

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: Simona Bíchová

Studijní obor: Zdravotní laborant

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Dagmar Riegert Bystrická, Ph.D.

Katedra/ ústav: ÚLZ

Název bakalářské práce: Klinický význam polymorfismu rs4646994 v genu ACE

Volba tématu:

1. Mimořádně aktuální
2. **Aktuální pro danou oblast**
3. Užitečné a prospěšné
4. Standardní úroveň
5. Neobvyklé

Cíl práce a jeho naplnění:

1. **Vhodně zvolený cíl, který byl naplněn**
2. Vhodně zvolený cíl, který byl částečně naplněn
3. Vhodně zvolený cíl, který nebyl naplněn
4. Nevhodně zvolený cíl

Struktura práce:

1. Originální - zdařilá
2. **Logická - systémová**
3. Logická - tradiční
4. Pro dané téma nevhodná

Práce s literaturou:

1. Vynikající, použity dosud neběžné prameny
2. **Velmi dobrá, použity nejnovější dostupné prameny**
3. Dobrá, běžně dostupné prameny
4. Nedostatečná - s ohledem na požadovaný počet nebo kvalitu

Vybavení práce (data, tabulky, grafy, přílohy):

1. Mimořádné, funkční
2. **Velmi dobré, funkční**
3. Odpovídá nutnému doplnění textu
4. Nedostačující

Přínosy bakalářské práce:

1. Originální, inspirativní názory
2. Ne zcela běžné názory
3. **Vlastní názor argumentačně podpořený**
4. Vlastní názor chybí

Uplatnění bakalářské práce v praxi a ve výuce:

1. **Práci lze uplatnit v praxi**
2. Práci lze uplatnit ve výuce
3. Vhodná pro publikování
4. Práci nelze příliš využít ani v praxi ani při výuce

Formální stránka:

1. **Výborná**
2. Velmi dobrá
3. Přijatelná
4. Nevyhovující

Jazyková stránka:

1. Stylistika **a) výborná**
 - b) velmi dobrá
 - c) dobrá
 - d) nevyhovující

2. Gramatika a) **výborná**
 - e) velmi dobrá
 - f) dobrá
 - g) nevyhovující

Kontrola plagiátorství v systému STAG: a) **práce dle posouzení není plagiát**
b) práce dle posouzení je plagiát

Zdůvodnění shody: Zásadní připomínky k bakalářské práci:

1. **nemám**
2. mám tyto:

Slovní hodnocení dle struktury práce (vyjádřete se prosím k jednotlivým částem práce: teoretická část, metodologie, výsledky, diskuze, závěr):

V teoretické části předložené bakalářské práce se studentka nejprve věnovala obecným znalostem z genetiky, na které plynule navázala popisem struktury a funkce genu *ACE*. Konkrétně se zabývala zejména genovým polymorfismem rs4646994 (*ACE* I/D). Ten je ze všech *ACE* polymorfismů prostudován nejlépe, právě proto, že zásadně ovlivňuje expresi genu *ACE*. Klinické a fenotypové asociace tohoto genu jsou velmi variabilní a rozsáhlé, počínaje kardiovaskulárními onemocněními až po sportovní výkon. Bibliografie, která byla použita pro vypracování teoretické části práce obsahuje 90 především cizojazyčných literárních zdrojů.

V rámci praktické části práce se autorka seznámila se základní laboratorní praxí v genetické laboratoři, přičemž zvládla základní metody molekulární biologie jako je izolace DNA z primárního vzorku, měření koncentrace DNA, příprava a provedení PCR reakce, metoda reverzní hybridizace na stripu, analýza získaných výsledků a jejich statistické zpracování. Výsledky jsou zpracovány jasně a přehledně. Samostatně studentka vyšetřila 61 vzorků seniorských pacientů, kteří měli diagnostikovanou různou formu demence. Pro porovnání svých dat jako kontrolní skupinu použila skupinu pacientů bez znalosti diagnózy, vyšetřených na *ACE* I/D v laboratoři již dříve. U nich se nepředpokládá, že trpí nějakou formou demence zejména vzhledem k jejich věku. Zajímavým výsledkem bylo vyšší zastoupení inserce v genu *ACE* u pacientů s diagnostikovanou demencí, což je zmíněno v diskusi a tato klinická asociace byla popsána v literatuře již dříve. Práce je zajímavá a přináší další výzkumné otázky, které autorka uvádí v diskusi. Zvolené cíle práce byly dostatečně naplněny.

Práce splňuje základní požadavky kladené na tento typ prací, a proto ji doporučuji k ústní obhajobě:

1. **ano**
2. ne

Navrhovaná klasifikace:

1. **výborně**
2. velmi dobře
3. dobře
4. nevyhověl

Otázka k ústní obhajobě práce:

1. V čem vidíte hlavní význam genetického testování genu *ACE*?
2. Jakou jinou metodu (molekulárně-biologickou) je možné použít pro detekci inserce nebo delece v genu *ACE*?

Datum: 15.5.2022

Podpis vedoucího bakalářské práce

