

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu  
Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy  
KATEDRA ENDOKRYNOLOGII I DIABETOLOGII  
ul. Marii Skłodowskiej-Curie 9  
85-094 Bydgoszcz  
tel. +52/ 585-40-20  
fax +52/ 585-40-41  
e-mail [kikendok@cm.umk.pl](mailto:kikendok@cm.umk.pl)

Bydgoszcz, dnia 11.05.2023 r.

Ocena rozprawy doktorskiej lek. Piotra Turkowskiego

z Akademii Kaliskiej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu

Rozprawa jest zatytułowana: „Liposukcja jako metoda wspomagająca poprawę profilu metabolicznego i hormonalnego pacjentów z nadwagą”

Promotor: Dr hab. med. Przemysław Biliński Prof. AK

Praca przedstawia wyniki badań doktoranta porównujące szereg czynników mogących mieć wpływ na występowanie otyłości brzusznej oraz zachowanie się wybranych parametrów po wykonaniu liposukcji. Należy podkreślić, że temat pracy jest bardzo ważny. Dorosłych ludzi otyłych i z nadwagą w Polsce jest już ponad 50%, dzieci zaczynają podążać za dorosłymi, czego dowodem jest coraz większy odsetek cukrzycy typu 2 wśród nastolatków. Duża część choruje lub w przyszłości zachoruje na choroby będące powikłaniem otyłości – cukrzycę,

nadciśnienie tętnicze, chorobę wieńcową. Należy nadmienić, że ryzyko zgonu z powodów sercowo-naczyniowych u chorego z otyłością brzuszną jest większe.

Skoro ilość chorych otyłych w społeczeństwie wzrasta, rośnie też ilość powikłań. Można im częściowo zapobiec lub opóźnić ich wystąpienie poprzez zastosowanie właściwego leczenia hipoglikemizującego, hipotensyjnego, przeciwnadciśnieniowego czy hipolipemizującego.

Oczywiście, jeszcze prościej byłoby pomóc wszystkim zrzucić parę zbędnych kilogramów, ale skądinąd wiadomo, że na dłuższą metę udaje się to tylko u 5% osób z nadmiernym BMI.

Na dobrą sprawę zostaje im chirurgia bariatryczna lub właśnie liposukcja.

W tej sytuacji bardzo interesującą wydaje się próba wyodrębnienia czynników mogących potencjalnie mieć wpływ na powstawanie otyłości brzusznej oraz zachowanie się wybranych parametrów biochemicznych i hormonów po zabiegu liposukcji.

Rozprawa liczy łącznie 116 stron i 205 pozycji literatury. W tekście zamieszczono 25 rycin i 12 tabel bez numeracji, organicznie związanych z rycinami. Wielu doktorantów, nie dowierając inteligencji czytelnika, umieszcza te same dane w rycinie, tabeli i następnie w tekście. Lekarz Piotr Turkowski zdołał jednakże tego uniknąć – tabela, rycina i tekst podają informacje, które się nie powtarzają, lecz uzupełniają.

Poza tekstem rozprawy umieszczono załączniki w postaci wykazu rycin, numerację tabel, jak już wspomniałem, pominięto oraz streszczenia w języku polskim i angielskim, a także wykaz używanych skrótów.. Spis treści jest nadmiernie szczegółowy, bywa że zawartość jednej strony opisują 3-4 pozycje tego spisu. Brak kserokopii zgody Komisji Bioetycznej. Poza tym praca ma układ typowy dla dysertacji doktorskich.

Hipotezą badawczą było stwierdzenie, że efekty zabiegu liposukcji odzwierciedlają zmiany zarówno w profilu metabolicznym, jak i hormonalnym pacjentów z nadwagą i otyłością. Cel pracy został podzielony na cel główny, którym było wykazanie wpływu liposukcji



z wykorzystaniem systemu VASER (ang. *Vibration Amplification of Sound Energy at Resonance*) na zmiany w surowiczych stężeniach wybranych markerów homeostazy energetycznej u pacjentów z nadwagą, poddanych zabiegowi liposukcji. W tym momencie doktorant stwierdza: „Cel został zrealizowany poprzez ...”. Skąd wiadomo, że cel został już zrealizowany, skoro autor dopiero go podaje? Takie stwierdzenia należą zwykle do kompetencji recenzentów. Zazdroszczę zdolności profetycznych.

Doktorant badał wpływ liposukcji ultradźwiękowej. Badania wykonywano przed zabiegiem oraz miesiąc i 6 miesięcy po zabiegu. Badał zmiany stężenia czynników regulujących homeostazę energetyczną, takich jak insulina, grelina, leptyna, rozpuszczalne receptory leptyny, adiponektyna. Oceniał także profil glukozy, cholesterolu całkowitego, triglicerydów oraz zmianę wrażliwości tkanek na działanie insuliny poprzez ocenę indeksu insulinooporności (HOMA IR) i insulino-wrażliwości (Quicki).

Wątpliwości budzi cel nr 2: “2. Ocenę, czy liposukcja z wykorzystaniem technik ultradźwiękowych może być postrzegana jako metoda wspomagająca w leczeniu powikłań otyłości”. Powikłań czy samej otyłości? Powikłań doktorant nie badał.

Rekrutacja pacjentów miała miejsce w Klinice Medycyny Estetycznej OT.CO w Warszawie.

Ustalono ściśle kryteria włączenia i wyłączenia, w tym BMI>35. Grupę badaną (n=18) stanowiło 10 kobiet i 8 mężczyzn w wieku od 32 do 39 lat.

Grupę kontrolną (n=13) stanowiło 7 kobiet i 6 mężczyzn w wieku 32 do 40 lat. Średnia wieku oraz BMI nie różniły się statystycznie między grupami kobiet i mężczyzn, natomiast autor nie podał, czy była istotność statystyczna pomiędzy grupą badaną a kontrolną.

Metody badań, szczególnie biochemicznych oraz liposukcja opisane są bardzo szczegółowo.

Pod względem metodycznym praca nie budzi zastrzeżeń; autor zastosował ogólnie akceptowane procedury i metody. W Polsce tego typu badania u chorych mimo, że stosowane na coraz szerszą skalę, są nadal stosunkowo nową i mało wyeksploatowaną dziedziną. Ilość i szczegółowość wykonanych badań robią wrażenie.

Statystyczna ocena wyników jest prawidłowa. W wynikach badań doktorant posługuje się zarówno testami parametrycznymi jak i nieparametrycznymi, stosując wiele rozmaitych testów w zależności od rozkładu zmiennych, testy post hoc itp.

Wyniki badań przedstawione są z dużą dokładnością. Pogrupowanie w tabelach ułatwia ich ocenę u chorych oraz interpretację uzyskanych rezultatów. Ryciny i tabele przedstawiające dane badanych pacjentów doskonale obrazują zarówno metody jak i wyniki badań.

Doktorant wykazał związek między nadwagą a istotnie wyższymi wartościami BMI, glukozy, insuliny, HOMA-IR, triglicerydów i cholesterolu całkowitego oraz leptyny. Wartości wskaźnika QUICKI, stężenia greliny, adiponektyny oraz rozpuszczalnej formy receptora dla leptyny były natomiast niższe w tej grupie.

Badając wpływ liposukcji metodą VASER na ww. parametry, u pacjentów z nadwagą wykazano, że w miesiąc od zabiegu obniżeniu uległy wartości wskaźników BMI oraz HOMA-IR, a także stężenia insuliny, triglicerydów oraz leptyny w surowicy krwi. W tym samym czasie zaobserwowano także wzrost stężenia greliny aktywnej. W 6 miesięcy od zabiegu zarejestrowano utrzymanie się obniżonych poziomów w stosunku do wartości wyjściowych dla: BMI, HOMA-IR, triglicerydów, leptyny i utrzymanie zwiększonego poziomu aktywnej greliny, dalsze obniżenie się stężenia insuliny oraz wzrost wartości wskaźnika QUICKI, stężenia greliny całkowitej i adiponektyny.



Nie będę wymieniał tutaj licznych wyników badań zawartych w opracowaniu, myślę zresztą, że lek. Piotr Turkowski będzie musiał przedstawić je bardzo syntetycznie podczas prezentacji tej swojej pracy doktorskiej.

Sądzę, że badania powinny być kontynuowane i gorąco do tego zachęcam, gdyż jest to świetny materiał do publikacji. Cała dysertacja jest zresztą warta publikacji.

Omówienie jest opracowane dobrze, komplementarnie do wstępu i założeń pracy, z dobrym wykorzystaniem wyników własnych i osadzeniem w szerokiej i trafnie wybranej literaturze przedmiotu. O wielu tych rzeczach lek. Piotr Turkowski pisze, starając się jednak nie stawiać „kropki nad i”. Jest to bardzo dobra i krytyczna dyskusja.

Autor wyprowadza 4 dobrze opracowane i uzasadnione badaniami własnymi wnioski, odpowiadające uprzednio założonym celom. Stwierdził, że u pacjentów z nadwagą liposukcja z zastosowaniem ultradźwiękowego systemu VASER oprócz efektów estetycznych przynosi również korzyści metaboliczne o znaczeniu prewencyjnym w stosunku do takich chorób cywilizacyjnych jak otyłość, cukrzyca czy zespół metaboliczny. Obserwacja ta wskazuje na możliwość postrzegania nowoczesnych zabiegów liposukcji jako wspomagających w stosunku do interwencji prewencyjno-leczniczych w tych zaburzeniach.

Cel pracy został w pełni zrealizowany. Duże wrażenie robi rycina umieszczona na końcu pracy i przedstawiająca pacjenta/pacjentkę przed, 1 i 6 miesięcy po liposukcji wraz ze stosownymi parametrami biochemicznymi i metabolicznymi oraz ich zachowaniem się.

Po przeczytaniu pracy nasuwają się też inne uwagi. Autor stwierdza, że „liposukcja może wspomagać leczenie otyłości, jak również takich zaburzeń jak insulinooporność czy zespół metaboliczny. Jednakże niezwykle istotnym wydaje się podkreślenie faktu, że liposukcja nie może być postrzegana jako „droga na skróty” rozwiązywania problemów metabolicznych związanych z nadmiernym nagromadzeniem tkanki tłuszczowej, ale może być przydatna w

leczeniu interdyscyplinarnym tych zaburzeń”. Jednakże, o ile dobrze zrozumiałem, pacjenci nie stosowali leczenia behawioralnego, tj. diety i aktywności fizycznej. Dlaczego?

Dlaczego podczas kwalifikacji/kontroli pacjentów nie brano pod uwagę obwodu pasa?

Doktorant nie uniknął też drobnych potknięć: np. tzw. literówki oraz sformułowania typu “zmiany w profilu hormonalnym hormonów”

Na zakończenie należy stwierdzić, że praca ma bardzo dużą wartość poznawczą, a także walory użytkowe.

Zgodnie z ustawą o stopniach naukowych i tytule naukowym uważam, że rozprawa stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, wykazuje ogólną wiedzę teoretyczną kandydata oraz jego umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

Z całym przekonaniem kieruję wniosek do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauk o Zdrowiu Akademii Kaliskiej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu o dopuszczenie lek. Piotra Turkowskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

prof. dr hab. Roman Junik



**Kierownik**  
Katedry Endokrynologii i Diabetologii  
Kliniki Endokrynologii i Diabetologii

*prof. dr hab. Roman Junik*