

## STRESZCZENIE

*Wstęp* Gra na instrumentach dętych traktowana jest jako stały trening mięśni oddechowych. Może mieć to korzystny wpływ na siłę mięśni oddechowych i wyższe parametry wydolnościowe układu oddechowego. Istnieje jednak duże ryzyko wystąpienia stanów przeciążeniowych i dolegliwości bólowych związanych z wykonywaniem zawodu muzyka. Celem pracy była ocena wydolności układu oddechowego i siły mięśni oddechowych w warunkach wzmożonego wysiłku oddechowego u instrumentalistów dętych w porównaniu z grupą kontrolną oraz stworzenie programu fizjoprofilaktycznego i edukacyjnego w celu zapobiegania negatywnym skutkom długoletniej gry na instrumentach dętych.

*Materiał i Metody* W badaniach wzięło udział 40 aktywnych zawodowo muzyków (34 mężczyzn i 6 kobiet) oraz 50 osób nie grających na instrumentach dętych (43 mężczyzn i 7 kobiet). Wszystkie osoby nie paliły i nie miały chorób współtowarzyszących. Średnia wieku w badanej grupie wynosiła 35 lat, a średni staż gry na instrumencie 22,4 lata. W grupie kontrolnej średnia wieku wyniosła 33,8 lat.

*Wyniki* Muzycy charakteryzowali się wyższym procentem należnym w przypadku parametrów: FEV<sub>1</sub>%VC, FVC EX, FEV<sub>1</sub>, MEF 50 oraz PEF niż grupa kontrolna. Istotne statystycznie różnice zaobserwowano w przypadku parametrów FEV<sub>1</sub>%VC (muzycy: 100,86 ± 8.0 vs kontrola 91,56 ± 9.9, p<0,001), MEF 50 (muzycy: 104,9 ± 31.0 vs kontrola 86,14 ± 27.6, p=0,003) oraz PEF (muzycy: 100,5 ± 20.15 vs kontrola 85,9 ± 23.916, p=0,003). W przypadku parametru VC, nieco wyższe wartości prezentowała grupa kontrolna. Nie były to jednak różnice istotne statystycznie (p = 0,477). Muzycy grający na instrumentach dętych blaszanych charakteryzowali się wyższym procentem należnym w przypadku parametrów: FVC EX, FEV<sub>1</sub>, VC oraz PEF niż muzycy grający na instrumentach drewnianych. Istotne statystycznie różnice zaobserwowano w przypadku parametrów FVC EX (blaszane: 107,82 ± 12.4 vs drewniane 96,17 ± 17,5, p = 0,025), FEV<sub>1</sub> (blaszane: 107,35 ± 14.4 vs drewniane 92,43 ± 20.3, p=0,014), VC (blaszane: 113,0 ± 13.9 vs drewniane 95,0 ± 23.3, p<0,025) oraz PEF (blaszane: 111,24 ± 21.6 vs drewniane 92,61 ± 14.9, p=0,003). Wyjątek stanowił jedynie parametr FEV<sub>1</sub>%VC, gdzie wyższe wartości uzyskali muzycy grający na instrumentach dętych drewnianych. Różnica nie była jednak istotna statystycznie. Średni procent należny parametru MIP w zależności od średniej normy dla wieku, płci i budowy ciała był istotnie wyższy w grupie muzyków niż w grupie kontrolnej (MIP muzycy: 143,4 ± 35.9 vs kontrola 122,9 ± 13.1 cmH<sub>2</sub>O, p<0,01). W przypadku parametru MEP nie było istotnych różnic (MEP muzycy: 104,9 ± 23.6 vs kontrola 97,7 ± 20.3 cmH<sub>2</sub>O, p=0,072). Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w parametrach

określających siłę mięśni oddechowych pomiędzy muzykami instrumentów dętych drewnianych a blaszanych. Dolegliwości mięśniowo-szkieletowe zgłosiło aż 95% badanych muzyków. Do najczęściej występujących obszarów bólowych należały kolejno: odcinek lędźwiowy kręgosłupa, odcinek szyjny kręgosłupa, obręcz barkowa i kończyny górne oraz odcinek piersiowy kręgosłupa. Aż 93% instrumentalistów stwierdziło, że ich sylwetka pogorszyła się od momentu podjęcia pracy w zawodzie muzyka, 80% zgłosiło występowanie objawów bólowych w obrębie stawów skroniowo – żuchwowych, a 38 % poinformowało o zaburzeniach narządu słuchu.

*Wnioski* Długoletnia gra na instrumentach dętych wpływa korzystnie na niektóre parametry wydolnościowe układu oddechowego oraz siłę mięśni oddechowych. Niestety wymuszona pozycja ciała oraz długotrwały, statyczny rodzaj pracy prowadzą do przewlekłych zespołów bólowych, co w konsekwencji może być przyczyną zmian zwyrodnieniowych stawów i kręgosłupa. Kluczowe są zatem działania profilaktyczne oraz poszukiwania skutecznych metod korekcyjnych i terapeutycznych.

*Słowa kluczowe* muzycy, instrumenty dęte, dolegliwości mięśniowo-szkieletowe, wydolność układu oddechowego, siła mięśni oddechowych.