

W czerwcu 2014 roku, w ramach współpracy pomiędzy Śląskim Uniwersytetem Medycznym a Gminą Radziechowy-Wieprz, pracownicy Zakładu Kinezyterapii i Metod Specjalnych przeprowadzili badania uczniów I klas szkół podstawowych z terenu Gminy, na które składały się:

- analiza składu masy ciała, przy użyciu analizatora składu masy ciała Tanita,
- badanie postawy ciała,
- ocena obciążenia stóp przy użyciu platformy stabilometrycznej,
- badanie spirometryczne.

Celem badań była ocena postawy ciała dzieci i wczesne wykrycie ewentualnych zaburzeń postawy ciała, nieprawidłowości dotyczących obciążenia stóp, stwierdzenie niedowagi lub otyłości wśród dzieci oraz ocena zaburzeń w obrębie układu oddechowego. Badania poprzedzone były ankietą skierowaną do rodziców oraz ich pisemną zgodą na ich przeprowadzenie.

Badania miały charakter pilotażowy i planowane jest ich powtórzenie w kolejnych latach rozwoju dzieci. Zbiorcze wyniki przedstawiono poniżej:

Badana grupa była jednorodna pod względem wieku. Stanowiły ją dzieci wieku 8 lat w liczbie 103, zamieszkujące różne miejscowości Gminy Radziechowy - Wieprz. Dane uzyskane z analizatora składu masy ciała przedstawiają poniższe tabele:

<b>chłopcy</b>	<b>Liczba</b>	<b>Średnia</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maksimum</b>
<b>wzrost</b>	53	130,170	120,00	147,00
<b>Masa ciała</b>	53	28,581	20,200	47,10
<b>BMR kJ</b>	53	5061,35	4565,00	5895,00
<b>BMR kcal</b>	53	1209,69	1091,00	1409,00
<b>FAT %</b>	53	14,983	5,400	36,80
<b>FAT MASS</b>	53	4,736	1,100	17,30
<b>FFM kg</b>	53	23,84	18,200	32,30
<b>TBW</b>	53	17,47	14,000	23,60

Tab. 1. Statystyczne wyniki analizy składu masy ciała w grupie chłopców.

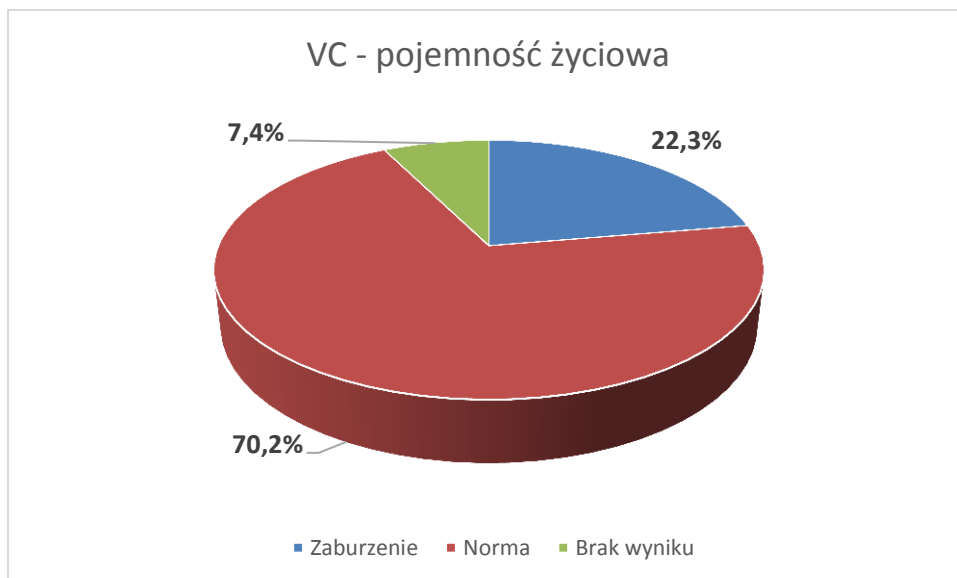
dziewczynki	Liczba	Średnia	Minimum	Maksimum
Wzrost	50	128,98	120,00	140,00
Masa ciała	50	26,71	19,30	42,30
BMR kJ	50	4399,48	3920,00	5176,0
BMR kcal	50	1051,48	937,00	1237,0
FAT %	50	15,78	5,80	35,700
FAT MASS	50	4,51	1,60	13,10
FFM	50	22,22	17,70	29,60
TBW	50	16,25	13,00	21,70

Tab. 2. Statystyczne wyniki analizy składu ciała w grupie dziewczynek.

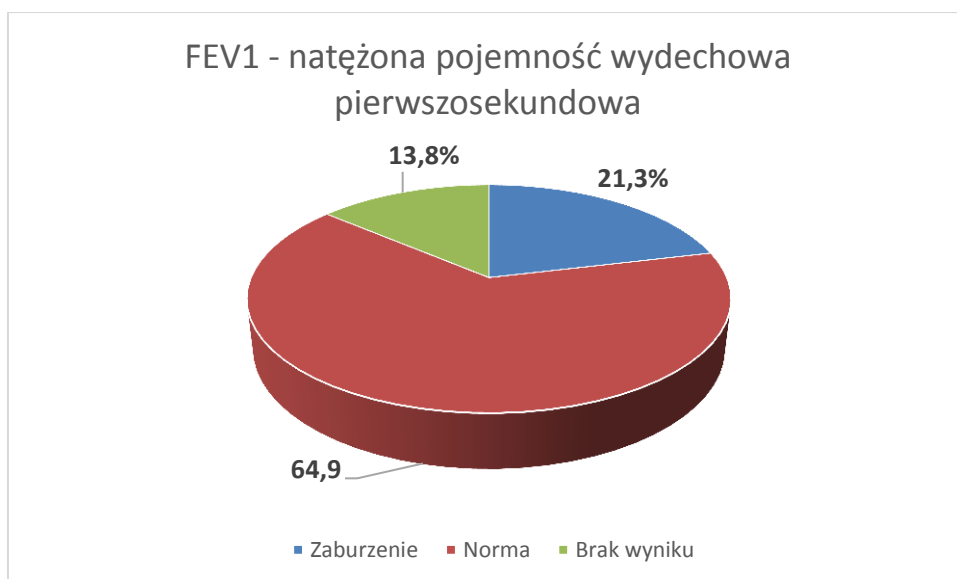
Wśród badanych stwierdzono niewielką grupę z niedowagą oraz nieznaczny odsetek z nadwagą i otyłością. U większości dzieci parametry masy ciała znajdowały się w granicach normy.

U większości dzieci stwierdzono postawę prawidłową, jedynie u 8 % występowały błędy w postawie ciała. W badaniu przy użyciu platformy stabilometrycznej u 12% dzieci zaobserwowano nieprawidłowe obciążenie stóp.

Badanie spirometryczne u dzieci jest trudne i czasochłonne, wymaga dokładnej analizy oraz obserwacji dzieci w dłuższej perspektywie czasowej. Nie jest możliwe postawienie diagnozy na podstawie pojedynczego badania. Badanie w Gminie Radziechowy-Wieprz miało na celu określenie stopnia zaburzeń występujących w danej populacji. Zaburzeniami najczęściej występującymi u dzieci są zaburzenia typu **obturacyjnego**, polegające na upośledzeniu przepływu powietrza w drogach oddechowych na skutek zmniejszenia średnicy dróg oddechowych. Do typowych zaburzeń należy astma oskrzelowa i przewlekłe zapalenie oskrzeli. W zaburzeniu typu **restrykcyjnego** dochodzi do zmniejszenia pojemności płuc na skutek deformacji klatki piersiowej, skoliozy, zmian tkanki płucnej jak i zaburzeń mięśniowo-nerwowych. W badaniu wzięło udział 94 dzieci, w tym 46 chłopców i 48 dziewczynek (wyniki badania przedstawiono poniżej na rycinie.

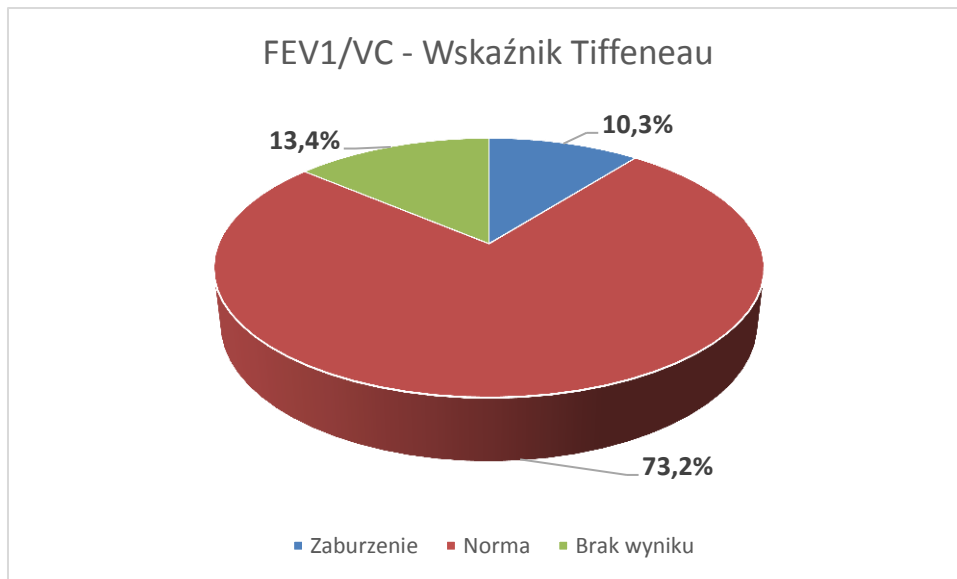


Pojemność życiowa płuc; największa objętość powietrza, jaką można wydmuchać z płuc po wykonaniu maksymalnego wdechu. Analizując ten parametr nie można jednoznacznie określić rodzaju zaburzenia. Zarówno w przypadku zaburzeń typu restrykcyjnego jak i obturacyjnego wartość jest obniżona. U 1/5 badanych uczniów wartość to jest obniżona.



FEV1 - – natężona pojemność wydechowa jednosekundowa – objętość powietrza wydmuchnięta w czasie jednej sekundy. W obu typach zaburzeń wartość ta jest obniżona.

W przybliżeniu 1/5 badanych uzyskała obniżoną wartość tego parametru.



Wskaźnik określający stosunek FEV1 do pojemności życiowej (VC), wyrażony w procentach VC.

Obniżenie tego wskaźnika świadczy o obturacji dróg oddechowych. W przeprowadzonym badaniu co dziesiąty uczeń uzyskał obniżoną wartość tego wskaźnika co wskazuje na możliwość wystąpienia zaburzenia typu obturacyjnego.

Mgr Tomasz Król

Zakład Kinezyterapii i Metod Specjalnych

Katedry Fizjoterapii

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach