



## Oponentský posudok

Na základe žiadosti predsedu VR LF UPJŠ zo dňa 25.03.2024 predkladám oponentský posudok habilitačnej práce **MUDr. Rastislava Dudiča, PhD., MHA**, v odbore habilitačného a inauguračného konania gynekológia a pôrodnictvo na tému „**Vzťah diastázy a dysfunkcie svalov panvového dna u žien v popôrodnom období**“.

### A) Aktuálnosť zvolenej témy

Diastáza priamych brušných svalov (DRAM) je u žien v popôrodnom období relatívne častým fenoménom, ktorý vo väčšine prípadov spontánne ustupuje v období po šestonedelí. Jej sprievodnými nálezmi sú hernie prednej brušnej steny, hypoteticky i poruchy držania tela, obmedzenie pohybovej aktivity, či bolesti v lumbo-panvovej a bedrovej oblasti. Niektoré literárne zdroje poukazujú i na možný súvis DRAM s dysfunkciami panvového dna, močovou inkontinenciou a sexuálnou dysfunkciou. Autor habilitačnej práce si stanovil ako hlavný cieľ zistiť prevalenciu DRAM u žien po pôrode a jej vzťah s dysfunkciami svalov panvového dna u žien po pôrode s následným odporúčaním na fyzioterapeutickú liečbu. Zvolenú tému habilitačnej práce hodnotím ako aktuálnu a vhodnú pre ďalšie bádanie.

### B) Zvolené metódy spracovania a dosiahnuté výsledky s uvedením, aké nové poznatky dizertačná práca prináša

Autor habilitačnej práce rozpracoval jej tézy na 66 stranách textu, z toho text samotnej práce je na 49 stranách s využitím 21 obrázkov a 12 tabuliek. Práca obsahuje abstrakt v slovenskom a anglickom jazyku, úvod a ďalej je členená na 6 kapitol venovaných literárnemu prehľadu o anatómii panvového dna a pošvy, poklesu panvových orgánov a jeho hodnoteniu, anatómii prednej brušnej steny a diastáze priamych brušných svalov. Ďalej nasledujú cieľ práce, metodika práce a metódy skúmania, výsledky práce, diskusia a záver.

V práci je viacero gramatických a štylistických chýb, ktoré ale zásadne nemenia jej charakter.

Literárne zdroje sú v počte 84, pričom práce za posledných 5 rokov (2019-2023) sú len v počte 4, čo predstavuje iba necelých 5% zdrojov! Prácu s odbornou literatúrou preto pokladám za podcenenú, opierajúcu sa síce o relevantné zdroje, avšak z časového hľadiska sa dá konštatovať, že v tak dynamicky sa rozvíjajúcom odbore ako je gynekológia a pôrodnictvo, či urogynekológia bolo za posledných 5 rokov publikovaných omnoho viac prác súvisiacich s problematikou habilitačnej práce.

Ciele práce vychádzajú z jej názvu. Primárnym je zistenie prevalencie DRAM u žien po pôrode, sekundárnym zistenie vzťahu DRAM a dysfunkcií svalov panvového dna u žien po pôrode s následným odporúčaním na fyzioterapeutickú liečbu.

Probandkami boli ženy po šestonedelí do 12 mesiacov od pôrodu vo veku nad 18 rokov po telefonickom náboře. Vylučovacími kritériami boli psychiatrické, neurologické, závažné systematické ochorenia a poruchy, nesúhlas so zaradením do štúdie a údaj o fyzioterapeutickej liečbe v anamnéze. Sledovanými boli demografické a anamnestické údaje, informácie o dysfunkcii svalov panvového dna, výsledky sonografického vyšetrenia dysfunkcie svalov panvového dna a DRAM a výsledky dotazníkov.

Výsledky habilitačnej práce predstavujú závery prospektívnej štúdie registrovanej v [clinicaltrials.gov](https://clinicaltrials.gov) pod číslom NCT05051176, ktorá začala 08.04.2021 a bola ukončená 23.05.2022.

Z tabuľky č. 2 na str. 43 vyplýva, že autor celkovo vyhodnotil výsledky 118 žien s DRAM z pôvodne 180 oslovených rodičiek, pričom 30 z nich sa odmietlo štúdie zúčastniť, 32 žien bolo vylúčených (2 pre obezitu, 5 pre menštruačné krvácanie, 10 pre prebiehajúcu fyzioterapiu a 15 žien sa nedostavilo na vyšetrenie). Z toho vyplýva, že autor nekreeoval skupinu zdravých rodičiek, ktorých výsledky (demografické, sonografické, dotazníkové) by sa dali porovnávať so skupinou žien s DRAM. Veľkosť výberu vzorky stanovil na základe odhadu, čo uvádza na str. 37. Z práce nie je jasné, v ktorom konkrétnom období boli probandky oslovené, resp. zaradené do štúdie. Autor sa odvoláva na ročný počet pôrodov pracoviska (cca 1.400, resp. 700 za polrok). Údaje zo str. 37 evokujú dojem, že nábor prebehol počas 6 mesiacov, avšak registrovaná štúdia, na ktorú sa habilitačná práca odvoláva prebiehala v intervale 08.04.2021 – 23.05.2022. Použitá obrazová dokumentácia v teoretickej časti práce obsahuje napríklad sonografické snímky hypermobility UVJ realizované autorom dňa 09.10.2019, funneling uretry, hodnotenie postmikčného rezidua, meranie hrúbky močového mechúra, hodnotenie cystokély, unilaterálne avulzné poranenie z 22.01.2020 (obr. 4-9). Hoci v tomto prípade nejde zrejme o prezentáciu vlastných výsledkov práce, práve kapitola 4 – Výsledky práce neobsahuje žiadne sonografické snímky z deklarovanej doby priebehu štúdie. Kedy teda presne prebiehal nábor probandiek?

V práci nenachádzam konštatovanie, ktoré napĺňa primárny cieľ habilitačnej práce – „zistenie prevalencie DRAM u žien po pôrode“ (napr. str. 8 a 35). Prevalencia je základný štatistický a epidemiologický ukazovateľ, ktorý hovorí o výskyte určitého ochorenia v sledovanej populácii v určitom okamihu ako pomer postihnutých osôb k celkovému počtu osôb v populácii (udáva sa napr. počet postihnutých na 1.000 alebo 10.000 obyvateľov). Takýto údaj v práci nikde nenachádzam (ani z pohľadu populácie v Slovenskej republike – čo je najsprávnejšie, ale ani z pohľadu konkrétneho pracoviska).

Autor v teoretickom rozbere práce na str. 37 uvádza spôsob (kvantifikáciu) hodnotenia závažnosti DRAM v 4 stupňoch (mierna, stredná, závažná a veľmi závažná). Vo výsledkoch práce však hodnotí len 1. – 3. stupeň DRAM (str. 45 a 46). V diskusii ale na str. 54 uvádza „Zisťovali sme prevalenciu diastázy podľa závažnosti (1. – 4. stupeň)...“, avšak ďalej v texte opäť zmienka o 4. stupni absentuje. Prosím o vysvetlenie.

Nábor probandiek, ako je uvedené na str. 36, zohľadňoval ženy v období 6 týždňov až 12 mesiacov po pôrode. Na str. 59 (Záver práce), ale autor uvádza (bez uvedenia zdroja): „Diastáza sa postupne upravuje s individuálnou variabilitou, obvykle do približne ôsmeho týždňa po pôrode.“ Tieto dva fakty sú teda v priamom rozpore! Prečo boli do štúdie zaradené probandky už 6 týždňov po pôrode, keď v ďalšom období ešte mohlo dôjsť k fyziologickej úprave diastázy? Koľko bolo takýchto probandiek (v práci tento údaj nenachádzam)?

V tabuľke 2 autor uvádza demografické údaje. Avšak parametrické dáta sú bez akýchkoľvek jednotiek (vek, hmotnosť, výška, BMI, hmotnosť plodu...)!

Tabuľka 3 (Demografia %) pôsobí zmätočne. Pri parametri „%“ je pre jednotlivé stĺpce uvedené „0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5“. Potom v parametri „počet pôrodov“ je pre stĺpec 0 hodnota 0, stĺpec 1 hodnota 40,7 atď. Nerozumiem, prečo nie je počet pôrodov jednotlivých kategórií uvedený numericky s absolútnom číslom. Ešte viac mätú údaje o počte spontánnych pôrodov, elektívnych a akútnych cisárskych rezov. V stĺpci 0 je uvedených 30,5% spontánnych pôrodov, 66,1% elektívnych cisárskych rezov a 77,1% akútnych cisárskych rezov (teda spolu 174,6%). V ďalších stĺpcoch je situácia analogická.

Ako teda čítať údaje tabuľky? Druhá časť tejto tabuľky (spôsob pôrodu, viacplodová gravidita, pôrodné poranenia a komplikácie) evokuje dojem, že ide o spojenie dvoch pôvodne odlišných tabuliek, keďže sú uvedené parametre iba pre hodnoty „Nie“ a „Áno“. Prečo tieto ukazovatele nie sú taktiež rozdelené do stĺpcov 0 až 5? Naozaj bolo v klinickej praxi vykonaných 19,5% pôrodov Kristellerovou expresiou???

V tabuľke 4 autor uvádza „prevalenciu diastázy podľa závažnosti (1. – 3. stupeň) ...“ Údaje pre DRAM v pokoji sú uvedené bez jednotiek (absolútny počet / cm / % ??). Navyše, prevalencia je asi uvedená v %, nie ako pomer počtu pacientok a veľkosti populácie. Veľkosť sledovanej vzorky (n=118) zároveň nie je úplne vhodná pre percentuálne vyjadrenie (1 probandka = takmer 1%, takže zmena počtu probandiek v jednotlivých kategóriách napr. o dve by znamenala posun o cca 1,7% a pod.). Rovnaké nezrovnalosti nachádzam v tabuľke 5. Boli v tabuľkách 4 a 5 zistené nejaké (ne-)signifikantné výsledky? Akou štatistickou metódou? Tabuľky 6 a 7 tiež neobsahujú jednotky veličín (IRD). Na str. 32-33 autor uvádza Beerovu klasifikáciu v mm, ale tabuľky 6 a 7 uvádzajú zrejme v stĺpci „priemer“ hodnotu v cm ?! Analogicky to je pri parametri „priemer“ aj v tabuľke 8.

Pod tabuľkami 9, 10 a 12 chýba legenda, ktorá by vysvetľovala použité skratky v prvom riadku danej tabuľky. Tie nie sú uvedené ani v Zozname skratiek a značiek. Pre nezainteresovaného čitateľa tak ide o neznáme údaje. Prosím vysvetliť. Zároveň musím upozorniť, že v Slovenskej republike používame v číslach desatinnú čiarku, nie bodku, ako je v tabuľkách 6 – 12.

Autor vo výsledkoch (str. 50, 51 a 53) hovorí o „miernej“, „významnej“, „mierne významnej“ a „najvýznamnejšej“ korelácii. Podľa čoho to kvantifikuje? Prosím uviesť metódu.

### **Časť Diskusia**

Diskusia, ako zásadná časť habilitačnej práce, poukazujúca na výsledky iných autorov / štúdií / odporúčaní je uvedená iba na piatich stranách!

Autor habilitačnej práce opakovane uvádza na str. 54 výsledky „prevalencie“ diastázy podľa závažnosti (1. – 4. stupeň). Svoje zistenia ale nijak nekonfrontuje s údajmi z domácej / svetovej literatúry. V porovnaní s inými štúdiami dospel k rovnakým alebo odlišným záverom?

Pri porovnávaní výskytu symptómov SUI u žien v sledovanom súbore autor uvádza 2 štúdie (Bo a kol., 2017; He a kol., 2021). V čom sú autorove zistenia rovnaké/odlišné/nové? Nie je možné výsledky práce porovnať ešte s inými štúdiami?

Autor nijak nepolemizuje o svojich výsledkoch vzťahu medzi DRAM a funkčným stavom a morfometriou svalov panvového dna s inými prácami. Rovnako ani o vzťahu DRAM a počtom pôrodov, hmotnosťou plodu, symptómami SUI a kvalitou života so SUI. (str. 55-57) Prečo?

Pri porovnávaní výskytu bolesti chrbta pri DRAM sa autor opiera o výsledky štúdie Doubkovej a kol. 2018. V tomto prípade ide o súbor 55 probandov s bolesťou chrbta, v ktorom 63% tvorili ženy (cca 34 probandiek). Zo záverov tejto štúdie vyberá zistenie o bolesti bedrovej oblasti u mužov so zvýšeným BMI. Prečo práve táto skupina? Sú mechanizmy bolesti chrbta rovnaké/rozdielne medzi mužmi a ženami??

### **Časť Záver**

Autor habilitačnej práce uvádza všeobecné poznatky o diastáze brušných svalov, zmienku o konzervatívnej liečbe a fyzioterapii bez akejkoľvek nadväznosti na vlastné zistenia a výsledky. Prečo nepoukázal práve na nich a na ich aplikáciu vo vedeckej alebo klinickej praxi?

Z pohľadu oponenta, ako nestranného čitateľa, mi v habilitačnej práci chýba porovnanie všetkých uvedených výsledkov so skupinou zdravých (bez DRAM) žien po pôrode. Je situácia u zdravých žien (výskyt SUI, funkčný stav a morfometria svalov panvového dna, počet pôrodov, hmotnosť plodov, kvalita života, bolesti chrbta) rovnaká alebo odlišná od probandiek s DRAM?

### **C) Prínos práce a splnenie cieľov práce**

Jednoznačne treba oceniť snahu autora o štúdium veľmi zložitej problematiky, akou je DRAM vo vzťahu k dysfunkciám svalov panvového dna a to aj v rámci registrovanej klinickej štúdie.

Autor si sám stanovil ciele habilitačnej práce na str. 35:

- 1) Primárny cieľ – „zistenie prevalencie DRAM u žien po pôrode“. V práci ale takýto konkrétny údaj v poňatí definície „prevalencie ochorenia“ nenachádzam.
- 2) Sekundárny cieľ – „zistenie vzťahu diastázy a viacerých dysfunkcií panvového dna u žien po pôrode s následným odporúčením na fyzioterapeutickú liečbu“. Tento cieľ autor naplnil iba čiastočne. Svoje zistenia nepretavil do stanoveného odporúčania na fyzioterapeutickú liečbu, čo by znamenalo reálny výstup tejto mimoriadne aktuálnej problematiky a práce pre klinickú prax.

**Poznámky k práci a otázky pre autora:** uvedené v predchádzajúcom texte.

### **Vyjadrenie**

Na základe preštudovania predloženej habilitačnej práce **MUDr. Rastislava Dudiča, PhD., MHA** na tému „**Vzťah diastázy a dysfunkcie svalov panvového dna u žien v popôrodnom období**“ ju odporúčam k obhajobe a dôslednej diskusii pred VR LF UPJŠ.

Martin, 28.04.2024

Prof. MUDr. Kamil Biringer, PhD.