

## **8. Streszczenie**

### **WSTĘP**

Powysiłkowy skurcz oskrzeli jest istotnym problemem zarówno klinicznym, jak i epidemiologicznym u dzieci. Szacuje się, że problem ten dotyczy od 3 do 35% populacji pediatrycznej. Grupą szczególnie narażoną na wystąpienie EIB są sportowcy. Kaszel czy świszczący oddech w trakcie oraz po wysiłku fizycznym nie tylko sprawiają młodemu człowiekowi znaczny dyskomfort fizyczny, ale również emocjonalny, co może prowadzić do rezygnacji z uprawiania sportu.

### **CEL**

Celem pracy było określenie częstości występowania powysiłkowego skurczu oskrzeli u młodzieży aktywnie uprawiającej sport. Celem dodatkowym było określenie czynników środowiskowych mających wpływ na wystąpienie tego zjawiska.

### **MATERIAŁY I METODY**

Przeprowadzono badanie prospektywne, którym objęto 101 młodych sportowców w wieku od 12 do 18 roku życia. Młodzi ludzie byli uczniami klas sportowych lub szkół sportowych w Łodzi i w okolicznych miejscowościach. Sportowcy zostali podzieleni na trzy grupy, zgodnie z miejscem odbywania regularnych treningów. Wyszczególniono następujące grupy sportowców: trenujący w halach, trenujący na zewnątrz oraz pływacy. U każdego sportowca wykonano: próbę wysiłkową, spirometrię, określono stężenie tlenu azotu w powietrzu wydychanym (FeNO), punktowe testy skórne lub określono stężenie swoistych IgE przeciwko alergenom środowiskowym.

W dalszej części pracy przeprowadzono retrospektywną analizę dwóch prospektywnych badań przeprowadzonych w Ośrodku Pediatrycznym im. dr. J. Korczaka w Łodzi. Grupę badaną stanowiło 58 młodych sportowców w wieku od 12 do 18 roku życia, będących uczestnikami poprzedniego badania. W związku z wynikami przedstawionymi w pracy II, wyodrębniono grupę sportowców ćwiczących wewnątrz pomieszczeń. Grupa kontrolna składała się z 400 dzieci ze szkół publicznych w wieku od 13 do 18 roku życia. Badania w tej grupie przeprowadzane były w trakcie zajęć wychowania fizycznego w szkołach.

## WYNIKI

W badanej grupie wykazano 28% częstość występowania skurczu oskrzeli indukowanego wysiłkiem. Ponadto u 42% osób trenujących w pomieszczeniach zdiagnozowano EIB w porównaniu do 21% osób trenujących na zewnątrz oraz 14% pływaków ( $p=0,03605$ ). Objawy duszności zaobserwowano u 47% sportowców trenujących wewnątrz w porównaniu do 21% trenujących na zewnątrz i 38% pływaków ( $p = 0,04815$ ). Sportowcy uczuleni na pleśnie ( $p=0,007743$ ), pyłki trawy ( $p=0,004021$ ) oraz pyłki drzew ( $p=0,017704$ ) byli bardziej podatni na rozwój EIB. Porównując sportowców z niesportowcami wykazano również, że EIB jest częstsze wśród osób regularnie uprawiających sport. Co więcej, EIB bez wcześniejszego rozpoznania astmy częściej był obserwowany u 14,6% sportowców w porównaniu do grupy 9,9% niesportowców.

## WNIOSKI

Częstość powysiłkowego skurczu oskrzeli u młodych sportowców biorących udział w badaniu wyniosła 28%, a kaszel i duszność to najczęściej obserwowany profil objawów powysiłkowych. Obserwacja ta potwierdza tezę, że EIB to istotny problem kliniczny i społeczny w środowisku sportowców. Powysiłkowy skurcz oskrzeli aż w 61% przypadków był pierwszą prezentacją astmy u młodych sportowców, co wydaje się potwierdzać odrębny mechanizm indukowanego wysiłkiem zapalenia w drogach oddechowych. 25% sportowców z potwierdzonym powysiłkowym skurczem oskrzeli nie zgłaszało objawów EIB w trakcie wysiłku. Fakt ten sprzyja niedodiagnozowaniu EIB i wiąże się z brakiem wdrażania adekwatnej terapii i prewencji. Uzasadniona wydaje się weryfikacja powysiłkowego skurczu oskrzeli, szczególnie u młodych sportowców, którzy nagle przestają trenować lub opuszczają zaplanowane wcześniej treningi.

Sportowcy trenujący w warunkach hali sportowej obciążeni są większym ryzykiem rozwoju EIB w porównaniu do trenujących na zewnątrz jak i pływaków. Co więcej, ryzyko EIB zwiększa również profil uczuleniowy taki jak pleśnie, pyłki drzew i traw. Obserwacje te potwierdzają, że choć każdy wysiłek fizyczny u osób podatnych może prowadzić do rozwoju objawów EIB, jednak częstość występowania tych objawów może się różnić w zależności od rodzaju wysiłku i środowiska treningów sportowych. Regularne uprawianie sportu pozwala osiągać lepsze wyniki w badaniach spirometrycznych i niższy wskaźnik masy ciała w porównaniu z populacją osób, które nie podejmują regularnej aktywności fizycznej.

Współpraca między lekarzami, młodymi sportowcami oraz ich trenerami jest niezbędna dla zapewnienia szybkiego i skutecznego rozpoznawania oraz leczenia powysiłkowego skurczu oskrzeli, co pozwala na osiągnięcie najlepszych wyników sportowych i zapobieganie powikłaniom zdrowotnym.