené problémy jsou zaměřené k problematice hodnocení velikosti novorozenců v klinické praxi i neonatologii. Domnívám se, že autorka vystihla trend, která nastínil Gardosi (2006). Její závěry o tom, že velikost novorozence musí být hodnocena s ohledem na velikost matky, jsou pobídkou k zavedení do praxe, bez ohledu na to, zda se jedná o mateřskou tělesnou výšku či hmotnost. Avšak mezinárodní tým (Mikolaczyk et al., 2011) publikoval percentilové hodnoty porodní hmotnosti a délky gestace a navrhl globální referenční údaje, které lze upravit na jakoukoliv populaci, bez ohledu na její ekonomickou úroveň. Kterou cestu zvolit? Úpravu standardů na lokální populaci nebo vlastní reference zohledňující velikost matky?

Diplomová práce je rovněž vstupem do problematiky zohlednění sekulárního trendu tělesné velikosti v oblasti klinické antropologie. Chiolero (2010) z Ústavu pro sociální a preventivní lékařství při univerzitě v Lausanne ve Švýcarsku zdůraznil, že mateřská hmotnost a hmotnostní přírůstek v časném dětství mohou být přímo spojeny s porodní hmotností v dalších generacích ( Horta et al., 2009). To odpovídá sekulárním trendům výšky těla matky a

porodní hmotnosti v minulosti, jak jsou modelizovány pro posledních několik desítek tisíc let od paleolitu do současnosti (Wells, 2009). Diskuzi na obecně evoluční téma (jako tomu bylo v teoretickém úvodu) bych přivítal. Není to však výtka autorce. Pouze by to posílilo argumentaci o vztazích velikost matky a velikost novorozence v duchu koncepce evoluční medicíny (Gluckman et al., 2011) .

**Závěr- diplomová práce splnila zadaný úkol, nemá vážných nedostatků a může být obhájena.**

V Bordeaux, 16. 5. 2012     Jaroslav Brůžek (oponent)