

## Posudek habilitační práce

**Název práce:** Metabolické zákroky na horním GIT: změny ve fyziologických funkcích organismu a jejich vliv na komorbidity obezity

**Uchazečka:** Mgr. Marek Bužga, PhD

Práce Mgr. Bužgy je předložena jako soubor celkem 15-ti publikací, z nichž 13 bylo publikováno v časopisech se stanoveným impakt faktorem (IF v rozmezí od 0,493 do 6,501), kde uchazeč figuruje jako první autor v 8 z těchto prací uveřejněných v časopisech s IF v rozmezí 0,493 do 3,947. Časopisy, ve kterých byly práce publikovány jsou (až na 2 výjimky) zaměřeny na chirurgické či endoskopické přístupy, které nepatří mezi typické časopisy zabývající se fyziologií/patofyziologií či metabolismem.

Samotná práce bez příloh čítá pouhých 33 stran, které tvoří komentované výsledky publikovaných prací s bohatou obrazovou dokumentací a tabulkami. Ačkoli toto pojetí práce vyhovuje požadavkům zákona na habilitační práci (§72 odst. 3 zákona 111/1998 Sb), v porovnání s ostatními habilitačními pracemi v rámci habilitačního řízení na Univerzitě Karlově, které jsem měl možnost číst či oponovat, bych předloženou práci charakterizoval jako nezvykle stručnou, pravděpodobně stručnější než většina PhD prací. Chybí například odpovídající teoretický úvod do problematiky (celý Úvod práce je shrnut na necelé jedné stránce), což hodnotím v případě habilitační práce pro obor „Lékařská fyziologie a patofyziologie“ zaměřené na metabolické změny v organismu indukované bariatrickými výkony insuficientní. Rovněž metodologické přístupy jsou popsány zcela heslovitě, bez vysvětlení jednotlivých výkonů, odlišností mezi nimi, či teoretických podkladů pro následné fyziologické změny na úrovni celého organismu. Nejsou vůbec diskutovány širší konsekvence těchto výkonů, jako například perioperační komplikace či dlouhodobé komplikace, čtenář se rovněž nedozví, jak časté dané operace v ČR či v Evropě jsou. V komentářích k jednotlivým publikacím jsou pak některé z mechanismů ve zkrácené formě naznačeny, ovšem například teoretické vysvětlení metabolických efektů bariatrických výkonů (tedy „hindgut“ a „foregut“ hypotéza) je shrnuto ve 3 odstavcích a doplněna celkem 11 citacemi a je prezentováno se zaměřením na systém inkretinů a anti-inkretinů, jiné zvažované mechanismy nejsou uvedeny vůbec (peptid YY, ghrelin, role žlučových kyselin, střevní mikrobióm).

Habilitační práce je psána spisovným jazykem a odpovídajícím stylem, vyskytují se jen drobné překlepy (např. str 6 „enteroizolární osa“ místo „enteroinzulární“, „Ghrelin místo „ghrelin“, „chuti k jídlu“ místo „chuti k jídlu“, „zvýšen“ místo „zvýšení“, interpunkce, různá kapitalizace a úprava názvů kapitol, apod.). Jako pomínutelný nedostatek lze považovat fakt, že v komentářích je odkazováno na přílohy číslované 7.1.-7.15, ačkoli v práci mají přílohy číslo 5.1.-5.13. Zaměření prací odpovídá názvu habilitační práce, jsou prezentovány studie využívajících různých zákroků na zaživacím traktu, z nichž některé jsou vysoce inovativní a byly vyvinuty či spolu-vyvinuty na pracovišti autora. Výstupem intervenčních studií jsou observační data dokumentující váhový úbytek a dále změny ve vybraných endokrinních parametrech, sacharidovém a kostním metabolismu.

Ve práci jsou prezentovány původní výsledky a originální data a závěry, zejména pak:

- Laparoskopická plikace žaludku má porovnatelný vliv na zlepšení glukózového metabolismus u diabetiků i obézních nediabetiků jako žaludeční bypass či tubulizace žaludku
- Hladina cytokinu FGF21 poklesla po intervenci intragastrickým balonem po šesti měsících léčby.
- Parciální jejunální diverze vytvořená pomocí magnetické komprese (systém vyvinutý skupinou Mgr. Bužgy) má pozitivní vliv na metabolismus glukózy u diabetiků a prediabetiků v pilotní studii (7 pacientů).

- Využití inovativních originálních intervenčních přístupů v podobě intragastrického balonu plněného kombinovaně náplní vzduch-voda a v podobě polykacího balonu (nutno zdůraznit vlastní podíl autora na vývoji) je realizovatelné a bezpečné v klinické praxi a je v případě balonu vzduch-voda spojeno s očekávanými metabolickými a antropometrickými efekty.

Souhrnně lze konstatovat, že přes výše uvedené formální limitace, je habilitační práce zpracována v souladu s požadavky a prezentuje řadu originálních dat a poznatků. Vědecko-výzkumnou kvalitu uchazeče dokumentuje také rozsáhlá publikační aktivita, rozšířená dále o aktivní působení ve vývoji nových způsobů a přístupů bariatrické léčby obezity a diabetu 2. typu. Autor svými pracemi významně přispívá k pokroku v oboru. Rovněž ostatní požadované kvalifikační a pedagogické předpoklady jsou splněny, proto předloženou habilitační práci doporučuji k obhajobě.

K obhajobě bych měl tyto otázky

- Jaký byl další vývoj (další rok od publikace dat) váhy a sledovaných parametrů u pacientů po terapii inovativním balonem End-Ball? Ve studii došlo k poklesu C-peptidu na lačno – jak si tento nález lze vysvětlit – došlo ke změnám v inzulinové citlivosti, případně jakým mechanismem?
- Prováděla se ve studiích zabývajících se kostním metabolismem po laparoskopické sleeve gastrektomii (preventivní) suplementace vápníkem a vitamínem D?

V Praze 21.2.2018

Doc. MUDr. Jan Polák, Ph.D.