

Poświadczony tłumaczenie z języka angielskiego

RECENZJA PRACY DOKTORSKIEJ

STUDENT: Patrycja Bielawiec

ROZPRAWA: Ocena wpływu kannabidiolu na metabolizm lipidów w mięśniach szkieletowych w modelu szczura o otyłości wywołanej dietą wysoko-tłuszczową.

OMÓWIENIE: Ta rozprawa składa się z trzech opublikowanych artykułów. Pierwszy odnosi się do omówienia różnych pochodnych konopi i przedstawiający, jak kannabinoidy wpływają na kluczowe tkanki metaboliczne, których funkcje są zaburzone w otyłości. Drugi i trzeci rozdział pochodzą z tego samego badania na zwierzętach, lecz badają różne szlaki sygnalizacyjne w mięśniach szkieletowych. W skrócie, szczury zostały przydzielone do jednej z czterech grup dietetycznych: standardowa dieta dla gryzoni (12,4% kcal z tłuszczu), standardowa dieta dla gryzoni plus CBD, dieta wysoko-tłuszczowa (60% kcal z tłuszczu) lub dieta wysoko-tłuszczowa plus CBD. CBD podawano przez ostatnie 2 tygodnie 7-tygodniowego badania dietetycznego. W Rozdziale 2 skupiono się na szlaku syntezy ceramidów. Oceniono wrażliwość na insulinę całego ciała i mięśnia szkieletowego (czerwony gastroc). W skrócie, szczury karmione dietą wysoko-tłuszczową plus CBD doświadczyły częściowego lub pełnego odwrócenia wyników badania, np. sfinganiny, ceramidów, sfingozyny, sfingozyny-1-fosforanu i stosunku SIP do ceramidu. Zmiany w metabolitach sfingolipidowych (i pokrewnych) były ogólnie wspierane przez kluczowe białka. W rozdziale 3 skupiono się na składzie kwasów tłuszczowych różnych frakcji lipidowych (FFA, DAG, PL i TAG) zarówno w białym, jak i czerwonym mięśniu gastroc. Trzeci rozdział jest w dużej mierze opisowy i ujawnia, że spożywanie diety wysoko-tłuszczowej wpłynęło na skład kwasów tłuszczowych w sposób zależny od frakcji lipidowej, a w niektórych przypadkach te zmiany zostały złagodzone przez CBD. Warto zauważyć, że efekty CBD różniły się między dwoma włóknami mięśniowymi. Dieta wysoko-tłuszczowa zwiększyła ogólnie ekspresję markerów stresu oksydacyjnego, stanów zapalnych i produkcji eikozanoidów, a te zmiany często były ratowane przez włączenie CBD. Trzy artykuły są dobrze napisane, zawierają wiele informacji i dostarczają nowych spostrzeżeń, które potwierdzają rosnące zainteresowanie CBD. Rozprawa jest również dobrze przedstawiona, a poniżej przedstawione są pewne uwagi do rozważenia.

UWAGI DO ROZWAŻENIA:

Ogólnie rzecz ujmując, rozprawa jest bardzo dobrze napisana, łatwa do zrozumienia i logicznie przedstawiona. Jakość trzech artykułów jest doskonała. Ponieważ wszystkie artykuły są już opublikowane, moja opinia odnosi się do nieopublikowanego materiału. Dodatkowo, zaznaczę, że stosuję kanadyjskie podejście do rozprawy. W związku z tym, proszę o zignorowanie mojej opinii, jeśli nie jest to typowe dla rozprawy na poziomie doktorskim w Polsce.

1. Uważam, że Cele przedstawione na stronie 15 nie całkowicie oddają/uzgadniają Pani celów badawczych. Na przykład nie wspomina Pani o stanach zapalnych czy stresie oksydacyjnym w swoich Celach, ale stanowią one dużą część Pani trzeciego artykułu. Podobnie, nie wspomina Pani o badaniu dwóch rodzajów włókien mięśniowych. Natomiast wskazuje Pani transportery kwasów tłuszczowych, ale nie dokonuje Pani pomiaru transporterów kwasów tłuszczowych w swoich dwóch badaniach naukowych. Byłoby również pomocne, gdyby dodała Pani hipotezy dla każdego Celu. Innymi słowy, jakie były Pani oczekiwania/c2o Pani antycypowała w związku z każdym celem?
2. Byłem zaskoczony brakiem końcowego omówienia integracyjnego (4-6 stron), które umieściłoby pracę doktorską w kontekście szerszej dziedziny. Zidentyfikowanie luk i ograniczeń w pracy doktorskiej, zaproponowanie badań, które mogłyby zająć się tymi lukami (tj. zasugerowanie kolejnych kroków opartych na tej pracy doktorskiej), omówienie ogólnych konsekwencji tych wyników w "szerszej perspektywie" itp. Byłoby to bardzo przydatne, aby zobaczyć, jak doktorantka mogłaby rozwijać te wyniki.
3. Byłem zaskoczony niektórymi zmianami zaobserwowanymi w PUFA n-3 i n-6 w różnych frakcjach lipidowych. Spowodowało to moje zainteresowanie składem kwasów tłuszczowych w standardowym pokarmie dla szczurów oraz diecie wysoko-tłuszczowej. Byłoby bardzo przydatne, aby do pracy doktorskiej


Robert Filipowicz

dołączyć uzupełniającą tabelę przedstawiającą szczegółowy rozkład składników diety (zarówno makro- i mikroelementów, jak i pojedynczych kwasów tłuszczowych).

4. Strona 17. Szczury były głodzone przed uspieniem, ale nie zauważyłem informacji o tym, jak długo były pozbawione jedzenia (przepraszam, jeśli to przeoczyłem).
5. Co zostało użyte do potwierdzenia, że załadowano równoważną ilość białka w testach typu Western blot? Czy użyto Ponceau czy białko odniesienia? Nie zauważyłem tego na stronie 19 ani w Pani rozdziałach.

Drobne błędy w pisowni:

Skróty:

$\Delta 9$ -THC - $\Delta 9$ -tetrahydrokannabinol

DAG, FAME, FFA, LCFA, PL, TAG - wszystkie są zapisane w liczbie mnogiej. Czy to jest poprawne? Ogólnie rzecz biorąc, odnosimy się raczej do TAGs niż TAG (gdzie ten ostatni jest terminem w liczbie mnogiej). Jeśli jednak chce Pani, aby te skróty wskazywały na liczbę mnogą, to we Wstępie powinna Pani usunąć „s” przy stosowaniu tych skrótów.

Wstęp:

strona 10, wiersz 8: "poziom FAs jest podwyższony" → poziomy FA są podwyższone

wiersz 19: "gdzie jest są szybko" → gdzie jest szybko

wiersz 22: "fosforyluje białko dokujące" → fosforyluje to białko dokujące

wiersz 25: "fosfatydylinositol" → fosfatidylinositol

strona 12, wiersz 2: "ulega procesowi estryfikacji" → ulega estryfikacji

strona 13, wiersz 15: "składniki rośliny konopi" → składniki rośliny konopi

wiersz 25: "wykazano spadek mitochondriów" → Rozumiem, co masz na myśli, ale sugeruję raczej użycie słowa „zredukować” lub „zmniejszyć” niż „odrzuć”. Jest kilka innych przypadków, w których używasz słowa „odrzuć” we Wstępie, które można podobnie zmienić.

OCENA KOŃCOWA: Doskonała, doktorantkę należy pochwalić za wyniki badań (w szczególności biorąc pod uwagę ostatnie 2 lata zakłóceń związanych z COVID-19). Doktorantka powinna rozważyć moje sugerowane zmiany opisane powyżej, ale rozprawa jest na wysokim poziomie. Proponuję przekazanie pracy do etapu obrony ustnej.

Ja, Robert Filipowicz, tłumacz przysięgły języka angielskiego wpisany na listę tłumaczy przysięgłych Ministra Sprawiedliwości pod numerem TP/1166/05, stwierdzam zgodność powyższego tłumaczenia z oryginałem dokumentu.

Białystok, dn. 17.06.2022

Rep. 1527 / 2022



Robert Filipowicz