

STRESZCZENIE

Wstęp

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego z 2014 r. wynika, że choroby tarczycy należą do jednych z najczęściej występujących schorzeń przewlekłych u kobiet w Polsce. Prawie 11% Europejczyków cierpi na zaburzenia ze strony tarczycy, jednak wiele osób nie jest świadomych obecności choroby z uwagi na występowanie niespecyficznych objawów, zwłaszcza w przebiegu subklinicznej niedoczynności tarczycy. Niedoczynność tarczycy jest jedną z najczęściej występujących chorób układu dokrewnego i występuje niemal u 18% osób powyżej 60 r.ż., jednak w ostatnim czasie obserwuje się także trend wzrostowy zachorowań w grupie młodych kobiet. Statystycznie u kobiet schorzenie to występuje 5-8 razy częściej niż u mężczyzn.

Z badań wynika, że niedoczynność tarczycy zwykle wiąże się z przyrostem masy ciała, zmniejszeniem termogenezy i spoczynkowej przemiany materii. Konsekwencją tych zaburzeń jest między innymi wzrost ryzyka rozwoju otyłości, dyslipidemii, czy cukrzycy typu II. Jednak niewiele badań jednocześnie uwzględnia inne czynniki mogące wpłynąć na rozwój wyżej wymienionych chorób oraz problemy z utrzymaniem prawidłowej masy ciała w tej grupie pacjentów, w tym sposób odżywiania czy aktywność fizyczną.

Cel pracy

Celem pracy była ocena spoczynkowej przemiany materii, analiza składników odżywczych dostarczanych wraz z dietą oraz ich korelacja z parametrami kalorymetrycznymi i składem masy ciała u kobiet zdrowych oraz leczonych z powodu niedoczynności tarczycy /i choroby Hashimoto.

Dodatkowo zbadano także związek między składem masy ciała i podstawową przemianą materii a poziomem hormonów, cholesterolu, trójglicerydów i glukozy we krwi.

Material i metody

Badaniem objęto 102 kobiety, w tym 51 pacjentek z rozpoznaną niedoczynnością tarczycy /i chorobą Hashimoto otrzymujących przewlekłą terapię zastępczą lewotyroksyną (LT4) w indywidualnej dawce. Grupa kontrolna została dopasowana w stosunku 1:1, wiekiem (najbliższa data urodzenia) i wskaźnikiem BMI (wartość najbardziej zbliżona) do kobiet z grupy badanej.

Dokonano pomiaru wzrostu, składu ciała, podstawowej przemiany materii oraz analizy stylu życia, w tym sposobu odżywiania i aktywności fizycznej. Przeprowadzono badania stężenia cholesterolu, trójglicerydów oraz glukozy w obydwu grupach. Informacje dotyczące poziomu TSH oraz hormonów tarczycy zostały uzyskane od uczestniczek badania z aktualnych wyników badań wykonanych w certyfikowanych laboratoriach medycznych.

Analiza statystyczna wyników badań została wykonana za pomocą pakietu statystycznego Statistica 12 PL.

Wyniki

Kobiety w grupie badanej miały istotnie niższą masę beztłuszczową ciała ($p = 0,0424$), udział całkowitej wody w organizmie ($p = 0,0325$) oraz wody pozakomórkowej ($p = 0,0247$). Dodatkowo odnotowano u nich zbliżoną do istotnej statystycznie wyższą zawartość tkanki tłuszczowej oraz niższą zawartość wody wewnątrzkomórkowej

i przewidywanej masy minerałów kostnych. Wartości spoczynkowej przemiany materii oraz pozostałych parametrów uzyskanych przy użyciu kalorymetru nie różniły się istotnie między grupą badaną i kontrolną ($p = 0,6124$). Wykazano istotną statystycznie dodatnią zależność pomiędzy fT_3 a poziomem RMR ($R = 0,49$) w grupie badanej. Nie wykazano zależności pomiędzy poziomem spożywanej energii wraz z pożywieniem a spoczynkową przemianą materii – ani w grupie badanej ($R = -0,02$; $p = 0,8922$), ani w grupie kontrolnej ($R = 0,10$; $p = 0,4695$). Nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic w wartościach parametrów profilu lipidowego i stężeniu glukozy pomiędzy grupą badaną i kontrolną. Wyższa masa ciała, zawartość tkanki tłuszczowej istotnie dodatnio korelowały z wyższymi wartościami profilu lipidowego w obydwu grupach. Nie odnotowano statystycznie istotnych różnic pomiędzy spożyciem podstawowych składników odżywczych, z wyjątkiem laktozy ($p = 0,0046$), która była w istotnie mniejszej ilości spożywana przez kobiety z grupy badanej. Zaobserwowano, że kobiety z grupy kontrolnej deklarowały na co dzień wyższą spontaniczną aktywność fizyczną. Kobiety z niedoczynnością tarczycy / i chorobą Hashimoto, deklarujące taki rodzaj aktywności miały niższy poziom wisceralnej tkanki tłuszczowej ($p = 0,0622$). Kobiety w grupie badanej, które deklarowały dłuższy czas trwania jednorazowej aktywności fizycznej, ok. 60 minut, charakteryzowały się niższymi wartościami parametrów biochemicznych takich jak: TC ($p = 0,0174$), LDL ($p = 0,0008$), TC/HDL ($p = 0,0024$), non-HDL ($p = 0,0011$), glukoza ($p = 0,0111$) i TSH ($p = 0,0601$). Wyższa podaż wapnia, jodu, wit. D i wit. K była ujemnie istotnie powiązana z zawartością tkanki tłuszczowej.

Wnioski

1. Kobiety z chorobą gruczołu tarczowego charakteryzowały się zbliżoną przemianą materii do kobiet z grupy kontrolnej. Zatem niższy poziom spoczynkowej przemiany materii prawdopodobnie nie jest przyczyną problemów z utrzymaniem prawidłowej masy ciała. Dlatego należy zwrócić szczególną uwagę na inne czynniki mogące wpływać na wzrost zawartości tkanki tłuszczowej u pacjentek leczonych z powodu niedoczynności tarczycy.
2. Kobiety z niedoczynnością tarczycy / i chorobą Hashimoto charakteryzowały się niższą beztłuszczową masą ciała oraz zawartością wody wewnątrzkomórkowej, a co za tym idzie prawdopodobnie również niższą masą mięśniową. Z tego względu zarówno postępowanie dietetyczne oraz planowana aktywność fizyczna powinna być ukierunkowana na zwiększenie i / lub utrzymanie masy mięśniowej. Natomiast u kobiet, u których niezbędna jest redukcja masy ciała należy zaplanować zarówno optymalną dietę redukcyjną, jak i trening fizyczny, które pozwolą na stopniową utratę tkanki tłuszczowej a jednocześnie zminimalizują ryzyko związane z utratą masy mięśniowej podczas tego procesu.
3. Skład ciała w istotny sposób wpływa na poziom spoczynkowej przemiany materii u kobiet z niedoczynnością tarczycy / i chorobą Hashimoto. Im wyższa masa ciała, wskaźnik BMI, zawartość tkanki tłuszczowej oraz beztłuszczowej masy ciała tym wyższa wartość RMR. Dlatego w celu zwiększenia przemiany materii należy skupić się na całkowitym dziennym wydatku energetycznym, który w dużej mierze obejmuje wydatek energetyczny związany z aktywnością fizyczną.
4. Na podstawie uzyskanych wyników nie można jednoznacznie stwierdzić wpływu stężenia TSH na skład ciała u kobiet z niedoczynnością tarczycy / i chorobą Hashimoto. Jednak wysoka zawartość tkanki tłuszczowej, w tym wisceralnej tkanki tłuszczowej istotnie wpływa na wyższe wartości cholesterolu całkowitego, LDL, trójglicerydów oraz wiąże się z niższymi wartościami cholesterolu frakcji HDL. W celu wyrównania

zaburzeń profilu lipidowego należy skupić się przede wszystkim na redukcji zawartości tkanki tłuszczowej. Nie można także całkowicie wykluczać związku składu ciała ze stężeniem glukozy, gdyż zależność taka została zaobserwowana w grupie kontrolnej, u której również występowały zaburzenia profilu lipidowego związane z wysoką zawartością tkanki tłuszczowej.

5. Przeprowadzona analiza nie potwierdziła związku między spożyciem energii a składem ciała w grupie badanej. Natomiast wyższe spożycie wapnia, jodu, witaminy D i witaminy K istotnie wpływało na niższą wartość masy ciała i zawartość tkanki tłuszczowej. Dlatego zastosowanie zbilansowanej diety, pokrywającej zapotrzebowanie na wyżej wymienione składniki odżywcze u kobiet z niedoczynnością tarczycy / i chorobą Hashimoto może pozytywnie wpłynąć na przebieg redukcji masy ciała.
6. Uzyskane wyniki nie pozwoliły zaobserwować istotnego związku między aktywnością fizyczną a poziomem TSH u kobiet z niedoczynnością tarczycy / i chorobą Hashimoto. Z drugiej strony podejmowanie spontanicznej aktywności fizycznej wiązało się z istotnie niższym poziomem cholesterolu LDL i glukozy, a im dłuższy czas jej trwania tym niższe wartości cholesterolu LDL, trójglicerydów i glukozy obserwowano. Z tego względu pacjentki z chorobą gruczołu tarczowego powinny regularnie podejmować taką formę aktywności fizycznej w celu zmniejszenia ryzyka rozwoju chorób współistniejących.
7. Nie wykazano związku spoczynkowej przemiany materii z parametrami profilu lipidowego, stężeniem glukozy oraz poziomem TSH. Jednak zwiększenie całkowitego dziennego poziomu wydatkowanej energii może pozytywnie wpłynąć na utrzymanie prawidłowych wartości badanych parametrów w grupie kobiet z niedoczynnością tarczycy / i chorobą Hashimoto.
8. Zaobserwowano związek pomiędzy ilością dostarczanych składników odżywczych a spoczynkową przemianą materii w obydwu grupach. Zmiana proporcji składników odżywczych w diecie polegająca na zmniejszeniu podaży węglowodanów na korzyść białka oraz podaż fosforu na poziomie zalecanego dziennego spożycia może istotnie wpłynąć na wzrost spoczynkowej przemiany materii w grupie kobiet z niedoczynnością tarczycy / i chorobą Hashimoto.
9. Aktywność fizyczna nie wpływała na wartość spoczynkowej przemiany materii, jednak istotnie zwiększa całkowity dzienny wydatek energii, prowadząc tym samym do redukcji tkanki tłuszczowej. Zarówno w przypadku grupy badanej, jak i kontrolnej wykazano pozytywny wpływ aktywności fizycznej na skład ciała. Spontaniczna aktywność fizyczna wiązała się niższym poziomem wisceralnej tkanki tłuszczowej w grupie badanych kobiet. Dlatego kobiety z niedoczynnością tarczycy / i chorobą Hashimoto powinny regularnie podejmować taką formę aktywności fizycznej.
10. Kobiety z niedoczynnością tarczycy / i chorobą Hashimoto nie dostarczały dostatecznej ilości energii na co dzień w diecie. W wyniku czego może dochodzić do zaburzeń w wydzielaniu hormonów tarczycy, niedoboru istotnych składników odżywczych oraz rozwoju schorzeń współistniejących.
11. Kobiety z niedoczynnością tarczycy / i chorobą Hashimoto nie dostarczały wszystkich składników mineralnych i witamin niezbędnych do prawidłowej funkcji gruczołu tarczowego. Z tego względu istnieje duża potrzeba edukacji żywieniowej ukierunkowanej na kształtowanie prawidłowych nawyków wśród badanych kobiet.