

### III. INTERNÍ GERONTOMETABOLICKÁ KLINIKA



Univerzita Karlova v Praze  
Lékařská fakulta v Hradci Králové

přednosta kliniky  
Prof. MUDr. Vladimír Blaha, CSc.

\*\*\*\*\*

#### Oponentský posudek

na doktorskou disertační práci MUDr. Tomáše Pelcla

#### Vztah oxidačního stresu k parametrům kompenzace diabetu při rozvoji cévních komplikací

Oborová rada Fyziologie a patofyziologie člověka UK – 1. LF

#### Všeobecná charakteristika práce:

Předložená disertační práce má 70 stran textu (včetně úvodních stran, obsahu a rozsáhlé literatury). Jde o komentář k několika pracím autora. Přehledová část je kvalitní literární rešerš k problematice patogeneze diabetických komplikací.

Cíle práce a hypotézy jsou jasně definovány. Autor poměrně málo specifikuje svůj podíl na publikovaných sděleních, práce, kde je prvním autorem mají vysokou hodnotu.

#### Výsledky a závěry práce:

Autor v práci dospěl k řadě originálních výsledků, například jako první popsal souvislost mezi koncentracemi reaktivních aldehydů, vznikajících při peroxidaci lipidů a poruchami kožní mikrovaskulární reaktivity u pacientů s diabetem. V rámci tříletého sledování prokázal kromě zvýšených parametrů oxidačního stresu i vyšší antioxidační aktivitu plasmy. Také samotná hyperglykémie při diabetu však zvýšený oxidační stres nepochybně navozuje. Zároveň pozoroval i opačný proces, tedy, že oxidační stres negativně ovlivňuje metabolismus glukózy a podílí se na rozvoji diabetu, jak bylo prokázáno u pacientů s chronickou intoxikací 2, 3,7, 8-tetrachlordibenzo-p-dioxinem, kteří měli zvýšené markery oxidačního stresu i vysokou prevalenci diabetu.

Závěry v práci jsou formulovány jasně a pochopitelně. Některá prezentovaná data byla publikována v prestižních časopisech a prezentována v hlavních sekcích mezinárodních kongresů (studie COMISAIR).

### **Připomínky a dotazy k práci:**

V autoreferátu, abstraktu autoreferátu a abstraktu práce nejsou uvedeny charakteristiky souborů a přesnější popis intervence. U popisků obrázků není uvedena signifikance a obrázky s anglickým textem jsou v českém textu bez vysvětlení.

Autor uvádí, že neměl pro krátkost studie patogenetická vysvětlení k parametrům, prosím o stručné sdělení, jakou hypotézu o vztahu sledovaných parametrů ke komplikacím tedy aktuálně má.

### **Závěr:**

Disertace se zabývá vysoce aktuální problematikou a je špičkovou prací, která zjistila významná fakta o procesu patogeneze diabetických komplikací.

Na základě výše uvedených skutečností lze konstatovat, že MUDr. Tomáš Pelcl prokázal schopnost samostatné vědecké práce a dospěl k velmi originálním výsledkům. Doporučuji proto, aby předložená disertační práce byla podle zákona o vysokých školách přijata jako plně dostačující podklad k získání titulu Ph.D.

V Hradci Králové 29.9.2020

Doc. MUDr. Alena Šmahelová, Ph.D.  
III. Interní gerontometabolická klinika  
Katedra interních oborů,  
vedoucí subkatedry diabetologie  
LF UK a FN v Hradci Králové

