



UNIVERZITA KARLOVA
I. lékařská fakulta

Posudek oponenta diplomové práce

Název diplomové práce: Deficitní nutrienty u vytrvalostních sportovců stravujících se
vegansky

Název diplomové práce v anglickém jazyce: Nutritional deficiencies in vegan endurance
athletes

Autor práce: Bc. Šárka Knížková

Název studijního oboru: Výživa dospělých a dětí

Forma studia: kombinovaná

Vedoucí práce: Mgr. Marina Heniková

pracoviště: Ústav hygieny 3 LF UK

Oponent práce: MUDr. Bc. Kateřina Koudelková

pracoviště: Interní klinika FNKV a 3. LF UK

Akademický rok: 2022/ 2023

Hodnotící kritéria závěrečných prací

Závěrečné práce jsou hodnoceny slovně, počtem bodů a navrženým klasifikačním stupněm. Oba hodnotitelé (vedoucí i oponent) vypracují posudek, jehož součástí je bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (v daném bodovém rozpětí a struktuře), návrh klasifikačního stupně a jeho slovní zdůvodnění. Součástí posudku bývají také doporučené otázky k obhajobě.

Bodové rozpětí pro jednotlivé klasifikační stupně je pouze doporučené, hodnotitel se od něj může v odůvodněných případech odklonit (vysoký odborný či společenský přínos práce může převážit drobné nedostatky, anebo naopak zásadní pochybení v klíčovém aspektu může být natolik závažné, že práce není doporučena k obhajobě i přes jiné nesporné kvality).

Klasifikace navržená v posudcích není pro zkušební komisi Státních závěrečných zkoušek závazná, ta k posudkům sice přihlíží, ale rozhoduje se na základě průběhu obhajoby a vlastního uvážení. I v případě jednoho či obou nedoporučujících posudků může student závěrečnou práci před komisí obhajovat.

Ústav teorie a praxe ošetřovatelství

I. lékařská fakulta Univerzita Karlova

Kateřinská 32, 121 08 Praha 2

Tel.: 224 961 111

IČ: 00216208

DIČ: CZ00216208

Hodnocení jednotlivých aspektů teoretické a výzkumné práce

Hodnocená položka	Úroveň a charakteristika položky a odpovídající počet přidělených bodů	Počet bodů
<p>Abstrakt</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Obsahuje abstrakt všechny klíčové části (výchozí, cíle, výzkumné otázky či hypotézy, použité metody, hlavní výsledky a jejich implikace)? ▪ Koresponduje abstrakt s obsahem práce? ▪ Má abstrakt přiměřený rozsah? <p>(0-5 bodů)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nedostatečná úroveň – abstrakt postrádá jasné sdělení ▪ Dobrá úroveň – abstrakt je neúplný nebo v něm chybí jedna či více klíčových částí nebo není konzistentní s cílem, strukturou práce či diskutovanými poznatky ▪ Velmi dobrá úroveň – abstrakt obsahuje všechny položky, ale: jeho vypovídací hodnota je slabá, je příliš dlouhý, je matoucí ▪ Výborná úroveň – kvalitně zpracovaný stručný souhrn obsahující všechny klíčové informace 	5
<p>Abstrakt (slovní hodnocení) Abstrakt je na výborné úrovni. Shrnuje všechny důležité aspekty práce.</p>		
<p>Odůvodnění a rešerše odborné literatury</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Je zdůvodnění práce uvedené v úvodu logické? ▪ Byla zvolena adekvátní literatura a je její záběr vzhledem k tématu dostatečný/úplný? ▪ Je zvolená literatura aktuální? ▪ Je použitá literatura řádně citována? ▪ Je použitá argumentace prezentována standardním způsobem? ▪ Byl dosavadní výzkum podroben kritice? ▪ Je popsána metoda rešerše? ▪ Jsou využívány přednostně primární zdroje? <p>(0-20 bodů)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nedostatečná úroveň – odůvodnění nebo rešerše chybí, význam/přínos práce je pochybný, neposkytuje odpovídající oporu pro tvrzení autora, chybí přehled předešlých výzkumů a/nebo nekriticky přejat, reference na práci jiných autorů je nepřiměřená ▪ Dobrá úroveň – pro zpracování diskutovaného tématu byla vybrána adekvátní odborná literatura. V práci je referováno k odpovídající empirické nebo teoretické bázi. Byla provedena rešerše předešlých výzkumů (ale jenom nebo v převážné míře českých), na něž je v práci správně referováno ▪ Velmi dobrá úroveň – byla zvolena a je podrobně diskutována adekvátní odborná literatura k tématu. Popis základních pramenů nebo teoretického rámce je na standardní dobré úrovni a zohledňuje i práce zahraničních autorů ▪ Výborná úroveň – význam a praktické implikace práce jsou dobře definovány. Teoretický nebo empirický základ je dobře popsán včetně práce zahraničních autorů a v práci diskutován. Je předložen odpovídající a kritický přehled dosavadních výzkumů, který odpovídajícím způsobem interpretuje současné poznatky a kontroverze v oboru. Argumentace použitá v práci může být inovativní a pro obor přínosná 	16
<p>Odůvodnění a rešerše odborné literatury (slovní hodnocení) Rešerše literatury je zpracována na výborné úrovni. Práce zahrnuje relevantní české i zahraniční zdroje. Části jsou sepsány pochopitelně a v logickém sledu. Pouze bych přidala konsenzus International olympic committee ohledně suplementů u vrcholových sportovců doi: 10.1136/bjsports-2018-099027. Ve sportovní medicíně byl koncept Female Athlete Triad nahrazen RED S (Relative Energy Deficiency in Sport), aby bylo zřejmé že se problematika netýká pouze žen a jenom 3 tělesných systémů.</p>		
<p>Použité metody a logika struktury práce</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jsou jasné stanoveny a zdůvodněny cíle práce, výzkumné otázky či hypotézy? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nedostatečná úroveň – výrazné problémy ve výběru nebo popisu jedné nebo více částí práce, zvolené metody neodpovídají cílům, otázkám či hypotézám ▪ Dobrá úroveň – základní části práce jsou popsány na dostatečné úrovni a umožňují porozumět použitým metodám a postupům 	18

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Je zdůvodněna volba použitých metod (rozsah a metoda výběru vzorku, tvorba, zpracování a analýza dat)? ▪ Jsou všechny použité metody a postupy dobře a podrobně popsány, umožňuje popis replikaci? ▪ Byla věnována pozornost reliabilitě a validitě dat? <p>(0-20 bodů)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Velmi dobrá úroveň – všechny použité klíčové metody a postupy jsou podrobně popsány a odpovídají současné vědecké praxi ▪ Výborná úroveň – všechny použité klíčové metody a postupy jsou podrobně popsány a splňují nároky na vědeckou práci, mohou být inovativní a pro obor přínosné 	
<p>Použité metody a logika struktury práce (slovní hodnocení)</p> <p>V práci jsou jasně stanoveny cíle i hypotézy. Metody pro výzkum jsou zvoleny adekvátně. Není zde uvedena kalkulace potřebného vzorku subjektů pro studii. Vzhledem k pilotnímu charakteru práce to ale nepovažuji za chybu. Odběr a zpracování jídelníčku je velmi dobře provedený.</p> <p>Věcná poznámka: u nepřímé kalorimetrie je mylně uvedeno že bílkoviny neoxidují. Pouze to u krátkých měření nebereme v potaz, protože oxidace proteinů je během desítek minut minimální.</p>		
<p>Zpracování tématu a interpretace získaných poznatků</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Odpovídají všechny uvedené informace soudobému stavu poznání? ▪ Neobsahuje práce zavádějící, či dokonce demagogická tvrzení a polopravdy? ▪ Jsou závěry prezentovány srozumitelně? ▪ Jsou prezentovány všechny relevantní poznatky? ▪ Byly vzaty v potaz silné i slabé stránky práce? ▪ Jsou závěry korektní? ▪ Byly vzaty v úvahu alternativní vysvětlení? ▪ Jsou závěry diskutovány v kontextu soudobého výzkumu? ▪ Jsou učiněna doporučení pro další výzkum nebo opatření? <p>(0-20 bodů)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nedostatečná úroveň – výrazné problémy s prezentací nebo s interpretací výsledků ▪ Dobrá úroveň – prezentované výsledky jsou vnitřně konzistentní. Některé interpretace výsledků jsou přiměřené. Práce zmiňuje některé z jejích hlavních slabých a silných stránek ▪ Velmi dobrá úroveň – výsledky jsou srozumitelně prezentovány a jeví se jako správné. Interpretace výsledků jsou přiměřené. Slabé a silné stránky práce jsou diskutovány včetně implikací pro interpretace poznatků. Práce demonstruje porozumění implikacím diskutovaných poznatků pro další výzkum nebo opatření ▪ Výborná úroveň – výsledky prezentovány srozumitelně a jeví se jako správné. Správná interpretace výsledků je provedena s kritickým zohledněním možných alternativních vysvětlení. Jsou diskutovány slabé i silné stránky práce včetně implikací pro interpretace poznatků. Výsledky jsou diskutovány v kontextu dalších výzkumů a zdůrazňují přínos k rozvoji vědomostí (nebo vývoji nových technik a postupů). Jsou učiněna jasná a odpovídající doporučení pro další výzkum nebo opatření 	<p>18</p>
<p>Zpracování tématu a interpretace získaných poznatků (slovní hodnocení)</p> <p>V práci byly prezentována a zhodnoceny všechny relevantní výsledky, získané během pilotní studie. Limitace práce jsou uvedeny. I přes značnou komplexnost problematiky jsou závěry jasně a přehledně zpracované. Zvážila bych přidání hodnocení průmyslového zpracování přijímané potravy, které je u komerčních veganských produktů čím dál častější.</p>		
<p>Etické aspekty práce</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Byly vzaty v úvahu etické otázky související s tématem práce a realizací výzkumu? ▪ Nedošlo k ohrožení zájmů účastníků výzkumu? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nedostatečná úroveň – etické otázky jsou opominuty, etická pravidla výzkumu a ochrana osobních údajů nejsou respektována nebo jsou nedostatečně ošetřena ▪ Dobrá úroveň – práce diskutuje etická pravidla a ošetřuje zájmy účastníků výzkumu, nicméně z etického hlediska vykazuje nedostatky, které ale nejsou zásadního charakteru 	<p>10</p>

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jsou diskutovány etické konflikty výzkumné činnosti? ▪ Byla respektována pravidla publikační etiky? ▪ Jaký byl výsledek shody v systém pro odhalování plagiátů (Thesis)? <p>(0-10 bodů)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Velmi dobrá úroveň – práce diskutuje etická pravidla a ošetřuje zájmy účastníků výzkumu ▪ Výborná úroveň – etická pravidla výzkumu a ochrana osobních údajů jsou dostatečně ošetřeny. Jsou diskutovány všechny etické konflikty výzkumné činnosti. Autor bere v potaz společensko-kulturní dopad práce 	
<p>Etické aspekty práce (slovní hodnocení) Po etické stránce je práce výborně zpracovaná. Proběhlo schválení etickou komisí i dostatečné informování subjektů.</p>		
<p>Odborný a společenský přínos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pojednává práce aktuální/praktický problém? ▪ Je práce přínosná z hlediska oboru? <p>(0-10 bodů)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nedostatečná úroveň – práce se nezabývá společensky aktuálním nebo praktickým problémem ▪ Dobrá úroveň – práce pojednává alespoň částečně aktuální nebo praktický problém v kontextu oboru ▪ Velmi dobrá úroveň – práce pojednává aktuální a praktický problém v kontextu oboru ▪ Výborná úroveň – práce je originální a přínosná pro rozvoj oboru, zabývá se významným společenským problémem 	10
<p>Odborný a společenský přínos (slovní hodnocení) Problematika veganské stravy je velmi aktuálním tématem a poznatky o jejím dopadu na sportující populaci nejsou dostatečně objasněné. Přínos této práce a pokračujícího projektu VEGANScreener je proto velmi důležitý.</p>		
<p>Formální úroveň práce</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Obsahuje práce všechny klíčové části? ▪ Má práce dostatečný či přiměřený rozsah? ▪ Je práce logicky uspořádána? ▪ Je práce z formálního hlediska bez chyb? ▪ Má práce dobrou jazykovou úroveň? ▪ Jsou soustavně používány zavedené zkratky? <p>(0-15 bodů)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nedostatečná úroveň – práce není na odpovídající úrovni zpracována a vnitřně uspořádána, např. chybí některá z jejích klíčových částí, neodpovídá rozsahem požadavkům či je nelogicky uspořádána ▪ Dobrá úroveň – text je z hlediska obsahového i formálního bez zásadních pochybení, práce je úplná a má jasnou strukturu ▪ Velmi dobrá úroveň – práce je zpracována na velmi dobré úrovni, text je vhodně členěn a jsou dodrženy všechny zásady logické i formální strukturace textu ▪ Výborná úroveň – práce je napsána na vysoké akademické úrovni 	12
<p>Formální úroveň práce (slovní hodnocení) Práce obsahuje všechny potřebné části. Je přehledně a logicky zpracovaná. Vyskytuje se v ní ale několik drobných překlepů a skladba vět je v několika případech nejasná.</p>		

Doporučená klasifikace práce podle bodového ohodnocení

Doporučený klasifikační stupeň	Bodové rozpětí pro diplomové práce
Výborně	100–86
Velmi dobře	85–71
Dobře	70–56

Práci klasifikuji stupněm: **Výborně**

Slovní zdůvodnění navrhovaného klasifikačního stupně¹:

Předložená práce se zabývá aktuálním tématem, které není dostatečně prozkoumané a její přínos je jednoznačný. Pro praktické provedení studie byly zvoleny pokročilé metody jako nepřímá kalorimetrie, která je zlatým standardem hodnocení klidového energetického metabolismu. Metodika odběru a zpracování jídelníčku je na vysoké úrovni. Výsledky této pilotní studie slouží jako podklady pro mezinárodní výzkum. Celkově tedy práci hodnotím jako výbornou.

Práci ~~doporučuji~~ **doporučuji** / ~~nedoporučuji~~ k obhajobě

Otázky a připomínky k obhajobě práce:

1. V rámci studie byl u většiny subjektů zjištěn velký rozdíl v příjmu energie vypočteném z jídelníčku a doporučeným příjmem kalkulovaným z hodnot nepřímé kalorimetrie a fyzické aktivity. Čím si autorka rozdíl vysvětluje a očekává případně, že budou participantů zvyšovat svoji hmotnost?
2. V jídelníčku subjektů byl zjištěn nižší příjem sacharidů, než jsou doporučení pro běžnou populaci. U veganů je většinou očekáván příjem vyšší. Může jít o specifikum sportující populace? Může mít nižší příjem sacharidů nějaký negativní dopad?

Místo a datum vypracování posudku

Toulouse, 9. května 2023

Podpis oponenta práce



¹ V případě hodnocení stupněm neprospěl/a uvést hlavní nedostatky práce a zdůvodnění tohoto rozhodnutí.