

Streszczenie

Nowotwór stercza (PCa) jest najczęściej diagnozowanym nowotworem u mężczyzn zarówno w Europie jak i Stanach Zjednoczonych. Szacuje się, że w 2015 roku ponad 220 000 mężczyzn w Stanach Zjednoczonych zostanie zdiagnozowanych z nowotworem prostaty. Diagnostyka przesiewowa w znaczącym stopniu opiera się na ocenie prawdopodobieństwa wystąpienia PCa i często prowadzi do zastosowania bardziej inwazyjnych badań. Monitorowanie zmian stężeń wybranych metabolitów i białek może być wykorzystane do wykrycia wczesnych zmian nowotworowych, określić stan zaawansowania choroby lub być wykorzystane do monitorowania postępu leczenia.

Do projektu zakwalifikowani zostali pacjenci ze zdiagnozowanym rakiem stercza (grupa badana) oraz pacjenci z łagodnym przerostem stercza (grupa kontrolna). Od każdego pacjenta zostały pobrane dwa rodzaje materiału. Pierwszą próbką był mocz oddany w godzinach rannych po nocnym spoczynku, drugą próbką był mocz pobrany po wykonaniu masażu gruczołu krokowego. W każdej próbce oznaczono stężenie następujących metabolitów: alaniny, argininy, kwasu asparaginowego, beta-alaniny, cytruliny, cysteiny, glutaminy, kwasu glutaminowego, glicyny, homoseryny, izoleucyny, kinureniny, leucyny, lizyny, metioniny, ornityny, fenyloalaniny, proliny, putrescyny, sarkozyny, seryny, treoniny, tryptofanu, tyrozyny, tyraminy oraz waliny. Oznaczono również stężenia białek EN2, AMACR oraz HEP.

Wyższe stężenia argininy ($p = 0,018$), tyraminy ($p = 0,011$) oraz homoseryny ($p = 0,017$) zostały zaobserwowane w moczu pobranym w godzinach porannych. W próbkach pobranych po masażu stercza stężenia argininy ($p = 0,009$), homoseryny ($p = 0,01$) oraz proliny ($p = 0,032$) były istotnie wyższe w grupie PCa. Analiza statystyczna wykazała również wyższe stężenia EN2 ($p < 0,001$), AMACR ($p < 0,001$) oraz HEP ($p = 0,024$) w próbkach moczu pobranych po masażu stercza w grupie pacjentów zdiagnozowanych z PCa w porównaniu z grupą BPH. Pacjenci z wyższym stopniem zróżnicowania komórek, wyrażonego w skali Gleasona, mieli wyższe stężenia proliny, homoseryny, tyraminy, EN2 oraz AMACR.