UNIVERZITA KARLOVA
1. lékařská fakulta
3. interní klinika 1. LF UK a VFN
U Nemocnice1, Praha 2, 128 00

Posudek oponenta bakalářské práce oboru Nutriční terapeut

Název bakalářské práce: Riziko rozvoje diabetes mellitus 2. typu u žen s gestačním diabetes mellitus

Autor práce: Pavla Červová

Vedoucí práce: MUDr. Kateřina Anderlová, Ph.D.

Oponent práce: MUDr. Hana Krejčí, Ph.D.

Akademický rok: 2024/2025

Posudek

Práce je logicky členěna a její struktura je adekvátní.

Abstrakt a klíčová slova odpovídají obsahu práce.

Volba tématu

Přístup autorky k zadanému tématu i postup zvolený k řešení byl adekvátní.

Téma hodnotím jako aktuální.

Téma hodnotím jako středně obtížné, originalitu vlastního tématu hodnotím kladně.

Teoretická část

Autorka čerpá z monografii a článků českých i zahraničních autorů. Použité zdroje autorka cituje správně. Některé zdroje jsou staršího data, což vedlo k občasnému uvedení již neplatných informací, viz dále.

V teoretické části autorka místy přeskakuje z tématu na téma. Např. již v úvodu věnovanému definici diabetes mellitus uvádí detaily k nutnosti kontrolních vyšetření a dispenzarizace žen s GDM po porodu, což se dále v textu několikrát opakuje. V úvodu kapitoly o DM 2. typu jsou detaily cílových hodnot cholesterolu a teprve následují podkapitoly, ve kterých je rozebrána patofyziologie nemoci.

V textu jsou některé nepřesnosti:

- V části o vzniku inzulinové rezistence autorka uvádí jako příčinu dlouhodobou hyperglykémii – zaměňuje příčinu a následek. Hyperglykémie je sice dalším faktorem,

který u již rozvinutého diabetu dále zhoršuje inzulinovou senzitivitu, ale inzulinová rezistence, která předchází DM 2. typu, má jinou genezi.

- Mezi příznaky diabetu zpravidla nepatří nechutenství, naopak je častá hyperfagie.
- Nejsem si také jistá relevantností tvrzení: „Redukce hmotnosti o 1 kg v prvních 12 měsících po stanovení diagnózy vede k prodloužení života o 3 měsíce a tím pádem redukce o 10 kg u stokilového jedince vede k prodloužení života o 2,5 roku."
- Další záměna příčiny a následku je v části o GDM: „V počátku těhotenství je fyziologicky zvýšená citlivost buněk k inzulinu, to je zapříčiněno tvorbou tukových zásob jako sklad energie pro pozdější fáze těhotenství." Zvýšená citlivost buněk k inzulinu vede/usnadňuje tvorbu tukových zásob, nikoli naopak.
- Není správně tvrzení, že „Glykemie matky je fyziologicky lehce zvýšená, glukóza tak může lehce prostupovat placentou k plodu." Fyziologicky jsou glykémie v těhotenství nižší – právě pro její využívání plodem. Proto máme v graviditě i přísnější diagnostická kritéria pro glykémii nalačno.
- Poněkud zavádějící je také tvrzení, že patogeneze GDM je shodná s patogenezí DM2.
- S některými uváděnými komplikacemi (nekróza ledvinných papil, chronická pyelonefritida) se nesetkáváme ani u pregestačního diabetu, natož GDM.

Některé informace nejsou aktuální. Např. u pacientů s diabetickým onemocněním ledvin se již nepřistupuje k výrazné redukci bílkovin ve stravě uváděné autorkou (cituje publikaci z roku 2012). U těhotných žen také nedoporučujeme omezovat příjem červeného masa s ohledem na velmi častou sideropenickou anémii.

Teoretickou část týkající se léčby diabetu autorka velmi správně pojala zejména z nutričního hlediska. Otázku farmakoterapie mohla spíše vynechat, zbytečně se v ní dopouští nepřesností, např. „Semaglitid je agonista GLP-1 receptoru. Využití má jak v orální, tak injekční formě. Využívanější je forma orální." Prakticky totožná dietní doporučení jsou pak znovu podrobně uváděna u léčby GDM, což je již zbytečné, šlo spojit.

Teoretická část se má obecně týkat zejména tématu práce. V tomto ohledu je např. zbytečná poměrně rozsáhlá část o preeklampsii s doslovnými dlouhými citacemi a detaily o léčbě, sledování a vedení porodu. Zbytečně rozsáhlá a detailní je také část o komplikacích GDM u dítěte. Objevují se detaily typu „většina novorozenců s hematokritem 0,7 neprojevuje klinické příznaky hyperviskózního syndromu" atd. Rozumí autorka těmto termínům? Screening GDM, ale i farmakoterapie, jsou rovněž citovány do všech detailů. Léčba inzulinem je citována ze starších zdrojů, některé uvedené preparáty se již nepoužívají.

Teoretická část měla být hlavně věnována riziku rozvoje DM 2. typu u žen s anamnézou GDM – tedy rozboru dostupných dat, co vše hraje roli, jak lze riziko ovlivnit atd. Tyto údaje

autorka však uvádí spíše okrajově, formou stručného odstavce 3.1.4. Prevenci DM 2. typu je věnována až závěrečná a rovněž poměrně stručná 5. kapitola. Jsou v ní však zahrnuty i pacientky léčené inzulinem a deriváty sulfonylurey, což ale nepatří do prevence diabetu. Znovu jsou opakována stejná dietní doporučení, která už byla v textu několikrát uvedena.

Formulace autorky jsou většinou adekvátní. Jazyková výbava a způsob vyjadřování autorky jsou pro požadavky diplomové práce dostatečné. V textu se však občas objevují stylisticky nevhodné obraty, např. „Pokud u ženy kontrolní oGTT vyjde negativně“, „pacient však může být až asymptomatický“, „Hradit by se měly spíše z živočišných zdrojů, jako mléko, mléčné výrobky a vejce, kde je zastoupení aminokyselin esenciální.“, „má pozitivní vliv právě na neuskutečnění manifestace DM2 u matky“, „počet žen s pozitivní RA, které si došly na oGTT“.

Praktická část

V hypotézách je poněkud nejasně formulovaná hypotéza 2: Dále předpokládám vysoký podíl žen z celkového souboru pacientek, které měly již pregestačně BMI v pásmu nadváhy či obezity, byly starší 30 let věku, nebo mají pozitivní anamnézu výskytu diabetu v rodině. S ohledem na to, že téma práce, 1. a 3. hypotéza se týkají kontrolního testu po porodu, domnívala jsem se, že se ho týká i 2. hypotéza. Teprve z diskuze jsem pochopila, že se vztahuje k celému souboru a rizikovým faktorům vzniku GDM, nikoli k rizikovým faktorům přetrvání poruchy po porodu. Hypotéza 2 tak ale zkoumá již dobře známé a ověřené skutečnosti. Její zodpovězení/ověření by navíc vyžadovala alespoň základní analýzu statistické významnosti, což práce neobsahuje. Hypotéza 4 se rovněž týká rizika vzniku GDM, nikoli kontrolního vyšetření po porodu.

V charakteristice sledovaného souboru postrádám údaj, z jakého časového období pochází respondentky a jakým způsobem byly vybrány (podle jakých kritérií zařazeny), nakolik byla sledovaná data úplná.

V diskuzi jsou na začátku zopakovány hypotézy, ale postrádám přehledný souhrn jejich zodpovězení. Odpovědi na kladené otázky jsou v textu poněkud nesourodé, na přeskáčku.

Výskyt některých rizikových faktorů (zastoupení nadváhy a obezity u žen s GDM, anamnéza GDM v předchozí graviditě) je ve sledovaném souboru významně nižší než uvádějí literární údaje, což ale v diskuzi autorka nekomentuje. Mělo by být uvedeno, zda údaje mohly být zkresleny velikostí a způsobem výběru souboru, neúplností dat, změnou diagnostických kritérií atd.

Přílohy

Tabulky se zjištěnými výsledky by měly mít jednotný formát s uvedením absolutního počtu i procentuálního zastoupení (v závorce nebo v samostatném sloupci). Autorka nejednotně občas uvede obojí, občas jen procento, občas jen počet. Graf 1 a 2 mohly být spojené do jednoho, stejně tak 3 a 4, případně vynechané. Stejné údaje autorka uvádí v textu i tabulkách, grafy tedy neobsahují další informace. Dávaly by smysl, pokud by byly doplněny např. údaji statistické významnosti.

Doporučení / nedoporučení k obhajobě: Doporučuji práci k obhajobě.

Práci klasifikuji stupněm: velmi dobře

Závěrečný komentář a otázka na autorku:
K práci jsem výše uvedla řadu dílčích výhrad ve snaze poskytnout Vám zpětnou vazbu. Celkově však oceňuji Váš přístup. Téma, které jste si zvolila, je velmi užitečné a s přesahem do praxe. Riziko přetrvání poruchy glukózového metabolismu po porodu je u žen s anamnézou GDM vysoké a obecně postrádáme relevantní data, jaké procento žen se dostaví na kontrolní vyšetření. Díky Vaší mravenčí práci již máme dílčí představu. Můj dotaz zní – napadá Vás nějaká strategie, jak ženy lépe motivovat, aby kontrolní vyšetření po porodu nevynechaly?

V Praze dne 10. 9. 2025

Hana Krejčí krejčí
Oponentka bakalářské práce