

## BADANIA WYDOLNOŚCI FIZYCZNEJ ZAWODNIKÓW RUGBY NA WÓZKACH WARSZAWSKIEJ DRUŻYNY FOUR KINGS



Rugby na wózkach (RnW) staje się coraz popularniejszą dyscypliną sportową dla osób z tetraplegią, pozwalającą im pozostać w pełni aktywnymi, pomimo pewnych ograniczeń funkcjonalnych. Badania Janssena wykazały, że wysiłek fizyczny związany z wykonywaniem czynności dnia codziennego nie wystarcza do utrzymania i poprawienia wydolności fizycznej osób z urazem rdzenia kręgowego [1]. W związku z tym zasadnym jest podjęcie treningu fizycznego przez osoby z tym schorzeniem. Podobnie jak w rehabilitacji, tak i w sporcie potrzebna jest ocena poziomu wydolności fizycznej, a zatem również możliwości funkcjonalnych osób podejmujących aktywność fizyczną. Służą temu testy wysiłkowe,

pozwalające określić maksymalne możliwości sportowców, ocenić funkcje ich organizmu oraz umożliwić kontrolę zastosowanych obciążeń treningowych [2]. Wydolność fizyczna jest zdolnością organizmu do podejmowania wysiłków fizycznych. Wyróżnia się wydolność tlenową (długotrwały wysiłek o dużej lub umiarkowanej intensywności) a także wydolność beztlenową (krótkotrwały wysiłek o mocy maksymalnej) [3]. RnW jest dyscypliną wymagającą zarówno szybkości/siły (wydolność beztlenowa), jak i możliwości kontynuowania wysiłku przez dłuższy czas (wydolność tlenowa), dlatego w badaniach zawodników rugby na wózkach analizowano właśnie te dwa typy wydolności.

Celem badania było określenie poziomu wydolności zawodników RnW w ramach kontroli procesu treningowego.

Grupę badaną stanowili zawodnicy warszawskiej drużyny rugby na wózkach FOUR KINGS, Mistrza Polski (2005, 2006, 2007) i uczestnika Polskiej Ligi Rugby na Wózkach (PLRnW). Wszyscy badani byli tetraplegikami (URK w odcinku szyjnym kręgosłupa).



Przed badaniem właściwym indywidualnie ustalono obciążenia dla zawodników, aby móc odnieść otrzymane wyniki do odpowiednich norm. Zawodnicy poddani zostali konsultacji lekarskiej oraz wypełniali ankietę dotyczącą stylu życia, aktywności fizycznej i zawodowej oraz problemów zdrowotnych. W trakcie przerwy pomiędzy właściwymi próbami wydolnościowymi zawodnicy byli badani przez psychologa .

W celu określenia wydolności zawodników posłużono się metodami bezpośrednimi, pozwalającymi na bezpośredni pomiar poboru tlenu za pomocą analizatora gazowego podczas wysiłku. Badanie przeprowadzono na ergometrze ręcznym, z obciążeniami, które ustalono na podstawie wcześniejszych testów. Badanie obejmowało dwie zasadnicze próby: wydolności beztlenowej - test Wingate (30 s wysiłek o mocy maksymalnej, przy maksymalnej liczbie obrotów na minutę) i wydolności tlenowej - test szczytowego pochłaniania tlenu (8-12 min wysiłek ze wzrastającym obciążeniem przy stałej częstotliwości 60 obrotów na minutę). Zarówno podczas wysiłków, jak i w czasie restytucji rejestrowano zmiany parametrów krążeniowo – oddechowych i poziom zakwaszenia organizmu zawodników.



Dane uzyskane w trakcie badań znajdują się obecnie w opracowaniu. Ich wyniki z pewnością przyczynią się do optymalnego planowania treningów RnW oraz pomogą lepiej zrozumieć specyfikę przemian fizjologicznych zachodzących u osób z urazem rdzenia kręgowego w trakcie wysiłku. Bardzo dziękujemy za udział w badaniach wszystkim zawodnikom drużyny Four Kings i życzymy dalszych sukcesów w zmaganiach sportowych!

*Emilia Dadura i Tomasz Marciniak  
SKN przy Zakładzie Sportu Niepełnosprawnych*

#### Bibliografia:

1. Morgulec N., Kosmol A., 2007: Wybrane zagadnienia sportu osób z URK – C. W: Aktywność fizyczna w procesie usprawniania osób z uszkodzeniem rdzenia kręgowego w odcinku szyjnym. Wydawnictwo AWF, Warszawa, 119 – 127.
2. Jaskólski A., Jaskólska A., 2006: Podstawy fizjologii wysiłku fizycznego z zarysem fizjologii człowieka. Wydawnictwo AWF, Wrocław.
3. Żołądź J. A., 2001: Wydolność fizyczna człowieka. W: Górski J. (red): Fizjologiczne podstawy wysiłku fizycznego. Wydawnictwo PZWL, Warszawa, 456 – 519.

