

Polskie Towarzystwo Naukowe Kultury Fizycznej

# **Zdrowie i rekreacja ludzi w różnym wieku**

Health and recreation people ages

Redakcja naukowa

**Marek Napierała**  
**Radosław Muszkieta**  
**Mirosława Cieślicka**  
**Walery Żukow**

Bydgoszcz-Poznań 2013

SERIA  
**Monografia nr 17/13**

RECENZENCI

*Prof. zw. dr hab. Mariusz Postuszny*

*Prof. dr hab. Vlastimila Karaskova*

WYDAWNICTWO  
**Ośrodek Rekreacji, Sportu i Edukacji w Poznaniu**

DRUKARNIA  
**Perfekt Gaul i wsp. sp.j.**  
**60-321 Poznań, ul. Świerzawska 1**  
**[www.perfektdruk.pl](http://www.perfektdruk.pl)**

Copyright by R.Muszkiet, W.Żukow, M.Cieślicka, M.Napierała  
Bydgoszcz-Poznań, 2013

**ISBN - 978-83-62750-06-1**

## Spis treści

<b>Wstęp .....</b>	<b>4</b>
 <i>Aktywność fizyczna pacjentów z Kliniki Rehabilitacji Szpitala Uniwersyteckiego w Bydgoszczy</i>	
<b>Justyna Nowicka, Marek Napierała .....</b>	<b>5</b>
 <i>Aktywność fizyczna w zdrowym stylu życia nauczycieli szkół ponadgimnazjalnych miasta Koronowo</i>	
<b>Justyna Jastrzębska, Marek Napierała .....</b>	<b>43</b>
 <i>Problem otyłości dzieci i młodzieży ze Szkoły Podstawowej Nr 3 i Gimnazjum Nr 1 w Wąbrzeźnie</i>	
<b>Judyta Wadych, Marek Napierała .....</b>	<b>68</b>
 <i>Budowa somatyczna i zdolności motoryczne dzieci z Przedszkola Publicznego w Kowalewie Pomorskim</i>	
<b>Marek Napierała, Mariola Żelazna .....</b>	<b>126</b>
 <i>Problem lipodystrofii w świetle badań ankietowych</i>	
<b>Marta Krowicka, Marek Napierała .....</b>	<b>165</b>

## **Wstęp**

Niniejsza monografia stanowi specyficzny i interesujący zestaw znaczących prac dyplomowych studentów Instytutu Kultury Fizycznej Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy i Wyższej Szkoły Gospodarki w Bydgoszczy. Współautorami publikacji są promotorzy prac, nauczyciele akademicy wymienionych uczelni. Publikacje dotyczą wielu bardzo ciekawych problemów związanych ze sportem, rekreacją, turystyką, sportem osób niepełnosprawnych, aktywnością ruchową ludzi w różnym wieku, współczesną edukacją w polskiej szkole, działalnością nauczycieli, trenerów i instruktorów sportu i rekreacji.

Mamy nadzieję, że monografia będzie stanowiła ważny wkład do dorobku nauk o kulturze fizycznej, a szczególnie w promocję młodych naukowców.

# AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA PACJENTÓW Z KLINIKI REHABILITACJI SZPITALA UNIWERSYTECKIEGO W BYDGOSZCZY

**Justyna Nowicka, Marek Napierała**

Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

## **Streszczenie**

Niepełnosprawność wpływa w różnym stopniu na poszczególne sfery życia człowieka i na jego rozwój. Jest niewątpliwie dużym obciążeniem psychicznym, silnie wpływającym na rozwój psychiczny i społeczny.

Celem badań było określenie wpływu aktywności fizycznej na zdrowie psychiczne niepełnosprawnych motorycznie pacjentów Kliniki Rehabilitacji, poprawę jakości życia i wzorca osobowego pożądanego dla innych, rozszerzenie kontaktu niepełnosprawnych pacjentów ze środowiskiem społecznym pełnosprawnych oraz zbadanie związków i zależności między uprawianiem aktywności fizycznej przez niepełnosprawnych pacjentów a ich zdrowiem fizycznym – odzyskiwaniem sprawności i utrzymaniem dobrej kondycji.

Badania sondażowe przeprowadzono wśród niepełnosprawnych pacjentów szpitalnych Kliniki i Katedry Rehabilitacji Szpitala Uniwersyteckiego w Bydgoszczy, w dniach od 02.01.2012 do 31.03.2012. Badaniom ankietowym zostało poddanych 30 pacjentów w tym (14 kobiet i 16 mężczyzn) z różnorodnymi schorzeniami i stopniem niepełnosprawności.

Wnioski:

1. Najczęstszą przyczyną niepełnosprawności badanych pacjentów były wypadki komunikacyjne.
2. Preferowaną formą aktywności niepełnosprawnych pacjentów jest pływanie oraz turystyka,
3. Aktywność fizyczna najczęściej dla badanych respondentów jest formą rehabilitacji.
4. Czynny współudział w ćwiczeniach rehabilitacyjnych ma istotny wpływ na tok leczenia i uzyskanie satysfakcjonujących efektów.
5. Aktywność fizyczna wpływa na wzrost pewności, samopoczucie i podniesienie standardu życia.

## **Wstęp**

Niepełnosprawność ze względu na globalny rozmiar i powszechność jest istotnym problemem współczesnego świata. Liczba osób niepełnosprawnych w zatrważającym stopniu cały czas wykazuje tendencję wzrostową. Niepełnosprawność jest szerokim pojęciem, funkcjonującym na wielu płaszczyznach, jest zjawiskiem powszechnym.

Do osób niepełnosprawnych, według Światowej Organizacji Zdrowia, zalicza się takie, które nie są w stanie o własnych siłach zaspokoić istotnych potrzeb, wchodzić optymalnie w role społeczne i wymagają pomocy z zewnątrz. *Niepełnosprawną jest osoba, której stan fizyczny lub psychiczny trwale lub okresowo utrudnia, ogranicza albo uniemożliwia wypełnianie zadań życiowych i ról społecznych zgodnie z normami prawnymi i*

*społecznymi*. Pojęcie niepełnosprawności obejmuje różne ograniczenia funkcjonalne jednostek ludzkich w każdym społeczeństwie, wynikające z uszkodzenia zdolności wykonywania jakiejś czynności w sposób uważany za normalny, typowy dla życia ludzkiego (Napierała, Żukowska 2003, s.80).

Niepełnosprawność ogranicza lub uniemożliwia życie codzienne, dla wielu stanowi barierę fizyczną lub psychiczną, może mieć charakter przejściowy, okresowy lub stały. Przyczyną niepełnosprawności mogą być wady wrodzone, choroby przewlekłe oraz nagłe wypadki i urazy. Podział osób niepełnosprawnych występuje według kryteriów, takich jak: rodzaj niepełnosprawności, okres życia w którym wystąpiła oraz stopień niepełnosprawności (Napierała 2010).

W literaturze spotkać można podział ze względu na rodzaj niepełnosprawności:

- niepełnosprawność fizyczna (dotycząca narządów ruchu, doprowadza do upośledzenia motoryki ruchów: lokomocji - kończyny dolne, manipulacji - kończyny górne, wady wrodzone, urazy mechaniczne),
- niepełnosprawność sensoryczna (zaburzenie funkcjonowania narządów zmysłów),
- niepełnosprawność psychiczna (zaburzenia psychiczne, niedorozwój umysłowy, zaburzenia percepcji oraz zaburzenia procesów intelektualnych i procesów emocjonalnych).

Ze względu na czas wyróżnia się niepełnosprawność okresową (przejściową) polegającą na zmniejszeniu stopnia niepełnosprawności lub ustępującą po usprawnieniu rehabilitacyjnym oraz niepełnosprawność trwałą - niemożliwą do całkowitej likwidacji, polegającą ewentualnie na zmniejszeniu jej stopnia pod wpływem usprawniania. Osoby niepełnosprawne niezależnie od stopnia i rodzaju uszkodzenia chcą godnie funkcjonować i odnajdywać się w codziennej rzeczywistości. A realia są takie, że niepełnosprawność może dotknąć każdego z nas niezależnie od wieku, zdrowia czy statusu społecznego. Dlatego zgłębienie tematyki tego zjawiska jest tak istotne (Nowotny 2004).

## **1. Proces rehabilitacji**

Aktywność fizyczna odgrywa istotną rolę w procesie rehabilitacji osób niepełnosprawnych ruchowo. Leczeniem poprzez ruch zajmuje się rehabilitacja, a głównie jeden z jej działów - kinezyterapia. Kinezyterapia jest ważnym czynnikiem rehabilitacji terapeutycznej i psychicznej.

Rehabilitacja jest to kompleksowe działanie, złożony, wieloetapowy proces przywracania sprawności fizycznej osobie niepełnosprawnej ruchowo, polegający na

likwidacji dysfunkcji ruchowych, oraz kompensacji funkcji psychomotorycznych zaistniałych w wyniku choroby lub kalectwa. Jest to proces prowadzący do osiągnięcia maksymalnej aktywności fizycznej i psychicznej poprzez likwidację barier psychicznych i społecznych prowadzący do czynnego uczestnictwa w życiu społecznym (Napierała 2010, Krawczyński 2008). W literaturze funkcjonuje wiele pojęć rehabilitacji:

*Rehabilitacja to łączne skoordynowane oddziaływanie lecznicze, psychologiczne, pedagogiczne, społeczno-zawodowe, zmierzające do rozwinięcia lub przywrócenia u osoby trwale poszkodowanej na zdrowiu zdolności, sprawności i możliwości samodzielnego życia w społeczeństwie. Rehabilitacja jest procesem, który łączy oddziaływania o różnym charakterze i zakresie, aby przywrócenie utraconych sprawności było jak najpełniejsze, możliwie wczesne i trwałe* (Dykcik 1997, s.64).

Rehabilitacja ma charakter kompleksowy, charakteryzuje się szerokim zakresem działań leczniczych. Podstawowymi środkami leczenia usprawniającego są: kinezyterapia, fizykoterapia i hydroterapia. Rehabilitacja jest działem medycyny działającym na trzech płaszczyznach:

- medycznej (leczniczej) - działanie lecznicze przystosowujące motorycznie do samodzielnego funkcjonowania, w konsekwencji przywracające osobę niepełnosprawną do pełnego i aktywnego uczestnictwa w życiu społecznym,
- społecznej - działanie integrujące, poprzez likwidację barier psychicznych,
- zawodowej - szereg działań ułatwiających osobom niepełnosprawnym przekwalifikowanie zawodowe oraz znalezienie i podejmowanie pracy zawodowej (Nowotny 2004).

Najważniejsze założenia rehabilitacji według tzw. „polskiej koncepcji rehabilitacji” to:

- powszechność (łatwość dostępu oraz umożliwienie korzystania z rehabilitacji wszystkim osobom niepełnosprawnym),
- kompleksowość (dotyczy wszystkich sfer: medycznej, społecznej, zawodowej przy wykorzystaniu najnowszych metod terapii i sprzętu rehabilitacyjnego),
- wczesność (szybkość podjęcia terapii, gwarantuje szybsze efekty w przywracaniu sprawności oraz zapobiega wtórnym skutkom schorzenia),
- ciągłość (płynny, konsekwentny i systematyczny sposób następowania po sobie określonych etapów ciągłości leczenia i rehabilitacji aż do uzyskania maksymalnej sprawności) (Nowotny 2004).

Cele rehabilitacji leczniczej obejmują działalność:

- prewencyjna (zapobieganie skutkom choroby i zmianom prowadzącym w konsekwencji do trwałych uszczerbków fizycznych),
- działalność polegająca na zmniejszeniu zakresu niepełnosprawności ruchowej, przyspieszaniu kompensacji i procesu rehabilitacji, oraz ułatwieniu regeneracji,
- adaptacyjna mająca na celu przystosowanie osoby niepełnosprawnej do zaistniałych utrudnionych warunków (Nowotny 2004).

Aktywność fizyczna powinna być nieodłącznym elementem życia każdej osoby niepełnosprawnej, jednak wielkość i ilość barier często zniechęca do podejmowania wszelkiej aktywności. Bariera - oznacza przeszkodę, ograniczenie bądź utrudnienie związane z funkcjonowaniem, często niestety nawet wycofanie się z aktywnego trybu życia. Osoby niepełnosprawne poprzez brak wiary we własne siły i możliwości często ulegają marginalizacji w życiu społecznym. Najczęściej występującymi barierami, komplikującymi życie osób niepełnosprawnych są bariery:

- psychologiczne i społeczne - trudności w zaakceptowaniu własnej sytuacji związanej z niepełnosprawnością ograniczają oraz wpływają na izolację osób niepełnosprawnych w relacjach z innymi osobami zarówno pełnosprawnymi, jak i niepełnosprawnymi. „Sprawni inaczej” są to ludzie o bardzo dużej wrażliwości wewnętrznej, emocjonalnie nastawieni do otaczającej rzeczywistości, często czują się niepełnowartościowymi osobami, nieakceptowanymi, co z kolei prowadzi do ograniczenia procesów integracyjnych a w konsekwencji wytworzenia się bariery psychicznej, mechanizmu obronnego polegającego na wycofaniu z życia społecznego. Stres przed odrzuceniem oraz niedowartościowanie i pesymistyczny obraz własnych możliwości stanowi barierę w aktywności fizycznej (Kowalik 2009).
- architektoniczne istnieje szereg niedogodności architektoniczno-urbanistycznych utrudniających osobom niepełnosprawnym swobodne samodzielne przemieszczanie się. Nieprzystosowane budynki mieszkalne, budynki instytucji publicznych w tym obiekty sportowo-rekreacyjne, fizyczne przeszkody w postaci schodów, krawężniki, sanitariaty, niedostosowanie środków lokomocji, lub zupełny ich brak, ograniczają możliwość funkcjonowania i korzystania z miejsc użyteczności publicznej, w tym ograniczają możliwości korzystania z aktywności fizycznej a w konsekwencji stanowią istotny element oddziaływania na postawy społeczne oraz zwracają uwagę na trudności osób niepełnosprawnych (Kowalik 2009).



- ekonomiczne zbyt mały budżet na aktywność fizyczną, sport integracyjny, kosztowny wstęp do obiektów sportowych i rekreacyjnych. Problem stanowi kwestia dofinansowania drogiego sprzętu rehabilitacyjnego, ortopedycznego i sportowego, niezbędnego w codziennym funkcjonowaniu niepełnosprawnych. Bariera ta wpływa na izolację niepełnosprawnego na rezygnację z życia społecznego w tym uczestnictwa w aktywności fizycznej (Kowalik 2009).

Trudności w życiu osób niepełnosprawnych wyzwalają na drodze kompensacji ukryte pokłady motywacji, które poprzez aktywność fizyczną pozwalają na pokonywanie wielu barier fizycznych i psychicznych. Motywy skłaniające osoby niepełnosprawne do podejmowania aktywności fizycznej są bardzo zróżnicowane, począwszy od potrzeby samorealizacji i współzawodnictwa, poprzez motyw aktywnościowo - hedonistyczny i relaksowo - kataraktyczny, skończywszy na potrzebie zdrowotno - higienicznej. Ruch inicjuje uczucie przyjemności, często zwiększając samodzielność osoby kalekiej, przyspiesza jednocześnie leczenie, a to stwarza dodatkowo motywację usprawniającą. Poprzez korzystny wpływ na psychikę często niweluje niską samoocenę, sprzyja relaksowi i rozrywce w konsekwencji pozwalając na zapomnienie o swojej niepełnosprawności, jest doskonałym środkiem - motywem terapeutyczno - wychowawczym, łagodzącym skutki kalectwa (Napierała, Muszkiet, Żukow 2009, Łobożewicz 2000).

*Motywacja to stan gotowości istoty rozumnej do podjęcia określonego działania, to wzbudzony potrzebą zespół procesów psychicznych i fizjologicznych określających podłoże zachowań i ich zmian. To wewnętrzny stan człowieka mający wymiar atrybutowy* (<http://pl.wikipedia.org/wiki/Motywacja>).

Hierarchia potrzeb i wartości osób niepełnosprawnych jest taka sama jak każdej osoby pełnosprawnej. Chcą być traktowani na równi, tworzyć nowe wartości, w pełni uczestniczyć w życiu zawodowym i społecznym. Charakteryzują się bardzo dużą wrażliwością wewnętrzną, jednak nie lubią okazywania uczucia litości. W procesie aktywizowania osób niepełnosprawnych, pokonywaniu barier oraz integracji z pełnosprawnymi dużą rolę odgrywa aktywność fizyczna.

*Integracja społeczna jest to zespolenie i zharmonizowanie elementów zbiorowości społecznej, rozumiane jako intensywność i częstotliwość kontaktów między członkami danej zbiorowości oraz akceptacja w jej obrębie wspólnych systemów wartości norm i ocen. Ważnym czynnikiem integracji społecznej jest wspólność interesów i podobieństw sytuacji życiowej członków danej grupy* (Daroszevska 1989, s.44).

Izolacja osób niepełnosprawnych stanowi istotny problem społeczny. Przyczyniają się do tego w głównej mierze liczne bariery, począwszy od psychicznych skończywszy na architektonicznych. Wszelkie, nawet niewielkie niedogodności stanowiące z pozoru błahy problem, dla niepełnosprawnych często stają się barierą nie do pokonania. Dlatego tak ważne jest doskonalenie systemu integracji osób niepełnosprawnych, który powinien być nieodzownym elementem ich życia. Integracja to wychodzenie naprzeciw potrzebom osób niepełnosprawnych, aprobowanie ich wartości, akceptowanie i stwarzanie warunków do pełnego uczestnictwa w każdej dziedzinie życia społecznego. Wpływ kontaktów międzyludzkich ma ogromne znaczenie na osobowość, rozwój, samoocenę, aspiracje życiowe i poczucie pełnej wartości osoby niepełnosprawnej. Integracja społeczna przejawia się również poprzez kształtowanie osobowości niepełnosprawnych, która rozpoczyna się przede wszystkim od akceptacji samego siebie, otwarte, bezkonfliktowe i perspektywiczne kontakty z otoczeniem i pełne uczestnictwo w grupie.

Jednym z fundamentów integracji osób niepełnosprawnych jest aktywność fizyczna. Sport przełamuje bariery, przyczynia się do opanowania lub całkowitego zniesienia lęku przed nawiązywaniem kontaktów, więzi międzyludzkich, rekompensuje braki w innych dziedzinach, uczy tolerancji i dystansu do samego siebie. Jest przede wszystkim sposobem na życie i formą samorealizacji (Hulek 1987).

## **2. Aktywność fizyczna osób niepełnosprawnych**

Zdrowie jest niewątpliwie najwyższą wartością. Wszystko co się wokół nas dzieje jest ściśle związane z naszym zdrowiem. Wartość tę trzeba chronić i dbać o nią przez całe życie. Ważnym składnikiem zdrowego stylu życia jest aktywność fizyczna ale tylko wtedy, gdy jest w stanie zwiększyć, poprawić lub utrzymać wymagany poziom sprawności, aktywności i wydolności fizycznej. *Psychologiczny aspekt aktywności fizycznej w sporcie to kształcenie pozytywnych postaw do kultury fizycznej, rozwój osobowości i szlachetna rywalizacja, w turystyce i rekreacji odnowa sił witalnych i przeciwdziałanie skutkom cywilizacji w fizjoterapii przywrócenie osób niepełnosprawnych do dobrego funkcjonowania w społeczeństwie* (Supiński, Supińska, Hajndrych 2008, s.25).

Pojęcie „aktywności fizycznej” jest stosowane zamiennie z „aktywnością ruchową”. W światowym i europejskim systemie informacji „aktywność fizyczna” definiowana jako „physical activity” czyli aktywność fizyczna.

Aktywność fizyczna przede wszystkim kojarzona jest ze zdrowym stylem życia, z optymalnym wysiłkiem fizycznym, służącym prawidłowemu funkcjonowaniu wszystkich

narządów wewnętrznych i zewnętrznych organizmu, z prawidłowym odżywianiem, z higienicznym trybem życia poprzez kompensację negatywnych czynników np. takich jak stres, a przede wszystkim jest formą relaksu i hartowania organizmu.

Pojęcie „aktywności fizycznej” zostało wielokrotnie zinterpretowane przez wielu autorów: Krawańskiego, Kozłowskiego i Nazara oraz Caspersena i przytoczone przez J. Drabika (1997, s. 16):

- *to proces edukacyjny, którego najistotniejszym elementem na gruncie kultury fizycznej nie jest usprawnianie lecz uzyskanie nawyku ruchu*
- *wysiłek fizyczny, to praca mięśni szkieletowych wraz z całym zespołem towarzyszących jej czynnościowych zmian w organizmie*
- *to każda praca wykonywana przez mięśnie szkieletowe, prowadząca do wydatku energetycznego powyżej poziomu spoczynkowego*

Kolejna definicja, wprowadza rozłam spajający definicję „aktywności fizycznej” z „aktywnością ruchową”. J. Drabik interpretuje ją jako:

*Aktywność fizyczna jest ukierunkowaną ruchową aktywnością człowieka, biologicznie i społecznie determinowaną potrzebą podtrzymywania homeostazy, zapewnieniem morfologicznych, fizjologicznych, biomechanicznych i psychologicznych warunków realizacji genetycznych i socjokulturowych programów ich rozwoju w ontogenezie. Aktywność fizyczna więc, w odróżnieniu od aktywności ruchowej, w której czynności ruchowe mogą być mechaniczne, automatyczne i bezmyślne - jest celowo ukierunkowana. Dzisiaj, jeżeli już jest podejmowana, to najczęściej w celach zdrowotnych - przywracania, utrzymania i pomnażania zdrowia, rzadziej w celach sportowych. Definiując aktywność fizyczną będącą atrybutem kultury fizycznej nie wystarczy wskazać na jakikolwiek wydatek ponad spoczynkowy w jakimkolwiek ruchu. Tu wydatek powinien być taki, by skutkował efektami zdrowotnymi, bo te stanowią o fundamentalnym zadaniu kultury fizycznej (Drabik 2011, s. 4-5).*

Na szeroko pojmowaną aktywność fizyczną i jej fundamenty składają się: turystyka i rekreacja, sport i wychowanie fizyczne oraz rehabilitacja.

Turystyka jest ogniwem łączącym osoby pełnosprawne z niepełnosprawnymi, jest atrakcyjnym sposobem spędzania wolnego czasu, oraz formą aktywności fizycznej i integracji. Jej celem jest przeciwdziałanie hipokinezji, utrzymanie zdrowia, sprawności i wydolności na istniejącym już poziomie, lub przywrócenie możliwie maksymalnej sprawności fizycznej oraz regeneracja sił psychicznych. Turystyka sprzyja relaksowi i rozrywce, ale przede wszystkim jest bardzo ważnym czynnikiem integracyjnym. Umożliwia niepełnosprawnym nawiązywanie nowych kontaktów interpersonalnych i zwiększa odporność

na negatywne reakcje otoczenia, pozwala przezwyciężyć lęki i kompleksy. Ze względu na wzmoczoną aktywność fizyczną podczas wycieczek turystycznych, krajoznawczych i wędrówek niepełnosprawny zyskuje wytrzymałość na uniedogodnienia i trudności, lepszą sprawność fizyczną, ale również wynosi korzyści poznawcze i radość z obcowania na łonie natury. Turystykę w koncepcjach aktywności fizycznej osób niepełnosprawnych ruchowo traktować więc należy jako przedłużenie i wzbogacenie form terapii ruchowej (Łobożewicz 2000).

Na aktywność fizyczną oprócz turystyki składa się również rekreacja. Aktywność rekreacyjna może przybierać formę postaci sportowej lub rekreacyjnej, jest dostępna dla niepełnosprawnych ruchowo o różnorodnym uszkodzeniu motorycznym i zróżnicowanej sprawności fizycznej. Osoba niepełnosprawna ma możliwość dostosowania w zależności od rodzaju i stopnia schorzenia rodzaj rekreacji ruchowej. Umiejętność aktywnego wypoczynku i potrzeba ruchu są zarówno formą spędzania wolnego czasu ale również czynnikiem samodoskonalącym i terapeutycznym. Do aktywności rekreacyjnej zalicza się: spacer, jogging, wycieczki rowerowe, pływanie, bieganie, narciarstwo, żeglarstwo, taniec towarzyski. Są to formy aktywności związane ze zmianą codziennego miejsca zamieszkania, oprócz walorów zdrowotnych posiadają ważny aspekt możliwości integracji.

Kolejną formą aktywności fizycznej jest Aktywna Rehabilitacja, skierowana dla osób niepełnosprawnych, a w szczególności dla osób po całkowitych urazach rdzenia kręgowego. System składa się z trzech podstawowych etapów: rekrutacji, wprowadzenia i kontynuacji. Tak jak w poprzednich sprzyja integracji i likwiduje bariery psychiczne i społeczne (Kowalik 2009).

### **3. Wpływ aktywności fizycznej na człowieka niepełnosprawnego**

Aktywność fizyczna jest podstawowym elementem zdrowego stylu życia. Jest czynnikiem utrzymującym lub podnoszącym sprawność funkcjonalną wielu układów. W konsekwencji przyczynia się do powstania pozytywnych zmian zachodzących w sferze zdrowia człowieka, zapobiega wielu chorobom, szczególnie układu ruchu, oddechowego i krążenia. Aktywność fizyczna jest podstawą prawidłowego funkcjonowania wielu układów, jest niezbędnym warunkiem kształtowania własnego zdrowia fizycznego i psychicznego oraz kształtowania wzorów postaw i zachowań zdrowotnych (Czerwiński 2004, Klimczyk 2012). Wpływ aktywności fizycznej na poszczególne układy.

## **Układ mięśniowy**

Ruch i ćwiczenia wpływają kształtująco na tkankę mięśniową. Zwiększają siłę i masę mięśniową, powodując wzrost wytrzymałości siłowej, utrzymują prawidłową długość i elastyczność mięśni. Ćwiczenia wpływają korzystnie na poprawę zdolności, szybkości i łatwości reagowania na bodźce, poprzez poprawę koordynacji nerwowo - mięśniowej. U osób z upośledzonym aparatem ruchu ćwiczenia zapobiegają atrofii mięśniowej, odleżynom i zapobiegają nadmiernej spastyczności.

## **Układ kostno-stawowy**

Aktywność fizyczna ma znaczący wpływ na kształtowanie się powierzchni stawowych, utrzymanie i poprawę zakresu ruchomości w stawie. Zapobiega powstawaniu przykurczów stawowych i obrzęków, szczególnie u osób z porażeniem i niedowładem spastycznym. Ruch powoduje lepsze uwapnienie kości i wpływa na wzrost mineralizacji kości, zwiększa ukrwienie, a tym samym i odżywienie chrząstki stawowej. Ćwiczenia warunkują elastyczność i sprężystość tkanek miękkich stawu takich jak: torebki i więzadła stawowe (Drabik 1997, Malinowska 2001).

## **Układ krążenia**

Wysiłek fizyczny ma korzystny wpływ na układ krążenia. Pod wpływem wysiłku fizycznego dochodzi do zwiększenia wydolności krążenia i zwolnienia czynności serca, obniża się skurczowe i rozkurczowe ciśnienie tętnicze. Aktywność fizyczna wpływa na zwiększenie ilości krwi krążącej, usprawnienie transportu tlenu do tkanek oraz wzrost liczby erytrocytów i podwyższenie pułapu tlenowego. W związku z lepszym funkcjonowaniem układu krążenia poprzez ruch, poprawia się trofika tkanek oraz warunki gojenia się złamań i zmian troficzných.

## **Układ oddechowy**

Ruch jako środek leczniczy ma zdolność oddziaływania również na układ oddechowy. Ćwiczenia wzmacniają mięśnie oddechowe, poprawiają stan sprężystości tkanki płucnej, wpływając kształtująco na klatkę piersiową i postawę ciała. Aktywność fizyczna wpływa korzystnie na zwolnienie rytmu oddechowego oraz zwiększenie pojemności życiowej płuc i lepsze utlenienie krwi krążącej (Drabik 1997, Milanowska 2001).

## **Układ nerwowy**

Odpowiednio stosowane ćwiczenia wpływają relaksująco na układ nerwowy. Rozwijają się pamięć ruchowa, kształtują się stereotypy ruchowe. Aktywność fizyczna wpływa na zwiększoną łatwość oddziaływania na bodźce zewnętrzne oraz na poprawę się funkcji koordynacji ruchów i równowagi.

## **Układ pokarmowy**

Ruch i ćwiczenia wpływają na poprawę czynności żołądka oraz wzmożenie ruchów robaczkowych jelit. Zmniejsza się ryzyko wystąpienia otyłości poprzez polepszenie metabolizmu i zwiększone wydzielanie enzymów trawiennych (Drabik 1997, Milanowska 2001).

Osoby niepełnosprawne często są ofiarami powstających stereotypów i nie mają szans zaprezentowania społeczeństwu swoich prawdziwych możliwości. Aktywność fizyczna przełamuje stereotypy i przeciwdziała segregacji i izolacji osób niepełnosprawnych. Wpływ aktywności fizycznej i jej spektakularne związki z psychologicznym aspektem takim jak, regulacja emocjonalna, samoocena, stres, mają ogromne znaczenie na osoby niepełnosprawne. Efektywność, długość i natężenie uprawiania aktywności fizycznej w przypadku rekreacji lub treningu, wpływają na kształtowanie wytrzymałości osobniczej, która perspektywicznie wpływa na kształtowanie motywacji osiągnięć. Wysoka motywacja osobnicza wiąże się z mniejszym poczuciem lęku, otwartością na nowe doświadczenia i wyzwania oraz z wewnętrznym poczuciem samokontroli i sposobami radzenia z własnymi emocjami i stresem (Pietrzak, Jacennik 2008).

Celowość aktywności fizycznej i podejmowanie różnych form rekreacyjnej aktywności fizycznej przejawia się podniesieniem jakości standardów życia fizycznego, psychicznego i społecznego. Rekreacja fizyczna wymagająca dużego zaangażowania motorycznego wpływa na wyższe poczucie dobrostanu fizycznego i psychicznego osoby niepełnosprawnej. Aktywność fizyczna jest stymulatorem kształtującym organizm ludzki, służy odtworzeniu sił i zwiększa sprawność fizyczną oraz wzmacnia psychicznie jednostkę, przynosi natychmiastowe zadowolenie, co prowadzi do wzrostu jakości i standardu życia. Korzyści zdrowotne aktywności fizycznej w sferze fizycznej, umysłowej, emocjonalnej i socjalnej w przypadku osób niepełnosprawnych są ogromne:

- zmniejszenie ryzyka zapadalności na choroby,
- aktywność fizyczna jest czynnikiem utrzymującym poziom wydolności niezbędny do samodzielnego funkcjonowania,
- zapobiega występowaniu zaburzeń układu ruchu, otyłości, nadciśnienia, jest niezbędna w korekcji wad postawy,
- redukuje stany depresyjne,
- obniża poziom lęku i stresu,
- kształtuje prawidłowe wzorce i zachowania,

- powoduje wzrost pewności siebie i wiarę we własne siły i możliwości,
- sprzyja relaksowi na powietrzu i hartowaniu organizmu (Krawczyński 2008, Drabik 1995).

Psychologiczny aspekt aktywności fizycznej to kształcenie i rozwój osobowości, w sporcie „zdrowa” rywalizacja, w turystyce i rekreacji odnowa sił i wzmocnienie psychiczne jednostki na drodze integracji, przerwanie monotonii życia, dostarczenie rozrywki i relaksu, a w rehabilitacji przywrócenie osób niepełnosprawnych do aktywnego funkcjonowania w społeczeństwie (Krawczyński 2008).

#### **4. Działalność kliniki rehabilitacji Szpitala Uniwersyteckiego im. dr A. Jurasza w Bydgoszczy**

Klinika Rehabilitacji Szpitala Uniwersyteckiego w Bydgoszczy rozpoczęła swoją działalność 25 listopada 1999 roku. Pierwszym ordynatorem kliniki został prof. dr hab. med. Jan Talar. Priorytetem w leczeniu były dla niego ciężkie przypadki neurorehabilitacyjne: śpiączki, uszkodzenia czaszkowo-mózgowe, uszkodzenia rdzenia kręgowego, wszelkie urazy wielonarządowe oraz ortopedyczne. Klinika Rehabilitacji składa się z oddziału łóżkowego i szeroko rozwiniętej bazy zabiegowej. Na oddziale może przebywać jednorazowo 34 pacjentów z tendencją wzrostową nawet do 38. Na kompleks bazy zabiegowej składają się sale gimnastyczne, fizykoterapia i hydroterapia oraz gabinet neurofizjologiczny. Personelem pracującym w Klinice są lekarze, rehabilitanci, pielęgniarki, neuropsycholodzy, neurologopedzi, sanitariusze i pracownicy administracyjni.

Od 2006 roku funkcję szefa, ordynatora Katedry i Kliniki Rehabilitacji pełni dr hab. med. Wojciech Hagner. Aktualnie Katedra i Klinika Rehabilitacji zajmuje się przede wszystkim działalnością leczniczą ale również wielokierunkową pracą naukową i dydaktyczną. Prowadzi edukację na kierunkach: Fizjoterapii, Lekarskim i Pielęgniarskim, oraz kształcenie podyplomowe lekarzy i magistrów fizjoterapii (<http://jurasz.pl/>)

Klinika Rehabilitacji Szpitala Uniwersyteckiego w Bydgoszczy posiada rozbudowaną bazę szpitalną mieszczącą 34 łóżka. Pacjentami są osoby niepełnosprawne ruchowo z różnorodnymi schorzeniami z terenu całej Polski, ale również z poza granic kraju. Klinika świadczy również usługi w warunkach ambulatoryjnych dla pacjentów dochodzących, z lżejszymi dolegliwościami motorycznymi, u których schorzenia bezpośrednio nie uniemożliwiają codziennego przybycia do kliniki na określone zabiegi fizjoterapeutyczne.

Dla pacjentów szpitalnych okres oczekiwania na przyjęcie do kliniki jest niestety dosyć długi. Sam turnus rehabilitacyjny na oddziale łóżkowym trwa od dwóch do sześciu

tygodni, w sporadycznych przypadkach może ulec wydłużeniu, ale również skróceniu. W przypadku pacjentów ambulatoryjnych seria zabiegów fizjoterapeutycznych trwa zawsze dwa tygodnie, a pacjentami są osoby z Bydgoszczy lub jej okolic (<http://jurasz.pl/>).

Najczęstsze schorzenia pacjentów przebywających na oddziale łóżkowym Kliniki Rehabilitacji to:

- wady rozwojowe takie jak przepuklina oponowa - rdzeniowa, rozszczep kręgosłupa,
- urazy kręgosłupa i rdzenia kręgowego (najczęstsza przyczyna to: skoki do wody, wypadki komunikacyjne, upadki z wysokości), nowotwory kręgosłupa, w zależności od poziomu urazu rdzenia kręgowego (URK) wyróżniamy:
  - tetraplegię (porażenie czterokończynowe, powstaje na skutek uszkodzenia rdzenia kręgowego w odcinku szyjnym na poziomie (C1-C8),
  - paraplegię (porażenie dwukończynowe, najczęściej dotyczy kończyn dolnych, powstaje na skutek urazu rdzenia kręgowego w odcinku piersiowym (Th1-Th12), lędźwiowym (L1-L5), krzyżowym (S1-S5) (Kosmol 2008),

W większości wymienionych przypadków u pacjentów występuje bardzo duża spastyczność, skostnienia okołostawowe oraz przykurcze mięśniowe.

Częstymi pacjentami Kliniki są osoby po:

- udarach mózgu z dużym ograniczeniem sprawności ruchowej, z zaburzeniami mowy i funkcji poznawczych, z niedowładem lub porażeniem połowicznym,
  - hemiplegia (porażenie połowicze, porażenie mięśni jednej połowy ciała, spowodowane uszkodzeniem drogi korowo-rdzeniowej w mózgu),
  - ze schorzeniami neurologicznymi: stwardnienie rozsiane (SM) - w wyniku uszkodzenia centralnego układu nerwowego, w postępie choroby dochodzi do osłabienia siły mięśniowej kończyn górnych i dolnych, zwiększonej spastyczności mięśni, ich drżenia, zaburzenia równowagi i koordynacji ruchowej, oraz (MPD) mózgowe porażenie dziecięce - uszkodzenie mózgu we wczesnym stadium rozwoju (między 26 a 34 tygodniem ciąży) w wyniku niedowładów, ruchy mimowolne, padaczka, zaburzenia w rozwoju umysłowym (Weiss, Zembaty 1983).
- ze schorzeniami narządów ruchu:
  - zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa,
  - boczne skrzywienia kręgosłupa (skolioza)
  - zmiany zwyrodnieniowe stawów,



- wrodzone wady kończyn (koślawość, szpotawość),
  - endoprotezy stawów biodrowych, kolanowych,
  - amputacje kończyn
  - reumatoidalne zapalenie stawów (RZS),
  - zeszywniające zapalenie stawów kręgosłupa (ZZSK),
  - złamania, skręcenia, zwichnięcia kończyn (Weiss, Zembaty 1983).
- po podtopieniach, próbach samobójczych, przedawkowaniu (często z niedokrwieniem i niedotlenieniem mózgu).

Oddział Kliniki Rehabilitacji jest dosyć specyficznym oddziałem, występuje duża rozpiętość w problematyce i wielkości schorzeń, od urazów kończyn aż po „śpiączki”. Do długotrwałej i często mozolnej pracy w odzyskiwaniu sprawności motywują pacjentów zarówno terapeuci, jak i najbliższa rodzina. Jednak pacjenci wiedzą dlaczego tam przebywają i potrafią konstruktywnie i optymalnie wykorzystać czas, pomimo ogromnego niekiedy zmęczenia, wieloma godzinami ćwiczeń i zabiegów. Najważniejsze jest przed nimi - odzyskać utraconą sprawność i wiedzieć że połowa sukcesu to pozytywne podejście i własna samomotywacja do ciężkiej pracy (<http://jurasz.pl/>).

Klinika posiada rozbudowane zaplecze zabiegowe. Pacjenci są rehabilitowani przez wyspecjalizowaną kadrę fizjoterapeutów. Osoby niepełnosprawne poddawane są ukierunkowanym zabiegom w celu przywrócenia czynności poszczególnych narządów oraz poprawy sprawności ogólnej organizmu, zniesieniu stanów bólowych, zwiększeniu zakresu ruchomości i siły mięśniowej oraz lepszej propriocepcji. Fizjoterapia jest metodą leczenia wykorzystującą zjawisko reaktywności organizmu na różnorodne bodźce zewnętrzne. Odpowiednio dobrane bodźce przyczyniają się do prawidłowego pobudzenia organizmu i zmniejszenia lub zniesienia procesów chorobowych (<http://jurasz.pl/>).

W zależności od zastosowanego bodźca rozróżnia się następujące działy fizjoterapii:

- kinezyterapię (bodźce kinetyczne, podstawowym środkiem leczniczym jest ruch)
- fizykoterapię (bodźce fizykalne sztucznie wytworzone oraz bodźce naturalne - helioterapia)
- hydroterapię (oddziaływanie wody na ustrój, kąpiele wodne: strefowa, wirowa, perelkowa)
- masaż leczniczy (bodźce mechaniczne)
- balneoterapię (naturalne składniki lecznicze: wody mineralne, borowina, gazowe składniki wód i powietrza, kąpiele solankowe, kwasowęglowe, siarkowodorowe),

- klimatoterapię (bodźce klimatyczne)
- terapię manualną (bodźce kinetyczne i mechaniczne).

## Kinezyterapia

Klinika rehabilitacji posiada rozbudowaną bazę **kinezyterapii**. Jest to zespół czterech sal gimnastycznych zaopatrzonych w profesjonalny sprzęt i przybory rehabilitacyjne. Trzy sale przeznaczone są głównie do użytkowania przez pacjentów szpitalnych oddziału łóżkowego rehabilitacji. Czwarta sala przeznaczona jest dla pacjentów ambulatoryjnych - dochodzących z zewnątrz, z nieco mniejszą urazowością. Kompleks sal gimnastycznych wyposażony jest w profesjonalny sprzęt terapeutyczny: liczne ugule, łóżka pionizacyjne, fotele do ćwiczeń oporowych, rotory, parapodia, stoły rehabilitacyjne, schody z rampą, balkoniki i poręcze do nauki chodzenia oraz szereg przyrządów i przyborów do ćwiczeń manualnych.



Fot. 1. Sala gimnastyczna dla pacjentów szpitalnych oddziału łóżkowego Kliniki Rehabilitacji  
(źródło: ze zbiorów autorów)

Ćwiczenia rehabilitacyjne pacjentów na oddziale są sprawą priorytetową. Każdy pacjent łóżkowy ma indywidualnego terapeutę, prowadzącego i koordynującego rehabilitację.



Fot. 2. Parapodia i łożko pionizacyjne  
(źródło: ze zbiorów autorów)



Fot. 3. Erigo  
(źródło: ze zbiorów autorów)

Fizjoterapeuta dostosowuje indywidualnie do stanu zdrowia pacjenta i jednostki chorobowej formę prowadzonych ćwiczeń, obciążenie i czas ich trwania. W zależności od stanu pacjenta dobierane są odpowiednio celowe ćwiczenia kinezyterapeutyczne takie jak:

#### KINEZYTERAPIA MIEJSCOWA:

- ćwiczenia bierne (wykonywane przez terapeutę, bez współudziału ćwiczącego)
- ćwiczenia czynno - bierne (wykonywane przez terapeutę, z udziałem ćwiczącego)
- ćwiczenia samowspomagane (wykonywane ćwiczenia przy pomocy kończyny sprawnej)

- ćwiczenia czynne w odciążeniu (wykonywane w podwieszeniu pacjenta w ugięciu)
- ćwiczenia czynne wolne (wykonywane przez pacjenta pod kierunkiem terapeuty)
- ćwiczenia czynne oporowe (z dawkowanym oporem)
- ćwiczenia prowadzone
- pozostałe formy ćwiczeń (pionizacja i nauka chodzenia, ćwiczenia redresyjne, wyciągi redresyjne, ćwiczenia synergistyczne, ćwiczenia oddechowe, relaksacyjne, ćwiczenia czynności samoobsługowych) (Weiss, Zembaty 1983).



Fot. 4. Sala gimnastyczna ambulatoryjna  
(źródło: ze zbiorów autorów)

#### KINEZYTERAPIA OGÓLNA:

- ćwiczenia ogólnousprawniające
- sport niepełnosprawnych ruchowo

#### METODY KINEZYTERAPEUTYCZNE:

- metoda P.N.F (proprioceptywne nerwowo - mięśniowe torowanie)
- metoda Bobathów
- metoda Wojty
- metoda klawiterapii



- metoda kinezytapingu (Weiss, Zembaty 1983).



Fot. 5. Sala gimnastyczna dziecięca  
(źródło: ze zbiorów autorów)

## Fizykoterapia

Kolejnym działem lecznictwa w klinice rehabilitacji jest **fizykoterapia**. Jest to dział fizjoterapii działający na równi z kinezyterapią. Może być podstawową formą leczenia lub przygotowaniem do kinezyterapii, stosowaną jako leczenie uzupełniające. Fizykoterapia jest to oddziaływanie na organizm ludzki różnorodnych czynników fizycznych, wytworzonych sztucznie w celu pobudzenia procesu biologicznego, są nimi:

- bodźce termiczne (ciepło, zimno)
- pole magnetyczne
- prąd,
- światło (laser, solux, bioptron)
- ultradźwięki



Fot. 6. Aparatura fizykoterapeutyczna: Pulsatronic,  
Galva, Interdyn  
(źródło: ze zbiorów autorów)

W klinice fizykoterapia głównie spełnia funkcję przygotowawczą pacjenta do ćwiczeń rehabilitacyjnych i aktywności ruchowej. Pacjenci poddawani są zabiegom przy użyciu elektroterapii, zajmującej się leczeniem objawowym schorzeń neurologicznych i układu ruchu za pomocą prądu stałego i impulsowego małej i średniej częstotliwości:

- galwanizacja (prąd stały - rozszerzenie naczyń krwionośnych)
- jonoforeza (wprowadzenie leku przez prąd stały)
- elektrostymulacja (pobudzenie nerwów i mięśni)
- prądy DD diadynamiczne (prądy Bernarda), przenikają w głąb tkanek
- prądy Tens, TensBurst (przezskórna stymulacja nerwów)
- prądy interferencyjne (przemienne prądy średniej częstotliwości)
- prądy Traberta (zmniejszenie napięcia nerwowego)
- prądy Kotza

oraz polu magnetycznemu niskiej częstotliwości, viofor (pole magnetyczne przenika przez wszystkie tkanki równomiernie, charakteryzuje się działaniem przeciwzapalnym, przeciwbólowym, przeciwobrzękowym, immunostymulacyjnym, przyspieszeniem procesu regeneracji tkanek miękkich i przyspieszeniem procesu wzrostu kostnego) ultradźwięki oraz fonoforeza), (krioterapii - miejscowa i ogólna), (światłolecznictwie - laseroterapia, światło spolaryzowane - bioptron) i ciepłolecznictwie.



Fot. 7. Pole elektromagnetyczne niskiej częstotliwości  
(źródło: ze zbiorów autorów)

## Hydroterapia

Kolejnym działem funkcjonującym w klinice jest **hydroterapia**. W skład hydroterapii wchodzi dwie pływalnie: pierwsza - duża przeznaczona głównie do ćwiczeń

rehabilitacyjnych, wyposażona w poręcze do ćwiczeń oraz dźwig transportowy dla wózków oraz druga - pływalnia mała z przeznaczeniem dla najmłodszych pacjentów kliniki.



Fot. 8. Basen rehabilitacyjny duży i mały Kliniki Rehabilitacji  
(źródło: ze zbiorów autorów)

Formę rehabilitacji, ale również relaksu po intensywnych ćwiczeniach stanowią wanny terapeutyczne, w których pacjenci odbywają kąpiele z masażem podwodnym całościowym: wirowym, strefowym i perełkowym oraz wanny wirowe miejscowe z przeznaczeniem na kończyny górne i dolne.



Fot. 9. Wanna strefowa całościowa i podnośnik dla tetraplegików  
(źródło: ze zbiorów autorów)



Fot. 10. Wanna wirowa kończyn górnych  
(źródło: ze zbiorów autorów)

Hydroterapia ma dobroczynny wpływ na zdrowie pacjentów:

- poprawia koordynację nerwowo-mięśniową
- powoduje zwiększenie siły i wytrzymałości mięśniowej
- poprawia wydolność ogólną organizmu
- zmniejsza patologiczne napięcie mięśni (spastyczność mięśni)
- jest idealnym środowiskiem do rozpoczęcia nauki chodu w jej wczesnych fazach (pływalnia)
- ma dobroczynne działanie relaksacyjne i psychoterapeutyczne dla organizmu (Weiss, Zembaty 1983).



Fot. 11. Wanna wirowa kończyn dolnych  
(źródło: ze zbiorów autorów)



Wszystkie działy rehabilitacji ściśle współpracują ze sobą na zasadzie kompleksowości. Najistotniejszym czynnikiem determinującym pracę terapeutów jest przede wszystkim dobro pacjenta, jego powrót do zdrowia i sprawności. Każdy pacjent dla terapeuty jest wyzwaniem i traktowany jest priorytetowo.

## 5. Cele i hipotezy badawcze

Celem głównym pracy było określenie wpływu aktywności fizycznej na zdrowie psychiczne niepełnosprawnego motorycznie pacjenta Kliniki Rehabilitacji, poprawę jakości życia i wzorca osobowego pożądanego dla innych, rozszerzenie kontaktu niepełnosprawnych pacjentów ze środowiskiem społecznym pełnosprawnych oraz zbadanie związków i zależności między uprawianiem aktywności fizycznej przez niepełnosprawnych pacjentów a ich zdrowiem fizycznym – odzyskiwaniem sprawności, utrzymaniem dobrej kondycji.

W badaniach podjęto się próby odpowiedzi na pytania, które stanowią jednocześnie cele szczegółowe:

1. Jakie były przyczyny niepełnosprawności?
2. Jakiego typu urazy występowały najczęściej (dotyczy lokalizacji urazu)?
3. Czy większość badanych stanowiły osoby poruszające się na wózku inwalidzkim?
4. Jakie zabiegi rehabilitacyjne mają najkorzystniejszy wpływ na fizyczne aspekty zdrowia pacjenta niepełnosprawnego ruchowo?
5. Czym jest dla respondentów aktywność fizyczna?
6. Jaki wpływ wywarła aktywność fizyczna na bariery psychiczne oraz zwiększenie wiary we własne siły i możliwości?

Przyjęto następujące hipotezy:

1. Najczęściej występującą przyczyną niepełnosprawności były wypadki komunikacyjne.
2. Najczęściej występującymi urazami były urazy kręgosłupa szyjnego, piersiowego i lędźwiowego.
3. Większość badanych stanowiły osoby poruszające się na wózku inwalidzkim.
4. Najkorzystniejszym zabiegiem rehabilitacyjnym mającym wpływ na fizyczne aspekty zdrowia jest kinezyterapia.
5. Aktywność fizyczna dla respondentów jest formą rehabilitacji.
6. Aktywność fizyczna zmniejszyła bariery psychiczne i wpłynęła na zwiększenie samoakceptacji i dowartościowanie wewnętrzne.

## **6. Materiał i metoda badań**

Badania sondażowe przeprowadzono wśród niepełnosprawnych pacjentów szpitalnych Kliniki i Katedry Rehabilitacji Szpitala Uniwersyteckiego w Bydgoszczy, w dniach od 02.01.2012 do 31.03.2012. Badaniom ankietowym zostało poddanych 30 pacjentów w tym (14 kobiet i 16 mężczyzn) z różnorodnymi schorzeniami i stopniem niepełnosprawności.

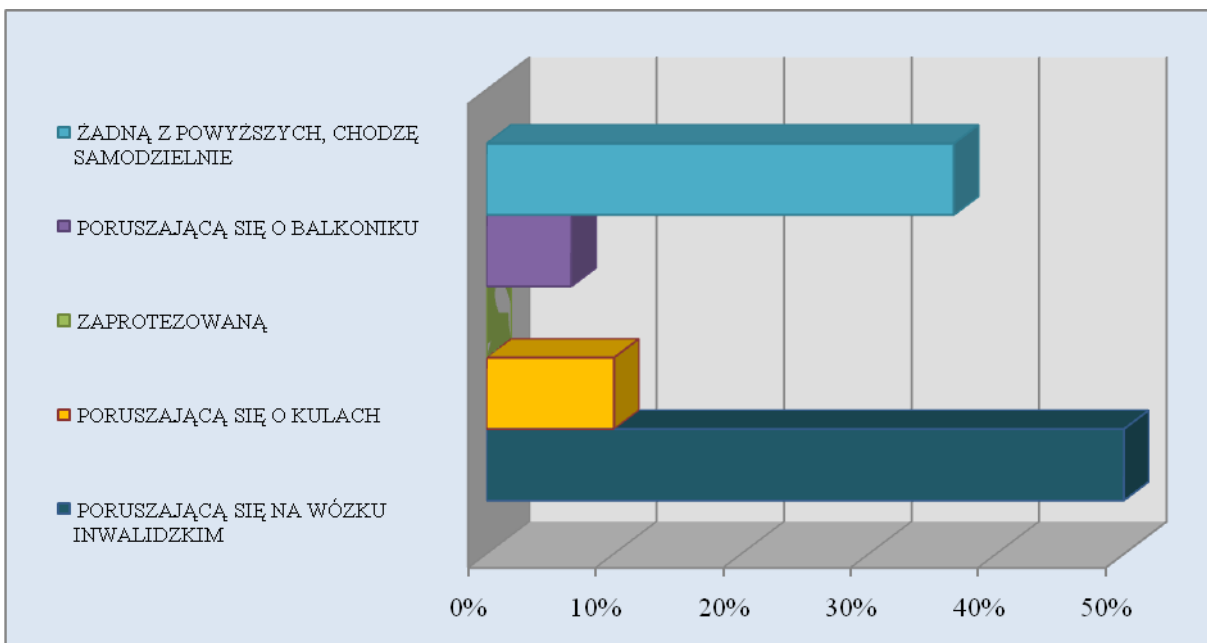
Największą grupę wśród badanych stanowią mieszkańcy miasta (60% respondentów), natomiast reszta (40% badanych) mieszka na wsi. Najliczniejszą grupę stanowią osoby z wykształceniem średnim 40%, drugą co do wielkości grupą są osoby z wykształceniem wyższym (30%) badanych. Mniejszość stanowią osoby posiadające wykształcenie zawodowe i podstawowe.

Metodą badań jest (...) *zespół teoretycznie uzasadnionych zabiegów koncepcyjnych i instrumentalnych obejmujących najogólniej całość postępowania badacza, zmierzającego do rozwiązania określonego problemu naukowego* (Kamiński 1974, s. 65).

Pojęcie metody badań zostało zinterpretowane również przez:

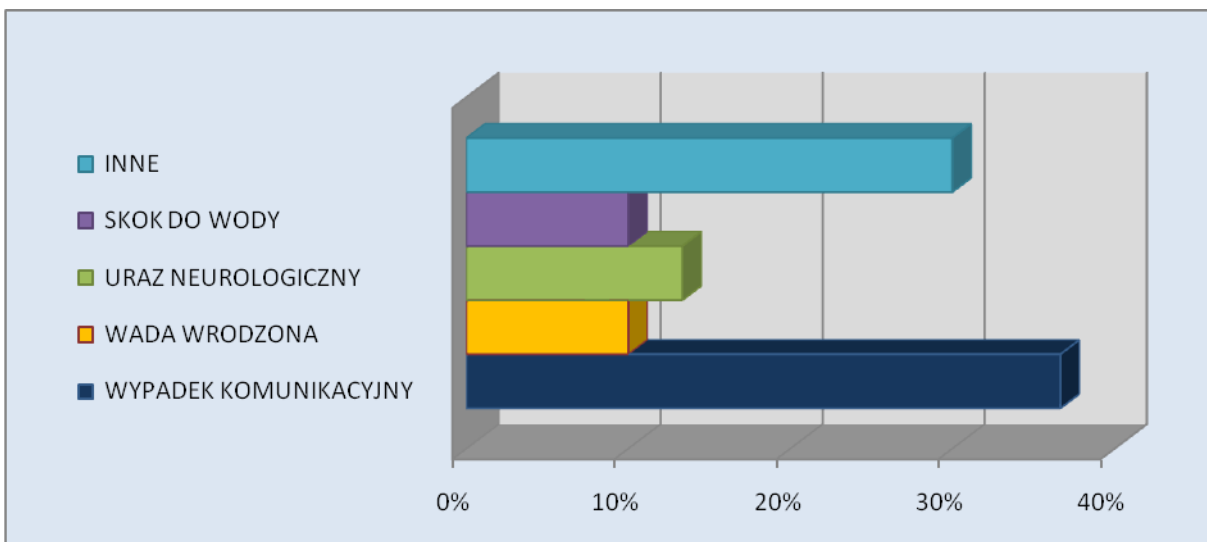
W badaniach zastosowano metodę sondażu diagnostycznego, w którym narzędziem jest ankieta. Rozdano 30 kwestionariuszy. W kwestionariuszu ankiety zamieszczono 21 pytań, wśród których zastosowano pytania otwarte oraz pytania opatrzone kafeterią zamkniętą lub półotwartą. Rozdając ankiety uprzedzono pisemnie badanych o celu badań oraz aprobacie ich przeprowadzenia.

## **7. Analiza wyników badań**



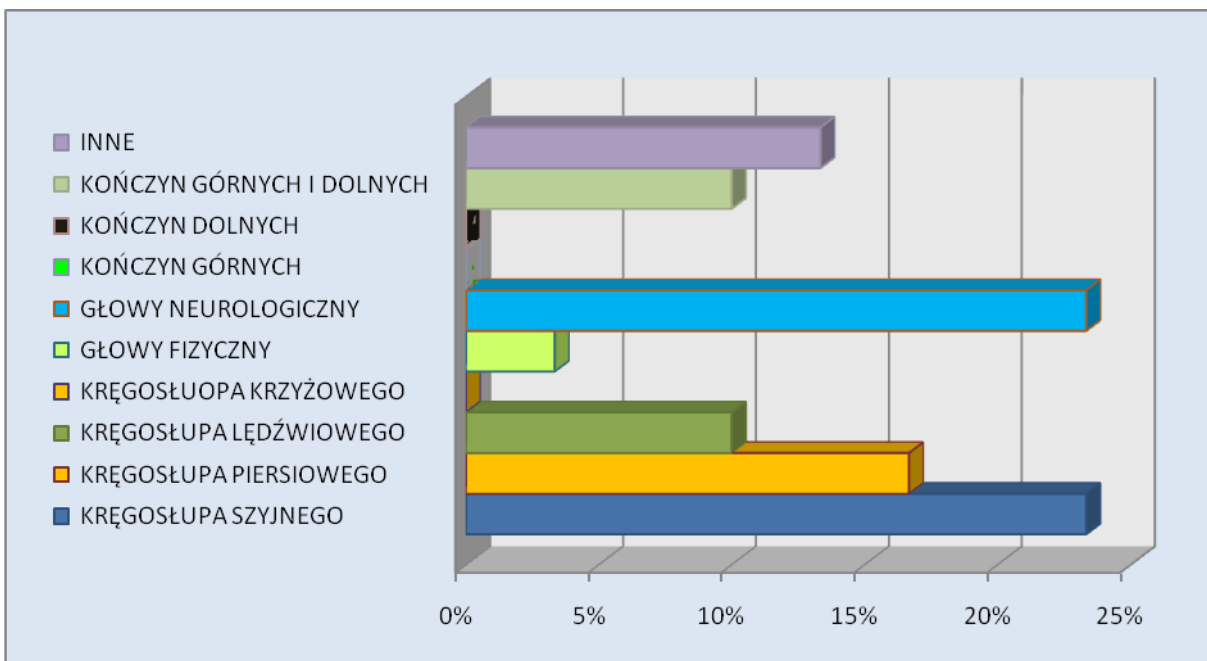
Ryc. 1. Sposób poruszania się badanych  
(Źródło: opracowania własne)

Z ryciny 1 wynika, że najwięcej respondentów porusza się przy pomocy wózka inwalidzkiego (50%). Spora część badanych chodzi samodzielnie (37%). Mniejszość stanowią osoby poruszające się za pomocą balkonika i kul ortopedycznych oraz osoby zaprotezowane.



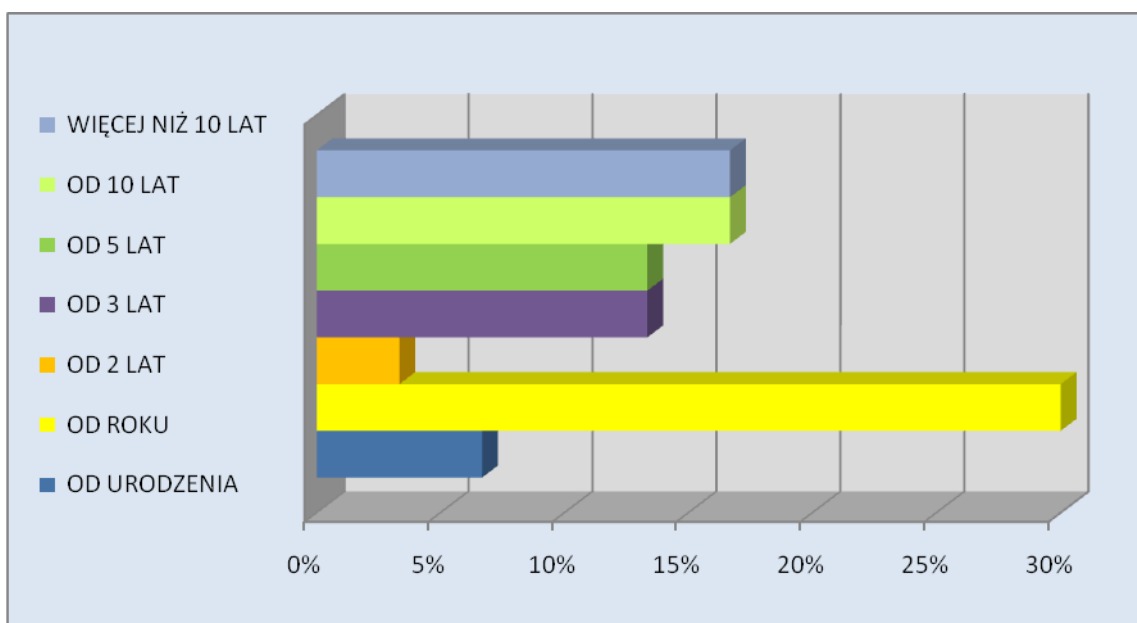
Ryc. 2. Przyczyna niepełnosprawności  
(Źródło: opracowania własne)

Przyczyną niepełnosprawności w większości przypadków (37%) (ryc. 2) był wypadek komunikacyjny. Mniejszość przyczyn niepełnosprawności ankietowanych stanowią przypadki będące następstwem urazu neurologicznego (13%), wady wrodzonej (10%), skoku do wody (10%) oraz inne, takie jak: SM, upadek z wysokości, wirusowe zapalenie mózgu.



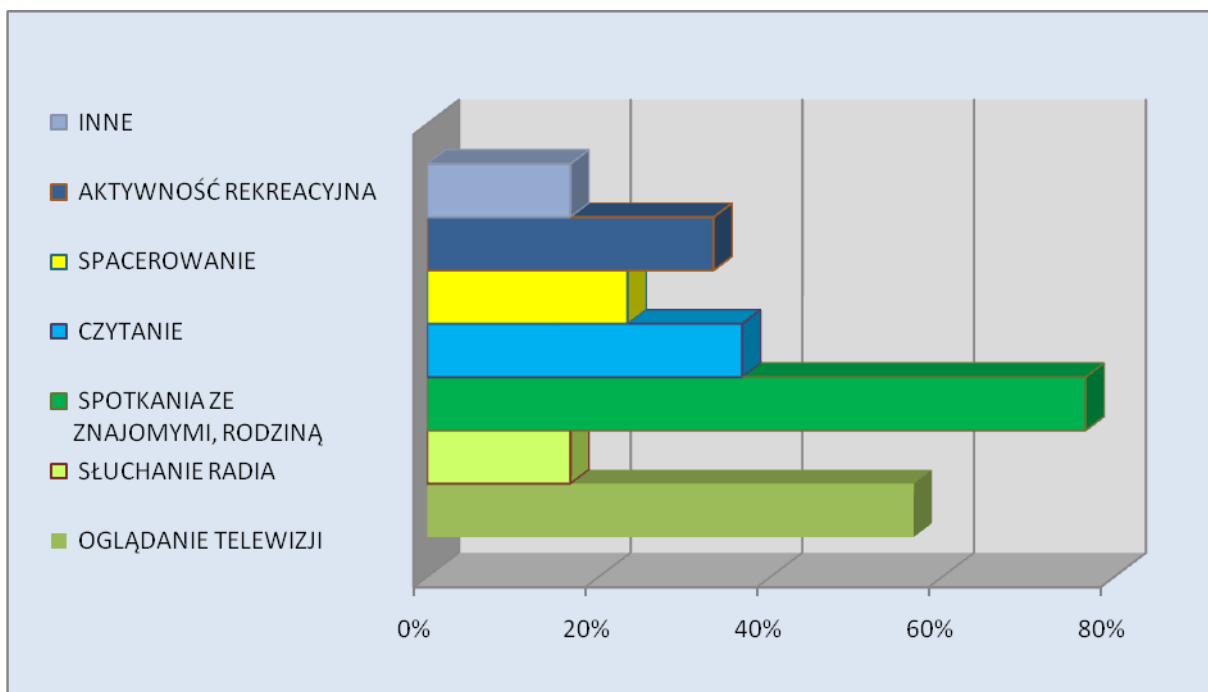
Ryc. 3. Umiejscowienie urazu.  
(Źródło: opracowania własne)

Reasumując dane z ryc. 3, dotyczące umiejscowienia urazu u respondentów można określić, iż najwięcej uszkodzeń i urazów dotyczy odcinka kręgosłupa szyjnego (23%) oraz porównywalnie dotyczy urazu neurologicznego głowy. Drugą co do wielkości grupę stanowią ankietowani z urazem kręgosłupa w odcinku piersiowym(17%) oraz innym umiejscowieniem. Mniejszość to urazy kończyn dolnych i górnych oraz urazy kręgosłupa lędźwiowego.



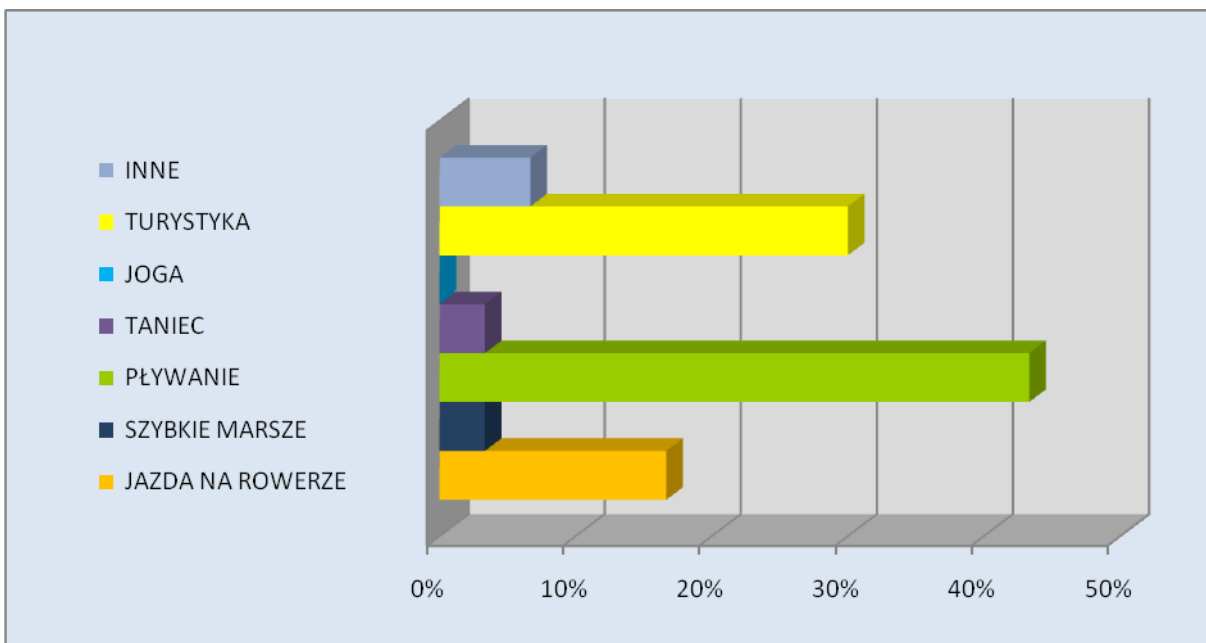
Ryc. 4. Czas zmagania się z własną niepełnosprawnością  
(Źródło: opracowania własne)

Najwięcej respondentów zmagających się ze swoją niepełnosprawnością od roku (30%), (ryc.4), kolejną grupę stanowią ankietowani, których niepełnosprawność dotyczy 10 lat i więcej stanowiących (17%) badanych.



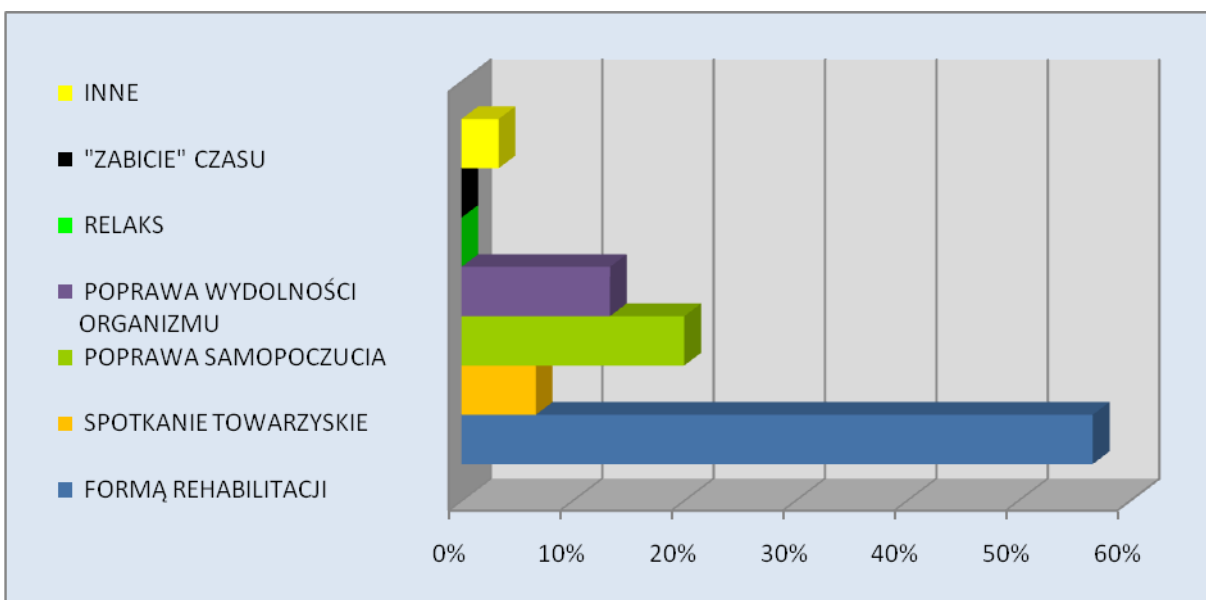
Ryc. 5. Formy spędzania wolnego czasu preferowane przez niepełnosprawnych pacjentów.  
(Źródło: opracowania własne)

Najlepszą formą relaksu (ryc. 5) dla ponad połowy ankietowanych (77%) są spotkania ze znajomymi i rodziną oraz oglądanie telewizji (57%). Mniejszość wybrało za dobrą formę relaksu dla siebie aktywność rekreacyjną (33%) oraz czytanie ciekawej lektury.



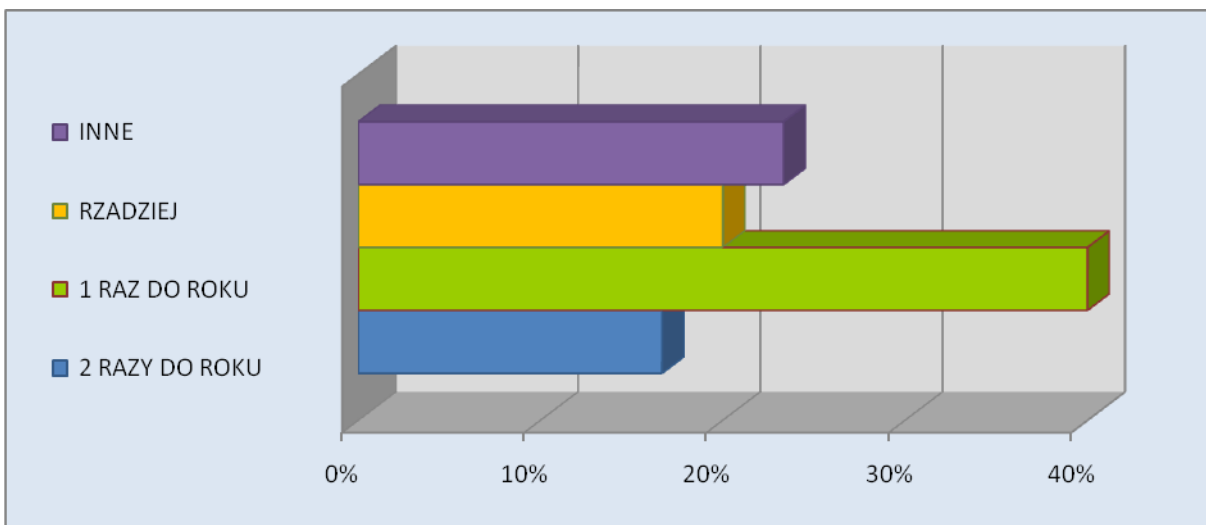
Ryc. 6. Formy aktywności rekreacyjnej preferowane przez niepełnosprawnych pacjentów.  
(Źródło: opracowania własne)

Największa grupa niepełnosprawnych pacjentów (ryc. 6), preferuje jako ulubioną formę aktywności pływanie (43%) oraz turystykę (30%), mniejszość stanowią respondenci preferujący jazdę na rowerze, szybkie marsze i taniec.



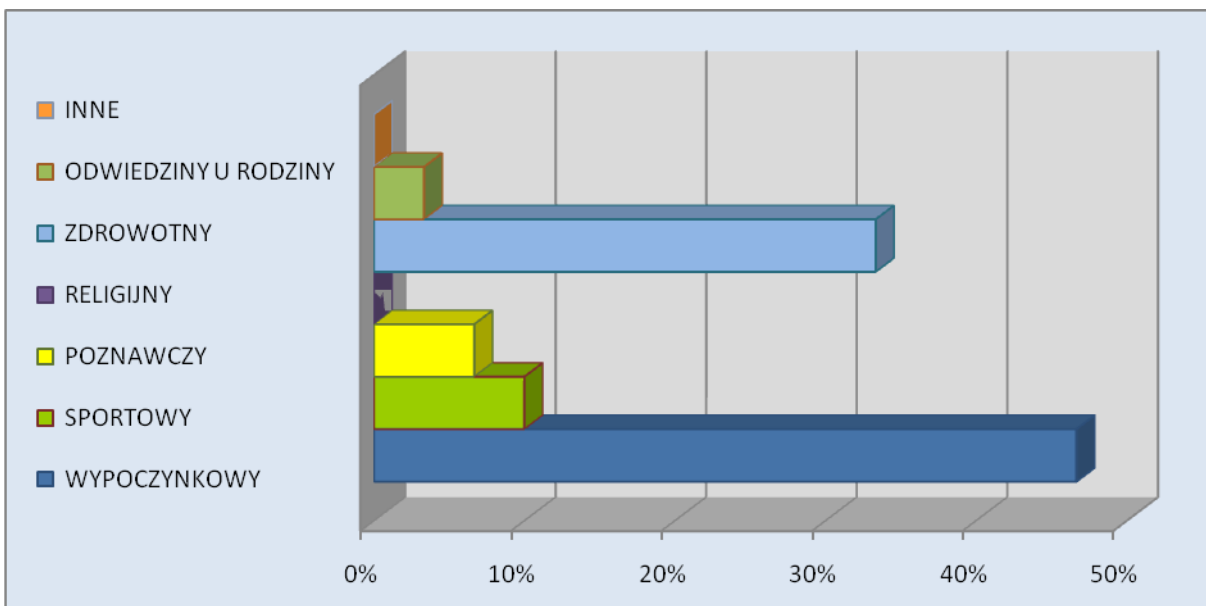
Ryc. 7. Aktywność fizyczna w rozumieniu pacjenta niepełnosprawnego.  
(Źródło: opracowania własne)

Dla większości respondentów (57%) aktywność fizyczna jest formą rehabilitacji (ryc. 7). U mniej niż połowy ankietowanych jest to forma poprawy samopoczucia i wydolności organizmu.



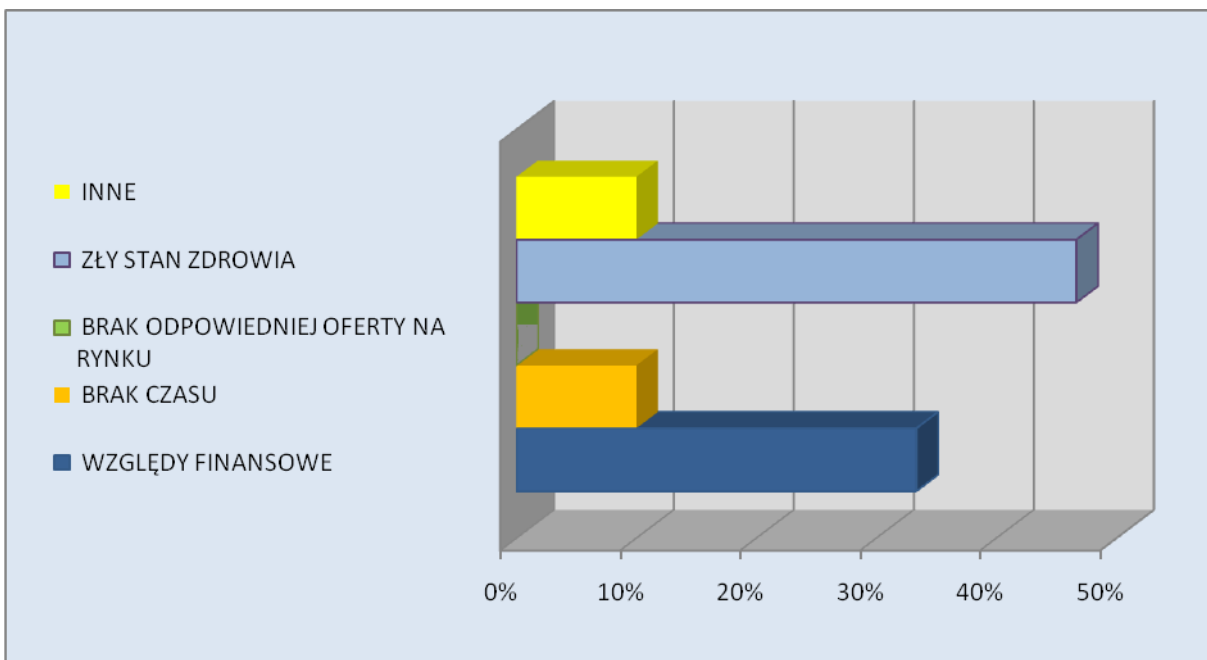
Ryc. 8. Częstotliwość uczestnictwa niepełnosprawnych w wycieczkach.  
(Źródło: opracowania własne)

Z danych zestawionych na ryc. 8 wynika, że najczęściej (40%) niepełnosprawnych uczestniczy regularnie w wycieczkach raz w roku, kolejną grupę stanowią osoby, uczestniczące rzadziej niż raz do roku. Sporą grupę tworzą osoby z możliwością częstszych wyjazdów – dwa razy w roku (17%).



Ryc. 9. Cel wyjazdów osób niepełnosprawnych.  
(Źródło: opracowania własne)

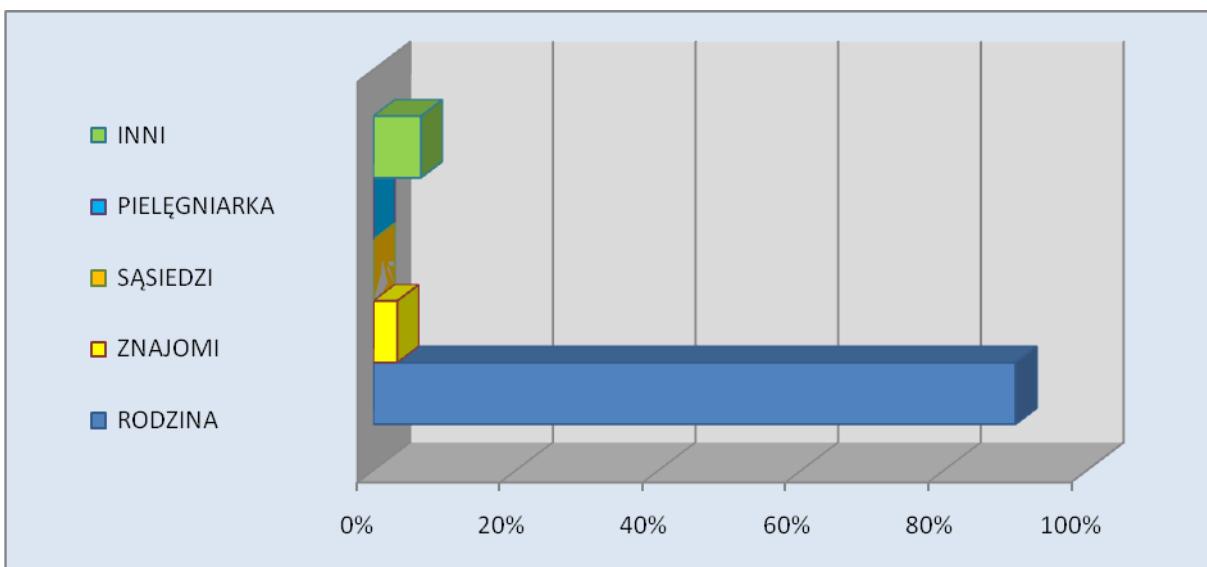
Najczęstszym celem wyjazdów osób niepełnosprawnych (ryc. 9) okazał się cel wypoczynkowy - prawie u połowy badanych respondentów, drugim co do wielkości okazał się cel zdrowotny (47%) ankietowanych. Mniejszość stanowią osoby w celu poznawczym i sportowym.



Ryc. 10. Wpływ czynników ograniczających aktywność rekreacyjno-turystyczną ankietowanych.

(Źródło: opracowania własne)

W większości przypadków (47%) powodem ograniczeń w aktywności rekreacyjno-turystycznej (ryc. 10) był problem złego stanu zdrowia pacjentów. Ważnym powodem ograniczającym aktywność okazały się również względy finansowe (33%).

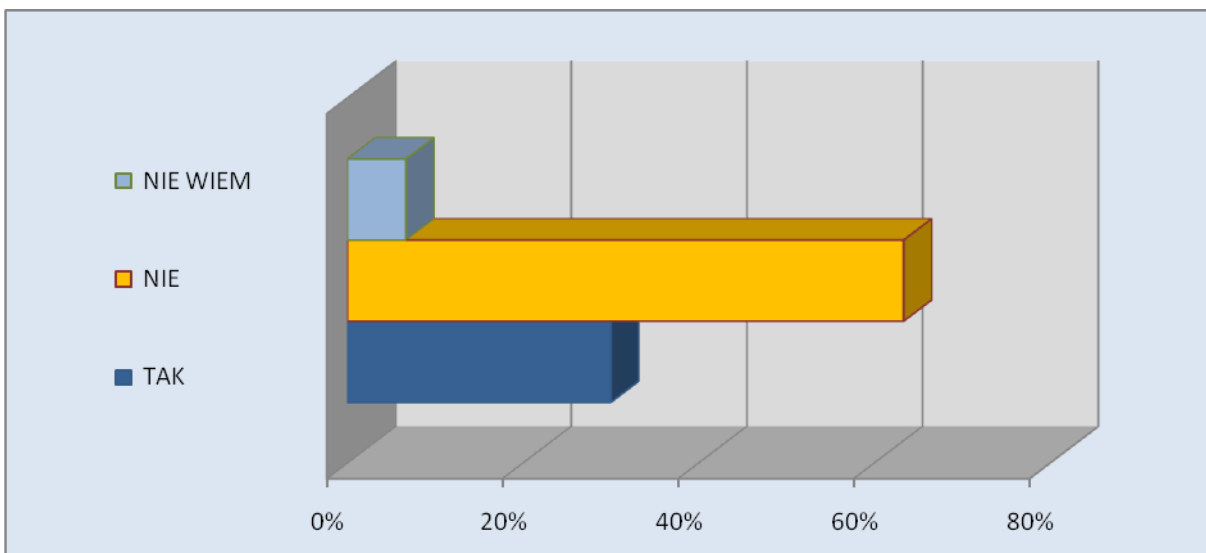


Ryc. 11. Udział i pomoc osób trzecich w czynnościach codziennych osoby niepełnosprawnej.

(Źródło: opracowania własne)

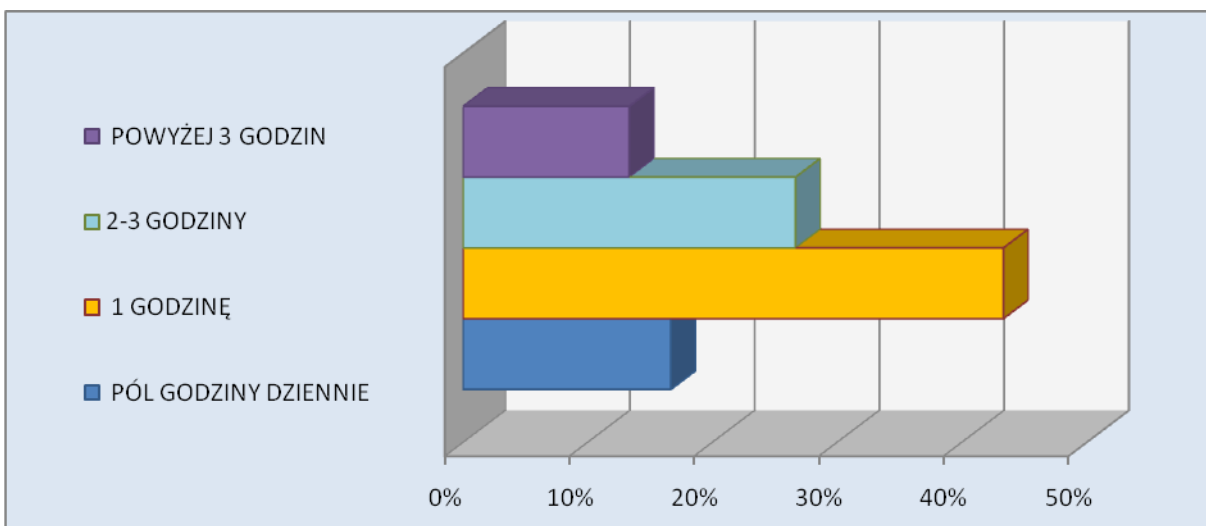
Niepełnosprawnym pacjentom w czynnościach dnia codziennego (ryc.11) pomaga przede wszystkim rodzina (90%).





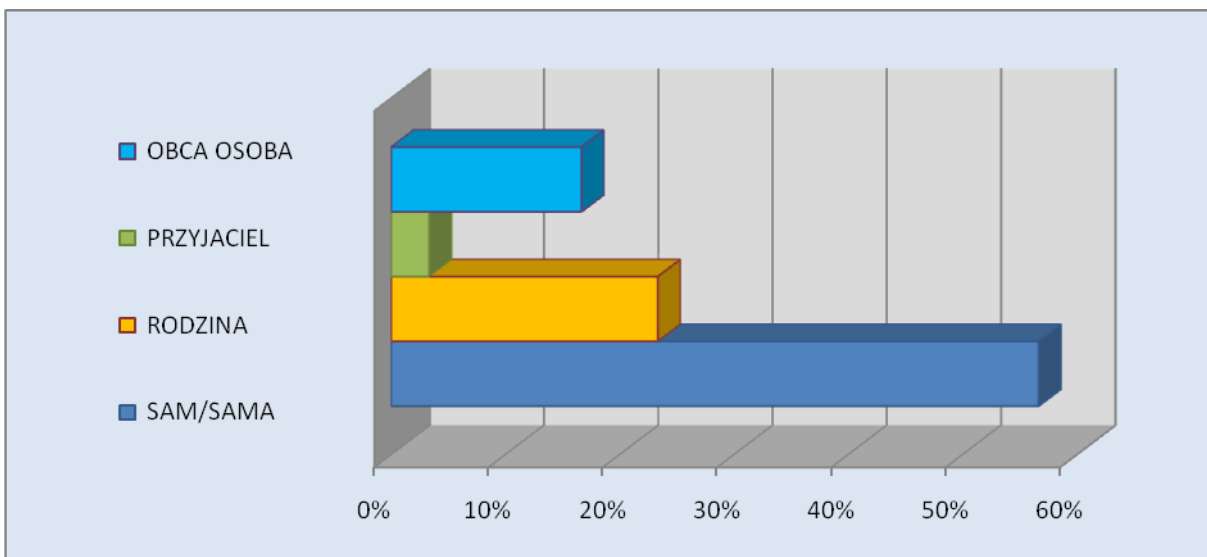
Ryc. 12. Dostosowanie miejsca zamieszkania osoby niepełnosprawnej.  
(Źródło: opracowania własne)

W większości przypadków (63%) miejsce zamieszkania (ryc. 12) niestety nie jest przystosowane do potrzeb i możliwości osób niepełnosprawnych, a tylko u nielicznej części (30%) ankietowanych warunki te są spełnione.



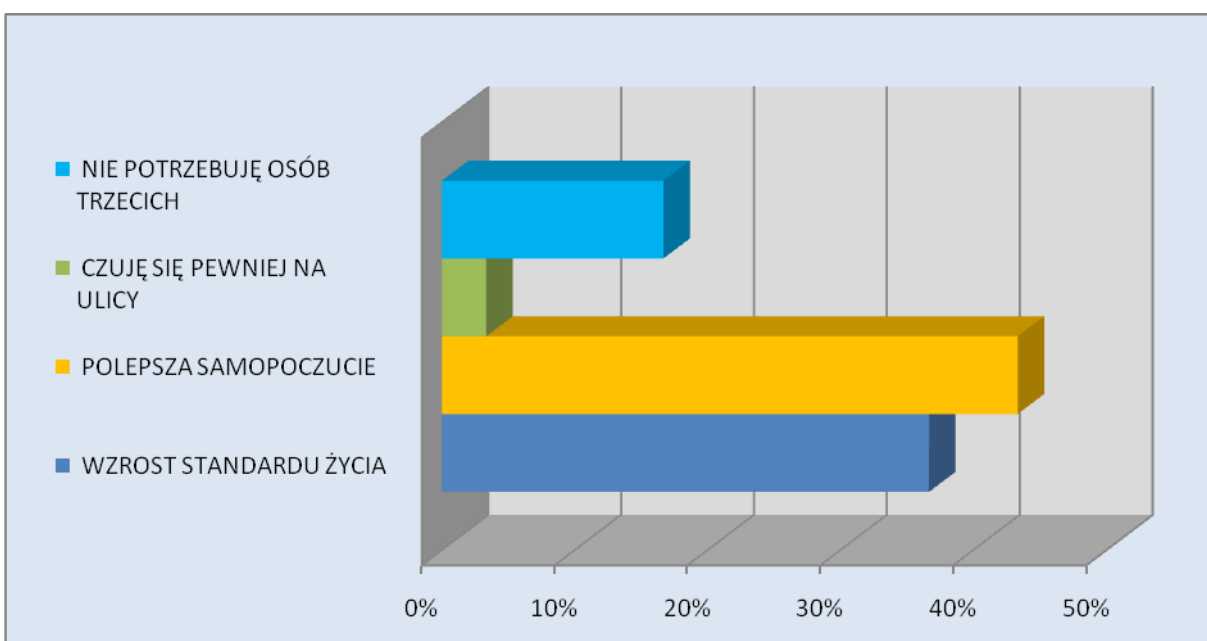
Ryc. 13. Ilość czasu poświęcanego dziennie na aktywność fizyczną.  
(Źródło: opracowania własne)

Większość osób niepełnosprawnych (43%) przeznaczają średnio jedną godzinę dziennie na aktywność fizyczną (ryc. 13). Duża część badanych (27%) przeznaczają na ten cel nawet dwie do trzech godzin każdego dnia.



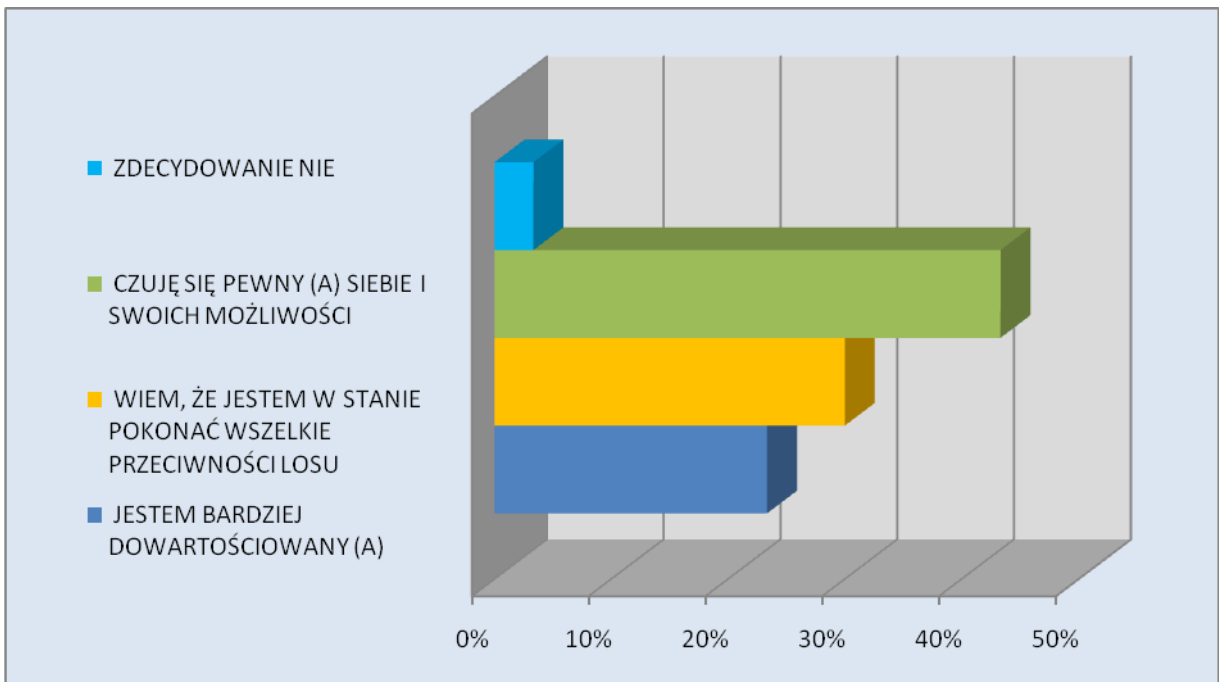
Ryc. 14. Wpływ otoczenia na motywację do uprawiania aktywności fizycznej.  
(Źródło: opracowania własne)

Niepełnosprawni pacjenci w przeważającej większości (57%) sami motywowali się do uprawiania aktywności fizycznej (ryc.14). Wpływ na mobilizację w nielicznych przypadkach (23%) miała również rodzina.



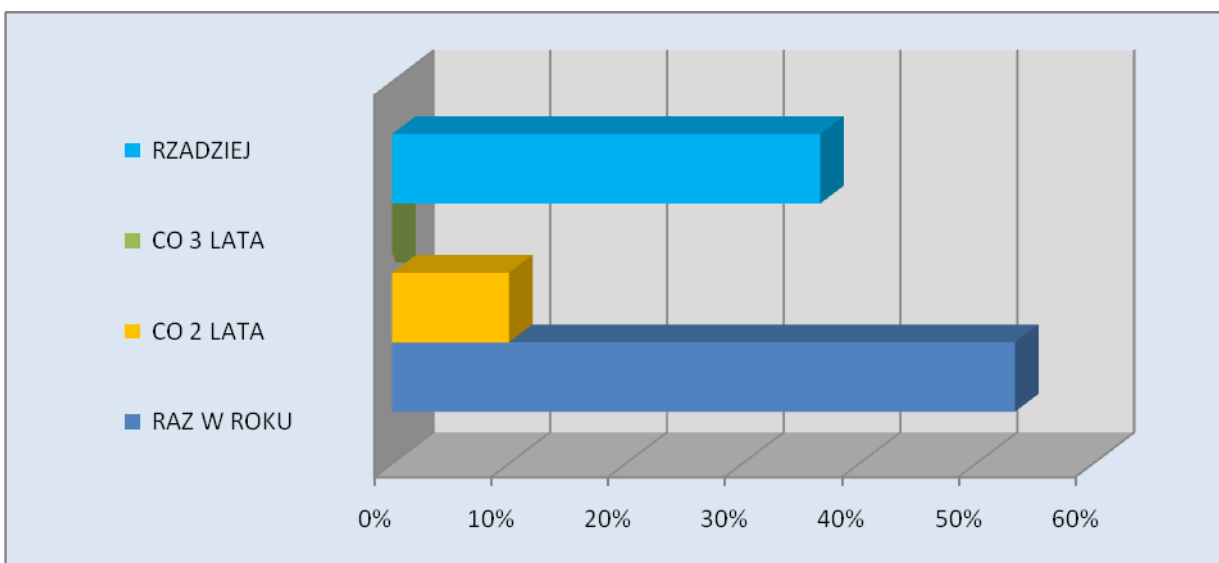
Ryc. 15. Wpływ aktywności fizycznej na sferę fizyczno-psychiczną pacjenta niepełnosprawnego.  
(Źródło: opracowania własne)

Aktywność fizyczna u większości badanych (43%) wpływa na polepszenie samopoczucia (ryc. 15), oraz w znacznym stopniu podnosi standard życia pacjentów niepełnosprawnych ruchowo.



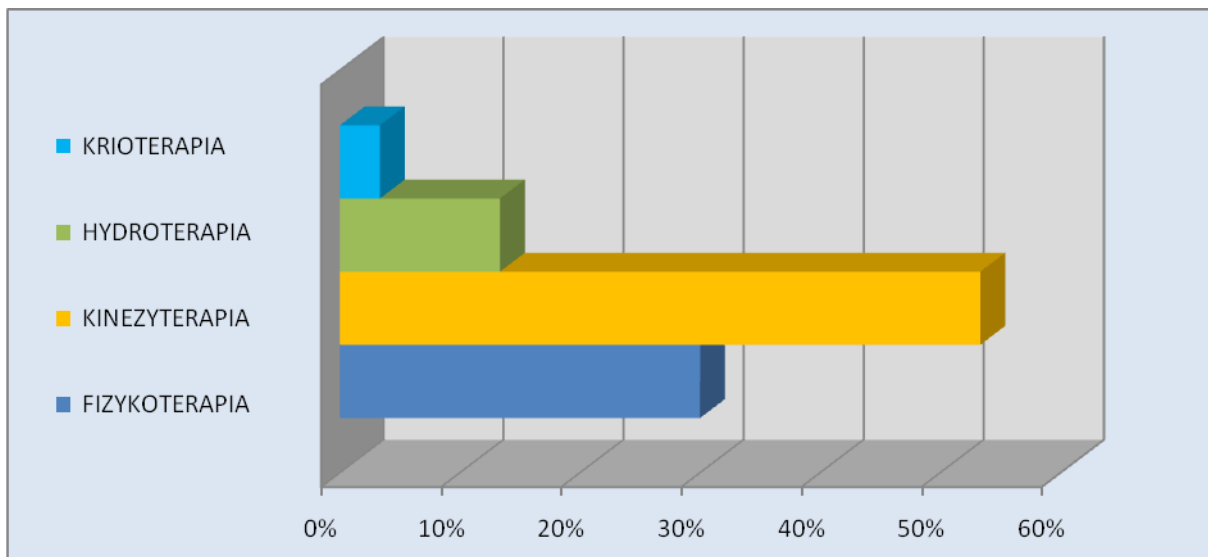
Ryc. 16. Wpływ aktywności fizycznej na podniesienie wiary we własne siły i możliwości osoby niepełnosprawnej ruchowo.  
(Źródło: opracowania własne)

Aktywność fizyczna w sposób bezpośredni ma wpływ na zwiększenie wiary we własne siły i możliwości (ryc. 16). Większość ankietowanych (43%) twierdzi, że czują się bardziej pewni siebie i swoich możliwości oraz że są w stanie pokonać wszelkie przeciwności losu (30%).



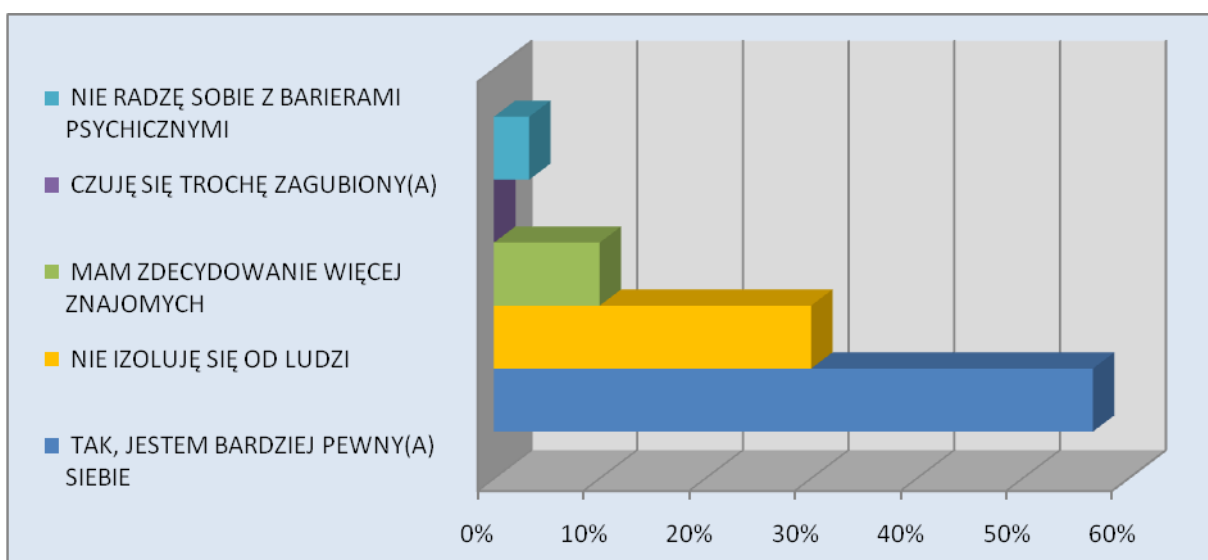
Ryc. 17. Częstotliwość kompleksowej rehabilitacji w Klinice Rehabilitacji w Bydgoszczy.  
(Źródło: opracowania własne)

Rycina 17 obrazuje, że w Klinice Rehabilitacji w Bydgoszczy największa ilość pacjentów rehabilitowana jest raz w roku ( 53%). Spora część respondentów (37%) twierdzi, że mają możliwość skorzystania z rehabilitacji w bydgoskiej klinice rzadziej niż co 3 lata.



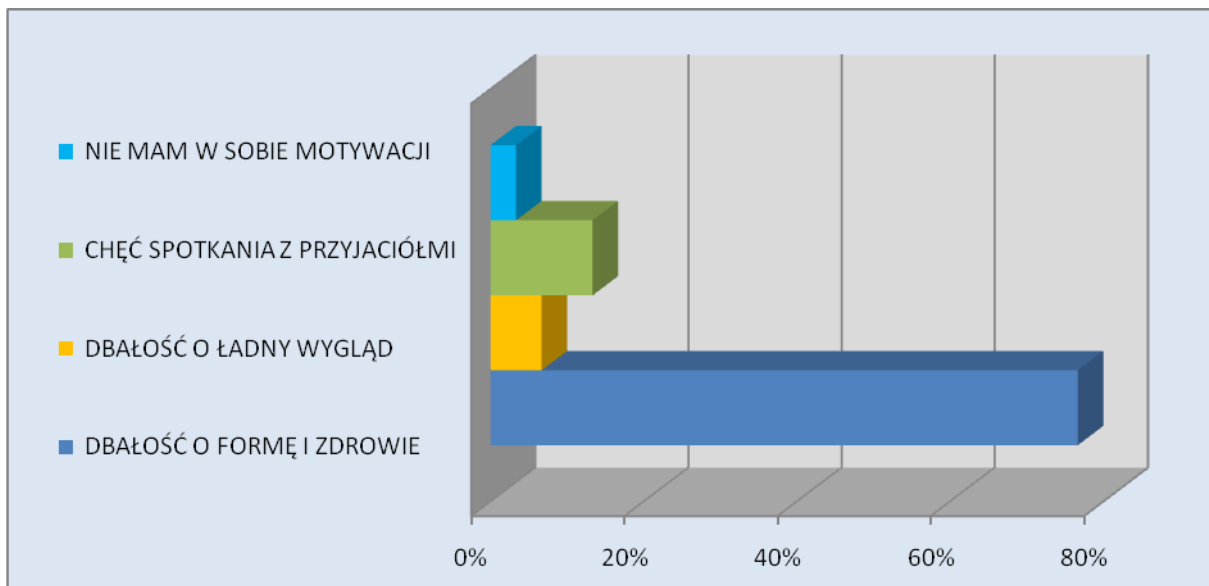
Ryc. 18. Ranking najkorzystniejszych zabiegów rehabilitacyjnych na fizyczne aspekty zdrowia osoby niepełnosprawnej.  
(Źródło: opracowania własne)

Najkorzystniejszy wpływ na fizyczne aspekty zdrowia niepełnosprawnych pacjentów Kliniki Rehabilitacji (ryc. 18) ma przede wszystkim kinezyterapia (53%), oraz fizykoterapia (30%).



Ryc. 19. Wpływ aktywności fizycznej na zmniejszenie, bądź eliminację barier psychicznych u niepełnosprawnych pacjentów.  
(Źródło: opracowania własne)

U przeważającej części respondentów aktywność fizyczna eliminuje bariery psychiczne (ryc. 19) i wpływa na większą pewność siebie (57%) oraz na brak chęci izolacji od reszty społeczeństwa(30%).



Ryc. 20. Czynniki motywujące pacjentów do aktywności fizycznej.  
(Źródło: opracowania własne)

Czynnikiem motywującym do aktywności fizycznej (ryc.20) u niepełnosprawnych pacjentów w przeważającej większości (77%) była dbałość o formę i zdrowie, a dopiero potem chęć spotkania z przyjaciółmi (13%).

## Dyskusja i wnioski

Problem aktywności fizycznej osób niepełnosprawnych poruszany był wielokrotnie przez wielu badaczy zajmujących się dogłębnie powyższą tematyką, takich jak: Napierała, Drabik i Kowalik.

Przedstawione przez Napierałę (2010) wyniki badań w *Stres, zagospodarowanie czasu wolnego, rehabilitacja a aktywność fizyczna - podstawowe zagadnienia*, dotyczące ograniczeń w sferze aktywności rekreacyjno-wypoczynkowej niepełnosprawnych respondentów z Grudziądza, pokrywają się w przeważającej części z wynikami badań przeprowadzonymi wśród niepełnosprawnych pacjentów Kliniki Rehabilitacji w Bydgoszczy. Porównując obie grupy można stwierdzić, iż odpowiedzi kształtowały się podobnie.

Na podstawie analizy danych empirycznych w *Kulturze fizycznej osób z niepełnosprawnością* S.Kowalik (2009) stwierdził, iż *wyeliminowanie negatywnych czynników środowiskowych i psychologicznych, może przyczynić się do zwiększenia*

*aktywności fizycznej osoby niepełnosprawnej i wpłynąć konsekwentnie na usunięcie barier biologicznych, utrudniających podejmowanie aktywności ruchowej.* Odnosząc się do powyższej kwestii i porównując wyniki badań niepełnosprawnych pacjentów doszukać się można wielu zbieżności i podobieństw.

W niniejszych badaniach przyjęte hipotezy w większości potwierdziły się.

Hipoteza 1. Najczęściej występującą przyczyną niepełnosprawności były wypadki komunikacyjne, potwierdziła się całkowicie. Dotyczyła ona w szczególności młodych osób, w przedziale wiekowym (17- 36 lat).

Hipoteza 2. Najczęściej występującymi urazami były urazy kręgosłupa szyjnego, piersiowego i lędźwiowego, potwierdziła się częściowo, gdyż najczęściej u respondentów umiejscowienie urazów dotyczyło kręgosłupa w odcinku szyjnym (23%) i piersiowym (17%) oraz nie jak zakładano wcześniej stosunkowo często występował uraz neurologiczny głowy (23%).

Hipoteza 3. Większość badanych stanowiły osoby poruszające się na wózku inwalidzkim sprawdziła się, ponieważ dla połowy (50%) ankietowanych ze względu na wielkość i rozległość schorzenia jest to jedyny sposób zapewnienia sobie mobilności, samodzielnego i swobodnego przemieszczania się.

Hipoteza 4. Najkorzystniejszym zabiegiem rehabilitacyjnym mającym wpływ na fizyczne aspekty zdrowia jest kinezyterapia, również potwierdziła się całkowicie. Wszystkie zabiegi stosowane kompleksowo dają niewspółmierne efekty. Jednak dla większości respondentów (53%), najkorzystniejszy wpływ wywiera kinezyterapia - leczenie ruchem. Podczas tego zabiegu niepełnosprawni pacjenci są w stanie poprzez własny upór i motywację wewnętrzną uzyskać maksymalną i często widoczną poprawę utraconej funkcji. Poprzez własny często czynny współdziałają czują, że mają wpływ na tok leczenia i uzyskanie satysfakcjonujących efektów.

Hipoteza 5. Aktywność fizyczna dla respondentów jest formą rehabilitacji, również potwierdziła się. Ponad połowa respondentów (57%) jednomyślnie wskazała, że aktywność fizyczna jest dla nich przede wszystkim formą rehabilitacji. Niewątpliwie większość pacjentów aktywność fizyczną rozumie jako każdą czynność fizyczną, mającą terapeutyczny wpływ na ich zdrowie, a w konsekwencji wpływającą na przyspieszenie procesu rehabilitacji.

Hipoteza 6. Aktywność fizyczna zmniejszyła bariery psychiczne i wpłynęła na zwiększenie samoakceptacji i dowartościowanie wewnętrzne sprawdziła się, dlatego iż większość ankietowanych odczuwa zdecydowanie większą pewność siebie i swoich możliwości (43%) oraz przekonanie o tym, że są w stanie pokonać wszelkie przeciwności (30%)

a to z kolei wpływa na polepszenie samopoczucia (43%) i dowartościowanie wewnętrzne (23%).

Aktywność fizyczna niepełnosprawnych pacjentów wywiera duży wpływ na ich zdrowie psychiczne oraz na ogólną poprawę jakości życia. Badania przeprowadzone wśród respondentów potwierdziły wysnutą przez mnie hipotezę i ukazały, że aktywność fizyczna przynosi duże korzyści usprawniające w danym schorzeniu, zmniejsza następstwa zaistniałej ułomności fizycznej, a w konsekwencji formułuje pełniejszą osobowość ludzi niepełnosprawnych. Aktywność fizyczna uaktywnia, często u osób nieśmiałych z powodu własnego kalectwa wyrabia odwagę i hartuje psychicznie, a przede wszystkim spełnia rolę integracyjną ze społeczeństwem.

Na podstawie wyników badań wywnioskować można, iż u większości niepełnosprawnych pacjentów Kliniki Rehabilitacji Szpitala Uniwersyteckiego w Bydgoszczy, aktywność fizyczna w znaczący sposób wpłynęła na poprawę ich zdrowia fizycznego, zwiększenie mobilności i sprawności fizycznej ogólnej, gwarantującej samodzielność życiową. Wyniki przeprowadzonych badań skłaniają do sformułowania wielu wniosków dotyczących wartości aktywności fizycznej, polegającej na czerpaniu radości z życia, przyjemności oraz odzyskiwaniu wiary we własne siły i możliwości.

Aktywność fizyczna osób niepełnosprawnych jest stymulatorem kształtującym organizm ludzki, służy odtworzeniu sił i zwiększa sprawność fizyczną ogólną. W rehabilitacji to przede wszystkim przywrócenie osób niepełnosprawnych do aktywnego funkcjonowania oraz zapobieganie występowaniu zaburzeń układu ruchu i korekcje wad postawy.

Psychologiczny aspekt aktywności fizycznej to regulacja emocjonalna, kształtowanie prawidłowych wzorców zachowań, przeciwdziałanie segregacji i izolacji osób niepełnosprawnych oraz przełamywanie barier i stereotypów. Aktywność fizyczna u niepełnosprawnych respondentów perspektywicznie wpływa na kształtowanie motywacji osiągnięć. Wysoka motywacja redukuje poczucie lęku i stresu, znosi stany depresyjne, często towarzyszące niepełnosprawnym pacjentom. Powodując wzrost pewności siebie i wiary we własne siły i możliwości, wyzwala w nich możliwość otwarcia się na nowe doświadczenia i wyzwania. Dobroczynny aspekt aktywności to przede wszystkim kształcenie i rozwój osobowości, przerwanie monotonii życia, dostarczenie rozrywki i relaksu na drodze integracji.

Na zakończenie rozważań dotyczących aktywności fizycznej niepełnosprawnych pacjentów Kliniki Rehabilitacji, nie trudno zauważyć, że ich potrzeby i marzenia nie różnią się od pragnień osób pełnosprawnych. Chcą być „tą realną częścią świata”, z którą liczą się

pozostali pełnosprawni. Pragną być traktowani na równi, tworzyć nowe wartości, w pełni uczestniczyć w życiu zawodowym i społecznym. Na drodze akceptacji i partnerstwa pragną integracji, otwartych, bezkonfliktowych i perspektywicznych kontaktów z otoczeniem. W gronie niepełnosprawnych pacjentów istnieją dodatkowe marzenia i refleksje o tym co zostało bezpowrotnie utracone.

## **Wnioski**

1. Najczęstszą przyczyną niepełnosprawności badanych pacjentów Kliniki Rehabilitacji w Bydgoszczy były wypadki komunikacyjne, w szczególności dotyczyło to młodych osób w przedziale wiekowym 17-36 lat.
2. Preferowaną formą aktywności niepełnosprawnych pacjentów jest pływanie oraz turystyka, natomiast ulubioną formą relaksu okazały się spotkania ze znajomymi i rodziną oraz oglądanie telewizji.
3. Aktywność fizyczna najczęściej dla badanych respondentów jest formą rehabilitacji, ze względu na terapeutyczny wpływ ruchu na zdrowie fizyczne i psychiczne.
4. Pacjenci przebywający na turnusie rehabilitacyjnym w Klinice Rehabilitacji z częstotliwością - raz w roku, przedkładają efektywność zabiegów kinezyterapii i fizykoterapii nad pozostałymi zabiegami. Podczas zabiegów kinezyterapeutycznych (leczenie ruchem) zdecydowana większość poprzez własny upór, samomotywację wewnętrzną i czynny współudział w ćwiczeniach rehabilitacyjnych odczuwa, że ma istotny wpływ na tok leczenia i uzyskanie satysfakcjonujących efektów.
5. Aktywność fizyczna w psychologicznym aspekcie wpływa na wzrost pewności niepełnosprawnego pacjenta, jego samopoczucie, zwiększenie wiary we własne siły i możliwości, samoakceptację a perspektywicznie oddziałuje na podniesienie standardu życia i eliminację barier psychicznych.

## **Piśmiennictwo**

1. Czerwiński J., 2004, *Aktywność fizyczna potrzebą twórczego życia*, Olsztyńska Szkoła Wyższa im. J. Rusieckiego, Olsztyn.
2. Daroszewska J., 1989, *Pedagogika specjalna*, Zakład Narodowy Ossolińskich, Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk, Łódź, tom I.
3. Drabik J., 1997, *Promocja aktywności fizycznej*, Wydawnictwo Uczelniane AWF, Gdańsk.



4. Drabik J., 1995, *Aktywność fizyczna w edukacji zdrowotnej społeczeństwa, część I*, Wydawnictwo Uczelniane AWF, Gdańsk.
5. Drabik J., 2011, *Profilaktyka zdrowia - aktywność fizyczna czy aktywność ruchowa*, „Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne”, nr 5, s. 4-5.
6. Dykcik W., 1997, *Pedagogika specjalna*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.
7. Hulek A., 1987, *Integracja społeczna ludzi niepełnosprawnych - zadania pedagoga*, Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk, Łódź Zakład Narodowy Ossolińskich, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Wrocław.
8. Kamiński A., 1974, *Metoda, technika, procedura badawcza w pedagogice empirycznej* [w]: *Metodologia Pedagogiki Społecznej*, Wroczyński R., Pilch T., Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk, 1974, Zakład Narodowy Imienia Ossolińskich, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk.
9. Klimczyk M. *Somatic build vs sports result of pole vault contestants aged 16-17*, Medical and Biological Sciences, Tom XXVI/1, s.27-33, 2012
10. Kotarbiński T., 1960, *Kurs logiki*, Warszawa.
11. Kowalik S., 2009, *Kultura fizyczna osób z niepełnosprawnością*, WP, Gdańsk.
12. Krawczyński M., 2008, *Psychologiczne konteksty aktywności fizycznej człowieka*, Wydawnictwo Ateneum - Szkoła Wyższa w Gdańsku, Gdańsk.
13. Łobożewicz T., 2000, *Turystyka i rekreacja ludzi niepełnosprawnych*, Wydawnictwo Druk Tur, Warszawa.
14. Milanowska K., 1999-2001, *Kinezyterapia*, PZWL, Warszawa.
15. Napierała M., Żukowska H., 2003, *Problemy osób niepełnosprawnych w turystyce*, [w]: *Sport powszechny w integracji z niepełnosprawnymi we wspólnej Europie*, (red.), Bergier J., PWSZ, Biała Podlaska.
16. Napierała M., Muszkieta R., Żukow W., 2009, *Motywy i bariery w podejmowaniu aktywności rekreacyjnej* [w]: *Wybrane zagadnienia z podstaw rekreacji i turystyki*, Napierała M., Muszkieta R., Żukow W., Sikorska A., Bydgoszcz, Wydawnictwo Ośrodek Rekreacji, Sportu i Edukacji w Poznaniu.
17. Nowotny J., 2004, *Podstawy fizjoterapii, Część I Podstawy teoretyczne i wybrane aspekty techniczne*, (wyd. 4 uzup.), KASPER, Kraków.
18. Pietrzak M., Jacennik B., 2008, *Aktywność fizyczna a umiejętność radzenia sobie ze stresem, wiedza o stresie, kompetencja emocjonalna, aleksytymia*, [w]: *Psychologiczne konteksty aktywności fizycznej człowieka*, (red.), Krawczyński M., Wydawnictwo Ateneum - Szkoła Wyższa w Gdańsku, Gdańsk.

19. Supiński J., Supińska U., Hajndrych T., 2008, *Aktywność fizyczna i jej miejsce w kulturze fizycznej*, [w]: *Psychologiczne konteksty aktywności fizycznej człowieka*, (red.), Krawczyński M., Wydawnictwo Ateneum - Szkoła Wyższa w Gdańsku, Gdańsk.
20. Weiss M., Zembaty A., 1983, *Fizjoterapia*, PZWL, Warszawa.

Internet

<http://jurasz.pl/>

<http://pl.wikipedia.org/wiki/Motywacja>

# AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA W ZDROWYM STYLU ŻYCIA NAUCZYCIELI SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH MIASTA KORONOWO

**Anna Jastrzębska, Marek Napierała**

Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

## **Streszczenie**

Celem pracy było zdobycie informacji na temat poziomu aktywności fizycznej i ogólnej wiedzy o zdrowym stylu życia nauczycieli szkół ponadgimnazjalnych w Koronowie. Celem pracy było znalezienie odpowiedzi na następujące pytania:

- czy płeć, wiek mają wpływ na aktywność fizyczną ?
- czy instytucje sportowe lub ich brak jest determinantem do wysiłku fizycznego ?
- czy badani posiadają wiedzę i świadomość na temat wpływu ruchu na zdrowie ?
- jaki rodzaj aktywności fizycznej uprawiają badani i jak często to robią ?
- co jest motywacją do uprawiania sportu ?
- jakie ich zdaniem są przeszkody do uprawiania sportu.?
- czy ankietowani mają świadomość ekologiczną ?

Badania przeprowadzono wśród 98 nauczycieli (66 kobiet i 32 mężczyzn) szkół ponadgimnazjalnych w Koronowie. Zastosowano metodą sondażu diagnostycznego, do którego narzędziem była ankieta.

Wnioski:

1. Mężczyźni uprawiają sport częściej niż kobiety.
2. Motywacją do uprawiania sportu jest zdrowie.
3. Najczęściej uprawianymi sportami jest spacer, jazda na rowerze i pływanie.
4. Świadomość ekologiczna wśród nauczycieli jest niska.
5. Nauczyciele posiadają wiedzę na temat dobroczynnego wpływu sportu na zdrowie.

## **Wstęp**

Według Encyklopedii Pedagogicznej aktywność fizyczna to ruchy całego ciała lub jego części, wywołane pracą mięśni szkieletowych, którym towarzyszą zmiany czynnościowe w organizmie i wzrost wydatkowania energii. Aktywność fizyczna jest podstawowym elementem zdrowego stylu życia. Zdrowy styl życia to czerpanie radości z życia, stymulacja rozwoju fizycznego, emocjonalnego, intelektualnego i społecznego w dzieciństwie i młodości, szansa na utrzymanie odpowiedniego poziomu sprawności i wydolności fizycznej w wieku dorosłym, opóźnianie procesów starzenia się i zniedołężnienia starczego oraz poprawa jakości życia. Aktywność fizyczna zapobiega chorobom zwłaszcza układu krążenia, otyłości,

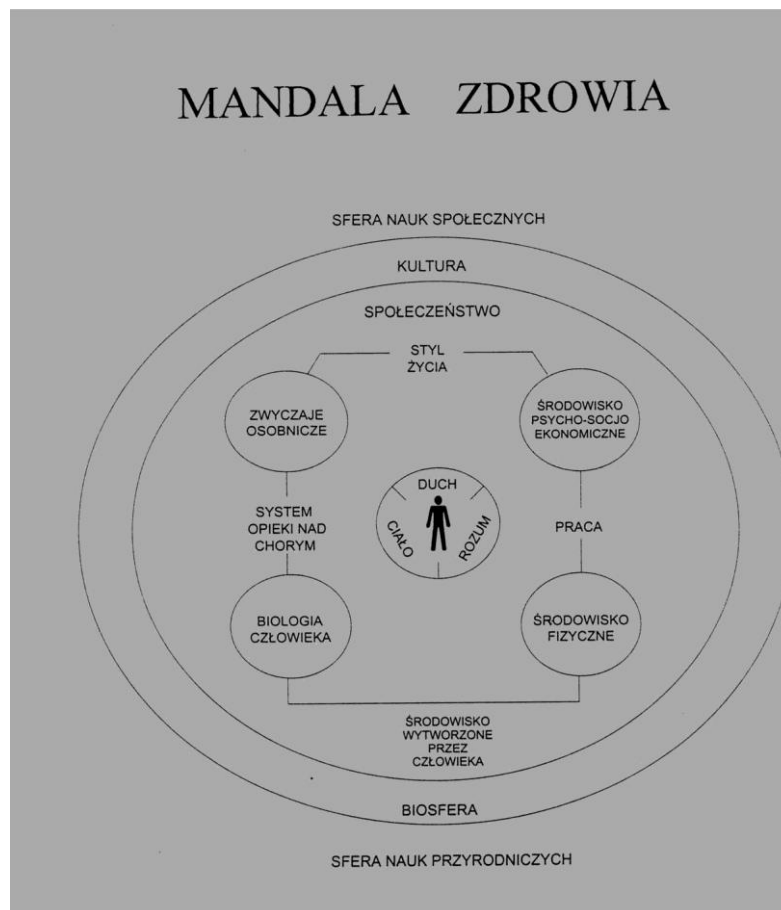
infekcjom dróg oddechowych. Ruch zmniejsza i opóźnia rozwój miażdżycy i chorób z nią związanych. Zmniejsza napięcie i pobudzenie organizmu, powstałe w wyniku wydzielania adrenaliny, jest jednym ze sposobów relaksacji. Aktywność fizyczna wspomaga rozwój psychospołeczny oraz proces wychowywania dzieci i młodzieży przez stwarzanie sytuacji, w której uczą się pokonywania trudności (*Encyklopedia pedagogiczna...* 2003, s. 68-69). Regularna aktywność fizyczna jest jednym z ważniejszych składników zdrowego stylu życia. Pełni ona doniosłą rolę w podnoszeniu lub utrzymaniu odpowiedniego poziomu sprawności fizycznej. Kształtowana w wieku szkolnym sprawność jest dość trudna do utrzymania przez całe życie. Potrzeba aktywności młodzieży z punktu widzenia potrzeb biologicznych i zdrowotnych wydaje się oczywista. Wysokie umiejętności ruchowe są atrybutem koniecznym do istnienia i prawidłowego rozwoju organizmu (Drabik, 1997, s. 53).

Zmniejszona aktywność niesie za sobą szereg negatywnych zjawisk dla organizmu. Wysiłek zużywa część naszych zasobów i skłania ciało do odpoczynku, pozwalającego na biochemiczne uzupełnianie tych zapraw i zapewnienie dodatkowego potencjału energetycznego na przyszłość. Sen nie może przynieść odpowiedniego odpoczynku po beczynnym dniu. Bezpośrednią konsekwencją niedostatecznej ilości ruchu jest prawdopodobieństwo wystąpienia ograniczenia ruchomości kończyn i stawów. Dla zapewnienia niezależności życia codziennego ruchliwość jest czynnikiem ważniejszym niż wszystkie inne. Powstaje błędne koło: zmniejszona zdolność poruszania się – zmniejszona aktywność - zmniejszona żywotność – zmniejszona ochota do ruchu. Ocieężałość fizyczna prowadzi do zaburzeń w krążeniu krwi, zmniejszeniu odporności, wolniejszego powrotu do zdrowia po urazach. Prowadzi do starości patologicznej (Gore 1980, s.47-48).

Czynnikiem stymulującym propagowanie zdrowego stylu życia są zjawiska cywilizacyjne, objawiające się wzrostem liczby chorób układu krążenia, chorób nowotworowych, psychicznych, a także wzrostem liczby wypadków, czyli takich schorzeń i zjawisk, w których dużym czynnikiem ryzyka jest styl życia ludzi oraz środowisko. Wszystkiemu temu nie była w stanie sprostać medycyna naprawcza, z tego powodu nastąpiło ukierunkowanie myślenia ludzi na aktywność zdrowotną jednostek i społeczeństwa na rzecz zdrowego stylu życia - życia w ruchu, bez używek, bez leków, w zdrowym środowisku naturalnym (Słońska, Misiura, 1993). Wraz z pojęciem zdrowy styl życia pojawiły się wskazania, czyli promocja zdrowia.

Pojęcie “promocja zdrowia” ukształtowało się pod koniec lat 1970-tych, a ściślej w czasie obrad Światowego Zgromadzenia Zdrowia w 1978 roku. Po wydaniu przez Biuro Światowej Organizacji Zdrowia (ŚOZ) Regionu Europejskiego “Dokumentu dyskusyjnego” na

temat promocji zdrowia w 1984 r., wraz z zaproponowaniem jej definicji I Międzynarodowa Konferencja na temat promocji zdrowia w Ottawie (1986) dopełniła formą i treścią jej ideę i przysporzyła potencjalnej energii na tyle, że już w ciągu kilku następnych lat z dynamicznego ruchu społecznego rozwinęła się nowa dziedzina nauki o nazwie promocja zdrowia. Promocja zdrowia to proces umożliwiający jednostkom i grupom społecznym zwiększanie kontroli nad uwarunkowaniami zdrowia w celu poprawy ich stanu zdrowia oraz sprzyjający rozwijaniu zdrowego stylu życia, a także kształtowaniu innych środowisk i osobniczych czynników prowadzących do zdrowia ([www.nfz-warszawa.pl](http://www.nfz-warszawa.pl)). Na rozwój promocji zdrowia w ramach ochrony zdrowia psychicznego, fizycznego i społecznego wpłynęło kilka istotnych grup czynników. Ujęcie zdrowia jako kategorii pozytywnej – rozumianego nie jako brak zaburzeń, ale jako pełny dobrostan biopsychospołeczny. To ujęcie przekształciło się następnie w pojęcie zdrowia, definiowanego jako zdolność człowieka do osiągnięcia pełni własnych możliwości fizycznych, psychicznych i społecznych. Powstał i utrwalił się społeczno-ekologiczny model zdrowia, który akcentuje wielość powiązań człowieka z jego środowiskiem. Doskonale obrazuje to mandala zdrowia. Figura symbolizująca wszechświat i miejsce w nim człowieka, pokazuje, że zdrowie zależy od wzajemnych powiązań kręgów biosfery i kultury, materialnych i naturalnych środowisk człowieka, zasobów biologicznych, psychicznych i społecznych człowieka oraz różnych form jego aktywności (Strelau 2005, s. 607).



Ryc. 1. Mandala zdrowia  
 Źródło: Woynarowska 2010, s. 58

Aktywność fizyczna jako jeden z głównych czynników zdrowego stylu, była różnie postrzegana na przestrzeni wieków. Starożytni, zwłaszcza Grecy wysoko cenili tężyznę fizyczną. Piękne i zdrowe ciało było niezbędnym elementem stylu życia. Średniowiecze nie ceniło zbyt wiele tej ćwiczeń i pracy nad ciałem. Hasło radosnego i zdrowego życia pojawiło się w Odrodzeniu. Nauka zaczęła nadrabiać wielowiekowe zaległości. Dopiero jednak Oświecenie w pełni doceniło wartość ćwiczeń ruchowych, w tej epoce nastąpiła popularyzacja wiedzy na ten temat. W Polsce powstała praca Jędrzeja Śniadeckiego „O fizycznym wychowaniu dzieci”. Od połowy XIX wieku rozwinęła się międzynarodowa wymiana myśli na kongresach i zjazdach higieny szkolnej i wychowania fizycznego. Pojawiają się postulaty dotyczące higieny i wychowania zdrowotnego dzieci i młodzieży (Demel 1980, s.20-27).

## 1. Aktywność fizyczna Polaków

Obecnie wiemy, iż poziom aktywności fizycznej Polaków jest niski. Optymalny poziom aktywności fizycznej zależy od wieku, stanu zdrowia i warunków życia człowieka. Korzystne dla zdrowia uważa się wysiłki umiarkowane, które są ekwiwalentem szybkiego marszu, pływania, jazdy na rowerze, w czasie której osoba ma uczucie gorąca i lekkiej zadyszki. Za aktywność intensywną uważa się ćwiczenia będące ekwiwalentem biegu w czasie których ćwiczący ma uczucie braku tchu i pocenia się. Uważa się, że człowiek dorosły powinien minimalnie uprawiać aktywność fizyczną umiarkowaną codziennie przez godzinę. Na podstawie wyników różnych badań można szacować, że tylko u około 70 % dzieci 6-7 letnich i 40 % nastolatków i 10 % dorosłych aktywność fizyczna jest odpowiednia. W czasie wolnym przeciętnego Polaka dominuje oglądanie telewizji. Przyczyny niskiej aktywności są uwarunkowane wieloma przyczynami, a zwłaszcza brakiem tradycji i zwyczajów aktywności fizycznej w rodzinie, niedostatkiem w zakresie infrastruktury do atrakcyjnych zajęć ruchowych w środowisku lokalnym, wysokimi kosztami uczestnictwa w zajęciach rekreacyjnych i sportowych (*Encyklopedia pedagogiczna...* 2003).

Aktywność ruchowa jest ważna przez całe życie. Praca niniejsza traktuje o aktywności ludzi dorosłych, którzy często nie widzą potrzeby ćwiczeń i ogólnie ruchu. Osoba dorosła, jeśli chce żyć długo w sprawności i zdrowiu nie może zaniedbywać aktywności fizycznej i umysłowej. Wysiłek rozszerza naczynia pracującego narządu i poprawia ukrwienie, a poza tym na drodze odruchowej pobudza inne narządy polepszające ich stan i funkcje. Systematyczna gimnastyka wpływa korzystnie nie tylko na stan stawów i mięśni ale również na stan serca, płuc i żołądka, wątroby, jelit i nerek oraz innych narządów. Potwierdzono badaniami, że starzy sportowcy i nauczyciele gimnastyki, którzy sami uprawiali regularnie sport przez całe życie, w wieku 70-80 lat byli o 30, 40 lat młodsi od osób, które unikały ćwiczeń. Wykazano również, że ćwiczenia rozpoczęte dopiero w późnym wieku, jeśli są systematyczne usprawniają ogólnie i działają leczniczo na niektóre schorzenia (Wiśniewska-Roszkowska 1978, s. 3-4).

Świadomość ważności ćwiczeń ruchowych powinien posiadać każdy człowiek, każdy sam powinien zadbać o swoją kondycję. Należy zdawać sobie sprawę, że kondycja każdego człowieka z wiekiem będzie się zmniejszać, ale dzięki ruchowi można ją stale regenerować (Kuś 1983, s. 129; Klimczyk 2012).

W opracowanym Narodowym Programie Zdrowia na lata 2007-2015 czytamy, że zdrowie człowieka zależy od wielu wzajemnie powiązanych czynników, wśród których wyróżnia się cztery główne grupy: styl życia (ok. 50% „udziału”), środowisko fizyczne

(naturalne oraz stworzone przez człowieka) i społeczne życia, pracy, nauki (ok. 20%), czynniki genetyczne (ok. 20%), działania służby zdrowia (ok. 10%). Do ważnych przesłanek zachowania zdrowia należą warunki społeczno-ekonomiczne, natomiast największymi zagrożeniami są ubóstwo i niski poziom wykształcenia (*Narodowy Program Zdrowia ... 2007*). Dokument ten zawiera cel operacyjny. Zwiększenie aktywności fizycznej. Czytamy w nim : polskie społeczeństwo cechuje niska aktywność fizyczna. Można szacować, że zaledwie około 30% dzieci i młodzieży oraz 10% dorosłych uprawia formy ruchu, których rodzaj i intensywność obciążeń wysiłkowych zaspokajają potrzeby fizjologiczne organizmu. Jak wynika z analiz, podstawową przyczyną takiego stanu rzeczy jest niska świadomość w zakresie potrzeb sportu i rekreacji. Zmianę tego stanu rzeczy mogą przynieść: programy uaktywniające społeczeństwo, promocja rekreacyjnej aktywności ruchowej, oddziaływanie na pozytywną ocenę walorów aktywności ruchowej. Sondáže pokazują, że zaangażowanie Polaków w różne formy aktywności ruchowej wzrosło wprawdzie w ciągu ostatnich dziesięciu lat, jednak nadal, w porównaniu z innym krajami europejskimi, aktywność ta jest sporadyczna i niesystematyczna. Jednocześnie unikanie aktywności fizycznej nie spotyka się z dezaprobatą większości środowisk społecznych. Jako środki zaradcze temu problemowi wskazuje się torów szkół wszystkich typów do wprowadzania dodatkowych godzin wychowania fizycznego, zarówno w ramach zajęć obowiązkowych jak i w godzinach pozalekcyjnych:

1. Wdrożenie nowoczesnych programów aktywności fizycznej,
2. Dokonanie zmian w programach kształcenia kadr kultury fizycznej, umożliwiających
3. Przygotowanie ich do roli animatorów zdrowego stylu życia,
4. Inspirowanie samorządów lokalnych i organizacji pozarządowych oraz różnych instytucji
5. Do wdrażania programów zwiększenia aktywności ruchowej,
6. Wprowadzanie atrakcyjnych form motywowania ludzi do zwiększania własnej
7. Aktywności fizycznej oraz kształtowanie nawyków jej utrzymywania,
8. Tworzenie na terenach wiejskich wielofunkcyjnych ośrodków kultury rekreacji i sportu,
9. Opracowanie strategii polityki społecznej na rzecz seniorów, uwzględniono programy,
10. Aktywizacji osób starszych,
11. Promowanie określonych form aktywności fizycznej w leczeniu chorób cywilizacyjnych jako wsparcie farmakoterapii i medycznych działań naprawczych,



12. Tworzenie programów z zakresu redukcji szkód (*Narodowy Program Zdrowia ... 2007*). Jakkolwiek zapisano w dokumencie to wiadomym jest, że człowiek sam musi mieć świadomość i zadbać o własną kondycję.

## **2. Walory rekreacyjne Koronowo**

Koronowo miasto w woj. kujawsko-pomorskim, w powiecie bydgoskim, położone przy granicy Doliny Brdy i Pojezierza Krajeńskiego. Na terenie miasta Koronowo znajduje się kilka obiektów sportowych, do których zaliczyć można: Halę Sportowo-Widowiskową, Stadion Miejski oraz boisko Orlik. Halę Sportowo-Widowiskową oddano do użytku we wrześniu 2008 roku. Powstała z miłości do sportu, aktywnego wypoczynku oraz chęci stworzenia wyjątkowego miejsca dla mieszkańców Koronowa i pobliskich miejscowości. Znajduje się w centrum Koronowa przy ul. Wąskotorowej 4. Hala składa się z głównej areny, tj. boiska o wymiarach 27 x 45 m, które może być podzielone na trzy boiska treningowe o wym. 15 x 27 m każde. W skład obiektu wchodzi także sala konferencyjna o pow. ponad 150 m kw. Wzdłuż głównej areny znajdują się trybuny mieszczące 466 miejsc, a istnieje także możliwość dostawienia 160 kolejnych.

Obiekty wchodzące w skład Hali Sportowo-Widowiskowej są czynne każdego dnia od 7:30 do 22:00, soboty i niedziele na czas organizacji imprez sportowych. Na obiekcie znajduje się także nowoczesnie wyposażona siłownia i zestaw saun. Na obiektach funkcjonujących w ramach Hali Sportowo-Widowiskowej można:

- \* prowadzić mistrzowskie rozgrywki piłki ręcznej, koszykowej, siatkowej i nożnej halowej,
- \* rozgrywki w tenisie stołowym i ziemnym,
- \* gimnastyce sportowej,
- \* sporty walki,
- \* treningi powyższych dyscyplin,
- \* zajęcia szkolne,
- \* koncerty, wernisaże, pikniki, biesiady, festyny i inne ([www.mgosir.koronowo.pl](http://www.mgosir.koronowo.pl)).

Kolejnym obiektem sportowym jest: "Moje Boisko Orlik 2012" Obiekt powstał w listopadzie 2008 roku. Znajduje się na terenie Gimnazjum nr 1 przy ul. Pomianowskiego 16 w Koronowie. W skład kompleksu sportowego wchodzi:

- \* boisko piłkarskie o sztucznej nawierzchni /wymiały 30 x 60 m;
- \* boisko wielofunkcyjne o nawierzchni syntetycznej 20 x 40 m, a w jego obrębie: boisko piłki ręcznej, boisko piłki siatkowej, boisko tenisa ziemnego, dwa boiska piłki koszykowej;
- \* pawilony zawierające szatnie, natryski i sanitariaty.

Stadion Miejski w Koronowie ul. Klasztorna 8 to kolejne miejsce spotkań kibiców. Pojemność stadionu 1200 miejsc: 1000 krzesełek, 200 stojących, sektor gości 120 miejsc. Wymiary boiska 103m x 66m. Stadion piłkarski (bez bieżni) położony w malowniczym Parku Grabina. Swoje mecze na Stadionie Miejskim rozgrywa w III lidze Victoria Koronowo. Ważniejsze wydarzenia na Stadionie Miejski:

- \* mecz 1/16 Pucharu Polski z Mistrzem Polski - Zagłębiem Lubin,
- \* turnieje młodzieżowe Victoria CUP,
- \* zgrupowania klubów piłkarskich m in. Śląska Wrocław i GKS Bełchatów,
- \* rozgrywki II ligi zachodniej w sezonie 2008-09.

Koronowo na podium w XVI Sportowym Turnieju Miast i Gmin.

Na przełomie maja i czerwca tego roku Krajowa Federacja Sportu dla Wszystkich pod patronatem Ministerstwa Sportu zorganizowała XVI edycję Sportowego Turnieju Miast i Gmin, do którego przystąpiło 528 miast z całego kraju /47 z województwa kujawsko-pomorskiego/. Wśród uczestników znalazło się również Koronowo, które rywalizowało w przedziale między 5 a 15 tys. mieszkańców, mając 138 przeciwników.

W tak licznej pelotonie Koronowo osiągnęło wielki sukces zajmując trzecie miejsce w kraju za co otrzyma od Krajowej Federacji Sportu talon w wysokości 10 tysięcy złotych z przeznaczeniem na zakup sprzętu sportowego. Szczegółowe zestawienie uczestników turnieju i wyniki można uzyskać na stronie internetowej Krajowej Federacji Sportu dla Wszystkich, w zakładce Sportowy Turniej Miast i Gmin([www.mgosir.koronowo.pl](http://www.mgosir.koronowo.pl)).

Mieszkańcy Koronowa i okolicznych miejscowości korzystają w sezonie letnim z uroków otaczającej ich przyrody. Doskonałym miejscem do uprawiania sportów jest zalew. Zalew Koronowski stanowi atrakcyjny obszar turystyczno-wypoczynkowy. Charakteryzuje się występowaniem wielu głębokich zatok, wysp, dzikich nadbrzeży. Długość linii brzegowej sięga 102 kilometrów. Akwen jest zalesiony ze wszystkich stron. Obecnie jest uznawany za najbardziej atrakcyjny rekreacyjnie akwen na południowym skraju polskich pojezierzy, w centrum między pojeziernymi krainami Mazur i Pojezierza Pomorskiego. W 2006 roku Tygodnik "Wprost" sklasyfikował Zalew na 7 miejscu w rankingu atrakcyjności polskich jezior (na 60 ocenionych akwenów).

Zalew i jego okolice są ciekawą ofertą dla uprawiających turystykę wodną, pieszą i rowerową. Od 1928 roku organizowane są międzynarodowe splywy kajakowe na Brdzie, a od 1965 roku również międzynarodowe zimowe splywy kajakowe. Turystykę żeglarską promują liczne kluby żeglarskie posiadające przystanie, baseny, hangary, pomosty, dźwigi do wodowania i załadunku jachtów. Corocznie w sierpniu organizowane są regaty klasy

turystycznej. W okolicznych ośrodkach prowadzona jest turystyka jeździecka. Piechurzy i kolarze znajdują tu ciekawe miejscowości i trasy, bogate w osobliwości przyrodnicze, krajoznawcze historyczne. Zwiedzanie tego obszaru ułatwiają szlaki turystyczne.

### **3. Cele i hipotezy badawcze**

Z badań empirycznych i obserwacji wynika, że stosunek do aktywności fizycznej i tym samym do zdrowego stylu życia podyktowany jest różnymi uwarunkowaniami. Praca niniejsza ma zbadać jaki stosunek do ruchu i zdrowego stylu życia mają nauczyciele z Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w Koronowie. Zbadać motywacje uprawiania sportu, czy zaniechania. Bezpośrednim celem badań jest poszerzenie stanu wiedzy na ten temat dbałości o zdrowie ankietowanej grupy.

Wnioski z badań posłużyć mogą mieszkańcom, ludziom odpowiedzialnym za promocję aktywności w gminie do ewentualnego uświadomienia i zachęcenia do uprawiania sportu.

Głównymi problemami badawczymi było znalezienie odpowiedzi na pytania:

- czy płeć ma wpływ na aktywność fizyczną,
- czy instytucje sportowe lub ich brak jest determinantem do wysiłku fizycznego,
- czy badani posiadają wiedzę i świadomość na temat wpływu ruchu na zdrowie,
- jaki rodzaj aktywności fizycznej preferują badani i jak często to robią,
- co jest motywacją do uprawiania sportu,
- jakie ich zdaniem są przeszkody do uprawiania sportu,
- czy ankietowani mają świadomość ekologiczną.

Zakłada się, że poziom aktywności fizycznej nie jest wysoki, ze względu na ogólną tendencję jaką wykazują Polacy – zbyt małe zainteresowanie wysiłkiem fizycznym.

W pracy postawiono następujące hipotezy:

1. Badane osoby posiadają dużą świadomość wpływu aktywności na zdrowie.
2. Ankietowani preferują turystykę jako podstawową formę aktywności.
3. Bariery ograniczającą aktywność jest brak pieniędzy i lenistwo.
4. Wśród ankietowanych istnieje duża świadomość ekologiczna.

### **4. Metody, techniki i narzędzia badawcze**

Rozpoczynając postępowanie badawcze należy określić przedmiot badań. J. Brzeziński uważa, (...) że *przedmiot badań nadaje specyficzny sens schematom metodologicznym, według których badacz stawia pytanie, formułuje hipotezy, dokonuje pomiarów*

*interesujących go zmiennych i sprawdza hipotezy badawcze. Wszystkie posunięcia i działania badawcze mają swoje źródła i dokonują się w konkretnej rzeczywistości społecznej* (Brzeziński 1975, s. 16). Według S. Nowaka przedmiotem badań są (...) *obiekty i zjawiska, o których w odpowiedzi na podstawowe pytanie chcemy sformułować twierdzenie* (Nowak 1973, s. 44). *Przedmiotem badań pedagogicznych jest przede wszystkim świadoma działalność pedagogiczna, a więc procesy wychowania, nauczania, samowychowania, uczenia się, ich cele, treści, przebieg, metody, środki i organizacje* (Zaczyński 1976, s. 44).

Metodą zastosowaną w badaniach nad aktywnością fizyczną nauczycieli szkół ponadgimnazjalnych miasta Koronowa był sondaż diagnostyczny.

Według Tadeusza Pilcha metoda sondażu diagnostycznego jest sposobem gromadzenia wiedzy na atrybutach strukturalnych i funkcjonalnych oraz dynamice zjawisk społecznych, opiniach, poglądach wybranych zbiorowości, nasilania się, kierunkach rozwoju określonych zjawisk instytucjonalnie nie zlokalizowanych – posiadających znaczenie wychowawcze – w oparciu o dobraną grupę reprezentującą populację generalną, w której badane zjawisko występuje (Pilch 1995, s. 43). W badaniach sondażowych najczęściej występujące techniki to wywiad, ankieta, analiza dokumentów osobistych. W omawianych badaniach przyjęto technikę ankietową, dla której narzędziem jest kwestionariusz ankiety.

Ankieta jest technika gromadzenia informacji polegającą na wypełnieniu, najczęściej samodzielnie przez badanego specjalnych kwestionariuszy na ogół o wysokim stopniu standaryzacji w obecności lub częściej bez obecności ankietera. Pytania ankiety są najczęściej zamknięte i zaopatrzone w kafeterie, czyli zestaw wszelkich możliwych odpowiedzi.

Kafeterie bywają zamknięte lub półotwarte oraz komunikatywne i dysjunktywne. Kafeterią zamkniętą nazywamy ograniczony zestaw możliwych odpowiedzi, poza który odpowiadający nie może wyjść. Kafeteria półotwarta nazywamy taki zestaw możliwych do wyboru odpowiedzi, które zawierają jeden punkt oznaczony słowem „inne” Kafeteria koniunktywna pozwala na wybranie kilku odpowiedzi (Pilch 1995, s. 43).

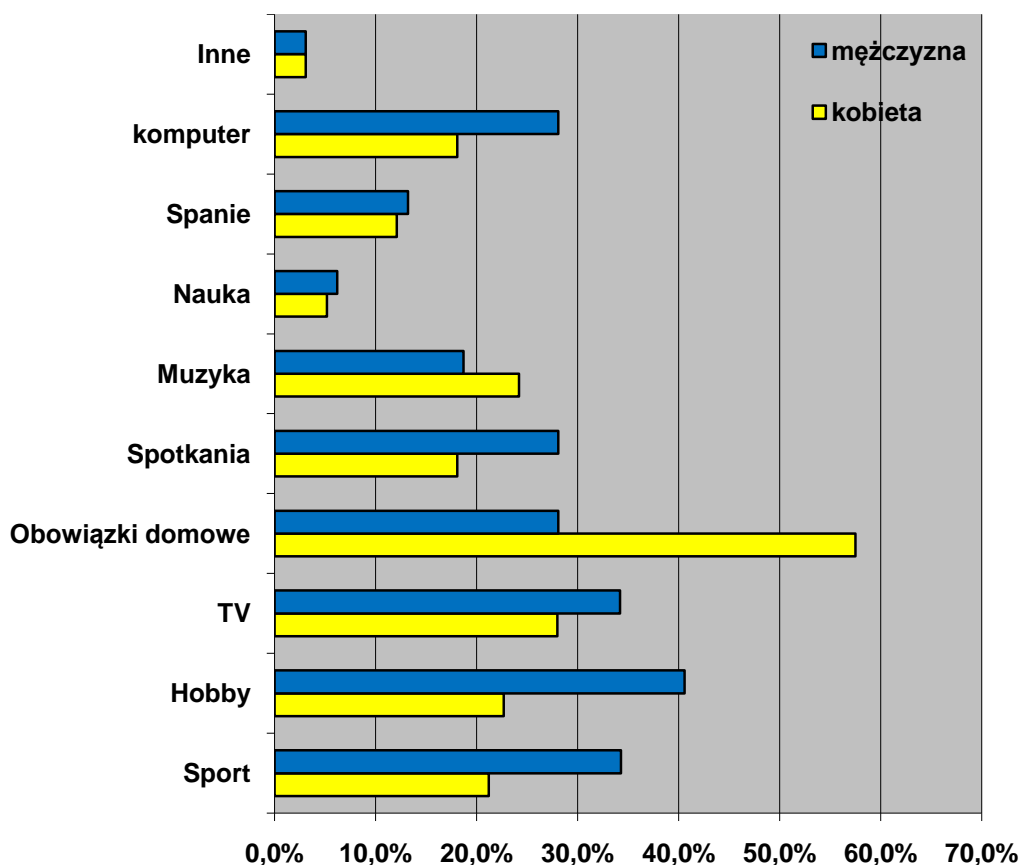
W opracowanej ankiecie występowały kafeterie zamknięte, półotwarte i koniunktywne. Kwestionariusz zawiera grupy pytań, które podzielono następująco:

- badania ilościowe dotyczą pytań jakie sporty uprawiają ankietowani,
- motywacje aktywności fizycznej,
- pytania dotyczące świadomości ankietowanych na temat roli aktywności w życiu człowieka. Pozostałe pytania są uzupełnieniem wiedzy na badany temat.

## **5. Charakterystyka środowiska i materiał badań**

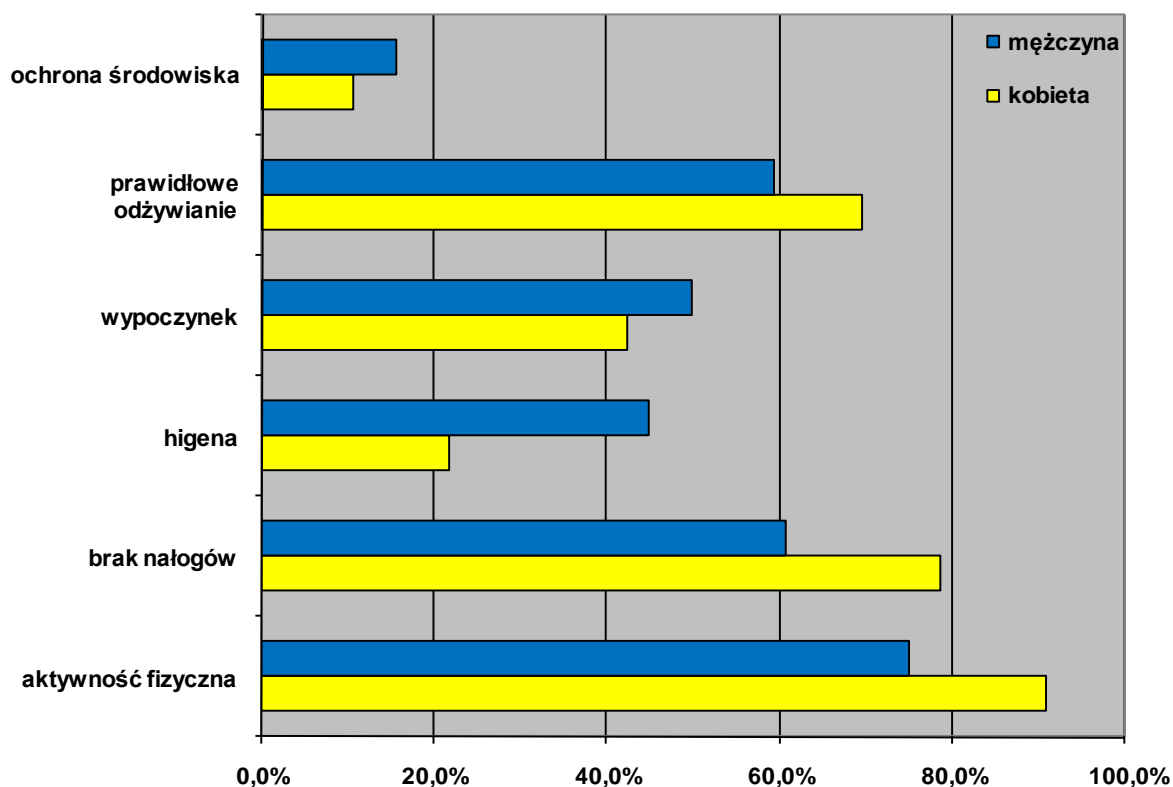
Badaniem zostali objęci nauczyciele szkół ponadgimnazjalnych miasta Koronowo. Były to następujące szkoły: Zespół Szkół Specjalnych ul. Sobieskiego, Zespół Szkół Licealnych im. Leona Wyczółkowskiego ul. Szkolna, Zespół Szkół Zawodowych im. gen. Stanisława Maczka ul. Dworcowa 53. Ankiety zostały rozdane osobiście lub pozostawiono je w pokoju nauczycielskim aby pracownicy mogli wypełnić w wolnej chwili. Większość ankiet została wypełniona na miejscu, część nauczycieli zabrała ankiety do domu i przyniosła na drugi dzień lub później. Ogółem rozdano 110 ankiet, nie wszyscy ankietowani zwrócili kwestionariusze, ostatecznie pozostało wypełnionych 98 ankiet. W badaniach wzięło udział 32 mężczyzn i 66 kobiet. Wszyscy badani to nauczyciele czynni zawodowo z wyższym wykształceniem w wieku od 28 do 62 lat najczęściej mieszkańcy miasta Koronowo.

## 6. Analiza wyników badań



Rycina 2. *Na co przeznaczasz najczęściej czas wolny?*  
(Źródło: opracowanie własne)

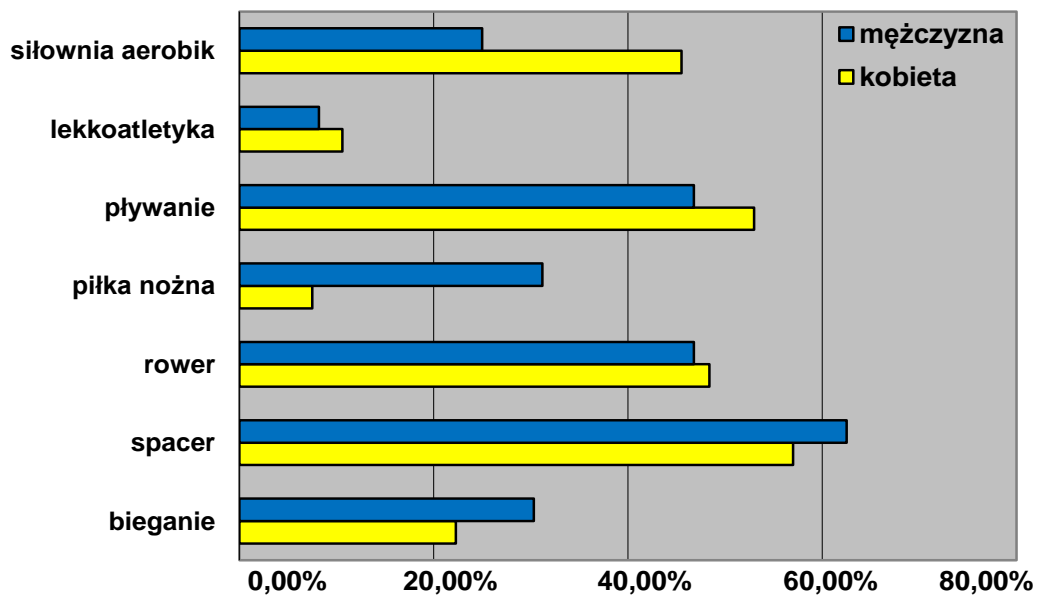
Jak wynika z ryciny 2 blisko połowa mężczyzn najczęściej w czasie wolnym poświęca czas na realizację swego hobby, przy czym w tabeli 1 – motywy uprawiania sportu, jako hobby podało 28 % mężczyzn. Wynika z tego, że hobby panów to nie tylko sport. Natomiast kobiety najwięcej czasu poświęcają obowiązkom domowym (około 60%). Jak wynika z ankiet kobiety, które oddają się obowiązkom domowym to te, które posiadają dzieci. Mimo, że ponad połowa zarówno kobiet jak i mężczyzn deklaruje, że motywem by uprawiać sport jest zdrowie, to zaledwie jedna czwarta kobiet i mężczyzn poświęca się aktywności fizycznej. Mniej niż połowa kobiet i mężczyzn ogląda telewizję.



Rycina 3. *Czym jest dla Ciebie zdrowy styl życia?*

(Źródło : opracowanie własne )

Dla wszystkich ankietowanych najważniejszym wyznacznikiem zdrowego stylu życia jest aktywność fizyczna, z tym, że kobiety doceniają ją bardziej. Jednak w praktyce to mężczyźni częściej uprawiają sport (rycina 3). Dla kobiet istotnym elementem jest też brak nałogów, tak też uważa ponad połowa mężczyzn. Około 70% kobiet i 60% mężczyzn uważa, że na zdrowy styl życia ma wpływ zdrowe odżywianie. Mniej niż połowa badanych twierdzi, iż higiena i wypoczynek ma wpływ na zdrowie. Bardzo mała jest wśród badanych świadomość dbałości o środowisko naturalne, tylko ponad 10% kobiet i 15 % mężczyzn.

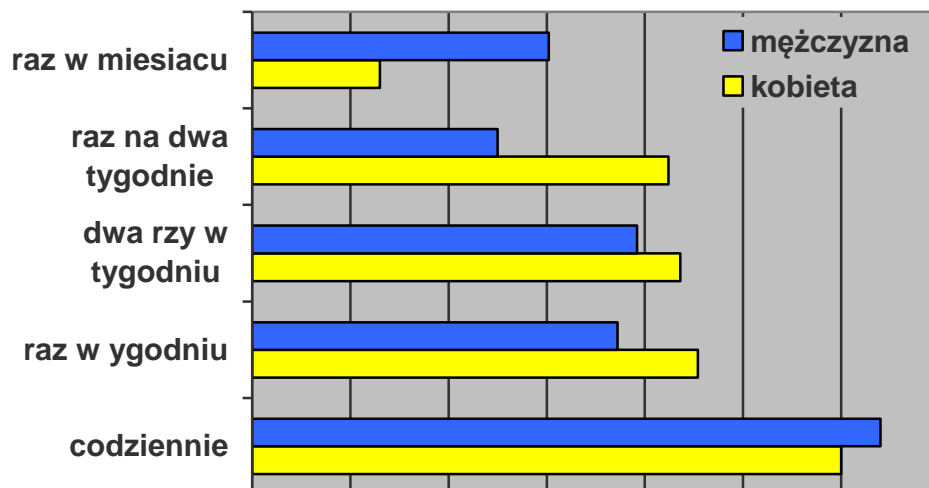


Rycina 4. *Jakie sporty uprawiasz?*

(Źródło : opracowanie własne)

Deklarowanym przejawem aktywności fizycznej (ryc. 4) jest spacer, (57% kobiet jak i 63% mężczyzn). Kolejną najczęściej wybieraną dyscypliną sportową jest pływanie (53% kobiet i 47% mężczyzn). Jazda na rowerze to ulubione zajęcie zarówno wśród pań jak i panów (około 50%). Dużo więcej kobiet uprawia ćwiczenia gimnastyczne i chodzi na siłownię – 32%. Z kolei więcej mężczyzn gra w piłkę nożną – 31%, a dwie osoby wymieniły inne rodzaje aktywności fizycznej a mianowicie był to taniec i żeglarstwo.

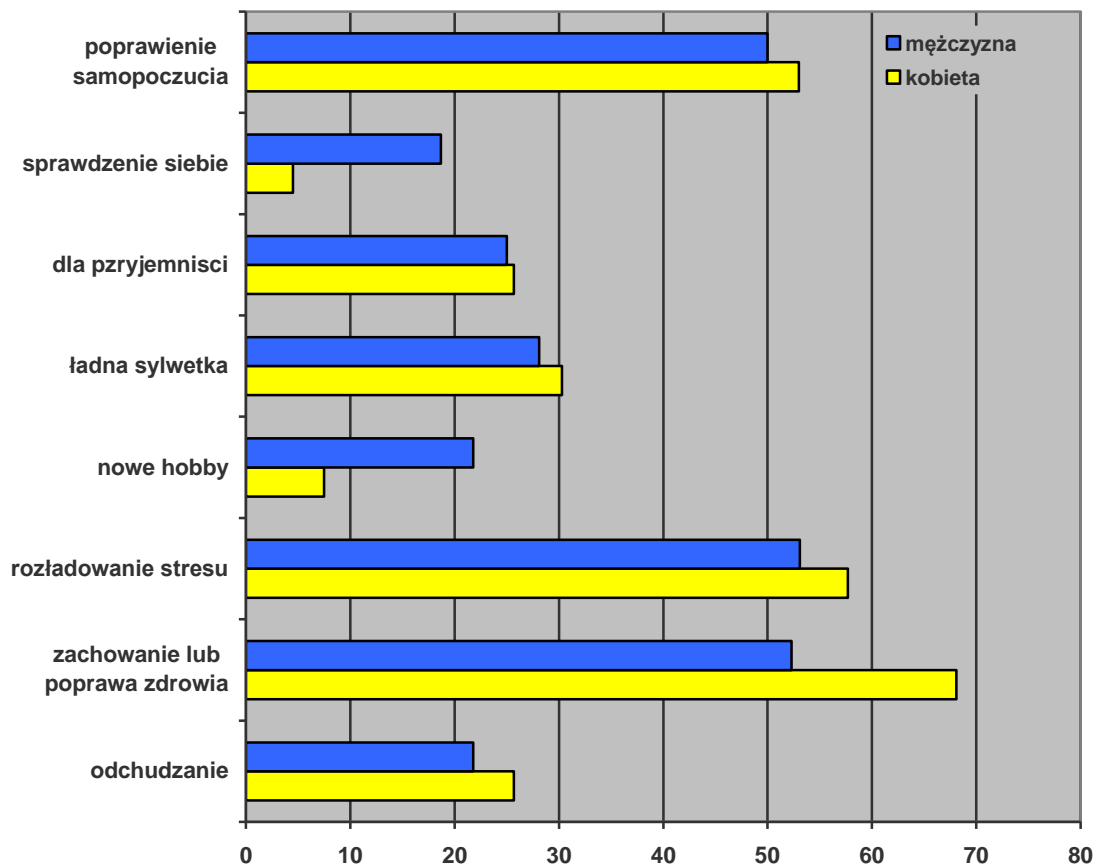




Rycina 5. *Jak często uprawiasz sport ?*

( Źródło : opracowanie własne)

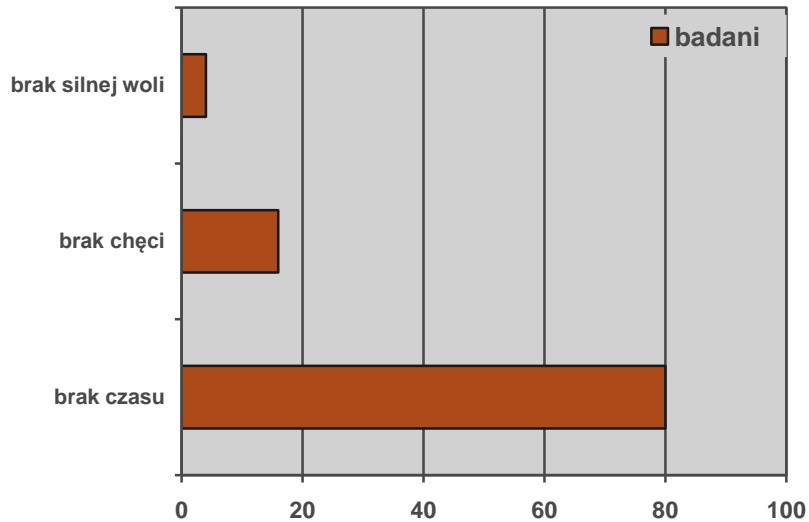
Wśród osób ankietowanych 30% kobiet i 32 % mężczyzn uprawia sport codziennie. Raz w tygodniu 23% kobiet, 19% mężczyzn. Dwa razy w tygodniu aktywność wykazuje 23% kobiet i 19% mężczyzn. Raz na dwa tygodnie sport uprawia 22% kobiet i 19 % mężczyzn. Raz w miesiącu aktywizuje się ruchowo ponad 6% kobiet i 16 % mężczyzn (ryc. 5).



Rycina 6. *Jakie są motywy podejmowania przez Ciebie aktywności fizycznej?*

(Źródło : opracowanie własne )

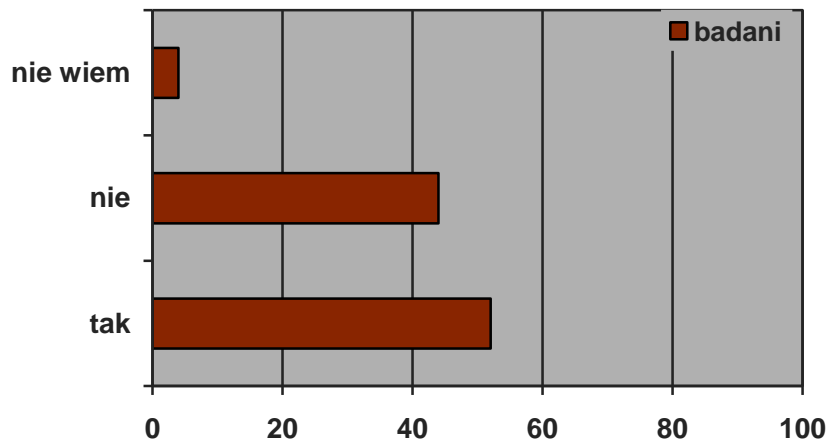
Jak wynika z ryciny 6 kobiety najczęściej podejmują wysiłek fizyczny dla zachowania zdrowia (ponad 68%) i w celu rozładowania stresu (około 58%) oraz poprawy samopoczucia - 53%. Najmniej istotne jest sprawdzenie siebie 4,5%. Dla mężczyzn natomiast motywem dla działalności sportowej są głównie: rozładowanie stresu (53%), zachowanie zdrowia (52%) i poprawa samopoczucia (50%). Można wnioskować, że zarówno kobiety jak i mężczyźni mają podobne motywacje.



Rycina 7. *Czym jest spowodowany brak a aktywności fizycznej?*

(Źródło : opracowanie własne )

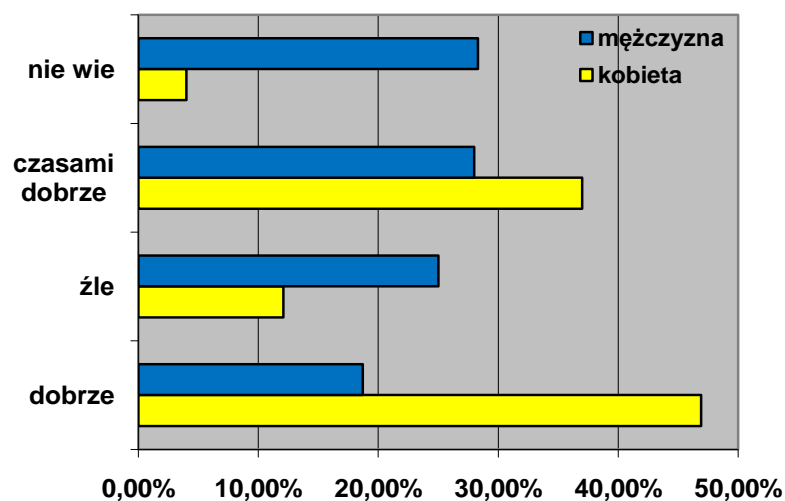
Największą barierą do aktywności fizycznej okazał się brak czasu (80% kobiet jak i mężczyzn). Pozostali ankietowani podawali brak chęci (16%) i brak silnej woli (4%) (ryc. 7).



Rycina 8. *Czy uważasz, że w Koronowie jest wystarczająca liczba obiektów sportowych?*

(Źródło : opracowanie własne )

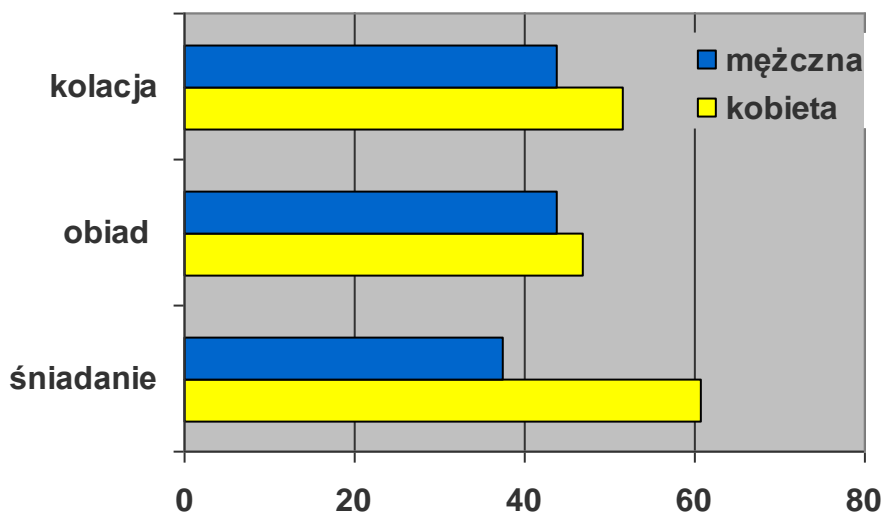
Ponad połowa (52%) respondentów opowiedziało, że w Koronowie jest wystarczająca ilość miejsc na aktywność fizyczną. Wśród ankietowanych 44% osób podało, iż w mieście brakuje miejsca a pozostałe osoby najczęściej odpowiadały „nie wiem” (ryc. 8).



Rycina 9. *Czy uważasz, że dobrze się odżywasz ?*

( Źródło : opracowania własne )

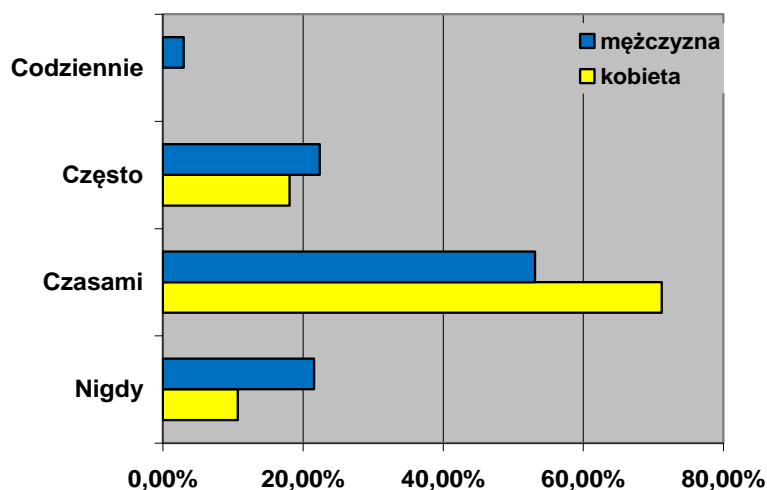
Blisko połowa kobiet (47%) i 19% mężczyzn odpowiedziało, że dobrze się odżywiają. Z deklaracji respondentów wynika, że źle odżywia się 12% kobiet oraz 25 % mężczyzn. Odżywia się dobrze czasami 37 % kobiet i 28 % mężczyzn, a 4 % kobiet i 28 % mężczyzn nie wie czy dobrze się odżywia. Jak wynika z analizy płeć odegrała tu wielkie znaczenie, mężczyźni i kobiety zupełnie inaczej postrzegają ten problem. Wynika z tego, że mężczyźni gorzej się odżywiają, a przynajmniej mają tego świadomość. Spora część mężczyzn nie ma wiedzy na temat zdrowego odżywiania (ryc. 9).



Rycina 10. Czy spożywasz posiłki o tych samych godzinach?

(Źródło : opracowanie własne )

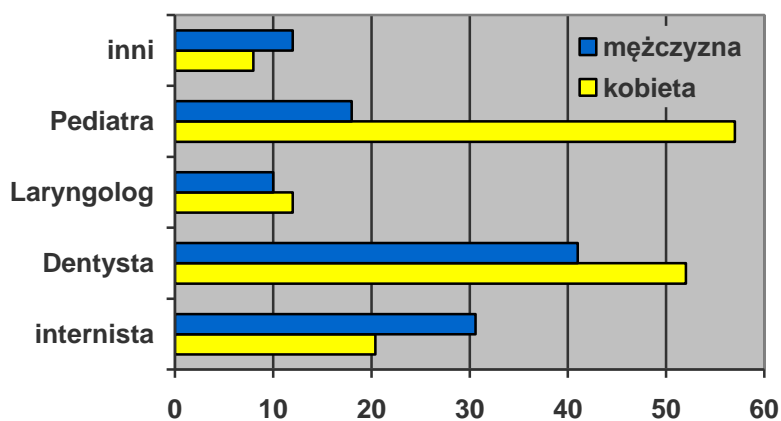
Tylko 61% kobiet i 38% mężczyzn spożywa o tej samej porze śniadanie. Wśród respondentów 47% kobiet i 31 % mężczyzn spożywa o tych samych godzinach obiad. Kolację spożywają o tych samych godzinach kobiety 51,5 %, oraz mężczyźni w 44% (ryc. 10). Kolejny raz potwierdza się, że kobiety przywiązują dużo większą uwagę do sposobów odżywiania się. Około połowa kobiet spożywa o tej samej godzinie zarówno śniadanie i obiad.



Rycina 11. *Jak często spożywasz alkohol ?*

(Źródło : opracowanie własne)

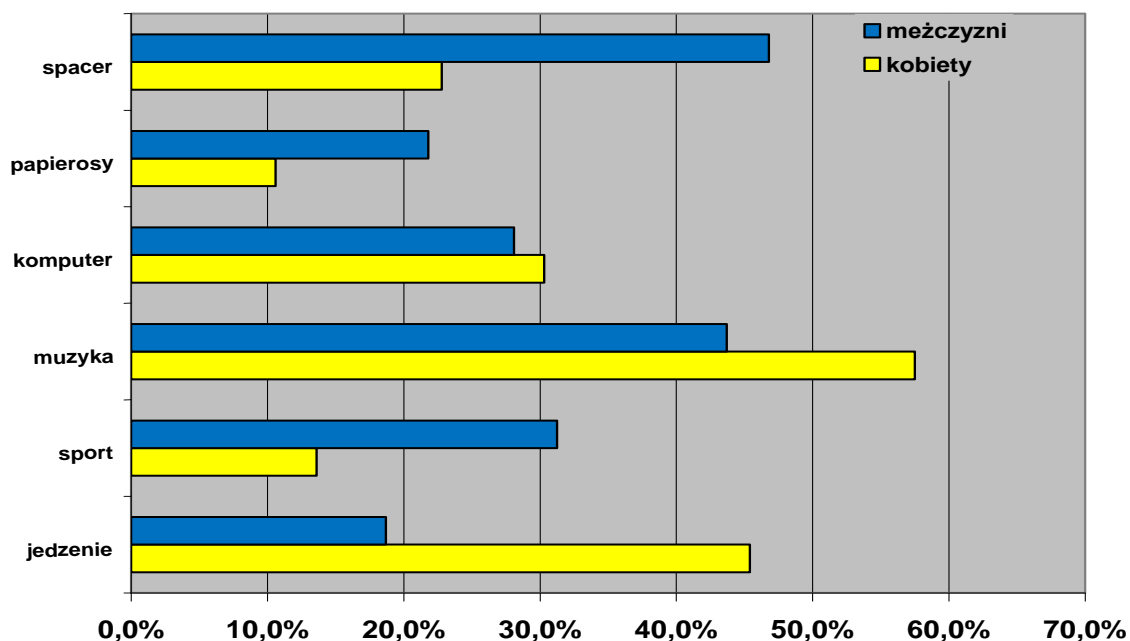
Większość kobiet (ponad 70%) deklaruje, że spożywa alkohol rzadko, tylko 22 % przyznaje ze często. Czasami spożywa alkohol ponad 50% mężczyzn, a często ponad 20%. Według badań więcej abstynentów jest wśród męskiej części badanych (ponad 20%), abstynentki stanowią ponad 10% (ryc. 11).



Rycina 12. *Z jakich usług medycznych korzystasz najczęściej ?*

(Źródło : opracowanie własne)

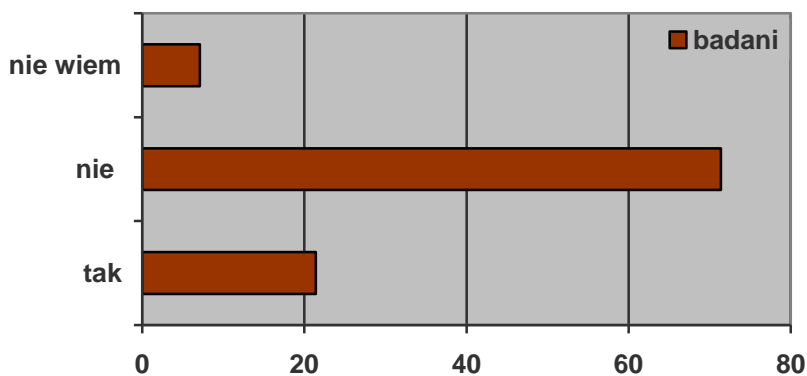
Kobiety często korzystają z usług dentysty (52%), internisty (ponad 20%) oraz laryngologa (12%), a posiadające dzieci korzystają najczęściej z pomocy pediatry. Mężczyźni najczęściej korzystają z wizyt u dentysty (ponad 40%) i internisty (ponad 30%) (ryc. 12).



Rycina 13. *Jak reagujesz na stres ?*

(Źródło : opracowanie własne)

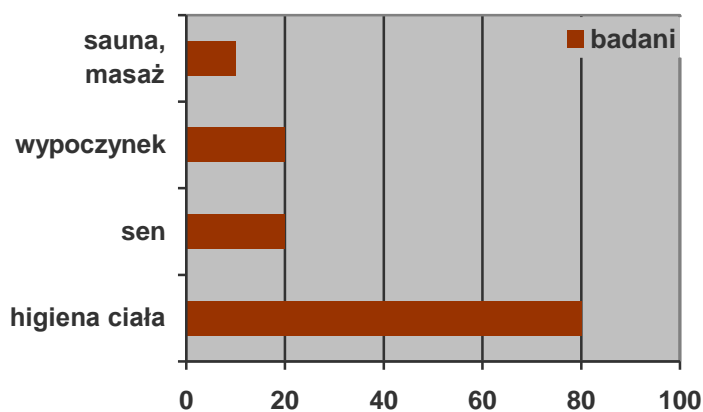
Na sytuacje stresowe kobiety najczęściej słuchają muzyki (57%), dużo jedzą (45%) oraz siadają przy komputerze (30%). Mężczyźni spacerują (47%), słuchają muzyki (43%) oraz uprawiają sport (31%) (ryc. 13).



Rycina 14. Czy w Twojej szkole są realizowane programy edukacyjne dotyczące zdrowego stylu życia ?

(Źródło : opracowanie własne)

Twierdząco odpowiedziało 21% nauczycieli, ale tylko 8% nich wymieniło nazwę programu, była to „emisja głosu” i „różowa wstążeczka” (ryc. 14). Jednak najczęściej ankietowanych odpowiedziało, że nie są realizowane żadne programy (71%), a 7% odpowiedziało, że nie wie. Osoby które wymieniły programy pracują w tej samej szkole i że tylko w jednej placówce oświatowej są prowadzone programy edukacyjne dotyczące zdrowego stylu życia.

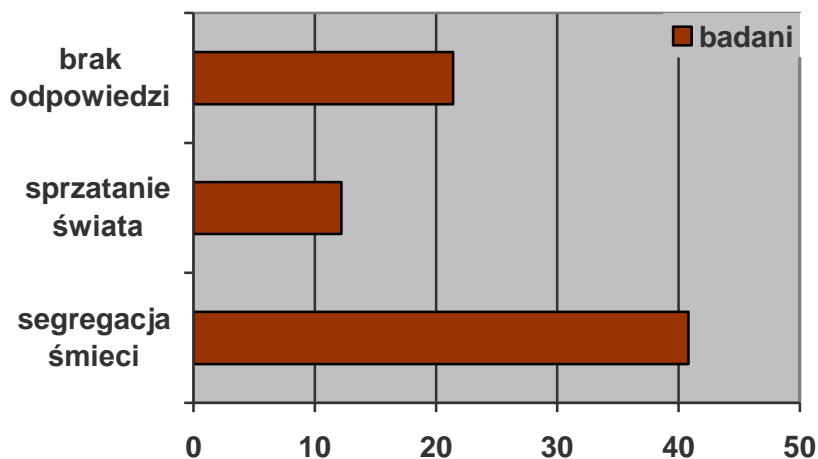


Rycina 15. Jakie zabiegi higieniczne uważasz za najważniejsze dla zdrowia?

(Źródło : opracowanie własne)

Respondenci uznali, jak wynika z ryciny 15, że najważniejszym zabiegiem jest higiena osobista ciała (80%), w dalszej kolejności sen i wypoczynek (po 20%).





Rycina 16. Czym przejawia się u Ciebie ochrona środowiska ?

(Źródło : opracowanie własne )

Nauczyciele najczęściej chronią środowisko poprzez segregację śmieci – 41%. Tylko 12% ankietowanych zadeklarowało, że uczestniczy w akcji „Sprzątanie Świata”. Wśród ankietowanych 26% wymieniło więcej niż jedną inicjatywę, najczęściej była to segregacja śmieci, oszczędzanie wody, ekologiczne torby, zwracanie uwagi innym jeśli zaśmiecają środowisko (ryc. 16).

## 7. Dyskusja i wnioski

Zasadniczy cele badań skupiał się wokół stanu świadomości nauczycieli i ich stosunku do zdrowego stylu życia. Należy dodać iż badania dotyczyły ludzi z wyższym wykształceniem, czynnych zawodowo.

Respondenci na pytanie dotyczące spędzania wolnego czasu odpowiedzieli, iż niestety zajmują się obowiązkami domowymi tak potwierdziło 58% kobiet oraz swoim ulubionym zajęciem czyli hobby 41% mężczyzn.

W badaniu świadomości nauczycieli dotyczącego zdrowego stylu życia wykazano, że świadomość jest wysoka. Ponad 80 osób zadeklarowało, iż elementem zdrowego stylu życia jest aktywność fizyczna i prawidłowe odżywianie. Ankietowani w liczbie 71 osób uznali, iż brak nałogów zapobiega przedwczesnej śmierci i poważnym chorobom. Można zatem uznać, że świadomość tego co wpływa na zdrowy styl życia jest wysoka wśród nauczycieli szkół ponadgimnazjalnych miasta Koronowo.

Ponad połowa ankietowanych twierdzi, iż rodzajem aktywności przez nich preferowanych jest spacer, zarówno wśród kobiet 57% jak i wśród mężczyzn 63%. Kolejną popularną formą aktywności jest pływanie. Pomimo, iż w Koronowie nie ma basenu to mieszkańcy korzystają porą letnią z Zalewu Koronowskiego, a porą zimową z basenów znajdujących się w odległym o 25 kilometrów mieście Bydgoszcz. Można stwierdzić, że większość nauczycieli spaceruje, pływa i korzysta z siłowni.

Niewiele osób bo tylko 9 przyznało, że uprawia sport raz w miesiącu. Raz i dwa razy w tygodniu sport uprawia 12 kobiet i 6 mężczyzn. Motywem do podjęcia aktywności fizycznej okazuje się poprawa i zachowanie zdrowia, poprawienie samopoczucia i rozładowanie stresu tak zadeklarowała ponad połowa ankietowanych. Wśród kobiet tylko 3 panie opowiedziały się za okazją do sprawdzenia siebie, natomiast wśród panów 3 mężczyźni uznali, iż podjęcie aktywności fizycznej jest okazją do spędzenia wolnego czasu z przyjaciółmi.

Zapytano kadrę pedagogiczną szkół czym spowodowany jest brak aktywności fizycznej. Odpowiedź, którą zaznaczyło 80% badanych to brak czasu.

Stwierdzono jednak, iż w Koronowie jest odpowiednia ilość miejsc na aktywność fizyczną tak odpowiedziało 52% respondentów.

Zdrowe odżywianie to kolejne zagadnienie na które odpowiedzieli ankietowani. Kobiety zadeklarowały w 47%, iż odżywiają się prawidłowo i o regularnych godzinach. Gorzej wypadła męska część ponieważ, tylko 18% mężczyzn odżywia się prawidłowo. Trudno określić czym spowodowana jest ta różnica. W badaniach nad spożywaniem alkoholu uzyskano wynik, iż 10% kobiet i 21% mężczyzn jest abstynentami. Do częstego picia przyznało się 18% kobiet i 22% mężczyzn.

Z zabiegów higienicznych najważniejsza jest higiena ciała dla 80% ankietowanych, dla 20% ankietowanych sen i wypoczynek. Ankietowani odpowiedzieli na pytanie dotyczące przejawów ochrony środowiska. Około 41% nauczycieli wymieniło segregację śmieci, w akcji „Sprzątania Świata” zadeklarowało udział 12% respondentów. Wymieniono także: używanie ekologicznych torebek, zwracanie uwagi innym na dbałość o naturę.

Na podstawie wyników badań można stwierdzić, iż świadomość nauczycieli na temat zdrowego stylu życia jest wysoka. Aktywność fizyczna kształtuje się na wysokim poziomie. Można stwierdzić, iż nauczyciele w Koronowie uprawiają mało zróżnicowane sporty mimo iż mają do dyspozycji wiele miejsc do uprawiania różnego rodzaju sportu w tym także wodnych w porze letniej.

Należało by zapoznać ankietowanych z różnymi rodzajami aktywności fizycznej i przekonać do uprawiania różnych dyscyplin sportowych. Należało by uświadomić, iż rezygnacja z codziennych przyzwyczajeń na rzecz aktywności fizycznej to najlepszy sposób dom podtrzymywania i pomnażania zdrowia.

## Piśmiennictwo

1. Brzeziński J., *Metodologia badań pedagogicznych*, PWN, Warszawa, 1975.
2. Demel M., *Pedagogika zdrowia*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 1980.
3. Drabik J., *Promocja aktywności fizycznej*, AWF, Gdańsk, 1997.
4. *Encyklopedia pedagogiczna XXI wieku*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa, 2003.
5. Gore I., *Wiek a aktywność życiowa*, PZWL, Warszawa, 1980.
6. Klimczyk M., *Somatic build vs sports result of pole vaute contestants aged 16-17*, Medical and Biological Sciences, Tom XXVI/1, s.27-33, 2012.
7. Kuś W., *Droga ku zdrowiu*, (red.) Sołtysiak J., PWN, Warszawa, 1983.
8. Pilch T., *Zasady badań pedagogicznych*, Wydawnictwo Akademickie „Żak” Warszawa, 2001
9. Słońska Z. Misiura M., *Promocja zdrowia. Słownik podstawowych terminów*, Promo-Lider, Warszawa, 1993.
10. Strelau J., *Psychologia, podręcznik akademicki*, T. 3, GWP, Gdańsk, 2005.
11. Wiśniewska-Roszkowska K., *Bądź sprawny przez całe życie*, PZWL, Warszawa, 1978.
12. Woynarowska B., *Edukacja zdrowia*, PWN, Warszawa, 2010.
13. Zaczyński W., *Praca badawcza nauczyciela*, Warszawa, 1976.

Narodowy Program Zdrowia na lata 2007-2015. s 9. Zał. do Uchwały N 90/2007 R. M. z 15 maja 2007

<http://www.mgosir.koronowo.pl/obiekty-sportowe.html>

# **PROBLEM OTYŁOŚCI DZIECI I MŁODZIEŻY ZE SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 I GIMNAZJUM NR 1 W WĄBRZEŹNIE**

**Judyta Wadych, Marek Napierała**

Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

## **Streszczenie**

Głównym celem pracy było przedstawienie problemu otyłości wśród dzieci i młodzieży. Badania przeprowadzone były wśród dzieci ze Szkoły Podstawowej nr 3, oraz młodzieży z Gimnazjum nr 1. w Wąbrzeźnie. Ankietowani byli w wieku 11-15 lat (60 chłopców i 60 dziewcząt). Badanie przebiegało sprawnie pod kontrolą nauczycieli wychowania fizycznego, za zgodą dyrektora Szkoły Podstawowej i dyrektora Gimnazjum.

W badaniach na podstawie sondażu diagnostycznego wykorzystywano technikę jaką jest ankieta.

Na podstawie przeprowadzonych badań można wyciągnąć następujące wnioski:

1. Nadwaga i otyłość wśród dzieci i młodzieży w wieku szkolnym ma tendencję wzrostową.
2. Otyłość jest w niewielkim stopniu uwarunkowana genetycznie.
3. Spędzanie dużej ilości czasu wolnego przed komputerem oraz nieprawidłowe odżywianie, (po przez częste podjadanie) to jedna z główne przyczyny nadwagi i otyłości wśród dzieci i młodzieży, jednak wśród badanej grupy przyczyna ta nie została potwierdzona ze względu na dużą aktywność i prawidłowe odżywianie ankietowanych osób.
4. Otyłość częściej dotyka dziewczęta, badani chłopcy mają znaczny problem z nadwagą, otyłość ich nie dotyczy.
5. Dzieci i młodzież są pozytywnie nastawieni do aktywności fizycznej zwłaszcza do gier zespołowych chłopcy, dziewczęta zaś preferują jazdę na rowerze, rolkach oraz do zdrowego stylu życia.

## **Wstęp**

Nadwaga i otyłość stanowią w Polsce i na Świecie poważny problemem społeczny, zdrowotny oraz ekonomiczny. Problem ten dotyczy zarówno krajów zamożnych jak i słabo rozwiniętych. Epidemia ta dotyczy wszystkich grup wiekowych. Problem otyłości nazwany została przez WHO „Światowa otyłością”. Leczenie tego schorzenia stanowi jedną z najwyższych pozycji w wydatkach na służbę zdrowia. Prognozy na najbliższe lata wskazują, że tendencja wzrostu otyłości może się utrzymać. Dlatego też organizacje międzynarodowe oraz poszczególne kraje podejmują działania zmierzające do ograniczenia problemu i odwrócenia niekorzystnego jej narastania. Do walki z otyłością przymierza się wielu lekarzy,

którzy inicjują różne programy obejmujące zakres profilaktyki i leczenia. Jednakże do tej pory nie ustalono programu, który by zmniejszył ilość osób z nadwagą.

Otyłość jest to stan, w którym nadmierna ilość tkanki tłuszczowej gromadzi się w organizmie. Niesie to za sobą niekorzystny wpływ na stan zdrowia człowieka. Główną przyczyną tego schorzenia jest spożywanie nadmiernej ilości produktów spożywczych, zawierających dużą ilość kalorii oraz ograniczona aktywność fizyczna. Nadmierne spożywanie posiłków, oraz sedynteryjny tryb życia niesie za sobą wiele niekorzystnych konsekwencji zarówno pod względem zdrowotnym jak i emocjonalno-społeczną pacjentów głównie w wieku rozwojowym. Otyłe dzieci i młodzież częściej niż ich rówieśnicy cierpią z powodu niskiej samooceny i dyskryminacji wśród rówieśników. Znacznie częściej chorują w wieku dorosłym na choroby układu krążenia, nadciśnienie oraz cukrzycę typu II. Priorytetem w prewencji otyłości jest to, iż otyłość występujące w okresie dzieciństwa i dojrzewania prowadzi do otyłości w wieku dorosłym.

Celem artykułu było zaprezentowanie problemu otyłości występującej wśród dzieci i młodzieży w wieku szkolnym. Przedstawiony został podział otyłości, przyczyny oraz konsekwencje dotyczące patologii. Zaprezentowane zostały mierniki, stosowane przez lekarzy w celu określenia prawidłowej masy ciała.

## **1. Otyłość i jej przyczyny**

Powszechnym problemem w harmonijnym rozwoju współczesnych dzieci i młodzieży jest narastająca epidemia związana z otyłością. Dotyczy ona zarówno fizycznego, psychicznego jak i społecznego zdrowia dzieci. Spożywanie żywności wzbogacanej w cukry rafinowane, bogatej w tłuszcze zwierzęce oraz łatwość dostępu do produktów wysokoenergetycznych ma negatywny wpływ na zdrowie młodych ludzi. Złe nawyki żywieniowe oraz spadek aktywności fizycznej należą do podstawowych przyczyn rozwijającej się otyłości wśród dzieci i młodzieży.

*Otyłość zespół chorobowy cechujący się nadmiernym zwiększeniem masy ciała ( $BMI > 30 \text{ kg/m}^2$ ) i otluszczeniem organizmu. Przy wartości  $BMI > 40 \text{ kg/m}^2$  otyłość określa się jako olbrzymią. Może być wynikiem nadmiernego wypełniania triacyloglicerolami komórek tłuszczowych i zwiększania ich rozmiarów (hipertrofia) lub nadmiernego tworzenia się nowych komórek tłuszczowych (Gawęcki, Gertig 2007, s. 125).*

Według A. Oblacińskiej (2006, s. 9) (...) otyłość jest ogólnoustrojową, przewlekłą chorobą metaboliczną wynikającą z zaburzenia równowagi między poborem i wydatkowaniem energii (homeostazy energetycznej organizmu), objawiającą się

*zwiększeniem ilości tkanki tłuszczowej w organizmie. W miarę nasilania się tego procesu oraz w miarę upływu czasu pojawiają się patologie i dysfunkcje, dotyczące wszystkich układów i narządów. Często, zwłaszcza w badaniach populacyjnych, otyłość jest utożsamiana z nadmiarem masy ciała w stosunku do wysokości, czyli z nadwagą. I choć nie każdy nadmiar masy ciała jest spowodowany nadmiernym otluszczeniem (lecz wynika na przykład ze zwiększenia masy mięśniowej, kostnej lub ilości wody w organizmie, czyli tzw. beztłuszczowej masy ciała), to jednak łatwość wykonania w masowej skali prostych pomiarów antropometrycznych usprawiedliwia to uproszczenie.*

Otyłość hiperplastyczna - jest wrodzona lub nabyta na skutek regularnego przekarmiania w dzieciństwie. Istotnym elementem tej otyłości jest gromadzenie nadmiernej ilości komórek tłuszczowych, pod wpływem stale utrzymywanego dodatniego bilansu energetycznego. Proces ten jest bardzo ważny w rozwoju dziecka, gdyż ilość nagromadzonych komórek tłuszczowych w okresie dzieciństwa, utrzymują się w organizmie przez całe życie.

Za wyjątkiem okresu dzieciństwa otyłość hiperplastyczna może pojawić się po 20 roku życia, na skutek dojrzewania preadypocytów w adypocytach pod wpływem czynników hormonalnych a także pokarmowych. W tym rodzaju otyłości wszelkie próby zmniejszenia masy ciała pozwalają na zmniejszenie objętości komórek tłuszczowych, nie możliwe jest jednak zmniejszenie liczby tych komórek. Zmniejszenie zawartości lipidów jest tylko możliwe w pewnym stopniu co wiąże się z trudnością utraty masy ciała i skłonnością do powrotu złych nawyków żywieniowych, które w skutek mogą prowadzić do tzw. efektu jo-jo (Włodarek 2003).

Otyłość hipertroficzna - jest schorzeniem nabytym w późniejszym okresie życia na skutek braku aktywności fizycznej, nieprawidłowego odżywiania. Wiąże się z powiększeniem istniejących komórek tłuszczowych adypocytów. Ten typ otyłości wiąże się ze zwiększeniem masy komórek tłuszczowych nawet do 1,2 mikrograma, przy czym prawidłowa masa komórek tłuszczowych wynosi 0,4-0,6. Jednak ten typ otyłości przy stosowaniu odpowiedniej diety połączonej z odpowiednią aktywnością fizyczną można zniwelować.

Otyłość hipertroficzno - hiperplastycznej - polega na wzroście zarówno wymiarów jak i ilości komórek tłuszczowych, co również wiąże się ze zwiększoną masą ciała (Włodarek 2003).

Ze względu na rozmieszczenie tkanki tłuszczowej u osób dorosłych, które są uwarunkowane genetycznie i hormonalnie wyróżnia się dwa podstawowe typy otyłości:

1. Otyłość gynoidalna (pośladkowo- udowa, „typu gruszka”) typ otyłości wiążąca się z gromadzeniem tkanki tłuszczowej w okolicach ud i pośladków, a stosunek talii do bioder u mężczyzn mniejszy niż 1, u kobiet 0,8. Ten typ otyłości częściej występuje u kobiet, najczęściej w okresie postmenopauzalnym (Gawęcki, Gertig 2007, Włodarek 2003).

2. Otyłość aneroidalna (brzuszna, typ „jabłko”) postać otyłości, gdy nadmiar tłuszczu gromadzi się w okolicy brzucha, stosunek talii do obwodu jest większy niż 1 u mężczyzn, a u kobiet 0,8. Typ otyłość „jabłko” dominuje u mężczyzn i stwarza większe ryzyko choroby niedokrwiennej serca, cukrzycy typu II oraz nadciśnienia tętniczego (Gawęcki, Gertig 2007, Włodarek 2003).

Podział otyłości ze względu na procentowe występowanie jej wśród dzieci i młodzieży:

1. Otyłość pierwotna- jest to najczęstsza otyłość, która w 90% występuje w dzieciństwie i młodości.
2. Otyłość wtórna - stanowi nie więcej niż 10% osób chorujących na otyłość w wieku rozwojowym, występuje u dzieci i młodzieży z uszkodzeniami ośrodkowego układu nerwowego i mózgu, z zaburzeniami endokrynologicznymi oraz genetycznymi które są uwarunkowane zespołem wad wrodzonych.
3. Otyłość polekowa należy do rodzaju otyłości wtórnej wywołana jest na skutek ubocznego działania leków, bądź substancji, które są w nich zawarte (Oblacińska 2006).

Współczesny tryb życia, sposób żywienia sprzyja zwiększaniu masy ciała jak również otyłości. Przyczyn tego schorzenia są bardzo wiele. Najczęstszą przyczyną, zwłaszcza u dzieci i młodzieży jest przekarmianie, związane z zbyt dużą wartością energetyczną pożywienia w stosunku do zapotrzebowania organizmu na pokarm. Przyczyny otyłości nie tkwią tylko w nie odpowiednim odżywianiu, mają również podłoże genetyczne, biologiczne, farmakologiczne, psychologiczne oraz środowiskowe (Włodarek 2003).

**Czynniki genetyczne** są jednym z najważniejszych przyczyn w powstawianiu i rozwoju otyłości. Rolę genetyki można zauważyć w różnych, genetycznie uwarunkowanych chorobach, które prowadzą do nadmiernego gromadzenia się tkanki tłuszczowej w organizmie. U niewielu osób występują mutacje jednogenowe, które uszkadzają funkcję białek biorących udział w regulacji gospodarki energetycznej organizmu które prowadzi do rozwoju poważnych patologii. Należą do nich: zespół Pradera-Williego, zespół Laurence'a-Moona-Biedla, zespół Cohena.

Występowanie rodzinnej otyłości, również jest powszechnym problemem, decyduje o niej wiele genów związanych z tempem metabolizmu. Uważa się jednak, że u większości ludzi o skłonności do otyłości decydują prawdopodobnie mutacje wielogenowe. W proces

mutacji mogą być zaangażowane różne geny, które są odpowiedzialne za dojrzewanie adipocytów, odpowiedni poziom przemiany materii, ale również geny związane z regulacją spożywania energii, oraz aktywnością enzymów odpowiedzialnych za gospodarkę tłuszczową i węglowodanową. W wyniku mutacji tych genów dochodzi do przewagi procesów magazynowania energii nad procesami jej wydatkowania, czego skutkiem jest rozwijająca się nadmiernej masy ciała (Lange, Włodarek 2008).

Do białek, których produkcja jest upośledzona w wyniku zmian na podłożu genetycznym należy między innymi leptyna zwana hormonem sytości i jej receptory oraz adiponektyna chroniąca organizm przed otyłością, cukrzycą i miażdżycą. W przypadku oporności na syntezę tych białek dochodzi do występowania otyłości (Oblacińska 2006).

**Czynniki biologiczne** mają niezmiernie duży wpływ na rozwój otyłości. Otyłość na tle chorobowym jest schorzeniem bardzo rzadkim, ale nawet wtedy bezpośrednią przyczyną jest zbyt duża ilość poboru energii z pożywienia nad jej wydatkowaniem. Jedną z jednostek chorobowych, które towarzyszą otyłości są zaburzenia o podłożu endokrynnym, które są związane z zaburzeniami endokrynologicznymi oraz z uszkodzeniem ośrodkowego układu nerwowego. Do tego typu zaburzeń zalicza się:

1. Zespołem Cushinga – wywołany nadmierną produkcją glikokortykosteroidów przez nadnercza;
2. Niedoborem hormonu wzrostu – spowodowany niedoczynnością przedniego płata przysadki mózgowej; charakterystyczną jego cechą jest karłowatość;
3. Niedoczynnością tarczycy – nadmiar masy ciała wynikający z obniżonego poziomu przemiany materii i tzw. obrzęku śluzakowatego, spowodowanych niedoborem tyroksyny;
4. Pierwotny hiperinsulinizm – bardzo rzadkie schorzenie, w którym nadmiar insuliny powoduje nasilenie syntezy tłuszczów z węglowodanów w tkance tłuszczowej oraz wzrost apetytu;
5. Zespół wielotorbielowatych jajników – otyłość spowodowana jest m.in. nieprawidłowym rytmem wydzielania gonadotropiny. Objawami tego zespołu u dziewcząt są: zaburzenia miesiączki, nadmierne owłosienie, insulinooporność.

Do przyczyn powstawania otyłości związanych z zaburzeniami na szczeblu neurologicznym (zwana otyłością podwzgórzową, spowodowaną na skutek uszkodzenia przez proces zapalny lub nowotwór jąder brzusno- przyśrodkowych podwzgórza) zalicza się:

1. uszkodzeniem mózgu,
2. stan zapalny OUN,



3. chorobami naciekowymi np. białaczką,
4. chorobami zwyrodnieniowymi,
5. urazami
6. guzy mózgu
7. wadami wrodzonymi OUN, związanymi z predyspozycjami do nadwagi i otyłości (Oblacińska 2006, Lange, Włodarek 2008).

**Czynniki farmakologiczne** są jedną z istotnych przyczyn gromadzenia się zawyżonej ilości tkanki tłuszczowej w organizmie. Do podstawowych środków, odpowiedzialnych za przyrost masy ciała są grupy leków psychotropowych, antydepresanty, leki antypsychotyczne anksjolityczne, a także leki których zadaniem jest stabilizacja nastroju. Kortykosteroidy, niektóre beta- adrenolityki, pochodne sulfonilomocznika oraz insulina prowadzą do rozwoju otyłość (Lange, Włodarek 2008).

**Czynniki psychologiczne** do których należą częste zmiany nastroju, zwłaszcza w okresie dojrzewania, mogą być przyczyną niekorzystnej dla zdrowia zmiany masy ciała. Często otyłość zauważalna jest u osób, zmagających się z chorobą psychiczną zwaną depresja. Depresja jest tym silniejsza, im mocniej lansowany jest w mediach kult szczupłej, pięknej sylwetki. Choroba ta najczęściej dotyka kobiety, nastolatki, które chcą być piękne szczupłe tak jak modelki. Osoby chore uczą się również, że mogą w pewien sposób zmniejszyć objaw depresji za pomocą objadania się. Ten stan jest szczególnie zauważalny u osób z sezonowymi zaburzeniami afektywnymi oraz w zespole napięcia przedmiesiączkowego. Lęk, depresja stają się zauważalną przyczyną zachowań kompulsywnych, które prowadzą do zwiększonego spożycia posiłków zwłaszcza słodczy i innych łakoci (Lange, Włodarek 2008).

**Czynniki środowiskowe** należą do najbardziej powszechnych przyczyn rozwoju otyłości. Należą do nich nieprawidłowe odżywianie, złe nawyki żywieniowe, zbyt mała aktywność fizyczna, oraz środki masowego przekazu.

Na skutek rozwoju technologicznego doszło do znacznego zmniejszenia zapotrzebowania organizmu na energię, związane jest to z codzienną aktywnością fizyczną, której jest coraz mniej. Czas wolny spędzany przed telewizorem, komputerem, sprzyja niezmiernemu przyrostowi masy ciała. Programy telewizyjne, specjalne kanały dla dzieci, filmy wideo, gry komputerowe, specjalne strony internetowe dla maluchów to tylko niewiele przykładów z dzisiejszych ofert, które skierowane są do tej grupy wiekowej. Dzieci spędzają dziennie co najmniej 3-4 godziny przed telewizorem, lub komputerem, jest to jedna z najdłuższych czynności wykonywanych w ciągu dnia poza spaniem.

Takiej biernej aktywność towarzyszy dodatkowo spożywanie wysokoenergetycznej żywności np. chipsów, słonych paluszków, prażonej kukurydzy, co sprzyja odkładaniu tłuszczu. Sdenteryjny tryb życia jest najczęściej spotykany u dzieci i młodzieży w wieku szkolnym, co stanowi duży problem naszego społeczeństwa (Suchocka 2003, Mazur 2011).

Wraz z rozwojem technologii rozwiną się również dostęp do żywności, produktów o dużej gęstości energetycznej, która zawiera bardzo dużo cukru oraz tłuszczów. Tego typu produkty dostarczają dużą ilość energii, która jednak ze względu na bierny tryb życia u dzieci i młodzieży nie zostaje odpowiednio wydatkowana. Dodatni bilans energetyczny nie musi być duży, by w dłuższym czasie doprowadzić do nadwagi i otyłości. Wystarczy codzienny nadwyżka przychodu nad wydatkiem energetycznym ok. 80 kcal, aby w ciągu roku doszło do przyrostu ok. 4 kg masy ciała. Ponadto dziecko, które już w młodym wieku dostarczy organizmowi tyle zbędnych kalorii, w 70% będzie borykać się z nadwagą jako osoba dorosła. Prowadzi to również do wyrabiania złych nawyków żywieniowych już w dzieciństwie, które w późniejszym czasie trudno jest niwelować (Włodarek 2003, Lange, Włodarek 2008).

Duży wpływ na wzrost konsumpcji żywności typu „Fast food”, produktów chipsów, słodczy i napojów mają reklamy, które przykuwają uwagę zwłaszcza dzieci, dla których taka żywność nie jest wskazana ze względu na ubogość w sole mineralne, błonnik, witaminy itp. Reklamy, ale również zachowanie rodziców ma ogromny wpływ na rozwój otyłości dzieci i młodzieży. Natłok pracy rodzica, brak czasu wolnego dla dzieci wiąże się z nieprawidłowym odżywianiem. Nieregularne spożywanie posiłków, nieodpowiedni skład diety, częste przekarmianie, spożywanie wysoko przetworzonej żywności ma ogromny wpływ na rozwój otyłości dzieci i młodzieży (Lange, Włodarek 2008).

## **2. Objawy i skutki otyłości u dzieci i młodzieży**

Konsekwencje metaboliczne jeszcze do nie dawna były problemem wyłącznie wśród ludzi dorosłych. Rosnąca otyłość wśród dzieci i młodzieży, która w wielu krajach przybiera postać epidemii, stała się powodem intensywnych badań nad jej konsekwencjami dla zdrowia w młodym wieku. Do powikłań związanych z otyłością zaliczamy:

### **Powikłania sercowo - naczyniowe**

Nadciśnienie tętnicze jest jednym z powikłań otyłości. U dzieci jednak te schorzenie występuje rzadko, polega na podwyższeniu ciśnienia skurczowego i rozkurczowego spoczynkowego powyżej granice fizjologiczne. Rozpoznanie nadciśnienia tętniczego u dziecka z nadmierną masą ciała powinno być natychmiast zweryfikowane. Podniesienie

ciśnienia tętniczego krwi może występować w bardzo młodym wieku, są to jednak tylko nieliczne przypadki, które w dzieciństwie miały problemy z sercem. Takie osoby są bardziej narażone na problemy z ciśnieniem a zwłaszcza jeśli pozostaną otyłe po przekroczeniu progu dorosłości. Aby zapobiec temu zagrożeniu należy w pierwszej kolejności zredukować nadmiar masy ciała (Oblacińska 2006, Tounian 2008).

### **Powikłania wynikające z zaburzenia metabolizmu glukozy**

#### **Cukrzyca typu 2 (insulinoniezależna)**

Podwyższony poziom insuliny (hiperinsulinizm) jest jedną ze podstawowych cechą otyłości, niezależnie od jej przyczyn, wieku i płci osoby otyłej. Otyłość jako chorobę cechuje stałe podwyższenie poziomu insuliny na czczo oraz gwałtowny jej wzrost na każdy bodziec do jej wydzielania (posiłek, test obciążenia glukozą itp.). U osób otyłych występuje również po pewnym czasie tzw. insulinooporność, czyli brak obniżenia poziomu glukozy we krwi pomimo utrzymującego się wysokiego poziomu insuliny. Insulinooporność jest częstym zaburzeniem występującym u dzieci z nadmierną masą ciała, powoduje hiperinsulinemię, która jest najczęstszą przyczyną powikłań otyłości dziecięcej. Narastająca, wraz z pogłębianiem się otyłości insulinooporność zwiększa nietolerancję glukozy, która może doprowadzić do powstania cukrzycy 2 typu, zwanej również insulinoniezależną.

Częstość występowania cukrzycy typu 2 u dzieci otyłych, można określić na podstawie objawów klinicznych, zwłaszcza u dzieci które są obciążone genetycznie otyłością. Otyłość dziecięca przyczynia się do rozwoju cukrzycy a zwłaszcza gdy przechodzi w otyłość wieku dojrzałego. U takich osób niezwłocznie po rozpoznaniu schorzenia należy rozpocząć leczenie. Najważniejszym elementem w leczeniu jest przede wszystkim zmniejszenie nadmiernej masy ciała u dziecka (Oblacińska 2006, Tounian 2008).

#### **Dyslipidemie**

Dyslipidemia występuje u dzieci z otyłością. Jest jednym z powikłań nadmiernej masy ciała powoduje wzrost poziomu złego cholesterolu LDL, spadek cholesterolu „dobrego” HDL i wzrost poziomu trójglicerydów we krwi. Gromadzenie LDL nie jest zależne od masy tkanki tłuszczowej w organizmie, zależy od złych nawyków żywieniowych, a zwłaszcza nadmierne spożywanie tłuszczów, powoduje to wywołanie dyslipidemii bez względu na wywołane przez nie przybieranie na wadze. Dyslipidemie występują często i należy je rutynowo diagnozować u otyłych dzieci. Stała kontrola pozwala na prawidłowe dostosowanie diety dla dziecka otyłego, oraz pozwala na zdiagnozowanie dyslipidemii występującej w rodzinie, które często nie jest związane z otyłością a może zmniejszyć długoterminowe ryzyko chorób naczyń krwionośnych (Oblacińska 2006, Tounian 2008).

## **Powikłania oddechowe**

**Zespół bezdechu sennego.** Zaburzeniem tym określa się ustanie przepływu powietrza w jamach nosowych i gardle podczas snu, trwające co najmniej 10 sekund, do którego dochodzi częściej niż 5 razy w ciągu godziny. U podłoża bezdechu sennego leży obturacja górnych dróg oddechowych, związana ze zwiększeniem się obwodu szyi po przez nagromadzenie tkanki tłuszczowej oraz zmniejszenie się drożność gardła i tchawicy. Ponadto u osób otyłych zwiększa się wielkość języka i jęczyczka. Charakterystycznym objawem tego zespołu jest: chrapanie w nocy z głośnymi wdechami i nierównym oddechem, częste budzenie się w nocy, niespokojny sen, senność i uczucie zmęczenia w ciągu dnia, koszmary, poranne bóle głowy, zaburzenia koncentracji uwagi, nadpobudliwość u dzieci. Tego typu objawy występują najczęściej u dzieci z otyłością olbrzymią.

Nasilony zespół bezdechu u dzieci może prowadzić do negatywnych skutków min. spowolnienie wzrostu, zaburza zdolność uczenia się, zapamiętywania, zaburza zachowanie oraz kłopotów w szkole. U dzieci chorujących przez dłuższy okres czasu może powodować nadciśnienie płucne. Bezdech senny znacząco pogarsza jakość życia, wynikającą z nieprzespanych nocy oraz senności podczas dnia.

Najlepszym sposobem na poprawienie jakości życia jest redukcja masy ciała, która przynosi pozytywne skutki w postaci złagodzenia lub cofnięcia się objawów zaburzeń oddychania (Oblacińska 2006, Tounian 2008).

## **Powikłania ortopedyczne**

Układ kostny oraz układ mięśniowy są przystosowane do wykonywania fizjologicznych ruchów ciała o prawidłowej masie. Otyłość i nadwaga mogą prowadzić do uszkodzenia w znacznym stopniu struktur oraz czynności układu ruchu w wyniku ich mechanicznego przeciążenia. Szkielet dziecka rozwijającego się a zwłaszcza kręgosłup i długie kości kończyn dolnych mogą ulec deformacji i prowadzić do rozwoju koślawości kolan oraz płaskostopia.

U otyłych dzieci i młodzieży powstanie wiotkość więzadeł i ścięgien zwana „przeprostym stawów kolanowych” oraz częściej występują pourazowe uszkodzenia chrząstki stawowej, np. u otyłych chłopców 12-15-letnich częściej, niż w ogólnej populacji w tym wieku, dochodzi do złuszczenia górnej nasady kości udowej, co w późniejszym wieku doprowadza do zwyrodnienia stawów biodrowych.

Manifestacją układu kostno - szkieletowego na nadmierne obciążenie są przede wszystkim dolegliwości bólowe w stawach podczas aktywności fizycznej oraz wykonywania zwykłych czynności życiowych. Ból stawów podczas aktywności fizycznej prowadzi do zniechęcenia dziecka, osoby dorosłej do jakiegokolwiek ruchu. Brak aktywności prowadzi do

wzrostu masy ciała i w konsekwencji przeciążenia są coraz większe i coraz szybciej postępują, degradując powierzchnie stawowe, stawy i więzadła (Grójec 1978, Jablow 1993, Oblacińska 2006, Tounian, 2008, Klimczyk 2009).

### **Powikłania dotyczące wątroby i dróg żółciowych**

Jednym z powikłań nadmiernej masy ciała jest stłuszczenie wątroby. Patologia ta spowodowana jest połączeniem nasilonej lipolizy tkanki tłuszczowej trzewnej (z której krew zasila dopływ żyły wrotnej, a więc przepływa przez wątrobę) i insulinooporności, która wiąże się z nagromadzeniem triglicerydów w wątrobie. Nadmierne odkładanie tłuszczów w wątrobie może prowadzić do zauważalnych zwłóknień oraz rzadziej do marskości wątroby. Główną przyczyną stłuszczenia wątroby jest rozmieszczenie tkanki tłuszczowej w okolicy brzusznej, nasilona insulinooporność oraz hipertriglicydemia.

W praktyce jednak nie ma potrzeby rutynowo poszukiwać cech stłuszczenia u dzieci otyłych, gdyż problem ten bardzo rzadko dotyka dzieci otyłe (Tounian 2008).

U otyłych dzieci częstym powikłaniem związanym z nadmierną masą ciała jest ryzyko kamicy żółciowej tzn. gromadzenie się kamieni cholesterolowych. Ryzyko tej patologii jest podwyższone, jednak występuje bardzo rzadko. Choroba dotyczy częściej dziewcząt niż chłopców. Dotyczy to głównie okres dojrzewania oraz szybkiej utraty masy ciała. Zwiększona podatność dzieci otyłych na kamicę żółciową spowodowana jest większą litogennością żółci, następstwem zwiększenia ilorazu stężenia cholesterolu oraz stężenie kwasów żółciowych. Zwiększenie się pęcherzyka żółciowego wiąże się z zastojem żółci utrudnia jej odpływ, również może być jedna z przyczyn kamicy żółciowej. Jednak kamicę można tylko podejrzewać w przypadku wystąpienia objawów (Tounian 2008).

### **Powikłania endokrynologiczne u dziewcząt**

U otyłych dzieci często zauważa się przyspieszony wzrost, mimo tego osiągają one normalną wysokość ciała. Jedną z podstawowych przyczyn tego zjawiska jest hiperinsulinizm. W rzeczywistości stężenie hormonu wzrostu jest zmniejszone, to hiperinsulinizm hamuje syntezę białka transportującego IGF-1 zwiększając stężenie wolnego IGF-1 białka efektorowego hormonu wzrostu. Insulina przyczynia się również do podniesienia syntezy IGF-1. Zwiększona ilość tego białka może podtrzymać, a nawet zwiększyć tempo wzrostu organizmu, bez względu na obniżone stężenie hormonu wzrostu.

Przedwczesne dojrzewanie otyłych dziewcząt, również przyczynia się do przyspieszonego wzrostu, spowodowane jest to zwiększonym wydzielaniem androgenów nadnerczowych i hiperleptynami.

U 10-20% dziewcząt otyłych przyspieszone dojrzewanie jest czymś normalnym, drugorzędowe cechy płciowe występują już przed 10 rokiem życia. Przyspieszone dojrzewanie dziewcząt w tak młodym wieku spowodowane jest nagromadzeniem się masy tkanki tłuszczowej trzewnej, oraz zwiększeniem stężenia leptyny u otyłych dzieci. Jednak wcześniejsze dojrzewanie nie wymaga wczesnego oddziaływania terapeutycznego, za wyjątkiem występowania oznak dojrzewania u dziewcząt przed 8 rokiem życia.

U otyłych dziewcząt zauważalne są zaburzenia menstruacyjne, jednak dotyczą one głównie nastolatek. Bardzo rzadko występują u dziewcząt poniżej 15 roku życia. Zaburzenie tego typu, objawia się po przez występowanie skąpych miesiączek, lub za pośrednictwem wtórnego braku miesiączki. Przyczyną tych zaburzeń jest insulinooporność, hiperleptynemia, hiperestrogenizm, hiperandrogenizm, które towarzyszą otyłości (Tounian 2008).

Problem otyłych dziewcząt dotyczy również zespołu policystycznych jajników, który jest spowodowany hiperandrogenizmem oraz insulinoopornością, co wiąże się z zaburzeniem miesiączkowania. Zespół ten, bardzo często wiąże się z otyłością typu androidalnego. Ten problem jednak bardzo rzadko występuje i dzieci, częściej dotyczy nastolatek przed 16 rokiem życia, objawia się w formie małych torbieli na jajnikach, które ustala się na podstawie ultrasonografii (Torunian 2008).

### **Powikłania endokrynologiczne u chłopców**

U chłopców cierpiących na otyłość olbrzymią, częstym problemem jest pseudohipogonadyzm, nazywany prąciem ukrytym. Spowodowane jest to nadmiarem tkanki tłuszczowej w okolicach podbrzusnych, które ukrywają prącie, czasem jest częściowo schowane, a czasem staje się zupełnie niewidoczne. Problem ten u dzieci często, prowadzi do zaburzenia, oraz cierpienia psychicznego.

Chłopcy z otyłością olbrzymią, często spotykają się z problemem rzekomej ginekomastii, spowodowanej nadmiarem tkanki tłuszczowej w okolicach sutkowych, w takich ilościach, że przypominają one kobiece piersi. Tego typu patologia powoduje ogromne cierpienie psychiczne dziecka.

Tych problemów, które dotyczą otyłych chłopców nie należy bagatelizować, wręcz przeciwnie należy podjąć próbę rozmowy na ten temat z dzieckiem i jego rodzicami. W skrajnych przypadkach, należy zaproponować chirurgiczne rozwiązanie takiego problemu, który przywróci normalne proporcje ciała (Torunian 2008).

### **Inne zaburzenia związane z otyłością u dzieci**

#### **Powikłania skórne**

Częstym problemem wśród dzieci otyłych są rozstępy, najczęściej tworzą się w okolicach pośladków, brzucha, ud i piersi. W początkowej fazie są czerwone, następnie stają się fioletowe, a w ostatniej fazie białe i nie co zapadnięte. Problem ten psychicznie dotyka dziewczęta, które wstydzą się tego problemu, kluczem w terapii jest uświadomienie dziecka, że rozstępów nie da się usunąć, można je jedynie zmniejszyć, po przez redukcję masy ciała, oraz zmniejszyć ich widoczność za pomocą różnych metod kosmetycznych.

### **Nadmierne pocenie się i grzybica w fałdach skórnych**

Nadmiar tkanki tłuszczowej, zaburza termoregulację u dzieci i powoduje nadmierne pocenie się, które jest niekomfortowe dla dzieci. Nadmierne pocenie oraz tarcie w fałdach skórnych mogą czasem powodować odparzenia, a także grzybice w fałdach skórnych zwłaszcza w okolicach pośladków, brzucha, pachy oraz piersi. W tych miejscach gdzie tkanki tłuszczowej znajduje się najwięcej.

**Stwardnienie kłębuszków nerkowych segmentowych i ogniskowych** z towarzyszącym białkomoczem, choroba ta może przyczynić się do niewydolności nerek, zmniejszenie białkomoczu można uzyskać po przez redukcję masy ciała (Torunian 2008).

### **Konsekwencje psychospołeczne**

Problem związany z nadwaga nie dotyczy tylko zaburzeń somatycznych, wiąże się również z konsekwencjami psychospołecznymi. Nadmierna masa ciała u dziecka powoduje nieodwracalne zmiany myślowe, zauważalne jest przypisywanie sobie negatywnych atrybutów, uruchamianie w stosunku do siebie negatywnych emocji jak również zaniżenie samooceny. U osób z otyłością zauważalne jest poczucie małej atrakcyjności, często negatywna ocena własnego wyglądu oraz brak akceptacji społecznej.

Rozwój niechęci wobec otyłych zauważalny jest już w wieku wczesnoszkolnym. Często dzieci w wieku szkolnym odbierają osoby otyłe jako leniwe, mało atrakcyjne, nie umiejące panować nad emocjami, jednym słowem nie radzące sobie w życiu społecznym. Osoby takie stają się obiektem kpin ze strony rówieśników ale nie tylko, osoby dorosłe potrafią wyśmiewać się, żartować z dzieci, które zostały obdarzone takim a nie innym wyglądem.

Dziecko z otyłością poprzez negatywne odrzucenie, osamotnienie, związanie z przebywaniem w szkole, które w odbiorze dziecka nie jest do niego przyjaźnie nastawiona, mogą stwarzać pewne zagrożenia zdrowotne. Najczęściej spotykane zagrożenia mają podłoże psychiczne należy do nich depresja, nerwica, zaburzenia psychosomatyczne ale również anoreksja czy bulimia.

Wiele dzieci z poważną nadwagą nie wytrzymuje nadmiaru frustracji z którymi się boryka na co dzień, od razu szuka pociechy. Często reakcją na łagodzenie bólu, radzenie sobie ze stresem jest jedzenie. Dzięki posiłkowi dziecko czuje się dobrze, choćby przez małą chwilę. U wielu otyłych nastolatków częste objadanie prowadzi nie tylko do zwiększenia masy ciała, równie istotnym problemem jest izolowanie się od innych. Zamiast spotkań ze znajomymi, przyjaciółmi, pozostają w domu, przez co stają się mało aktywni i coraz grubszy (Jablów 1993, [www.abcdepresja.pl](http://www.abcdepresja.pl)).

### **3. Mierniki pomiaru prawidłowej masy ciała**

*Według Włodarka i Lange prawidłowa masa ciała jest to taka masa ciała, która odpowiada średniej masie ciała w danej grupie populacyjnej (np. osób w tym samym wieku i o takim samym wzroście), a za prawidłowy uznano taki zakres wartości masy ciała, który powtarza się najczęściej. Masa ciała większa o 10-20% od prawidłowej masy wskazuje na nadwagę, natomiast większa niż 20% na otyłość (Lange, Włodarek 2008, s.128).*

Oceniając prawidłową masę ciała dziecka pediatra w pierwszej kolejności uwzględnia prawidłową oraz należną masę ciała. Sprawa jednak się komplikuje, ponieważ lekarz w pierwszej kolejności uwzględnia czynniki rozwojowe danego organizmu. Bardzo często u dzieci występuje zjawisko akceleracji wzrostu – są one wyższe niż wynikałoby z norm odpowiednich dla danego wieku. Dlatego, też prawidłowa masa ciała dziecka jest trudna do określenia.

Problem z określeniem prawidłowej masy ciała u dziecka, skłonił badaczy do stworzenia szeroko stosowanej siatki percentylowej, za pomocą której określa się zależność wzrostu i masy ciała od wieku dziecka w granicach wartości które można uznać za prawidłowe lub nieprawidłowe.

Metody stosowane w określaniu masy ciała, różnią się od siebie bardzo znacznie zarówno pod względem technicznym jak i dokładnością.

#### **Wskaźnik pomiaru masy ciała BMI**

Najczęściej stosowanym wskaźnikiem pomiaru masy ciała jest BMI (Body Mass Indeks, Wskaźnik Queteleta II), wskaźnik ten oblicza się według wzoru:

$$BMI = \frac{\text{masa}(kg)}{\text{wysokość}(m)^2}$$

Wskaźnik ten cechuje jednak wiele ograniczeń. Ma on charakter statyczny i nie obejmuje wahań w proporcji ilości masy tkanki tłuszczowej, mięśniowej i kostnej zależnej od



typu budowy organizmu. Na wskaźnik BMI poza masą tkanki tłuszczowej wpływa płeć, wiek antropologiczny typ budowy oraz wytrenowanie (Lange, Włodarek 2008).

U dzieci i młodzieży Body Mass Indeks (BMI) ocenia się na podstawie siatek lub tabeli centylowych, które są bardzo powszechnie stosowane w ocenie prawidłowego rozwoju dziecka, określając zależność wzrostu i masy ciała dla dzieci w różnym wieku.

BMI 5 centyl i poniżej świadczą o niedoborze masy ciała, wartości pomiędzy 5-85 centyl określają prawidłową masę ciała. Rozpoznanie otyłości wśród dzieci i młodzieży zauważalne jest gdy BMI zawiera się między 85-95 centyl, w ten czas występuje ryzyko nadwagi lub nadwaga, natomiast u dzieci u których BMI przekracza 95 centyl występuje ryzyko otyłości lub otyłość (Tabela 1), (Woynarowska 2010).

**Tabela 1.** Klasyfikacja zaburzeń dotyczących masy ciała u dzieci i młodzieży i odpowiadające im przedziały centylowe wskaźnika masy ciała (BMI)

Zaburzenie	Przedział centylowy
Niedobór masy ciała	<5c
Prawidłowa mas ciała	5-85c
Nadwaga	85-95c
Otyłość	>95 c

(Źródło: Jodkowska, Oblacińska, Woynarowska 2007, s. 20)

Siatki i tabele centylowe dotyczą tylko dzieci i młodzieży (Tabela 2-5), klasyfikację nadwagi i otyłości u dorosłych obrazuje (Tabela 6).

**Tabela 2.** Wartości BMI u dziewcząt w wieku 7-18 lat, odpowiadające niedoborowi masy ciała, prawidłowej masie ciała, nadwadze oraz otyłości

Wiek w latach	C5	C10	C15	C25	C50	C75	C85	C90	C95
7	13,15	13,69	14,02	14,88	15,79	17,30	18,58	19,47	20,22
8	13,41	13,96	14,30	14,87	16,05	17,85	19,10	20,43	21,68
9	13,71	14,27	14,62	15,00	16,41	18,43	19,68	21,28	22,87
10	14,05	14,61	14,97	15,28	16,88	19,04	20,31	22,03	23,82
11	14,42	14,99	15,36	15,70	17,44	19,66	20,99	22,67	24,54
12	14,83	15,41	15,79	16,27	18,08	20,28	21,69	23,20	25,06
13	15,27	15,86	16,25	16,94	18,76	20,89	22,36	23,63	25,41
14	15,74	16,36	16,75	17,67	19,43	21,45	22,96	23,94	25,63

15	16,26	16,88	17,29	18,37	20,04	21,91	23,42	24,15	25,76
16	16,81	17,44	17,87	18,96	20,49	22,25	23,64	24,26	25,85
17	17,39	18,04	18,48	19,28	20,69	22,39	23,54	24,25	25,96
18	18,01	18,68	19,13	19,18	20,51	22,27	22,97	24,14	26,15

(Źródło: Oblacińska, Tabak 2006, s.99)

**Tabela 3.** Wartości BMI u chłopców w wieku 7-18 lat, odpowiadające niedoborowi masy ciała, prawidłowej masie ciała, nadwadze oraz otyłości

Wiek w latach	C5	C10	C15	C25	C50	C75	C85	C90	C95
7	13,53	14,18	14,41	14,76	15,98	17,40	17,86	18,52	20,35
8	13,68	14,26	14,61	15,08	16,28	17,93	18,88	20,28	22,20
9	13,88	14,42	14,86	15,43	16,63	18,46	19,81	21,64	23,67
10	14,12	14,67	15,17	15,81	17,01	18,98	20,65	22,64	24,81
11	14,43	15,00	15,52	16,22	17,43	19,51	21,41	23,33	25,64
12	14,79	15,42	15,93	16,65	17,89	20,04	22,08	23,78	26,21
13	15,22	15,91	16,39	17,11	18,39	20,57	22,66	24,05	26,59
14	15,72	16,46	16,90	17,60	18,93	21,10	23,16	24,23	26,84
15	16,29	17,06	17,46	18,12	19,52	21,62	23,56	24,42	27,03
16	16,95	17,69	18,08	18,67	20,14	22,15	23,88	24,73	27,26
17	17,69	18,31	18,74	19,24	20,80	22,68	24,12	25,30	27,63
18	18,53	18,92	19,46	19,84	21,50	23,21	24,26	26,26	28,26

(Źródło: Oblacińska, Tabak 2006, s. 99).

**Tabela 6.** Klasyfikacja nadwagi i otyłości u osób dorosłych wg BMI (WHO Working Group, Genewa 1986)

Klasyfikacja wielkości masy ciała	BMI (kg/m <sup>2</sup> )
Niedobór masy ciała	< 19,0
Prawidłowa masa ciała	19.0-25.0
Nadmiar masy ciała	>25
Stan „przedotyłościowy”	25,1- 29,9
Otyłość I stopnia	30,0-34,9
Otyłość II stopnia	35,0-39,9
Otyłość III stopnia	>40,0

(Źródło: Tatoń 2007, s. 34)

Zwiększone BMI o 20-40% świadczy o nadwadze, o 40-60% o otyłości, natomiast powyżej 60% obrazuje nasiloną otyłość (Lange, Włodarek 2008).

## Wskaźnik Queteleta I

Rzadziej stosowanym wskaźnikiem do pomiaru prawidłowej masy ciała jest Wskaźnik Queteleta I, którego historia sięga XIX w. Określa on smukłość i delikatność sylwetki, stosowany jest dla osób dorosłych. Oblicza się go następującym wzorem:

$$WQ : \text{masa ciała (w gramach)} / \text{wysokość ciała (w centymetrach)}$$

Według tej klasyfikacji można wyróżnić budowę słabą, średnią i mocną Tab.7

**Tabela 7.** Klasyfikacja wskaźnika Queteleta I, określający smukłość i delikatność sylwetki

<b>Budowa ciała</b>	<b>Mężczyźni</b>	<b>Kobiety</b>
Budowa słaba	>388,8	>310,1
Budowa średnia	388,8 - 511,4	310,1 - 408,4
Budowa mocna	511,5 <	408,5 <

(Źródło:www.fit360.pl)

Innym sposobem określającym prawidłową masę ciała u dziecka jest porównanie rzeczywistej masy ciała (masy ciała odczytanej z wagi lekarskiej bez butów i w ubraniu) ze standardową wielkością określoną przez 50. percentyl, dla odpowiedniego wzrostu.

## Pomiar grubości fałdu tkanki podskórnej

Znaną metodą stosowaną w ocenie masy ciała jest pomiar grubości fałdu tkanki podskórnej za pomocą kalibrowanego cyrkla, grubość tkanki skórnej mierzy się w miejscach, w których tkanka skórna jest dość luźna. Dla zobrazowania otłuszczenia podaje się najczęściej sumę 10 fałdów. Pomiaru grubości fałdu skórno-otłuszczeniowego można dokonać w okolicy bródkowej, wzdłuż pachowej krawędzi mięśnia piersiowego większego, w okolicy między żebrem 12 a grzebieniem kości biodrowej, w okolicy pępkowej, w okolicy ponad mięśniem trójkątowym ramienia i ponad mięśniem szerokim uda bocznym oraz w okolicy uda ponad rzepką.

Grubość tkanki powinna zawierać się w granicach 5-50 mm. Dokładność odczytu takiego pomiaru jest większa niż 0,1mm. Wartości odczytane wyrażane są w skali logarytmicznej, gdyż wartość odczytu odpowiada wtedy układowi gaussowskiemu.

W otyłości grubość fałdu podskórno-otłuszczeniowego w okolicy nad grzebieniem łopatki oraz w okolicach pępka przekracza 15 mm u mężczyzn a u kobiet 25mm. Sumę fałdów skórno-otłuszczeniowych osób badanych porównuje się z wartościami uzyskanymi dla analogicznej populacji osób szczupłych zależnie od płci i wieku (Suchocka 2003).

U dziewcząt gdy fałd skórny w okolicy nad mięśniem trójgłowym ramienia i łydki wynosi 38mm, świadczy to o wysokiej skali otłuszczenia dla dziewcząt w wieku 5-18 lat (USA). U chłopców w tym samym wieku o wysokiej skali otłuszczenia świadczy wynik 31- 32mm (Drabik 1995).

Zawartość tkanki tłuszczowej u kobiet nie powinna przekraczać 28% u mężczyzn nie powinna być większa niż 18%, gdyż świadczy to o nadwadze. Wzrost ilości tkanki tłuszczowej powyżej 32% u kobiet, a u mężczyzn powyżej 22% świadczy o otyłości.

Odsetek tkanki tłuszczowej, który u dzieci przekracza: u chłopców 20%, dziewcząt 30% świadczy o otyłości. Przekroczenie tej wartości u dzieci 7-12 letnich prowadzi do wzrostu ryzyka chorób układu krążenia w przyszłości (Drabik 1995, Tounian 2008).

Zawartość tkanki tłuszczowej w organizmie jest informacją bardzo istotną w określaniu nadmiernej masy ciała, ze względu na bardziej dokładny wymiar badania. W określaniu prawidłowej masy ciała należy uwzględnić różnice w budowie somatycznej, płci oraz innych bardzo ważnych czynników, dlatego też bezpośredni pomiar tkanki tłuszczowej pozwala na prawidłowe zdiagnozowanie choroby jaką jest otyłość.

### **Wskaźnik WHR/ WHtR**

Dla oceny klinicznego nadmiaru tkanki tłuszczowej istotne znaczenie ma antropometryczne określenie zawartości tkanki tłuszczowej ze wskazaniem na jej lokalizację w jamie brzusznej. Do tego pomiaru służy obwód brzucha (W), mierzony na poziomie pępka, obwód bioder (H), mierzony na poziomie kolców biodrowych przednich górnych oraz obliczanie ilorazu WHR. Wszystkie wartości wyrażane są w centymetrach.

Nieproporcjonalny wzrost obwodu brzucha na poziomie talii w stosunku do obwodu bioder wskazują na nadmiar tkanki tłuszczowej w obrębie jamy brzusznej. Ten stan jest charakterystyczny dla otyłości brzusznej. Obwód brzucha na poziomie talii u kobiet większy od 88 cm lub od 80 cm, u mężczyzn zaś nie większy od 102 lub od 94 wskazuje na otyłość brzuszną. Wielkości te zależą również od wpływu rasy i etnicznych cech danej populacji.

U dorosłych kobiet według obliczeń WHR wartość ta nie powinno przekraczać 0,8, u mężczyzn 0,9. Wielkość obwodu brzucha nie powinna być większa niż połowa wielkości wzrostu, gdyż świadczy to o otyłości wisceralnej, która zwiększa ryzyko chorób układu krążenia, cukrzycy typu 2, oraz nadciśnienia.

U dzieci do pomiarów wykorzystywany jest współczynnik obwodu pasa do wysokości ciała (WHtR). Wynik określa się za pomocą tabeli centylowych (Tabela 7, 8 ).

**Tabela 8.** Wartości wskaźnika obwód talii do wysokości ciała (WHtR, *waist to height ratio*) dla chłopców w wieku 7–18 lat, odpowiadające poziomom centylowym c5, c10, c25, c50, c75, c90 i c95.

<i>Wiek</i>	<i>C5</i>	<i>C10</i>	<i>C25</i>	<i>C50</i>	<i>C75</i>	<i>C90</i>	<i>C95</i>
7	0,391	0,401	0,421	0,446	0,476	0,508	0,531
8	0,387	0,398	0,417	0,443	0,474	0,508	0,532
9	0,376	0,394	0,414	0,440	0,471	0,507	0,532
10	0,379	0,390	0,410	0,436	0,469	0,505	0,531
11	0,376	0,387	0,407	0,433	0,466	0,503	0,530
12	0,373	0,384	0,404	0,430	0,463	0,493	0,514
12	0,370	0,386	0,406	0,432	0,459	0,496	0,522
14	0,367	0,377	0,397	0,423	0,461	0,489	0,515
15	0,365	0,376	0,395	0,421	0,452	0,485	0,509
16	0,367	0,378	0,397	0,423	0,453	0,486	0,509
17	0,371	0,382	0,401	0,427	0,457	0,489	0,511
18	0,383	0,380	0,400	0,426	0,454	0,500	0,528

(Źródło: Nawarzyn, Ostrowska- Nawarzyn 2007, s. 4)

**Tabela 9.** Wartości wskaźnika obwód talii do wysokości ciała (WHtR, *waist to height ratio*) dla dziewcząt w wieku 7–18 lat, odpowiadające poziomom centylowym c5, c10, c25, c50, c75, c90 i c95

<i>Wiek</i>	<i>C5</i>	<i>C10</i>	<i>C25</i>	<i>C50</i>	<i>C75</i>	<i>C90</i>	<i>C95</i>
7	0,385	0,395	0,414	0,438	0,467	0,499	0,522
8	0,379	0,389	0,407	0,432	0,461	0,493	0,516
9	0,373	0,383	0,402	0,426	0,449	0,488	0,511
10	0,368	0,378	0,396	0,420	0,445	0,482	0,506
11	0,364	0,374	0,392	0,415	0,441	0,478	0,502
12	0,362	0,371	0,389	0,412	0,455	0,475	0,500
12	0,369	0,377	0,394	0,411	0,440	0,479	0,499
14	0,362	0,372	0,388	0,411	0,444	0,474	0,499
15	0,363	0,371	0,389	0,417	0,441	0,475	0,500
16	0,365	0,374	0,391	0,414	0,442	0,476	0,502
17	0,367	0,376	0,393	0,415	0,445	0,478	0,504
18	0,361	0,370	0,388	0,412	0,440	0,474	

(Źródło: Nawarzyn, Ostrowska- Nawarzyn 2007, s. 4).

Wśród dzieci u których wskaźnik WHtR wynosi 0,5 można stwierdzić otyłość brzuszna, wartość ta dotyczy zarówno dziewczęta jak i chłopców. Wartość 0,5 jest odpowiednikiem C90-C95 w zależności od wieku dziecka. Prawidłowa wartość powinna mieścić się w przedziale C5-C85.

*Wadą wskaźnika WHR jest to, że przy jego zastosowaniu ocenia się jednocześnie ilość podskórnej i wewnątrzbrzusznej tkanki tłuszczowej. Ponadto jego wartość zależy od*

*zawartości żołądka i jelit oraz od szerokości miednicy kostnej, o czym należy zawsze pamiętać rozpatrując wartości graniczne (Suchocka 2003, s.5).*

Ocena otłuszczenia w wieku rozwojowym powinna opierać się zarówno na analizie wskaźnika BMI (otyłość ogólna) jak również na uwzględnieniu rozmieszczenie tkanki tłuszczowej za pomocą wskaźnika WHtR (Nawarycz, Ostrowska- Nawarycz 2007).

### **Wskaźnik Rohrera**

Do prostszych klasyfikacji należy także podział osobników na osobników smukłych i krępych. Do przeprowadzenia takiego badania przydatny jest wskaźnik Rohrera, który obejmuje stosunek masy ciała do wysokości ciała podniesionego do trzeciej potęgi. Ten o to wskaźnik pozwala na uzyskanie zadawalających informacji dotyczących budowy ciała danego osobnika. Podziału takiego dokonuje się zwykle w sposób następujący, osobnika smukłego określa się osobę, którego wskaźnik jest niższy od średniej zespołu. Osobnika krępego określa się gdy wskaźnik Rohrera jest wyższy od średniej w grupie. Charakterystyki liczbowe wskaźnika Rohrera, dla podziału osobników smukłych i krępych w kilku grupach wiekowych przedstawia tab. 10 (Drozdowski, 1998).

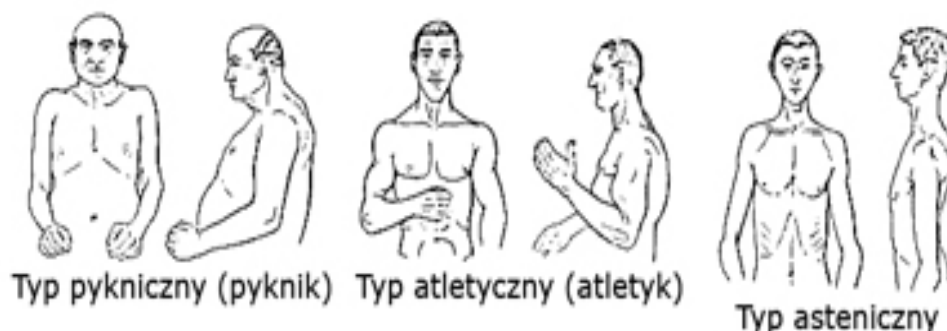
**Tabela 10.** Normy podziału osobników na smukłych i krępych na podstawie wskaźnika Rohrera opracowany przez S. Górniego i S. Niemca na podstawie materiałów Komisji Antropometrii PAN (Drozdowski 1998).

<b>Mężczyźni</b>			<b>Kobiety</b>	
<b>Wiek</b>	<b>Smukli</b>	<b>Krępi</b>	<b>Smukli</b>	<b>Krępi</b>
<b>7</b>	x-1,33	1,34-x	x-1,31	1,32-x
<b>8</b>	x-1,31	1,32-x	x- 1,28	1,29-x
<b>9</b>	x-1,27	1,28-x	x-1,24	1,25-x
<b>10</b>	x-1,25	1,26-x	x-1,21	1,22-x
<b>11</b>	x-1,23	1,24-x	x-1,2	1,21-x
<b>12</b>	x-1,22	1,23-x	x-1,21	1,22-x
<b>13</b>	x-1,19	1,2-x	x-1,23	1,24-x
<b>14</b>	x-1,2	1,21-x	x-1,27	1,28-x
<b>15</b>	x-1,22	1,23-x	x-1,32	1,33-x
<b>16</b>	x-1,23	1,24-x	x-1,36	1,37-x
<b>17</b>	x-1,25	1,26-x	x-1,39	1,4-x
<b>18</b>	x-1,27	1,28-x	x-1,41	1,42-x

(Źródło: Drozdowski 1998, s.153)

Wskaźnik Rohrera został wykorzystany przez Curtiusa do określenia systemu typologicznego Kretschmera. W systemie tym wyodrębnia się trzy typy budowy ciała, a ich opis jest następujący (Ryc.1):

- a) Typ leptosomatyczny - określany jako asteniczny, charakteryzuje się wąską wydłużoną budową, małym ciężarem ciała, wymiary długościowe przewyższają nad szerokościowymi, twarz i szyja wydłużona, klatka piersiowa wąska i spłaszczona, kąt Charpy'ego jest ostry, wąska miednica i barki, smukłe kończyny, o słabym umięśnieniu, ogólna budowa robi wrażenie smukłego,
- b) Typ atletyczny - silnie rozwinięty kościec i mięśnie, średnio szeroka twarz, szyja silna, szeroka klatka piersiowa- silnie sklepiona, kąt Charpy'ego jest dłuższy (do 90° zbliżony). Układ takich cech daje ogólnie silną budowę.
- c) Typ pikniczny - cechuje drobny szkielet umięśnienie słabo rozwinięte, znaczna tendencja do tycia (zaokrąglone kształty sylwetki), szeroka twarz, krótka szyja, szeroka klatka piersiowa- dobrze sklepiona, miednica, barki szerokie, krótkie kończyny. Osobnika tego cechuje przysadzista budowa ciała (Drozdowski 1998).



**Rys. 1.** Typy budowy ciała według systemu Kretschmera  
(Źródło: Drozdowski 1998, s. 155)

Do określeń typu budowy ciała, ujętego według systemu Kretschmera wykorzystywano także odpowiednie charakterystyki liczbowe. Najprostszą jest formuła F. Curtiusa, wykorzystujący wskaźnik Rohrera ma ona następującą postać (Tabela 11).

**Tabela 11.** Formuła F. Curtiusa wykorzystując wskaźnik Rohrera

Typ budowy	Wartości
Typ leptosomatyczny	$x < 1,28$
Typ atletyczny	$1,28 - 1,49$
Typ pikniczny	$1,47 - x$

(Źródło: Drozdowski 1998, s. 155)

**Tabela 12.** Charakterystyka liczbowa typów somatycznych na podstawie wskaźnika Rohrera (według Kowalewskiej)

<b>Typ budowy</b>	<b>Kobiety</b>	<b>Mężczyźni</b>
Typ leptosomatyczny	x- 1,22	x- 1,12
Typ atletyczny	1,23- 1,43	1,13-1,34
Typ pykniczny	1,44-x	1,35-x

(Źródło: Drozdowski 1998, s. 155)

#### **4. Profilaktyka, leczenie otyłości młodzieży**

W profilaktyce otyłości dzieci i młodzieży istotne znaczenie przypisuje się podejściu wielostronnemu, który obejmuje badanie lekarskie, dietę, aktywność fizyczną, zmianę stylu życia, praca z rodzicami i psychologiem.

W odejściu wielostronnym w pierwszej kolejności należy skupić się na aspekcie fizycznym, badaniu lekarskim, obejmujący dotychczasowy rozwój dziecka, dane antropometryczne, obejmujące wzrost, wagę, obwód ramienia, wielkość fałdu skórniego na mięśniu trójgłowym, ciśnienie krwi oraz wywiad dotyczący zdrowia. Istotne jest również sprawdzenie sprawności fizycznej otyłego nastolatka, w celu sprawdzenia jego wytrzymałości, siły, wydolności układu krążenia.

Istotnym elementem w leczeniu dziecka z nadwagą jest wyznaczenie celu, do którego będzie się dążyć. Ważne jest aby cele nie były zbyt ambitne a przez to nie do zrealizowania. Cel stawiany przez dziecko powinien być jasny i do spełnienia. Kolejny element w podejściu wielostronnym powinien dotyczyć pomocy dziecku w kontrolowaniu nawyków żywieniowych. Dotyczy on regularnego spożywania posiłków, ograniczenia słodczy, zwiększenia spożywania warzyw i owoców, oraz kontrolowanie podjadania między posiłkami. Ten etap powinien być konsultowany z lekarzem specjalistą od spraw żywienia.

W procesie zmagania z otyłością i nadwagą ogromną rolę pełnią rodzice, to oni są odpowiedzialni za kontrolę, motywację oraz wsparcie dla swoich dzieci. Rodzice silnie wpływają na aktywność fizyczną swoich dzieci. Im bardziej aktywni rodzice tym bardziej aktywne dziecko. Brak chęci ruchu ze strony rodzica, prowadzi do kształtowania się negatywnych postaw wobec aktywności dziecka z nadwagą.

Ważną postacią podczas leczenia otyłości jest psycholog, który współpracuje z dzieckiem i jego rodzicami. Sama utrata masy ciała nie zawsze jest w stanie rozwiązać



problemy psychiczne dziecka. Pomijając ten etap leczenie dziecko może odnieść skutki przeciwne do zamierzonych. Zauważalna utrata masy ciała dziecka, często nie idzie w parze z jego psychiką, prowadzi do utraty wiary we własne siły, czego konsekwencją może być ponowne przyrost masy ciała. Dlatego rodzice chcąc trwale pomóc swojemu dziecku, powinni zasięgnąć porad psychologa, który odbuduje wiarę, siłę, oraz akceptację dziecka.

Podejście wielostronne, opierające się na kilku etapach ma na celu trwale ukształtować pozytywną postawę wobec własnego ciała, aktywności fizycznej, odpowiedniego odżywiania, ale również ma na celu pokazanie rodzicom, że otyłość ich dzieci nie jest winą samego dziecka, wręcz przeciwnie problem tkwi w wychowaniu przez rodzica. Rodzic powinien pamiętać, że nawyki żywieniowe kształtują się już od najmłodszych lat życia dziecka. Dzięki takiej wiedzy i podejściu wielostronnemu sam rodzic jest w stanie zmienić swój tryb życia na bardziej prozdrowotny, co może pomóc trwale ukształtować pozytywną postawę wobec zdrowia całej rodziny (Jablów 1993).

W profilaktyce otyłości istotne znaczenie ma prawidłowe odżywianie, które charakteryzuje się dostarczaniem organizmowi najlepszych składników odżywczych, aby był zdrowy i prawidłowo funkcjonował. Odpowiednia dieta powinna zapewnić organizmowi dobrą sprawność umysłową oraz równowagę emocjonalną. Powinna gwarantować zmniejszone ryzyko chorób, oraz odpowiednią kondycję fizyczną.

W walce z otyłością istotne znaczenie ma stosunek spożywanych kalorii do dziennego wydatku energetycznego. Dzielne zapotrzebowanie na energię jest bardzo zróżnicowane zależy od wieku, płci, masy ciała oraz aktywności fizycznej (Tabela 13).

Podstawowym źródłem energii w ludzkiej diecie są tłuszcze, białka i węglowodany. Wysokoenergetyczne produkty zawierają dużo tłuszczu i mało wody, natomiast niskoenergetyczne produkty zawierają dużo wody i są ubogie w tłuszcze. Należy jednak pamiętać, że tłuszcz zawarty w produktach nie jest tylko przyczyną gromadzenia się zbędnej tkanki tłuszczowej, problem tkwi w nadmiarze spożywanych węglowodanów oraz białek które w naszym organizmie są przetwarzane na tłuszcz (Weker 2006).

**Tabela 13.** Normy dobowego zapotrzebowania na energię dzieci i młodzieży w wieku 7-18 lat przy umiarkowanej aktywności fizycznej w zależności od masy ciała

Wiek ( lata)	Chłopcy		Dziewczęta	
	Masa ciała(kg)	Energia( kcal/dobę)	Masa ciała (kg)	Energia ( kcal/dobę)
7-9	25	1900	25	1900
	27	2000	27	2000
	30	2200	30	2200
10-12	35	2150	35	2000
	37	2200	37	2050
	39	2250	39	2100
	42	2350	42	2150
13-15	47	2500	45	2200
	50	2600	50	2300
	53	2650	53	2350
	56	2750	55	2400
	59	2850		
16-18	50	2600	45	2200
	55	2750	50	2300
	60	2900	55	2400
	65	3050	60	2600
	70	3200	65	2600

(Źródło: Woynarowska 2010).

Wśród dzieci i młodzieży z nadwagą i otyłością, podkreśla się nie tylko znaczenie właściwego stylu życia – w tym prawidłowego żywienia i uaktywnienia fizycznego, ale również konieczność wprowadzenia na stałe zmiany niekorzystnych nawyków żywieniowych. Istotne jest to, że postępowanie lecznicze u dzieci i młodzieży z otyłością różni się od postępowania dietetycznego dla dorosłych. Zasady postępowania w takiej terapii ustala się na podstawie indywidualnego podejścia do pacjenta. Terapia obejmuje zapoznanie się ze stopniem nadwagi, postawą pacjenta oraz zrachowaniami żywieniowymi pacjenta i jego rodziny.

Do najczęściej stosowanych metod postępowania dietetycznego u dzieci i młodzieży należy:

- **Utrzymanie** dotychczasowej wartości energetycznej diety i wprowadzenie zwiększonej aktywności fizycznej;
- **Zmiana** sposobu żywienia poprzez wprowadzenie zasad diety ubogoenergetycznej (1000-1500 kcal), która wpływa bardzo korzystnie na metabolizm, poprzez obniżenie podstawowej przemiany materii i zmniejszenie zużycia tlenu w czasie wysiłku, zmniejsza

aktywność enzymu lipazy lipoproteinowej w tkance tłuszczowej, co przekłada się na niszczenie tej tkanki, powoduje spadek stężenia we krwi cholesterolu całkowitego, trójglicerydów oraz lipoprotein VLDL, które są odpowiedzialne za rozwój miażdżycy, a w konsekwencji chorobę niedokrwienną serca i nadciśnienie w wieku dojrzałym.

Leczenie dietetyczne w przypadku otyłości polega nie tylko na zmniejszeniu energetyczności spożywanych posiłków czy produktów, ale także na wykorzystywaniu składowych wydatku energetycznego, np. swoiście dynamicznego działania pożywienia, prowadzącego do spadku masy ciała. Zużycie energii na trawienie jest najwyższe w przypadku białka, najniższe dla tłuszczu.

Należy pamiętać, że dieta powinna mieć zawsze charakter zrównoważony. Zbyt niskie spożycie niektórych składników oraz nieodpowiednie proporcje między nimi mogą istotnie zmniejszyć skuteczność terapii oraz przysparzać wiele niedoborów pokarmowych. Dlatego należy w diecie uwzględnić tłuszcze, węglowodany, białka, błonnik oraz witaminy i sole mineralne, gdyż są one niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmu

Dieta dzieci i młodzieży z otyłością prostą w stosunku do zaleceń żywieniowych dla ich nieotyłych rówieśników powinna być :

- **Normobiałkowa**, z obniżoną ilością energii, poprzez ograniczenie spożycia tłuszczów i węglowodanów,
- **Odpowiednio zbilansowana** pod względem stosunku węglowodanów do tłuszczu oraz ilości witamin i składników mineralnych.

*Zalecane ilości podstawowych składników pokarmowych w diecie ubogoenergetycznej, z wyjątkiem tłuszczu i węglowodanów powinny być zbliżone do norm żywieniowych dla dzieci zdrowych (Weker 2006, s. 51).*

Dostarczenie zalecanego dla dzieci i młodzieży poziomu spożycia pełnowartościowego białka zwierzęcego, pochodzącego w szczególności z chudego mięsa i wędlin, mleka i przetworów mlecznych jogurtów, kefiru, powinna pokrywać około 20% dziennego zapotrzebowania na energię w diecie ubogoenergetycznej. Są one składnikiem niezbędnym w codziennej diecie, przede wszystkim są one podstawowym budulec tkanki mięśniowej. Zwiększony poziom tkanki mięśniowej zapewnia wzmożone tempo przemiany materii, związane ze skutecznym spalaniem kalorii, zarówno podczas wysiłku, jak i w spoczynku. Podsumowując białka nie tylko przyspieszają metabolizm poprzez budowę mięśni, ale także w bezpośredni sposób oddziałuje na wzrost wydatkowania energii przez organizm ([www.archiwum.apz.pl](http://www.archiwum.apz.pl)).

Udział tłuszczu w ogólnej puli energii nie powinien przekraczać 30%. Wymaga to redukcji o około 50% ilości tłuszczów w szczególności zwierzęcych, które są źródłem niekorzystnych dla zdrowia nasyconych kwasów tłuszczowych. Powodują one niekorzystne zmiany miażdżycowe w ścianach naczyń wiecowych, i wywierają wyraźne działanie promujące na rozwój choroby niedokrwiennej serca. Aby ograniczyć ilość spożywanych tłuszczów należy unikać produktów zawierających tzw. „ukryty tłuszcz”, do tych produktów można zaliczyć: żółte sery, pasztety, podroby, tłustych mięs i przetworów mięsnych, dania typu „fast food”, chipsy, należy również wybierać produkty o obniżonej zawartości tłuszczu.

Udział tłuszczów zwierzęcych w diecie powinien być zastąpiony udziałem tłustych ryb morskich, olejów roślinnych, oliwy z oliwek, zawierających nienasycone kwasy tłuszczowe, do których należą kwas Omega- 3 oraz kwas Omega- 6. Źródłem kwasy Omega -3 są oleje rzepakowy, sojowy, lniany, kiełki pszenicy, ryby ,tran z wątroby ryb, owoce morza, siemię lniane i orzechy. Kwasy z rodziny omega 6 występują w oleju słonecznikowym, sojowym, w kiełkach pszenicy, a także w oleju z pestek winogron, wiesiołka, kukurydzianym oraz w margarynach miękkich. Spożywanie produktów bogatych w nienasycone kwasy tłuszczowe jest pomocny podczas kuracji odchudzających po przez łagodzenie uczucie łaknienia i zmniejszają wahania poziomu cukru we krwi oraz mają korzystny wpływ na układ sercowo-naczyniowy. Wykazują one również działanie przeciwmiażdżycowe, obniżające poziom złego cholesterolu obniżające ciśnienie krwi (Weker 2006, [www.domzdrowia.pl](http://www.domzdrowia.pl)).

Bardzo istotne jest również to, że ograniczenie diety tylko do redukcji zawartości tłuszczu w dziennej diecie nie prowadzi do zmniejszenia masy ciała, jeżeli nie towarzyszą mu jednocześnie inne zmniejszenia kaloryczności danej diety.

Ilość węglowodanów w diecie powinna być wyższa od 100g, by zaoszczędzić białko, zapobiec ketozie i wahaniom masy ciała ze względu na zmiany w gospodarce wodnej. Najlepiej, jeśli będą to w przewadze węglowodany złożone, zawarte w pieczywie pełnoziarnistym, grubych kasz i innych produktów zbożowych. Występują one również w niektórych warzyw oraz naturalne cukry zawarte np. w świeżych owocach. Spożycie węglowodanów z różnych źródeł korzystnie zwiększy ilość błonnika, niezbędnego w diecie dzieci i młodzieży. Błonnik wywołuje poczucie sytości, jest to związane z wypełnieniem żołądka, przy mniejszym pobraniu energii z diety. Wydłuża również czas rozdrabniania i żucia pokarmu co również powoduje wcześniejsze uczucie sytości (Weker 2006).

Przygotowując diety, nie należy pomijać dużej ilości warzyw, gdyż mają one niską kaloryczność, dostarczają witaminy, sole mineralne, oraz błonnik. Warzywa, które należy jadać z umiarem to ziemniaki, groszek zielony, bób, buraki, gdyż mają one wyższą

kaloryczność. Owoce zaś powinny być spożywane w ograniczonych ilościach 150-200g. Nie należy zastępować owoców, sokami owocowymi ze względu na zawarty w nich cukier.

W okresie rozwojowym do ważnych składników pokarmowych niezbędnych w codziennej diecie są witaminy i składniki mineralne. Są one niezbędne do wzrostu i prawidłowego przebiegu wielu procesów przemiany materii zarówno na poziomie komórkowym jak i pozakomórkowym. W niebilansowanych, drastycznych dietach redukcyjnych, których celem jest szybka utrata masy ciała można zaobserwować znaczne niedobory wielu składników min. witamin z grupy B, witaminy E i D oraz pierwiastków takich jak wapń, cynk, jod, niedobór tych składników może być przyczyną wielu chorób.

Podstawowym składnikiem budulcowym układu kostnego, który jest niezbędny w wieku rozwojowym u dzieci jest wapń. Jego podaż w okresie tworzenia szczytowej masy kostnej w okresie pokwitania, wymaga szczególnej uwagi. Niedobory tego składnika u dzieci w wieku szkolnym ma charakter przewlekły. Dlatego też w postępowaniu żywieniowym należy zwracać uwagę na odpowiednie spożycie produktów, które są dobrym źródłem tego składnika pokarmowego należą do nich mleko i jego przetworów, w tym fermentowanych napojów mlecznych z probiotykami i prebiotykami, warzywa z ciemnozielonymi liśćmi, sardynki, orzechy.

W diecie niskoenergetycznej ograniczyć również należy spożywanie słodczy, co dla dzieci i młodzieży jest z reguły bardzo trudne. Produkty te posiadają w sobie walory organoleptyczne, które są odpowiedzialne za nadmierną ich konsumpcję, co wiąże się ze wzrostem masy ciała a w konsekwencji mija się z postawionym celem dziecka walczącego z nadwagą (Weker 2006, Włodarek 2008).

W diecie ubogoenergetycznej bardzo ważna jest, ilość spożywanej wody, ilość wody w codziennej diecie nie powinna być niższa niż 1 liter. W diecie ubogoenergetycznej zaleca się odpowiednią ilość posiłków, wartości zostały przedstawione w Tabeli nr 14.

**Tabela14.** Zalecane ilości produktów w diecie ubogo energetycznej (ok. 1200 kcal - 1400 kcal) dla dzieci i młodzieży

Grupa produktów	Ilość w g /dzień		Liczba porcji
	dzieci 10-12	dzieci 13-15	
Produkty białkowe			
Mleko 0% tł., 0,5%, 2%	500		2
Twaróg chudy	400		1
Ser podpuszczkowy	10	15	1
Jaja	50		1
Mleko chude	60	110	1
Ryby	25	45	1
Wędliny	30	40	1

Produkty zbożowe			
Pieczywo jasne lub kasze, ryż Basmati, mąka	50/30		1
Pieczywo ciemne	50		1
Warzywa			
z wit. C (w tym pomidory)	230	240	2
Karotenowe	150	160	1
Inne	170	180	1
Ziemniaki	100	100	1
Rośliny strączkowe	10-15		1
Owoce			
Z witaminą C	30		1
Inne	130		2
Tłuszcze			
Masło	10		2
Inne	3		1
Cukier	10		2

(Źródło: Weker 2006, s.54)

• **Podejście kompleksowe** postępowanie lecznicze, w którym zaleca się zwiększenie aktywności fizycznej, poprawę niewłaściwych zachowań żywieniowych i wprowadzenie diety ubogoenergetycznej oraz rozbudzenie motywacji do redukcji masy ciała, co wiąże się z koniecznością stałej samokontroli w utrzymywaniu prawidłowego żywienia. W badaniach nad otyłością prostą dzieci i młodzieży wykazano, że na obniżenie masy ciała ma wpływ zmiana sposobu żywienia, głównie regularne spożywanie posiłków w ciągu dnia, zmniejszenie wartości energetycznej diety poprzez obniżenie spożycia tłuszczu i cukru zwiększenie udziału niektórych składników pokarmowych np. nienasyconych kwasów tłuszczowych czy wapnia (Weker 2006).

Do najczęściej popełnianych błędów żywieniowych popełnianych przez dzieci i młodzież należą:

- Nie właściwa ilość posiłków spożywana w ciągu dnia,
- Podjadanie między posiłkami
- Zbyt mała zawartość składników odżywczych takich jak jedno i wielonienasycone kwasy tłuszczowe, błonnik, jod, żelazo, wapń niektóre witaminy.
- Posiłek pełni funkcję , zwalczający stres, dotrzymanie towarzystwa, nagrody, czystej przyjemności,
- Niekorzystny dobór produktów, w tym nadmiar żywności wysoko przetworzonej
- Bogatej w tłuszcze, węglowodany, z dużą zawartością soli;
- Nieprawidłowe sporządzanie posiłków – nadmiar potraw smażonych, duszonych;
- Nadmiar jedzenia – zbyt duże porcje posiłków, o wysokiej gęstości energetycznej;

- Nieprawidłowy sposób jedzenia – szybkie spożywanie posiłków i słabsze żucie pokarmów, „połykanie kęsów” (Kuński 2000, Weker 2006).

Problem z którym zmagają się coraz więcej dzieci i młodzieży, nie powinien być bagatelizowany, zarówno rodzice jak i nauczyciele powinni wychowywać dzieci z naciskiem na prozdrowotny styl życia, który obejmuje zarówno wiedzę na temat prawidłowego odżywiania, aktywności fizycznej oraz innych bardzo ważnych umiejętności życiowych, które kreują edukacja zdrowotna w szkole.

W indywidualnym poradnictwie żywieniowym i na edukacji zdrowotnej, która jest wprowadzana do szkół można posłużyć się podanymi niżej wskazówkami dla nastolatków, które można powielić i rozdać, mogą one w pewien sposób zmobilizować dzieci do podjęcia próby utraty zbędnych kilogramów, ale również naprowadzić ich na dobrą drogę jeśli chodzi o nawyki żywieniowe. Dobry efekt, jak również pewną atrakcję dla dziecka w terapii może dać prowadzenie dzienniczka, w którym wpisuje się ilość i rodzaj spożywanych posiłków.

**Przykładowa broszura dla dzieci i młodzieży promująca zdrowe żywienie**

**Żywieniowe A B C dla otyłych nastolatków**

**1. Zasady diety ubogoenergetycznej są proste:**

- Jedz mniej niż dotychczas
- Wybieraj produkty z małą ilością tłuszczu i ograniczoną ilością węglowodanów
- Twoje potrawy powinny być głównie gotowane lub pieczone (w folii, na ruszcie, grillu lub w pergaminie)

**2. Jeśli jadałeś / jadłaś 1-2 razy dziennie dużo za dużo, zmień to!**

**3. Jeśli pojadłeś/pojadałaś między posiłkami, gubiło Cię łakomstwo**

- Unikaj przekąsek węglowodanowo tłuszczowych (czekolady, ciast, ciastek, słodkich deserów, chipsów)
- Jeśli musisz natychmiast coś zjeść, zadbaj, aby były to owoce lub kilka krakersów, biszkopt, ewentualnie owoce suszone
- Pij tylko dobrą jakościowo wodę stołową niegazowaną

(Źródło: Weker, 2006, s.59)

**Broszura przedstawiająca zasady zdrowego żywienia**  
**Trzy zasady które mogą być pomocne w korygowaniu Twoich**  
**niewłaściwych zachowań żywieniowych:**

**1. *Uporządkuj swój codzienny jadłospis***

- Jedz 4-5 małych posiłków w ciągu dnia
- Przygotuj posiłek, połóż na talerzu, oceń jego wielkość
- Usiądź, jedz powoli i spokojnie

**2. *Zadbaj o to, aby w Twojej diecie były tylko wartościowe produkty i potrawy***

- Świeże warzywa i owoce
- Produkty mleczne (mleko, kefir, jogurt, sery twarogowe)
- Chude mięso i wędliny
- Pełnoziarniste pieczywo
- Dobra jakościowo woda

**3. *Unikaj pojadania między posiłkami, szczególnie produktów bogatych w tłuszcz, cukier, sól.***

(Źródło: Weker, 2006, s.59)

Proces walki z nadwagą i otyłością nie może opierać się tylko i wyłącznie na zmniejszeniu kaloryczności posiłków, aby terapia była skuteczna należy też wzbogacić swój tryb życia w niezbędny dla naszego organizmu ruch. Utrata masy ciała aby była skuteczna powinna mieć również podłoże psychologiczne, które pomoże dziecku nabrać większej wiary i pewności siebie.

*Aktywność fizyczna są to wszystkie czynności i zajęcia związane z wysiłkiem fizycznym i ruchem w czasie których czynność serca i oddech przyspiesza się, pojawia się uczucie ciepła i często pocenia się* (Woynarowska 2008 s. 314).

Aktywność fizyczna jest jedną z najbardziej skutecznych metod zwalczających nadwagę i otyłość. Poprawia ona skład ciała, zmniejsza ilość tkanki tłuszczowej, poprawia wydolność organizmu, zwiększa sprawność, dodaje dziecku dużo energii, wiary we własne siły oraz zapobiega efektowi jo-jo. Przyspiesza tempo metabolizmu spoczynkowego nawet do godziny po zakończeniu wysiłku, tym sposobem prowadzi do wzrostu wydatku energetycznego – który jest widoczny zarówno podczas i po zakończeniu ćwiczeń. Poprawia ogólną sprawność ruchową, zwiększa siłę mięśni, wytrzymałość ścięgien, więzadeł, co pozwala zapobiegać częstym zaburzeniom układu ruchu, które są bardzo powszechne wśród dzieci z nadwagą (Drabik 1995).



Wśród dzieci i młodzieży z aktywnością fizyczną jest różnie. Mała aktywność, siedzący tryb życia, zwłaszcza przed komputerem są podstawowymi czynnikami zwiększającymi prawdopodobieństwo występowania chorób cywilizacyjnych a zwłaszcza otyłości. Problem nadmiaru masy ciała powoduje trudności w poruszaniu się oraz niechęć do ruchu, która często wynika z kpin ze strony rówieśników. Powoduje to dalsze ograniczanie aktywności ruchowej czego efektem jest zwiększenie się patologii jaką jest otyłość. W ten sposób zaczyna się tworzyć błędne koło, brak aktywności fizycznej spowodowanej z przyczyn braku akceptacji ze strony rówieśników, kształtuje negatywną postawę wobec aktywności fizycznej, co u otyłych osób jest jednoznaczne z odstawieniem leku na chorobę z którą się borykają.

Zwiększenie aktywności ruchowej pozwala trwale utracić nadmierną masę ciała. Ruch jest sposobem na zmniejszenie ilości tłuszczu w organizmie. Pomaga chronić organizm przed utratą beztłuszczowej masy ciała, dzięki anabolicznemu efektowi ćwiczeń ruchowych, co zapobiega obniżaniu przemiany materii podczas stosowania terapii odchudzającej. Zgodnie z bilansem energetycznym ustroju, zmniejszenie wydatków energetycznych na pracę mięśniową powoduje zwiększenie zapasów odkładanych w postaci tkanki tłuszczowej. Wzrost aktywności fizycznej powoduje czerpanie energii z tych zapasów, jest więc sposobem zapobiegania i leczenia otyłości. Aby uzyskać maksymalny wydatek energetyczny należy poddać wysiłkowi największe grupy mięśniowe.

W zwalczaniu otyłości umiarkowane ćwiczenia fizyczne powinny być wykonywane codziennie i trwać powyżej 30 min. Powinny być wprowadzone w plan dnia codziennego. Do aktywności, która jest najbardziej efektywna w walce z otyłością zalicza się wysiłek długotrwały o umiarkowanej intensywności, który charakteryzuje się efektywnym zużyciem tlenu przez mięśnie oraz pracą dużych grup mięśniowych naprzemiennie kurczących się i rozkurczających podczas wykonywanej pracy. Istotną cechą tego typu wysiłku jest również cykliczność, oraz możliwość jak najdłużej wykonywanej pracy. Przykładowymi dyscyplinami są: pływanie, marszobieg, szybki marsz, taniec, tenis, gry zespołowe itp.

W przypadku osób, u których aktywność fizyczna jest bardzo niska należy wprowadzać wysiłek stopniowo, gdyż duża porcja wysiłku może doprowadzić do zniechęcenia oraz dyskomfortu mięśniowego. Należy zacząć początkowo wprowadzać krótki wysiłek 2-3 razy w tygodniu, następnie stopniowo zwiększać czas i częstotliwość treningu.

Dobór aktywności fizycznej powinien być także dostosowany do możliwości, ewentualnych zastrzeżeń zdrowotnych osoby otyłej. Ćwiczenia powinny przynosić ćwiczącemu przyjemność i radość a nie być odbierane jako kara lub przykry obowiązek. Bardzo ważnym elementem w terapii z osobami otyłymi jest to, aby osoba otyła ćwiczyła z

osobami o podobnych wymiarach, wiąże się to z mniejszym wstydem i większą mobilizacją do utraty zbędnych kilogramów. Udział w zorganizowanych zespołach dla osób z nadwagą i otyłością jest bardzo korzystną formą terapii. Zapewniają one systematyczność i różnorodność form ćwiczeń i to pod kierunkiem i opieką wykwalifikowanego instruktora. Zwiększa motywację, oraz systematyczność ćwiczeń. Zmniejszenie masy ciała u otyłych osób jest możliwe jednak wymaga przestrzegania kilku zasad:

- Połączenie aktywności fizycznej z odpowiednią dietą,
- Wytrzymałościowo tlenowy charakter wysiłku
- Umiarkowana intensywność, poniżej 70 %  $VO_{2max}$
- Czas trwania wysiłku powyżej 30 min
- Systematyczność
- Pora ćwiczeń w ciągu dnia – rano
- Długotrwałość
- Rodzaj wysiłku marsz trucht, pływanie itp.
- Kontrola lekarska, ocena poziomu wydolności fizycznej.

W terapii ruchem należy również zwrócić uwagę na uwarunkowania zdrowotne, aktywność w leczeniu otyłości nie ma szkodzić wręcz przeciwnie pomagać, dlatego należy zwrócić uwagę na obciążenia stawów. Dotyczy to głównie młodzieży, których stawy kolanowe są koślawe a stopy pod wpływem obciążenia stały się płaskie. Gwałtowne ruchy, bez odpowiedniego przygotowania obciążenie długotrwałym marszem, a zwłaszcza biegiem mogłyby doprowadzić do bólów i zmian przeciążeniowo-zwyrodnieniowych. Dlatego w kuracji odchudzającej dzieci powinny być pod stałą kontrolą specjalistyczną (Drabik 1995, Jarosz 2006, Owczarek 2006, Woynarowska 2008, Włodarek 2003).

Traktowanie otyłości tylko jako zaburzenie wyłącznie somatyczne nie jest w stanie rozwiązać problemu. Kluczem w terapii jest uwzględnienie specyficznej tożsamości osoby z nadwagą. Nieestetyczny wygląd u dzieci, spowodowany nadwagą ma bardzo niekorzystny wpływ na psychikę dziecka. Prowadzą do powstawania kompleksów oraz napięć psychicznych. Dlatego też, terapia odchudzająca powinna, skupić uwagę na sferze psychicznej dziecka. Stosowane przez psychologów techniki, pomagają trwale eliminować nieprawidłowe zachowania żywieniowe. Celem ich jest także przeciwdziałanie wcześniej wyrobionym złym nawykom żywieniowym jak również niekorzystnym ich objawom. Wielu terapeutów prowadzących terapię odchudzającą z dziećmi wspierają swoich młodych

pacjentów, w podejmowanych przez nich zmaganiach w walce z nadmierną masą ciała. Wsparcie w leczeniu przejawia się w następujący sposób:

- **Rozbudzenie motywacji** dziecka do redukcji nadwagi poprzez:
  - pomoc w uświadomieniu dziecku problemu, jakim jest nadmiar masy ciała
  - rozbudzanie w dziecku chęci pozbycia się nadwagi
  - zawieranie realnych umów między pacjentem a terapeutą
  - motywowanie do aktywnego udziału w leczeniu
- **Stworzenie możliwości zdobytych kompetencji do redukcji nadwagi** w tym:
  - doboru żywności,
  - podkreślanie pozytywnych aspektów danej diety,
  - aktywności ruchowej,
  - samodyscypliny,
  - samokontroli poprzez edukację zdrowotną dziecka i jego rodziny.
- **Stworzenie warunków do redukcji nadmiaru** poprzez:
  - zmianę sposobu żywienia całej rodziny,
  - oferty zajęć ruchowych także w szkole, dostosowanych do możliwości dziecka
- **Długotrwałe wspieranie psychologiczne dziecka**
  - podkreślanie jego sukcesów ,mocnych stron,
  - wzmacnianie poczucia własnej wartości,
  - wiary we własne siły daje to dużo lepsze efekty terapeutyczne a w przypadkach niepowodzenia, akceptację innych i normalne funkcjonowanie w życiu.

#### **Techniki psychologicznych najczęściej stosowane w otyłości :**

- **Samokontrola**, sporządzanie pamiętnika, dzienniczka, w którym zapisuje się ilość spożywanego posiłków, czas między posiłkami itp.
- **Plan** polegający na trzymaniu się wcześniej ustalonych z terapeutą zasad, które mają odprowadzić do założonego sobie celu.
- **Kontrola** zachowań pacjenta zwłaszcza dzieci i młodzieży , którzy w obawie przed ponownym przytyciem stosują różne drastyczne techniki typu: wymioty, dieta cud, tabletki przeczyszczające, często prowadzące do chorób takich jak anoreksja czy bulimia.
- **Konsultacja** ma na celu diagnozę mechanizmów odpowiedzialnych za powstawanie otyłości, ważnym elementem jest określenie stosunku dziecka do choroby, motywacji (czy jest to motywacja wewnętrzna, czy zewnętrzna związana z wewnętrzną potrzebą rodziców) oraz zmian, które wiążą się z podjęciem leczenia.

- **Terapia poznawczo-behawioralna**, zawiera m.in. trening umiejętności (monitorowanie samego siebie, skupianie się na realizacji celów, właściwe odżywianie się), wzmacnianie tolerancji na frustrację i radzenie sobie w sytuacjach stresowych, pomoc w sytuacjach, które prowokują do powrotu do zachowań niekorzystnych dla zdrowia, takich jak nadmierne jedzenie czy zachowania siedzącego trybu życia, radzeniu sobie z emocjami,. Zastąpienie myślenia negatywnego pozytywnym w celu poprawienia samopoczucia oraz zwiększenia motywacji wewnętrznych.
- **Terapia grupowa** wykorzystuje się element wolicjonalny, pewna rywalizację między pacjentami, wzajemny doping, motywacja, zwiększa skuteczność terapii odchudzającej, terapia w grupie pozwala także na pozbywanie się negatywnych emocji, poczuciem odrzucenia oraz samotności.
- **Terapia rodzinna** współpraca rodziców z dzieckiem otyłym może stwarzać pewne trudności dla rodzica ze względu na częste odmawianie produktów, które wcześniej były przez dziecko spożywane. Zadaniem rodzica jest przełamanie stereotypu, że dziecko o okrągłych kształtach to dziecko zdrowe. Posiłek często dla rodzica pełni rolę kompensacyjną, która polega na tym, że rodzic karmi dziecko, bo nie jest w stanie zaspokoić jego innych potrzeb, a dając jedzenie redukuje własne poczucia winy. Opiekunowie powinien się uporać ze swoimi stereotypami, które nie pomagają a wręcz wadzą w zmaganiach dziecka z problemem (Tabak 2006).

Istotnym elementem w zwalczaniu nadwagi jest terapia psychologiczna nie tylko dziecka ale również jego rodziców. Rodzice powinni wspierać nastolatków po przez pozytywne nastawienie, komplementy, poświęcenie uwagi, które pomogą nastolatkowi uwierzyć we własne siły. Dziecko powinno wiedzieć, iż rodzice są dla niego wsparciem. W przypadku niepowodzeń pomogą i postarają się jeszcze bardziej zmobilizować do pracy nad swoim ciałem. A najważniejsze w relacjach między rodzicem a dzieckiem jest komunikacja między nimi, oraz udzielenie pomocy w każdej chwili zwątpienia (Tabak 2006).

Do kształtowania takiej postawy niezwłoczna jest pomoc terapeuty. Rodzice tak samo jak ich dzieci potrzebują wewnętrznej motywacji ze strony psychologa, która pomorze podjąć działania związane z redukcją masy ciała dziecka. Konsultacje z psychologiem pozwalają na odreagowanie emocji, które wynikają z trudności z jakimi borykają się na co dzień.

## 5. Przedmiot, cel pracy i hipotezy badawcze

*Celem badań pedagogicznych jest poznanie naukowe istniejącej realnie, empirycznie rzeczywistości społecznej, opis jakiegoś zjawiska, instytucji lub jednostki. Oprócz funkcji poznawczej badania pedagogiczne spełniają także funkcje praktyczno- użyteczne (Dudkiewicz 2001, s. 90).*

Przedmiotem badań był problem otyłości dzieci i młodzieży ze Szkoły Podstawowej nr 3 i Gimnazjum nr 1 w Wąbrzeźnie. Celem głównym pracy było przedstawienie istniejącego problemu nadwagi i otyłości wśród dzieci i młodzieży w wieku szkolnym.

Z celem głównym, związane są cele szczegółowe dotyczące otyłości, sformułowane w postaci następujących pytań:

- Czy powszechnym problemem dzieci i młodzieży w wieku szkolnym jest narastająca epidemia z otyłości?
- Czy problem otyłości jest uwarunkowany czynnikami genetycznymi związanymi z występowaniem nadwagi u rodziców badanego dziecka?
- Jaka jest najczęstsza przyczyna otyłości wśród dzieci i młodzieży?
- Czy problem otyłości częściej dotyka dziewczęta czy chłopców?
- Jaki jest stosunek dzieci i młodzieży z nadwagą do aktywności fizycznej oraz zdrowego stylu życia?

W odniesieniu do wyżej wymienionych celów postawione zostały hipotezy, bez której badania nie mogłyby być podjęte. Hipoteza według Łobockiego określana jest jako próba odpowiedzi na wcześniej postawione pytanie, stwierdzenie bądź świadomie przyjęte założenie, które wymaga potwierdzenia lub odrzucenia. *Jest ona spodziewanym przez badacza wynikiem zaplanowanych badań* (Łobocki 2008, s. 26).

W odniesieniu do wyżej wymienionych celów postawione zostały następujące hipotezy.

- Hipoteza pierwsza: Problem nadwagi otyłości jest określany jako narastająca epidemia występująca u dzieci i młodzieży.
- Hipoteza druga: Otyłość jest uwarunkowana genetycznie.
- Hipoteza trzecia: Najczęstszą przyczyną otyłości wśród dzieci i młodzieży jest brak aktywności fizycznej i nieprawidłowe odżywianie.
- Hipoteza czwarta: Problem otyłość częściej dotyka dziewczęta.
- Hipoteza piąta: Dzieci i młodzież są pozytywnie nastawieni do aktywności fizycznej oraz zdrowego stylu życia.

## 6. Metody, techniki, narzędzia badawcze

W niniejszych rozważaniach zastosowano metodę sondażu diagnostycznego, która znajduje najczęstsze zastosowania w badaniach.

Metoda sondażu określana jest przez badaczy (...) *jako sposób gromadzenia wiedzy o atrybutach strukturalnych i funkcjonalnych oraz dynamicznie zjawisk społecznych, opiniach i poglądach wybranych zbiorowości, nasilaniu się i kierunkach rozwoju określonych zjawisk i wszelkich innych zjawisk instytucjonalnie nie zlokalizowanych – posiadających znaczenie wychowawcze – w oparciu o specjalnie dobraną grupę reprezentującą populację generalną, w której badane zjawisko występuje* (Pilch 1998, s. 51).

W badaniach na podstawie sondażu diagnostycznego najczęściej wykorzystywaną techniką jest ankieta, analiza dokumentów osobistych, wywiad, kwestionariusz. Cechą charakterystyczną tej metody badawczej jest stawianie pytań respondentom. Przy czym odpowiedzi na zadawane pytania mogą mieć formę odpowiedzi ustnych, lub pisemnych. Biorąc pod uwagę odpowiedzi pisemne przybiera ona formę *badania ankietowego*, w przypadku odpowiedzi ustnej formę *wywiadu*.

W badaniach na podstawie sondażu diagnostycznego wykorzystywano technikę jaką jest ankieta.

Badania ankietowe są sposobem zbierania informacji za pomocą zadawania pytań kwestionariuszowych respondentom, dotyczących bezpośrednio lub pośrednio ściśle określonych problemów badawczych. Zestaw tego rodzaju pytań nazywa się ankietą lub kwestionariuszem, który w większości ma charakter anonimowy. Dzięki anonimowości wypowiedzi badanych są bardziej otwarte i wiarygodne. Ankieta, kwestionariusz z reguły ma postać drukowanego formularza z przedstawionymi na nim pytaniami i wolnymi miejscami na odpowiedzi ( pytania o charakterze otwartym), bądź z gotowymi odpowiedziami (pytania o charakterze zamkniętym), spośród których osoby badane wybierają te, które uważają za autentyczne.

Badanie na podstawie ankiet jest jedną najłatwiejszych i najszybszych form uzyskiwania odpowiedzi na te same pytania przez większą ilość osób. Poza tym przy wypełnianiu ankiety ankietowany ma więcej czasu na odpowiedź, niż podczas rozmowy i jest bardziej szczery ponieważ ankieta jest anonimowa.

Na potrzeby niniejszych badań w kwestionariuszu ankiet zamieszczono pytania zamknięte, wymagające jedynie wyboru tej właściwej z punktu widzenia respondenta odpowiedzi. W ankiecie został zamieszczony również dane osobowe, które zostały wykorzystane do określenia wskaźnika BMI, oraz liczby badanych dziewcząt i chłopców.

## 7.Charakterystyka środowiska i materiał badań

Badania zostały przeprowadzone wśród dzieci ze Szkoły Podstawowej nr 3 i młodzieży z Gimnazjum nr 1 w Wąbrzeźnie. Wąbrzeźnie jest miastem i gminą położonym w województwie Kujawsko Pomorskim, w powiecie wąbrzeskim. Miasto położone jest między Grudziądem (31km) a Toruniem (43km). Liczba ludności w Wąbrzeźnie nie przekracza 14 356 osób.

Szkoła Podstawowa nr 3 im. Edmunda Wojnowskiego, znajduje przy ulicy 1000-lecia 1 w Wąbrzeźnie. W szkole pracuje 43 nauczycieli, którzy prowadzą zajęcia w 20 klasach. W szkole podstawowej jest bardzo szeroka gama zajęć pozalekcyjnych, w tym: zajęcia wspomagające, oraz zajęcia piłki ręcznej, gimnastyki kompensacyjno-korekcyjnej, lekkiej atletyki, kolarstwa oraz wiele innych kół zainteresowań z zakresu matematyki, przyrody, j. polskiego, muzyki itp. ([www.sp3wabrzezno.pl](http://www.sp3wabrzezno.pl)).

Gimnazjum nr 1 im. Ks. Kardynała Stefana Wyszyńskiego znajduje się przy ul. Wolności 11 w Wąbrzeźnie. W szkole pracuje 51 nauczycieli, do placówki uczęszcza 578 uczniów. Gimnazjum nr 1 posiada 2 sale gimnastyczne, z których jedna jest przeznaczona do zajęć tanecznych, druga zaś przeznaczona jest do różnych gier i zabaw. Szkoła ma dostęp do pływalni miejskiej, na którym prowadzone są raz w miesiącu zajęcia lekcyjne. W zakresie szkoły prowadzone są koła zainteresowań, zajęcia sportowe, oraz zajęcia dodatkowe przygotowujące uczniów do egzaminu gimnazjalnego dla klas III ([www.gim.wabrzezno.com](http://www.gim.wabrzezno.com)).

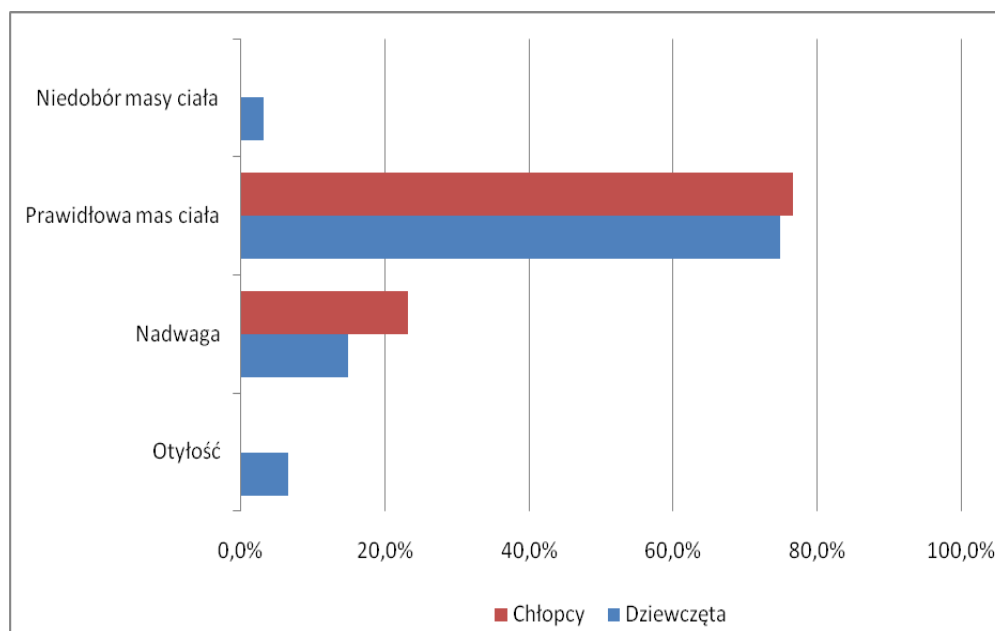
Badania zostały przeprowadzone we wrześniu 2011 roku i ogółem przebadano 60 osób ze szkoły podstawowej oraz 60 osób ze szkoły gimnazjalnej. Zbadanych zostało 60 dziewcząt, oraz 60 chłopców w przedziale wiekowym 11-15 lat.

**Tabela 15.** Wiek badanych uczniów

Wiek badanych uczniów	Dziewczęta		Chłopcy	
	n	%	n	%
11 lat	11	18,3 %	28	46,7 %
12 lat	19	31,7 %	4	6,7 %
13 lat	17	28,3 %	7	11,7 %
14 lat	3	5 %	8	13,3 %
15 lat	10	16,7 %	13	21,7 %
<b>Razem</b>	60	100 %	60	100 %

(Źródło: badanie własne)

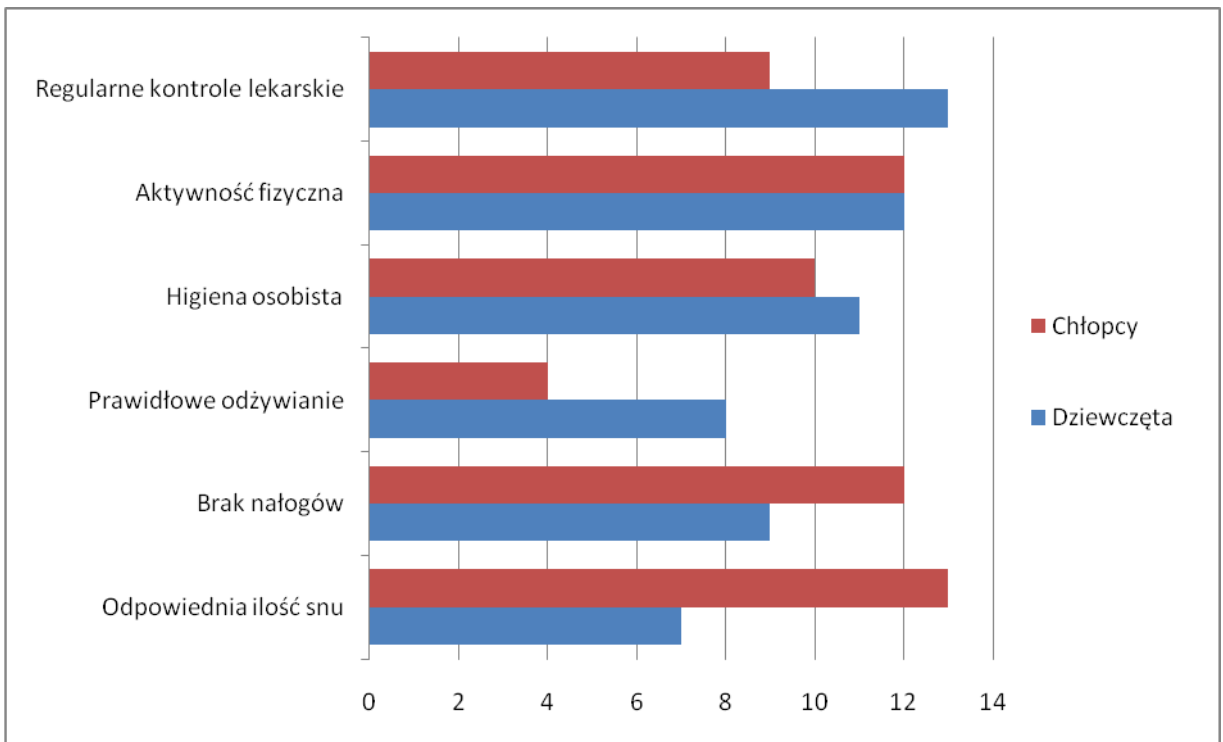
## 8. Analiza wyników badań



Ryc. 2. BMI dziewcząt i chłopców, obliczane na podstawie tabeli centylowych  
(Woynarowska 2007)  
(Źródło: badania własne)

Najwięcej chłopców i dziewcząt (ponad 70%) ma prawidłową masę ciała, ponad 20% chłopców i 17% dziewcząt ma nadwagę. Około 10% dziewcząt zmagają się z otyłością i około 5% ma niedobór masy ciała. Wśród badanych chłopców nie ma problemu z otyłością i niedowagą (ryc.5),.

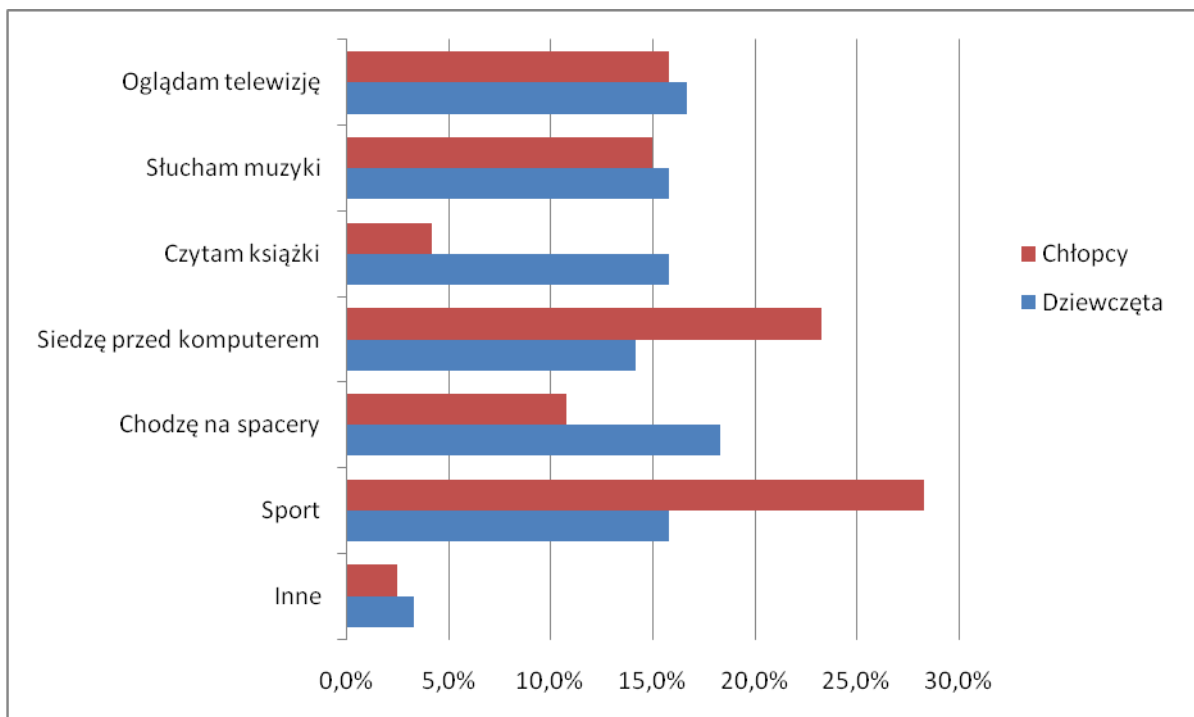




Ryc. 3. "Zdrowy tryb życia" to dla Ciebie...  
(Źródło: badania własne)

Najważniejszym elementem zdrowego stylu życia dla chłopców jest odpowiednia ilość snu, brak nałogów i aktywność fizyczna. Na ostatnim miejscu wymieniają prawidłowe odżywianie (ryc. 3).

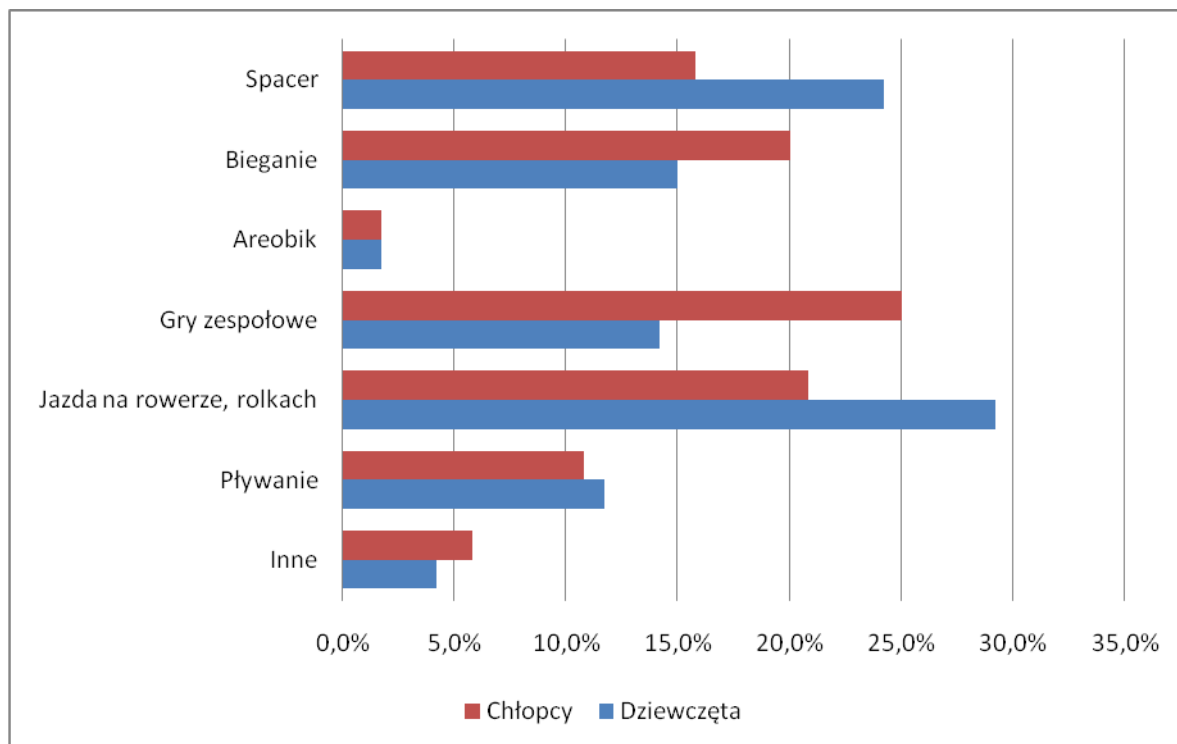
W przypadku wypowiedzi dziewcząt sytuacja jest inna. Za najważniejsze elementy zdrowego trybu życia uważają regularną kontrolę lekarską, aktywność fizyczną i higienę osobistą.



Ryc.4. Jaką formę aktywności preferujesz w czasie wolnym od szkoły, pracy, innych obowiązków?  
(Źródło: badania własne)

Najwięcej chłopców (ryc.4), bo około 30%, spędza czas wolny uprawiając sport, ponad 23% ma zajęcia z komputerem. Oglądaniem telewizji i słuchaniem muzyki zajmuje się ponad 15%.

Najwięcej dziewcząt, bo prawie 20% w wolnym czasie chodzi na spacer, telewizję ogląda około 17%, słuchaniem muzyki, czytaniem książek i sportem zajmuje się około 16% ankietowanych (ryc. 4).

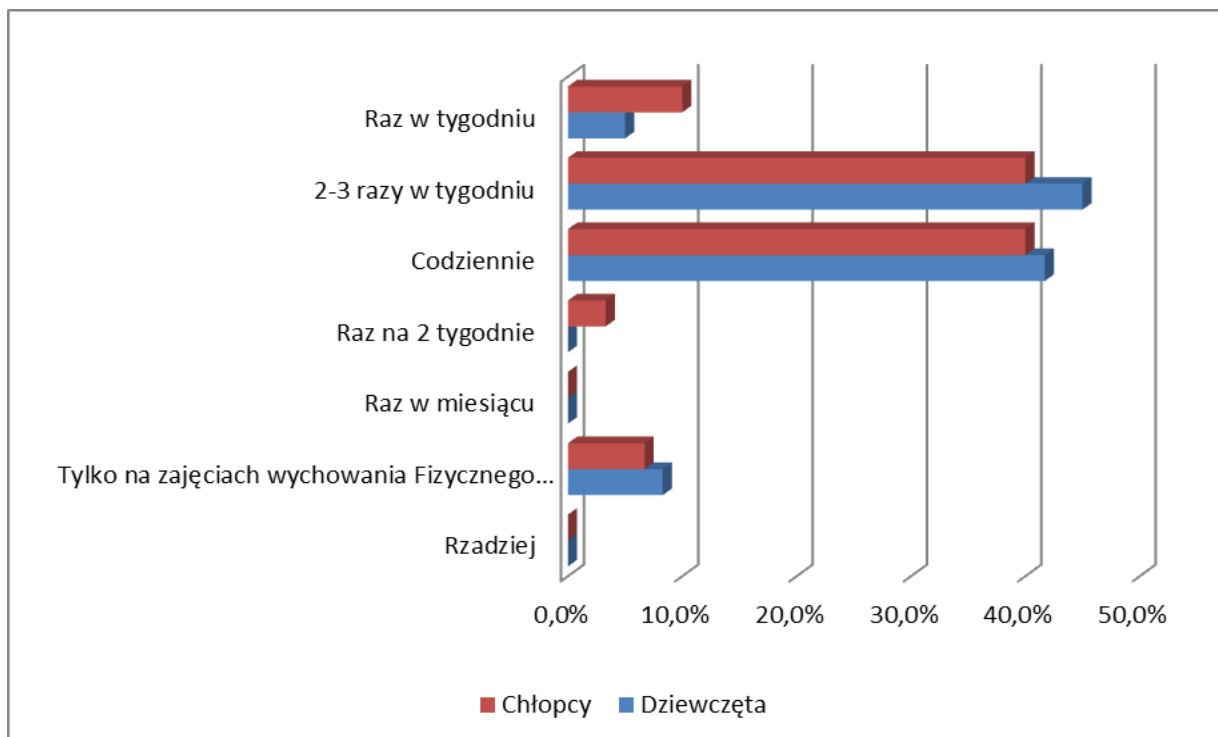


Ryc. 5. Jaką formę aktywności fizycznej preferujesz w czasie wolnym?  
*(Źródło: badania własne)*

Najwięcej chłopców, prawie 30%, jako aktywność wykonywaną w czasie wolnym preferuje gry zespołowe, na dalszych miejscach ankietowani wymieniają jazdę na rowerze (około 21%) i bieganie (20%).

Badane dziewczęta swą aktywność fizyczną wykazują poprzez jazdę na rowerze i rolkach (30%), spacer (ponad 24%) i bieganie (15%).

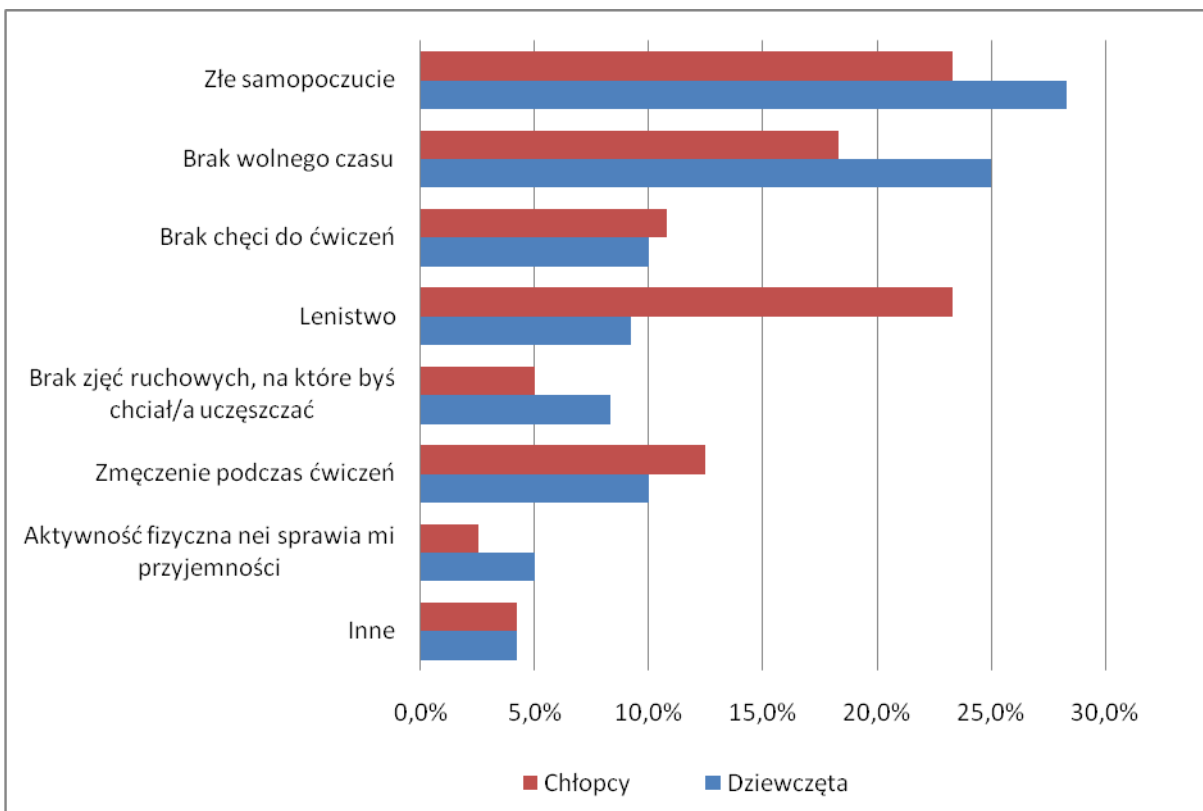
Zarówno chłopcy jak i dziewczęta najmniej interesują się aerobikiem (ryc.5).



Ryc.6. Jak często wykonujesz jakąkolwiek aktywność fizyczną?  
*(Źródło: badania własne)*

Najwięcej chłopców (prawie 40%), jest aktywna fizycznie codziennie, bądź 2-3 razy w tygodniu, około 10 % badanych jest aktywna raz na tydzień lub tylko na zajęciach wychowania fizycznego, na dalszym miejscu ankietowani wymieniają aktywność fizyczną raz na dwa tygodnie (około 4%).

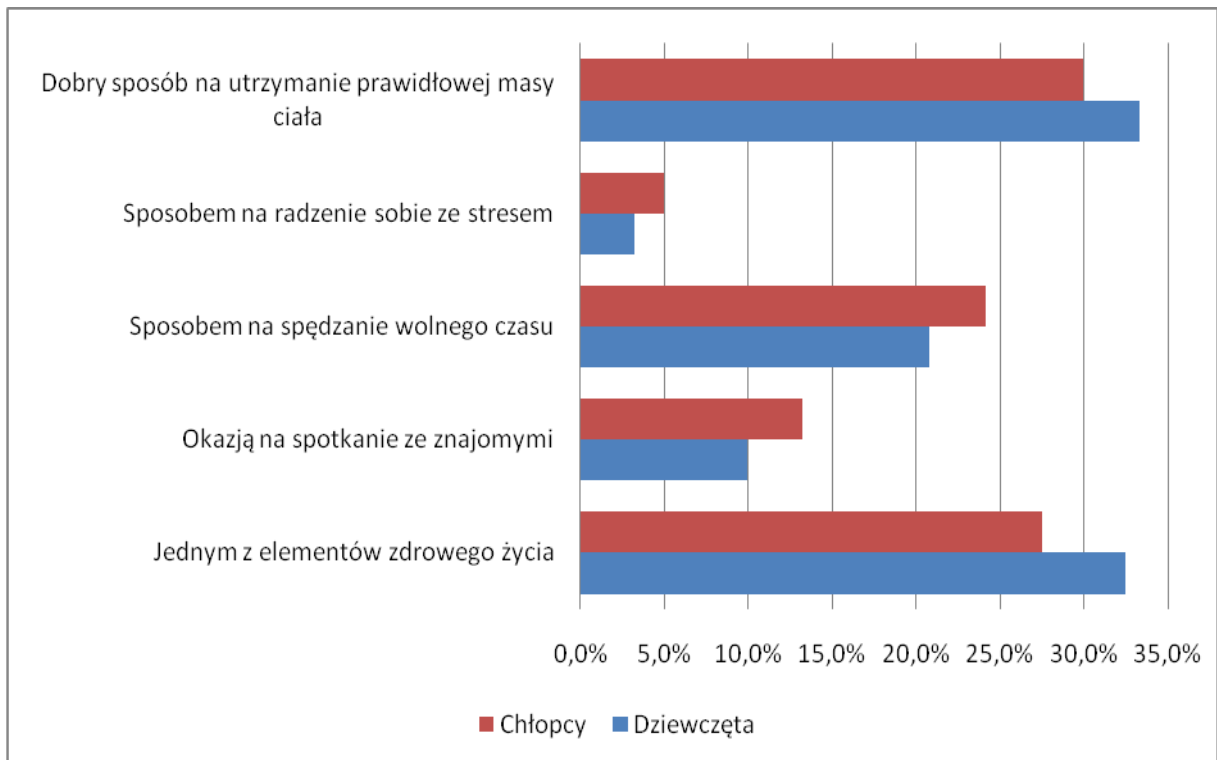
Badane dziewczęta w 45% są aktywne fizycznie 2-3 razy w tygodniu, ponad 40% badanych dziewcząt jest bardzo aktywnych codziennie, na dalszym miejscu ankietowane wymieniają aktywność fizyczną tylko na zajęciach wychowania fizycznego (około 10%) lub raz w tygodniu (około 5%) (ryc. 6).



Ryc. 7. Podaj Twój najczęstszy powód braku aktywności fizycznej?  
*(Źródło: badania własne)*

Najwięcej chłopców (ryc.10), bo ponad 20%, unika aktywności ze względu na złe samopoczucie bądź lenistwo, około 20% badanych najczęstszym powodem opuszczenia aktywności wybrało brak wolnego czasu, ponad 10 %, uznało zmęczenie podczas ćwiczeń fizycznych, 10 % brakuje chęci do wykonywania ćwiczeń, na dalszych miejscu ankietowani wymieniają brak zajęć ruchowych, na które by chcieli uczestniczyć, aktywność fizyczna nie sprawia im przyjemności lub z innego powodu (około 5%).

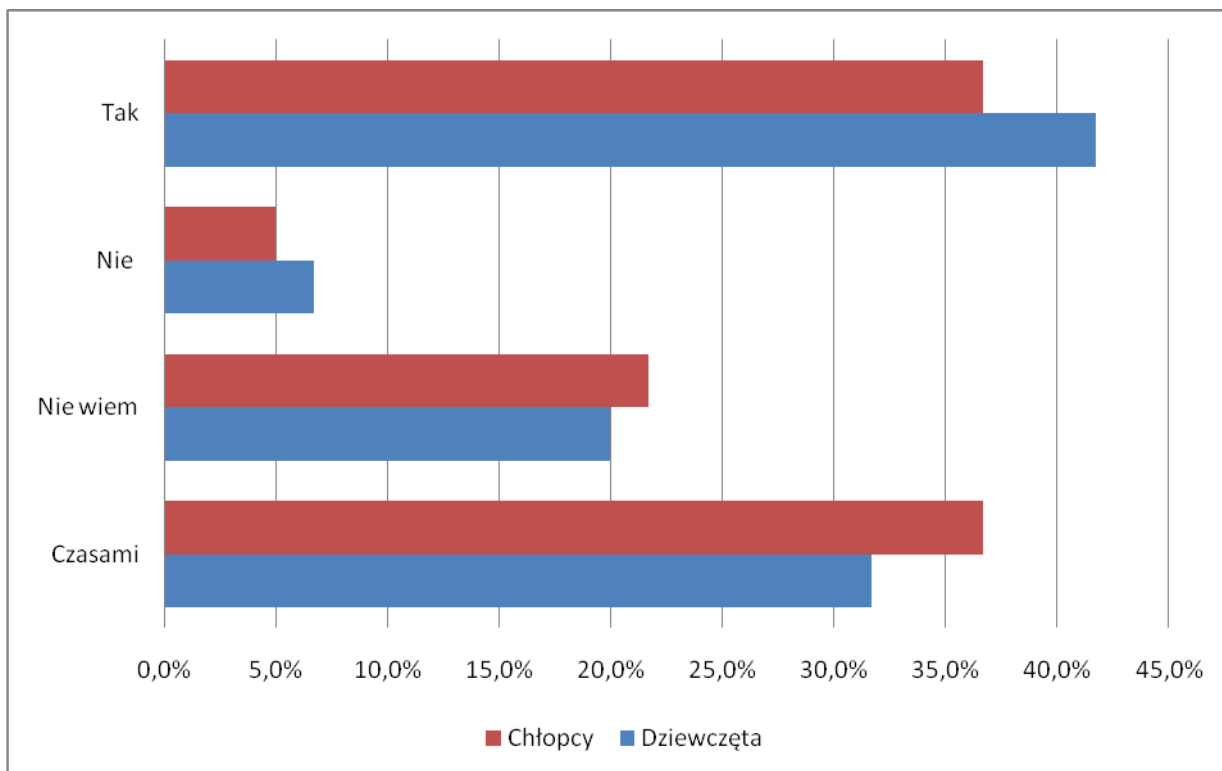
Najwięcej dziewcząt, bo prawie 30%, nie jest aktywna fizycznie ze względu na złe samopoczucie, na drugim miejscu około 20%, unikają aktywności ze względu na brak czasu wolnego, około 10% badanych problem w aktywności stwarza zmęczenie podczas ćwiczeń, brak chęci, lenistwo jak również brak zajęć ruchowych na które chciałyby chodzić, na dalszych miejscach ankietowane wymieniają, aktywność fizyczna nie sprawia im przyjemności, bądź inne powody (ryc. 7).



Ryc. 8. Czym jest dla ciebie aktywność fizyczna?  
(Źródło: badania własne)

Najwięcej badanych chłopców (prawie 30%) uważa aktywność fizyczną za dobry sposób na utrzymanie prawidłowej masy ciała lub za jeden z elementów zdrowego życia. Ponad 20% badanych aktywność fizyczną traktuje jako sposób na spędzanie czasu wolnego. Na dalszych miejscach badani uważają, że aktywność jest sposobem na spotkanie się ze znajomymi (ponad 10%) bądź sposobem na radzenie sobie ze stresem (około 5%).

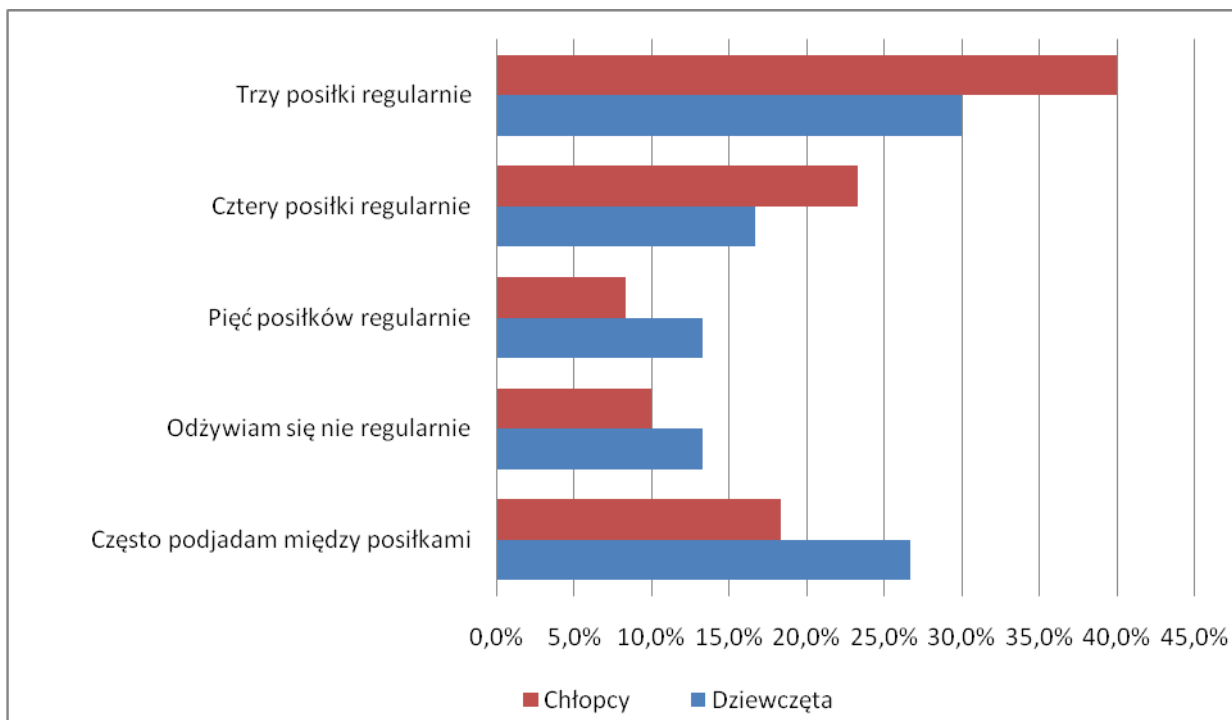
Badane dziewczęta w ponad 30% traktuje aktywność jako dobry sposób na utrzymanie prawidłowej masy ciała i za jeden z elementów zdrowego życia, 20% uważa że aktywność jest dobrym sposobem naspędzanie czasu wolnego, w mniejszym zaś stopniu odbierają aktywność jako okazję na spotkanie się ze znajomymi (około 10%), lub sposób radzenia sobie ze stresem (około 5%) (ryc. 8).



Ryc. 9. Czy uważasz, że odżywasz się zdrowo?  
*(Źródło: badania własne)*

Ponad 35% chłopców uważa, że odżywia się zdrowo na co dzień, bądź czasami; ponad 20% twierdzi że nie wie czy odżywia się zdrowo, zaledwie 5 % badanych odżywia się niekorzystnie dla zdrowia.

Badane dziewczęta w ponad 40 % uważają, że odżywia się zdrowo, ponad 30% nie wie czy odżywia się zdrowo, ponad 5 % badanych uważa, że żywienie ich nie jest poprawne (ryc. 9).

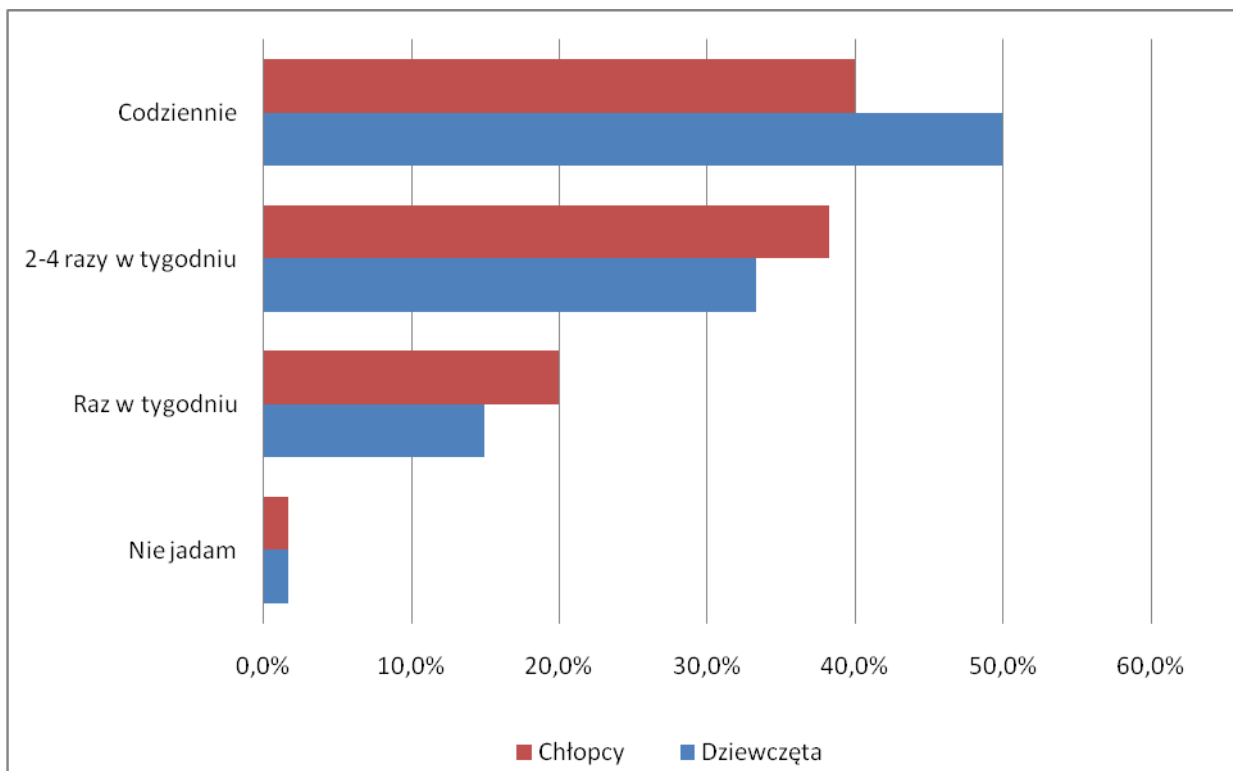


Ryc.10. Jak często w ciągu dnia spożywasz posiłki?  
*(Źródło: badania własne)*

Około 40% chłopców spożywa 3 posiłki regularnie, ponad 20% cztery posiłki regularnie, około 20% często podjada między posiłkami, około 10 % badanych nie odżywia się regularnie, tylko ponad 5% spożywa 5 regularnych posiłków dziennie.

Badane dziewczęta w około 30% spożywa 3 posiłki w ciągu dnia, ponad 25 % często podjada między posiłkami, ponad 15% jada 4 posiłki regularnie w ciągu dnia, ponad 10 % dziewcząt spożywa posiłki pięć razy dziennie, lub nie odżywia się regularnie (ryc.10).

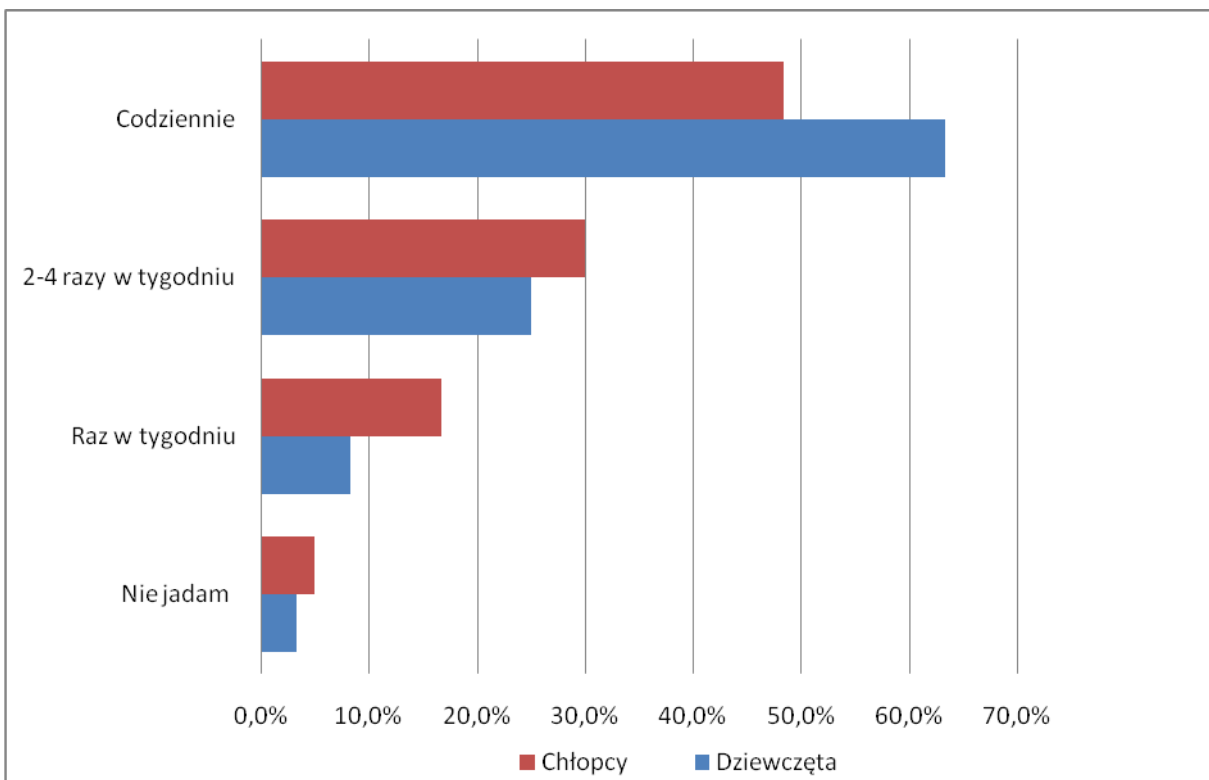




Ryc. 11. Jak często jadasz słodycze?  
*(Źródło: badania własne)*

Słodycze spożywa codziennie około 40% chłopców 2-4 razy w tygodniu 35%, około 20 % raz na tydzień, a zaledwie 3% nie jada słodyczy w ogóle.

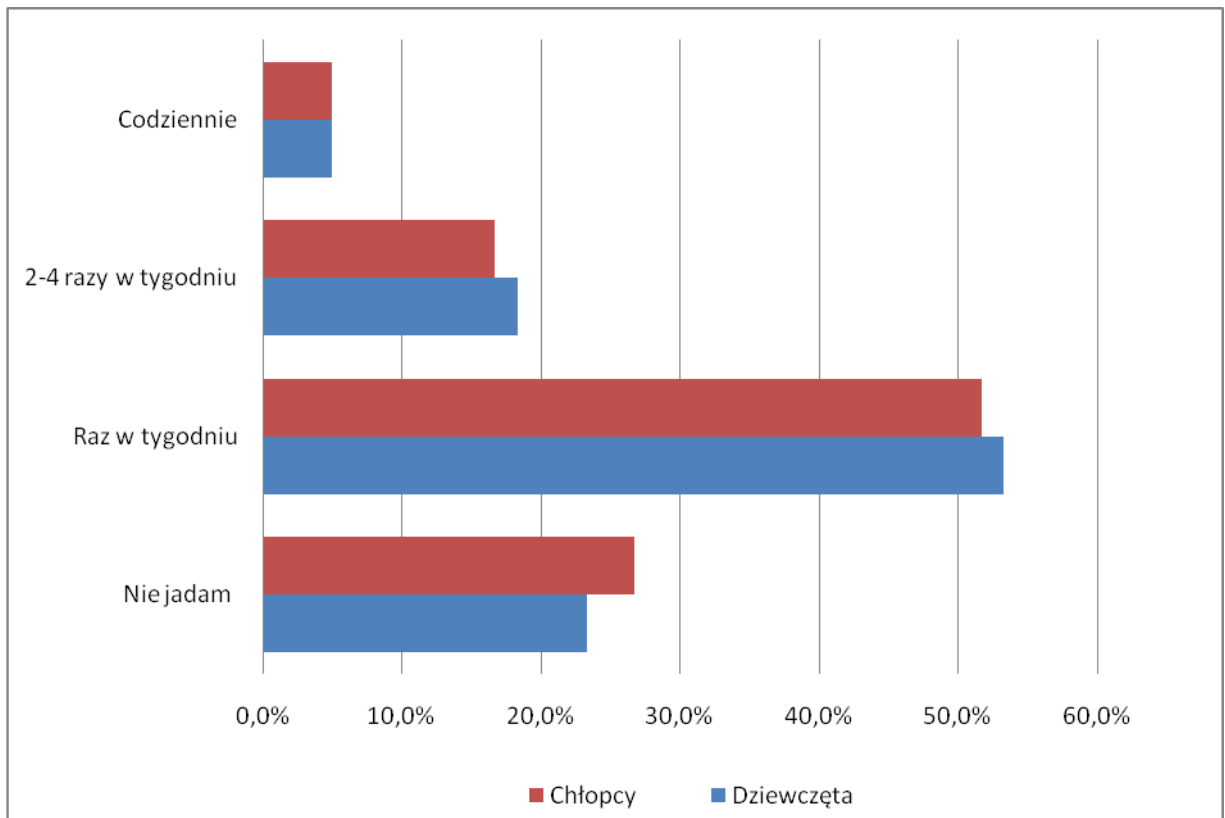
Badane dziewczęta jedzą słodycze codziennie w około 50%, ponad 35 % 2-4 razy w tygodniu, około 15 % badanych raz w tygodniu, 3% podobnie jak chłopcy nie jada słodyczy (ryc.11).



Ryc. 12. Jak często jadasz warzywa i owoce?  
*(Źródło: badania własne)*

Warzywa i owoce spożywa, codziennie około 50% chłopców około 40% - 2-4 razy w tygodniu. Około 15 % badanych jada warzywa i owoce raz w tygodniu, a około 5% nie jada warzyw i owoców w ogóle.

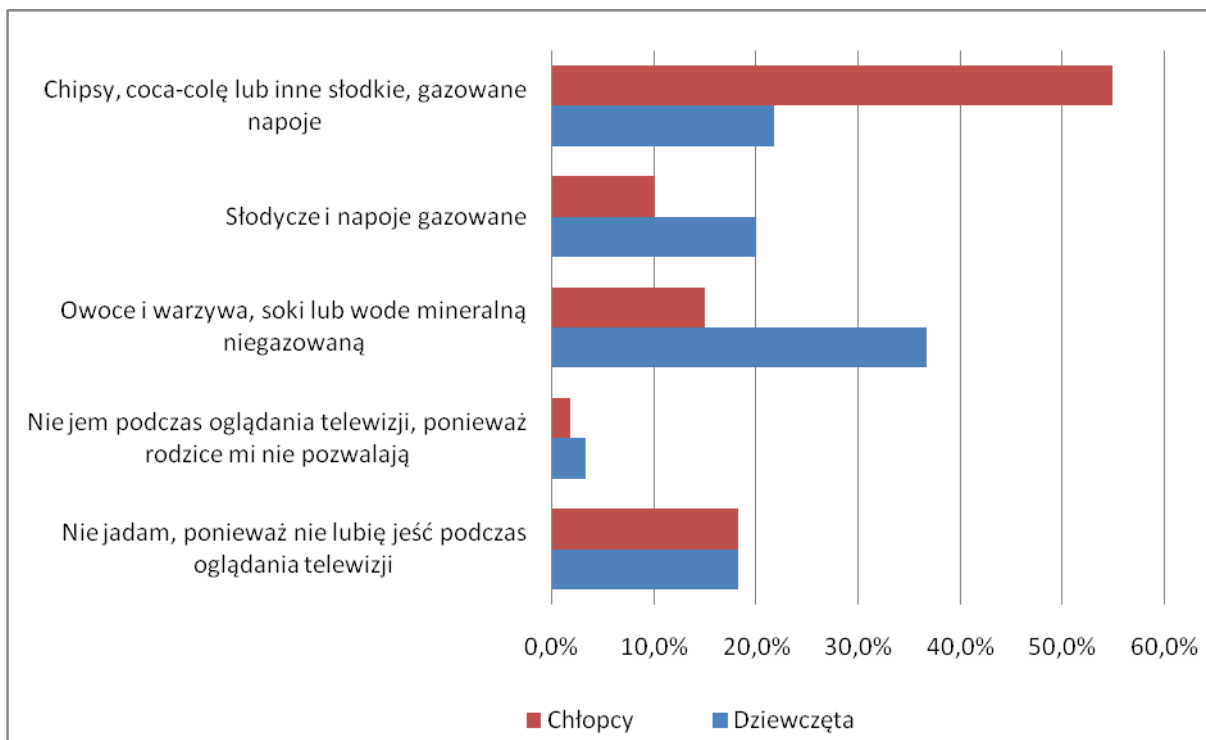
Dziewczęta jedzą warzywa i owoce codziennie w ponad 60 %, ponad 20 % 2-4 razy w tygodniu, około 10 % badanych raz w tygodniu, a zaledwie 3% nie spożywa warzyw i owoców (ryc.12).



Ryc.13. Jak często jadasz dania typu fast-food? (frytki, pizza, kebab itp.)  
*(Źródło: badania własne)*

Najwięcej chłopców ponad 50%, jada dania typu „fast food” raz w tygodniu, ponad 20% badanych nie jada tego typu dań, około 20% spożywa takie jedzenie 2-4 razy w tygodniu, zaś 5% spożywa tego typu dania codziennie.

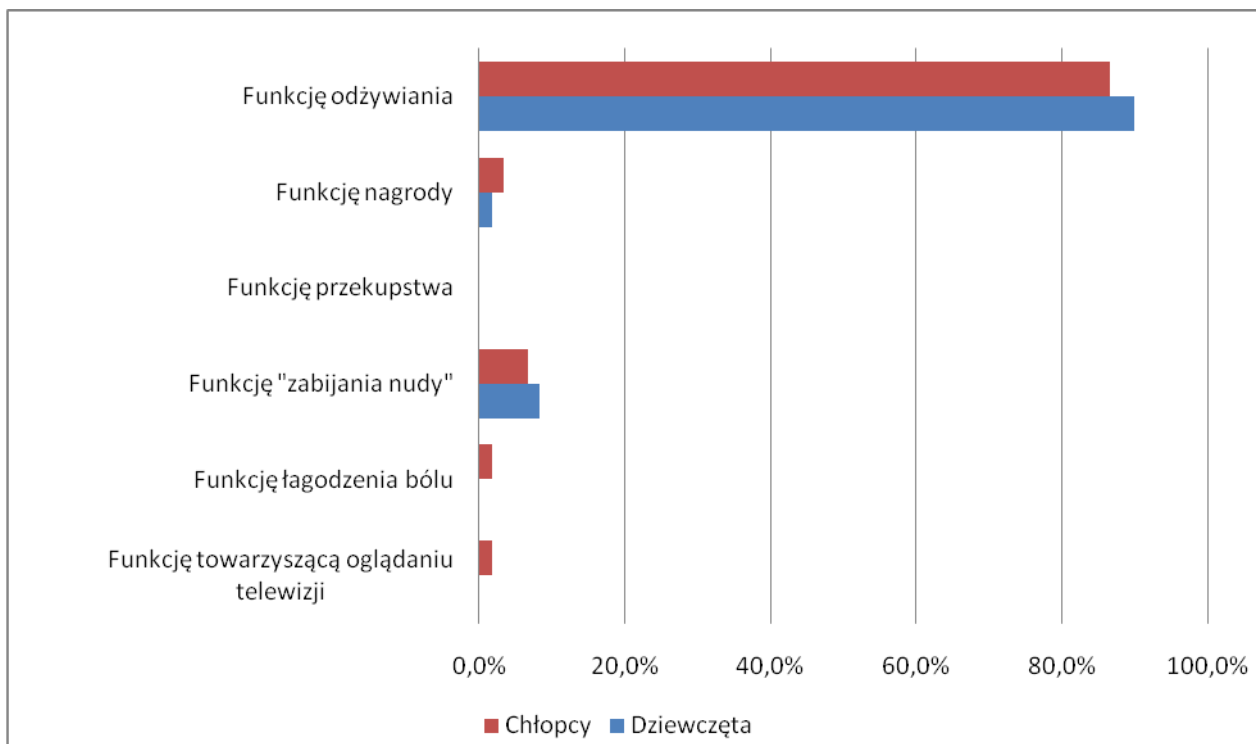
Raz w tygodniu jada tego typu dania ponad 50 % dziewcząt, ponad 20 % nie spożywa takich dań, około 10% jada 2-4 razy w tygodniu, zaś 3% podobnie jak chłopcy spożywają dania typu „fast food” codziennie (ryc.13).



Ryc.14. Po jakie posiłki i napoje sięgasz najczęściej podczas oglądania telewizji?  
(Źródło: badania własne)

Podczas oglądania telewizji ponad 50% chłopców jada chipsy, pije coca-colę, około 10% nie spożywa posiłków, ponieważ nie lubią jeść podczas oglądania telewizji. Powyżej 10% badanych jada owoce i warzywa, pije soki lub wodę mineralną, około 10% spożywa słodycze i pije napoje gazowane, zaś zaledwie 2% nie je podczas oglądania telewizji, ponieważ rodzice im zabraniają.

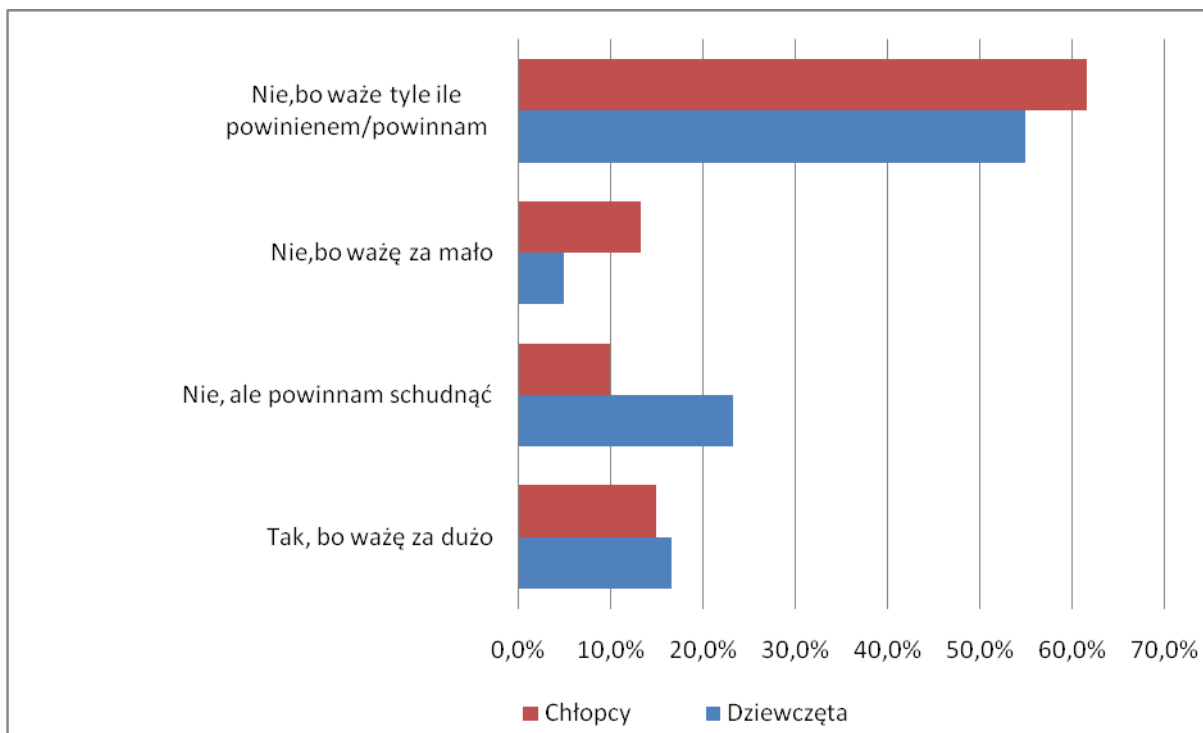
Badane dziewczęta w około 40 % podczas oglądania telewizji sięgają po owoce i warzywa oraz soki i wodę mineralną, 20 % spożywa chipsy i popija coca-colę lub innymi gazowanymi napojami, około 20% jada słodycze i pije napoje gazowane, lub nie je podczas oglądania telewizji, ponieważ nie lubi, zaś tylko około 5% nie je ze względu na rodziców (ryc.14).



Ryc. 15. Jaką funkcję pełni w Twoim życiu domu posiłek?  
*(Źródło: badania własne)*

Dla około 90% chłopców posiłek w domu pełni funkcję odżywczą, u około 10 % badanych posiłek w domu pełni funkcję „zabijania nudy”. Na dalszych miejscach badani uważają, że posiłek pełni funkcję nagrody (3%), łagodzenia bólu (2%), lub towarzyszącą oglądaniu telewizji (2%).

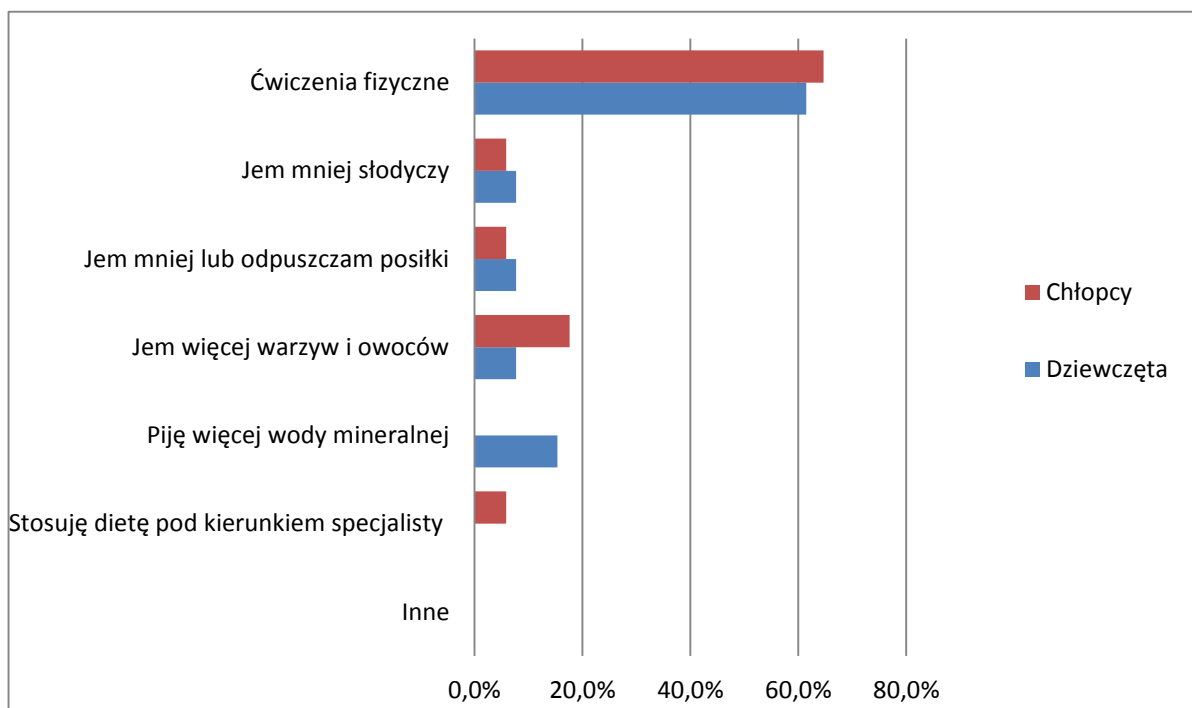
Podobnie jak u chłopców, badane dziewczęta uważają (około 90 %), że posiłek w ich domu pełni funkcję odżywczą, 10 % jedzą aby „zabić nudę”. Na dalszych miejscach badani uważają, że posiłek pełni funkcję nagrody (2%) (ryc.15).



Ryc. 16. Czy stosujesz dietę lub robisz coś, aby utracić kilogramy?  
*(Źródło: badania własne)*

Najwięcej chłopców (60%) nie stosuje diety, bo ważą tyle ile powinni, ponad 10% stosuje dietę, bo ważą za dużo, lub nie robi nic żeby schudnąć bo ważą za mało. Około 10% nie odchudza się, ale uważa że powinni bo ważą za dużo.

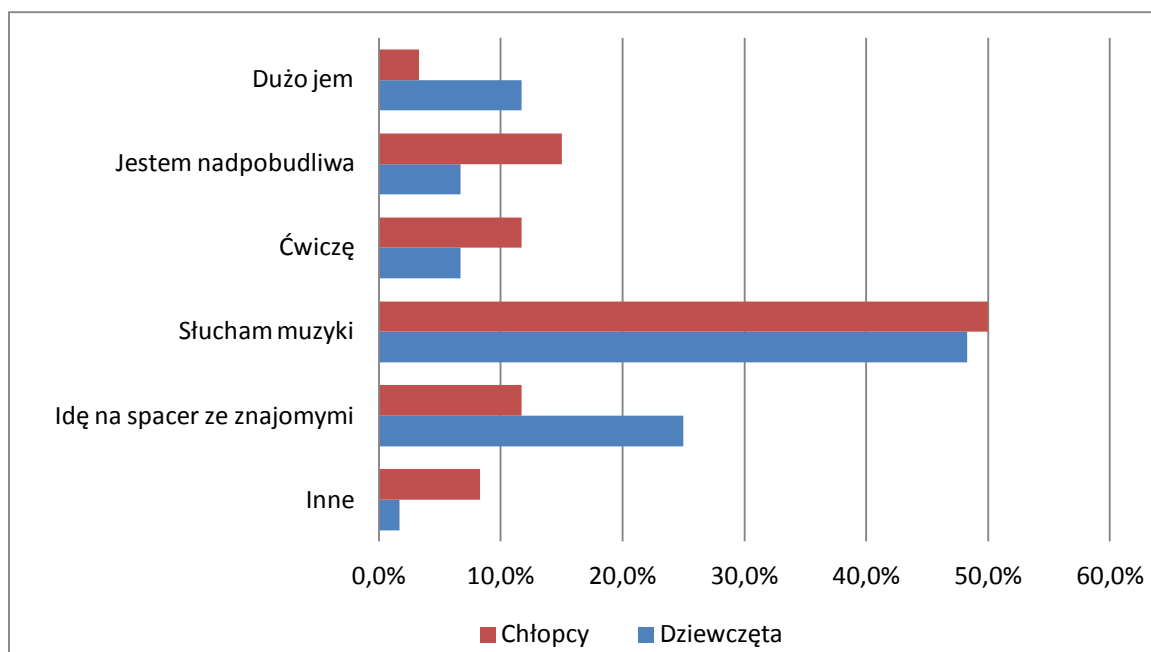
Badane dziewczęta, w ponad 50% nie stosują diety bo ważą tyle ile powinny, ponad 20% nie robi nic, ale uważa że powinna schudnąć, około 20% odchudza się, bo ważą za dużo, około 5% nie robi nic bo ważą za mało (ryc. 16).



Ryc. 17. Jak odpowiedziałas/ eś na pytanie „Tak” to co robisz, aby utracić zbędne kilogramy?  
 (zaznacz tylko jedną odpowiedź)  
 (Źródło: badania własne)

Najwięcej chłopców (ponad 60%), aby zgubić zbędne kilogramy, ćwiczy fizycznie, około 20% jada więcej warzyw i owoców, ponad 5% jada mniej słodczy, je mniej lub odpuszcza posiłki, bądź stosuje dietę pod kierunkiem specjalisty.

Badane dziewczęta (60%) chcąc zgubić zbędne kilogramy ćwiczy fizycznie, ponad 10% pije więcej wody mineralnej, około 10% badanych je mniej słodczy, je mniej lub odpuszcza posiłki, lub jada więcej warzyw i owoców (ryc. 17).



Ryc. 18. Jak reagujesz na sytuacje stresowe?  
*(Źródło: badania własne)*

W sytuacjach stresowych najczęściej chłopców (prawie 50%) słucha muzyki, ponad 10% jest nadpobudliwych, ćwiczy, lub idzie na spacer, około 10% wykonuje inne czynności, bądź dużo je.

Badane dziewczęta w prawie 50% w sytuacjach stresowych słuchają muzyki, ponad 20% idzie na spacer ze znajomymi, ponad 10% spożywa duże ilości posiłków, w mniejszym stopniu są nadpobudliwe (5%), ćwiczą (5%) lub wykonują inne czynności (3%) (ryc.23).



## Dyskusja i wnioski

Problem otyłości fascynuje wielu badaczy, którzy koncentrując się na problemie tworzą różnorodne programy profilaktyczne, mające na celu zmniejszenie dynamicznego wzrostu tzw. „Światowej Otyłości”.

Jednym z programów realizowanych na obszarze województwa kujawsko pomorskiego jest *Regionalny Program Leczenia Otyłości u Dzieci i Młodzieży*. Realizowany jest przez dr n. med. Danuta Kurylak (Bydgoszcz) i dr Barbara Iwaniszewska (Toruń). Realizatorem programu jest Wojewódzki Szpital Dziecięcy im. Brudzińskiego w Bydgoszczy ([www.kujawsko-pomorskie.pl](http://www.kujawsko-pomorskie.pl), Iwaniszewska, Kurylak 2011).

Celem programu jest zmniejszenie w województwie kujawsko-pomorskim liczby dzieci i młodzieży z otyłością, ograniczenie zaburzeń ortopedycznych (płaskostopie, skrzywienia kręgosłupa), zmiana zachowań zdrowotnych u dzieci objętych programem oraz zwiększenie świadomości zdrowotnej.

Według badań przeprowadzonych przez koordynatorki danego programu wynika, że otyłość w województwie kujawsko-pomorskim ma tendencję wzrostową. Według dr Danuty Kurylak dynamika wzrostowa problemu otyłości jest niepokojąca. Wśród dziewcząt obserwuje się 10- krotny, u chłopców zaś 3 krotny wzrost otyłości. W 2004 roku ilość dzieci i młodzieży z nadwagą lub otyłością wynosiła 7765- informuje dr Kurylak. W 2009 roku liczba ta nieustannie wzrosła do 9078 (Wiśniewski 2011, s.2).

Do tej pory w programie uczestniczyło 2,5 tys. dzieci. Dzieci te objęte będą specjalistyczną opieką lekarską przez okres roku. W ramach tej opieki przewiduje się 1 - 4 porady lekarskie, 1 - 4 porady dietetyka, 1 – 4 porady psychologa. Aprobującym faktem jest to, iż program prowadzony przez Panią dr okazał się skuteczny. Pozytywne efekty – utratę masy ciała zaobserwowano już u 70% badanych. Maksymalny spadek masy ciała 4 kg w ciągu 2 lat zaobserwowano u 14- letniego chłopca.

W programie uczestniczyły również dzieci ze szkoły podstawowej nr 3 w której zostało przeprowadzone badanie ankietowe (Iwaniszewska, Kurylak 2011).

Działaniem na rzecz zwalczania otyłości w Polsce zajmuje się również Mirosław Jarosz (Instytut Żywności i Żywienia). Główną strategią na poziomie ogólnoswiatowym i europejskim w leczeniu nadwagi i otyłości jest poprawa żywienia i aktywności fizycznej. Złe odżywianie oraz niski poziom aktywności fizycznej to główne czynniki prowadzące do tej patologii.

Podsumowując program można wyciągnąć kilka istotnych wniosków:

- Badane osoby najczęściej pochodzą z rodzin, które w małym stopniu przywiązują wagę do zdrowego trybu życia (nieprawidłowe żywienie, siedzący tryb życia, bierny odpoczynek).

- W żywieniu w rodzinie u dzieci otyłych przeważa zwyczajami przekazywanymi z pokolenia na pokolenie. Wiedza specjalistyczna na temat żywienia ma słabszy wpływ na kształtowanie nawyków żywieniowych, Co prowadzi do utrwalenie się złych nawyków żywieniowych, które w konsekwencji mogą prowadzić do rozwoju otyłości.

- Z udzielonych odpowiedzi wynika, że nadmierne jedzenie jest uwarunkowane najczęściej sytuacyjnie (nuda, błędnie zagospodarowany czas wolny), w mniejszym stopniu wynikają z czynników.

- Istotnym czynnikiem w motywacji obniżającej nadmierną masę ciała jest poprawa wyglądu, chęć dostosowania się do panujących wzorców i akceptowanych w środowisku norm.

- Kształtowanie prawidłowych nawyków żywieniowych powinno iść w parze z uczeniem dzieci odporności na wpływ otoczenia w tym też na wpływ reklam i promocji ([www.kujawsko-pomorskie.pl](http://www.kujawsko-pomorskie.pl)).

Dynamicznym rozwojem otyłości wśród dzieci i młodzieży, zainteresowała się Światowa Organizacja Zdrowia (WHO), która wszczęła strategię działania w zakresie walki z nadwagą i otyłością. Opracowaniem działań na rzecz zwalczania otyłości w Polsce zajmuje się Mirosław Jarosz (Instytut Żywności i Żywienia).

Główną strategią tego programu na poziomie ogólnoświatowym i europejskim w leczenia nadwagi i otyłości jest poprawa żywienia i aktywności fizycznej. Złe odżywianie oraz niski poziom aktywności fizycznej to główne czynniki prowadzące do tej patologii.

Z inicjatywy tego zgromadzenia powstało kilka programów:

1. Narodowy Program Zapobiegania Nadwadze i Otyłości oraz Przewlekłym Chorobom Niezakaźnym poprzez Poprawę Żywienia i Aktywności Fizycznej (POL-HEALTH) opracowany we współpracy z WHO i Komisją Europejską, I etap: 2007–2011.

Program ten został zatwierdzony przez Ministerstwo Zdrowia do realizacji w latach 2007–2011 (I etap). Celem programu jest:

- zmniejszanie na drodze żywieniowej częstości występowania nadwagi i otyłości,
- zmniejszenie zachorowalności i umieralności na przewlekłe choroby niezakaźne w Polsce;

- zmniejszenie wydatków przeznaczonych na ochronę zdrowia w przypadku leczenia przewlekłych chorób niezakaźnych, zwłaszcza otyłości i jej powikłań,
- Program POL-HEALTH ma na celu zwiększyć świadomość społeczeństwa o rolę żywienia i aktywności fizycznej w zapobieganiu otyłości, przewlekłym chorobom niezakaźnym, chorobom układu krążenia, cukrzycy, osteoporozie i nowotworom. Celem jest objęcie edukacją prozdrowotną różnych grup społecznych, w tym personelu medycznego, po dzieci i młodzież.

2. Karta Żywienia i Aktywności Fizycznej Dzieci i Młodzieży w Szkole (14.11.2007) (podpisana przez Rzecznika Praw Obywatelskich i Instytut Żywności i Żywienia).

Do głównych założeń umieszczonych w Karcie były:

- zapewnienie uczniom racjonalnych posiłków i napojów, a także odpowiednich i bezpiecznych warunków do uprawiania aktywności fizycznej we wszystkich szkołach;
- kontrola masy i wysokości ciała;
- monitoring sprawności fizycznej dzieci.

3. „Moje boisko – Orlik 2012” założeniem tego programu było udostępnienie dzieciom i młodzieży odpowiednich warunków w celu uprawiania sportu. Strategia ta zakłada się na budowę dostępnych dla wszystkich, bezpłatnych boisk sportowych wyposażonych w odpowiedni sprzęt i szatnie każdej gminie na terenie całego kraju. Warto zaznaczyć, że modyfikacja obecnego systemu w szkolnictwie będzie zmiana zajęć z wychowania fizycznego, które będą zarówno w formie obowiązkowych zajęć, jak i prowadzone na obowiązkowych fakultetach, wybieranych zgodnie z preferencjami uczniów. Ponadto zakłada się, że nauczycie wychowania fizycznego będzie zajmował się sprawami dotyczącymi: rozwoju fizycznego ucznia, zmianami w procesie dojrzewania oraz diagnozą niedoborowej lub nadmiernej masy ciała (Jarosz 2009).

Wyniki badań upoważniają do wyciągnięcia wniosków:

- problem nadwagi otyłości jest określany jako narastająca epidemia występująca u dzieci i młodzieży. Według badań własnych oraz badań przeprowadzonych przez innych problem nadwagi i otyłości ma tendencję wzrostową, coraz częściej dotyczy dzieci i młodzież wieku szkolnym.
- otyłość jest uwarunkowana genetycznie.
- najczęstszą przyczyną otyłości wśród dzieci i młodzieży jest brak aktywności fizycznej i nieprawidłowe odżywianie.
- problem otyłość częściej dotyka dziewczęta.

• dzieci i młodzież są pozytywnie nastawieni do aktywności fizycznej oraz zdrowego stylu życia.

## **Piśmiennictwo**

1. Drabik J., 1995, *Aktywność fizyczna w edukacji zdrowotnej społeczeństwa*, cz. 1 AWF Gdańsk.
2. Drozdowski Z., 1998, *Antropometria w wychowaniu fizycznym, podręcznik nr 24*, AWF, Poznań.
3. Dutkiewicz W., 2001, *Podstawy metodologii badań do pracy magisterskiej i licencjackiej*, Wydawnictwo Stachurski, Kielce.
4. Gawęcki J., Gertig H., 2007, *Żywność człowieka, Słownik terminologiczny*, PWN, Warszawa.
5. Grójec M., 1978, *Otyłość bez tajemnic*, PZWL, Warszawa.
6. Iwanieszewska B., Kurylak D., 2011, *Regionalny Program Leczenia Otyłości u Dzieci i Młodzieży*, Wojewódzki Szpital Dziecięcy im. Brudzińskiego w Bydgoszczy.
7. Jabłow M., 1993, *Na bakier z jedzeniem*, GWP, Gdańsk.
8. Jarosz M., 2009, *Działania prowadzone w Polsce na rzecz zwalczania nadwagi i otyłości*, Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa.
9. Jodkowska M., Oblacińska A., Woynarowska B., 2007, *Test przesiewowy do wykrywania zaburzeń w rozwoju fizycznym u dzieci i młodzieży w wieku szkolnym*, Wydawnictwo Ezdorat, Warszawa.
10. Klimczyk M., 2009, *Special fitness and sport result in 19-year-old pole vault jumpers*. Medical and Biological Sciences, 23/3, s.61-67.
11. Kuński H., 2000, *Promowanie zdrowia, podręcznik dla studentów wychowania fizycznego i zdrowotnego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
12. Lange E., Włodarek D., 2008, *Patofizjologia i dietoterapia otyłości*, [w]: Podstawy dietetyki, (red.) Bujko J., Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
13. Łobocki M., 2008, *Metody i techniki badań pedagogicznych*, Wydawnictwo Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków.
14. Nawarycz T., Ostrowska- Nawarycz L., 2007, *Otyłość brzuszna u dzieci i młodzieży- doświadczenia łódzkie*, Via medica, „Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii”, tom 3 nr 1, s. 1-8.

15. Oblacińska A. Tabak I., (red.), 2006, *Jak pomóc otyłemu nastolatkiowi?*, Wydawnictwo Zakład Medycyny Szkolnej, Warszawa.
16. Owczarek S., 2006, *Aktywność ruchowa w profilaktyce i leczeniu otyłości*, [w:] *Jak pomóc otyłemu nastolatkiowi?*, (red.) Oblacińska A., Tabak I., Wydawnictwo Zakład Medycyny Szkolnej, Warszawa.
17. Pilch T., 1998, *Zasady badań pedagogicznych*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa.
18. Suchocka Z., 2003, *Otyłość - przyczyny leczenie*, BIULETYN Wydziału Farmaceutycznego Akademii Medycznej w Warszawie.
19. Tounian P., 2008, *Otyłość u dzieci*, PZWL, Warszawa.
20. Weker H., 2006, *Aktywność ruchowa w profilaktyce i leczeniu otyłości*, [w:] *Jak pomóc otyłemu nastolatkiowi?*, (red.) Oblacińska A., Tabak I., Wydawnictwo Zakład medycyny szkolnej, Warszawa.
21. Wiśniewski P., *Nadwaga plagą wśród dzieci*, „Gazeta Pomorska”, 03.12.2011, s. 2.
22. Włodarek D., 2003, *Choroby metaboliczne*, [w:] *Edukacja prozdrowotna*, (red.) Gromadzka- Ostrowska J., Ełodarek D., Toepliz Z., Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
23. Woynarowska B., *Edukacja zdrowia*, PWN, Warszawa, 2010.

#### Internet

1. Balcerak A. 22.11.2010, [www.abcdepresja.pl/problem-otylosci](http://www.abcdepresja.pl/problem-otylosci)
2. <http://archiwum.apz.pl/poradnia.php?p=pomed&q=nadwiotyl&s=bialko>
3. [http://www.kujawskopomorskie.pl/index.php?Itemid=366&id=6947&option=com\\_content&task=view](http://www.kujawskopomorskie.pl/index.php?Itemid=366&id=6947&option=com_content&task=view)

# **BUDOWA SOMATYCZNA I ZDOLNOŚCI MOTORYCZNE DZIECI Z PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO W KOWALEWIE POMORSKIM**

**Marek Napierała<sup>1</sup>, Mariola Żelazna<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

<sup>2</sup>Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy

## **Streszczenie**

Celem pracy było: przedstawienie zmian zachodzących w badanych cechach somatycznych u dzieci w wieku 3-6 lat, scharakteryzowanie i opisanie typów budowy ciała występujących u chłopców i dziewcząt przedszkolnych w poszczególnych grupach wiekowych oraz wskazanie zdolności motorycznych w badanych latach i przebieg dymorfizmu płciowego cech somatycznych i zdolności motorycznych.

Badania zostały przeprowadzone w 2009 roku, w ciągu pięciu dni. Miejscem badań było Przedszkole Publiczne w Kowalewie Pomorskim. Badaniami objęto 77 dzieci, w tym 39 dziewcząt i 38 chłopców w wieku 3-6 lat. Wyniki badań zostały opracowane graficznie.

Poziom rozwoju fizycznego oceniono na podstawie pomiaru wysokości i masy ciała. Na podstawie uzyskanych wyników określono wskaźnik masy ciała BMI (Body Mass Index). Pomiary wykorzystano do określenia typów budowy ciała według systemu Kretschmera oraz wskaźnika Rohrera wraz z kluczem Curtiusa. Dla oceny różnic dymorficznych zastosowano wskaźnik Mollisona. Do oceny sprawności fizycznej badanej grupy posłużono się Wrocławskim testem sprawności fizycznej dla dzieci w wieku przedszkolnym (3-7 lat).

Zaobserwowany poziom sprawności fizycznej wskazuje na fakt, iż badane dzieci znacząco odbiegają sprawnością fizyczną od swych rówieśników sprzed dwudziestu lat. W każdym przypadku badane osoby uzyskały ocenę ogólnej sprawności fizycznej niższą aniżeli przewidyują to normy sprzed dwudziestu lat.

## **Wstęp**

Dziecko nie jest miniaturą dorosłego człowieka. Jego organizm – poszczególne narządy, tkanki w porównaniu z narządami i tkankami ustroju dorosłego, cechuje wiele różnic zarówno o charakterze ilościowym, jak i jakościowym. Niemniej jednak rozwój organizmu ludzkiego jest procesem nieprzerwalnym, który przebiega w ciągu całego życia. Jest procesem, który obejmuje wszystkie zmiany zachodzące w życiu osobniczym od chwili poczęcia do śmierci.

A więc aktywność ruchowa jest dla dziecka niezbędnym warunkiem rozwoju fizycznego, psychicznego i społecznego. Ruch jest nie tylko usprawnieniem muskulatury

ciała i układów wewnętrznych organizmu, lecz przede wszystkim środkiem do eksperymentowania i eksplorowania świata, ułatwiającym zdobywanie doświadczeń praktycznych. Wzbogacenie doświadczeń psychoruchowych oraz rozwijanie sprawności dziecka stanowi podstawę jego prawidłowego rozwoju. Pobudza, bowiem dziecko do podejmowania różnych form działalności – samodzielnych lub kierowanych.

Tymczasem wiele z nich wychowuje się w warunkach niedostatku ruchu, hamowanej dyscypliną przedszkolną i domową. Taki stan powodowany niemożnością wyładowania nadmiaru energii, wywołuje u tych dzieci stesy psychiczne i prowadzi do zaburzeń lub dysharmonii w rozwoju psychiki dziecka oraz rozwijających się równolegle cech fizycznych i motorycznych.

Wychowanie fizyczne ma przygotować dzieci do życia a także pomoc w adaptacji organizmu. Osiągnięcie przez dziecko określonego poziomu sprawności i wydolności fizycznej pozwoli mu w przyszłości lepiej ocenić własną reakcję na wysiłek i odpowiednio dostosować do możliwości organizmu wybrane formy czynnego wypoczynku i rekreacyjne dyscypliny sportu.

Wychowanie zdrowotne zajmuje bardzo ważne miejsce w procesie wszechstronnego kształcenia i wychowania w przedszkolu. Prawidłowy rozwój fizyczny i poziom sprawności psychomotorycznej są strefami osobowości dziecka, będącymi wyznacznikiem jego zdrowia. Stanowią, więc wartość, którą trzeba modyfikować, ukierunkowywać i rozwijać w sposób świadomy już w wieku przedszkolnym.

Dziecko bardzo szybko rośnie. W tym czasie nie można zaniedbać jego sprawności ruchowej. Jest to bardzo ważne, od tego zależy jego rozwój fizyczny. Przedszkolaki wręcz rwa się do tego, by móc się rozwijać. Wciąż potrzebują ruchu. Niektórzy mówią, że są nadruchliwe. To właśnie wtedy ich ruch staje się coraz bardziej skoordynowany. Nic więc dziwnego, że wiek przedszkolny jest nazwany *złotym wiekiem motoryczności dziecka* (Kwiatkowska 1985).

Przedszkole, będąc pierwszym stopniem systemu szkolnego, jest drugim obok rodziny pod względem znaczenia środowiska wychowawczego. Obejmując swoim oddziaływaniem coraz większą liczbę dzieci, na stałe zadomowiło się w świadomości społecznej, jako etap przygotowujący do podjęcia systematycznej nauki.

Nie sposób nie docenić roli wczesnej edukacji dziecka, która stymuluje rozwój, zapobiega jego nieprawidłowościom, przygotowuje do uczestnictwa w następnych etapach kształcenia. Znaczenie wychowania przedszkolnego dla społeczeństwa XXI wieku podkreśla J. Kopczyńska-Sikora, która twierdzi: *Nadejdzie kiedyś dzień, gdy miarą postępu w ocenie*

*poszczególnych krajów świata będzie nie ich potencjał militarny czy sukces ekonomiczny, nie wspaniała panorama ich stolic architektura budynków, ale jakość życia ich obywateli, poziom ich zdrowia oraz wartość systemów wychowawczych i ochrona zdrowia, a także jakość opieki nad rozwojem fizycznym i psychicznym ich najmłodszych obywateli (Kopczyńska-Sikora 2000, s. 453).*

Wiek przedszkolny jest okresem intensywnego tempa rozwoju, którego prawidłowy przebieg ma decydujące znaczenie dla późniejszych lat życia. Wiadomości i umiejętności zdobyte przez dziecko w trakcie edukacji przedszkolnej stanowią istotne podłoże do dalszego kształcenia i rozwoju, dlatego wspomaganie rozwoju wychowanków należy do powinności nauczycielek przedszkola. W okresie przedszkolnym wychowanie powinno polegać na stymulowaniu, kształtowaniu oraz wspomaganiu rozwoju dziecka zarówno w zakresie rozwoju fizycznego, umysłowego, emocjonalnego, społecznego jak również w zakresie czynności samoobsługowych ([www.przed.webd.pl/publikacje/p34.php](http://www.przed.webd.pl/publikacje/p34.php)).

Dziecko przekracza po raz pierwszy próg przedszkola. Staje w obliczu zupełnie nowej dla niego sytuacji i nowych nieznanymi mu zadań. Dynamika życia grupowego powoduje różnicowanie się pozycji dzieci w grupie. Osoba, która posiada wysoką pozycję to „przywódca”, który często inicjuje i organizuje zabawę. Przywódców można podzielić na dwie kategorie:

- autokratyczni – despotyczni, przewodzą tylko siłą,
- demokratyczni – bardzo troszczą się o uczucia i zainteresowania członków grupy.

Na pozycje dziecka w grupie ma wpływ odmienny rozwój psychosomatyczny. Niepełna sprawność powoduje, że dzieci różnią się od swych rówieśników. Ich odmienność sprawia często negatywne relacje środowiska społecznego. Dzieci te bywają odrzucone przez najbliższe otoczenie, jak i dalsze – rówieśników. To jeszcze bardziej utrudnia im przystosowanie się do otoczenia. Często odizolowanie dziecka przez grupę jest spowodowane zdemoralizowaniem rodziny, a także sądem rodziców innych dzieci.

Najważniejsze jest zaspokojenie potrzeby bezpieczeństwa, dlatego nauczycielka przedszkola powinna zapewnić dziecku poczucie akceptacji. Pomóc odnaleźć się przedszkolakowi w nowym środowisku. Gdy dziecko czuje się bezpiecznie w przedszkolu, ufa swojej pani, jest pogodne, chętnie chodzi do przedszkola. Mając zaspokojoną potrzebę bezpieczeństwa, dziecko z ochotą podejmie wysiłek poznania czegoś nowego, zdobycia nowych wiadomości i umiejętności – dzięki temu jego rozwój będzie pełniejszy.



Podstawowym warunkiem, dla wszechstronnego rozwoju dziecka jest właściwe zorganizowanie całego środowiska przedszkolnego, tak, aby odpowiadało to jego potrzebom zdrowotnym, psychicznym, umożliwiając uczestniczenie w różnych sytuacjach wychowawczych. Środowisko przedszkolne powinno starać się o wszechstronny rozwój dziecka, wychowywać dzieci ku dobru, czyli tak, aby w przyszłości umiały kochać, szanować i powstrzymać się od krzywdzenia tych, którzy znajdują się w ich otoczeniu.

W myśl najnowszych zasada pedagogiki wyróżnia się następujące funkcje przedszkola:

- opiekuńczo – zdrowotną,
- stymulacyjną,
- profilaktyczną,
- korektywną,
- kompensacyjną,
- dydaktyczną,
- socjalizacyjną,
- osobotwórczą.

Funkcja opiekuńczo – zdrowotna obejmuje ona sprawowanie opieki nad dzieckiem, dbanie o jego zdrowie i bezpieczeństwo na czas nieobecności rodziców bądź opiekunów. Placówka powinna być tak zorganizowana i wyposażona, by zaspakajała wszystkie potrzeby dziecka.

Funkcja stymulacyjna ma na celu pobudzenie i ukierunkowanie procesów rozwojowych przedszkolaka. Nauczycielka powinna umieć wykorzystać posiadane możliwości i kompetencje dziecka. Aktywność własna, inicjatywa, zabawa powinna być podstawą do rozwoju własnych możliwości. Zadaniem kadry pedagogicznej jest tworzenie takich warunków, by dziecko mogło się wszechstronnie rozwijać.

Funkcja profilaktyczna ma za zadanie zapobiegać i przeciwdziałać wszelkim zagrożeniom dla zdrowia, psychiki i rozwoju osobowości dziecka.

Funkcja korektywna jest rozumiana, jako działanie edukacyjne mające na celu korygowanie wad rozwojowych, usuwanie zaburzeń parcjalnych i wyrównanie różnic w rozwoju biopsychicznym dziecka. Zaniechanie działań kompensacyjnych wobec przedszkolaka spowoduje, że nie odniesie sukcesu szkolnego i osobistego. Częściowe, chociaż zrekompensowanie dzieciom niedostatków ich życia poprawi sytuację rozwojową, pomoże uwierzyć we własne siły.

Funkcja dydaktyczna ma na celu wyposażenie przedszkolaków w wiedzę, umiejętności, nawyki, przygotowanie dziecka do roli ucznia. Dziecko powinno być pozytywnie zmotywowane do podjęcia obowiązków szkolnych, a nauka sprawiać satysfakcję.

Funkcja socjalizacyjna włącza dziecko w życie środowiska społecznego w szeroko rozumianym znaczeniu, pokazuje wartości kultury. Przedszkolak poznaje normy zachowania w innym środowisku niż domowe, czerpie wzory zachowań. Rozwija swoją osobowość w kontaktach ze społecznością przedszkolną, co prowadzi do umiejętności społecznego działania w szerszym środowisku.

Dziecko przebywając w przedszkolu wszechstronnie rozwija swą osobowość, za co odpowiada funkcja osobotwórcza. Przedszkolak kształtuje osobowość przede wszystkim w toku aktywności własnej, zabawy wykorzystując przy tym aktualne i potencjalne możliwości. Zdobywa wiedzę o swych mocnych i słabych stronach w poczuciu bezpieczeństwa i akceptacji dla siebie takiego, jakim jest. Znajduje warunki do rozwoju i prezentowania siebie, jako indywidualności i osoby.

Zadaniem przedszkola jest przygotowanie dziecka do nauki w szkole, rozbudzanie jego ciekawości i aktywności w zdobywaniu wiedzy, zainteresowania dla przyszłej roli ucznia. Przygotowanie do nauki szkolnej polega na rozwijaniu i kształceniu tych funkcji, które zapewniają dziecku możliwość uczenia się w klasie pierwszej z pozytywnym skutkiem. Dlatego nauczyciel pracujący z sześciolatkami powinien rozwijać spostrzegawczość wzrokową i słuchową, kształtować orientacje w przestrzeni, rozwijać sprawność manualną rąk, myślenie, kształtować pojęcia matematyczne, zaznajamiać z otoczeniem społecznym i przyrodniczym.

Zajęcia prowadzone w przedszkolu pomagają w zdobywaniu wiedzy o najbliższym otoczeniu, o ludziach i świecie przyrody. Jako instytucja rozwija zainteresowanie książką, jako źródłem wiedzy a także przeżyć emocjonalnych. Uczy społecznego życia w grupie. Przedszkole współpracuje ze środowiskiem rodzinnym w celu zapewnienia najlepszego przygotowania dziecka do podjęcia nauki w szkole.

W Polsce w niektórych grupach społecznych przywiązuje się dużą rolę do rangi wychowania przedszkolnego. Udowodnione jest, że największy rozwój potencjału intelektualnego następuje w pierwszy pięciu latach życia. Jednak powszechność i dostępność przedszkoli zauważa się tylko w miastach. Na wsi placówek wychowania przedszkolnego jest niewiele. Duże rozproszenie gospodarstw utrudnia dostęp do przedszkoli, koszty przewyższają możliwości finansowe ubogich rodziców. Wyrównanie przez okres jednego roku powstałych wcześniej opóźnień i dysfunkcji nie daje dzieciom odpowiedniego przygotowania do nauki.

## **1. Charakterystyka dziecka w wielu przedszkolnym**

Dziecko w okres przedszkolny wchodzi z bagażem nieuporządkowanych obserwacji i informacji. Całą wiedzę zdobyło „mimo woli”, dzięki postrzeganiu mimowolnym. Najwięcej jednak korzyści wypływa, gdy maluch sprawdzi wszystko osobiście, będzie doświadczało, eksperymentowało. Należy, zatem dostarczać dzieciom coraz to nowych bodźców, aby stymulować potrzeby poznawcze, a następnie pomagać uporządkować wiedzę.

Maria Żebrowska wyróżnia trzy fazy okresu przedszkolnego:

- faza pierwsza (wczesna) - od 3 do 4 lat,
- faza druga (średnia) - od 4 do 5,5 lat,
- faza trzecia (późna) - od 5,5 do 7 lat.

### **Dzieci w wieku 3-4 lat**

Dzieci w tej fazie są na ogół jeszcze mało samodzielne tj. nie radzą sobie dobrze same w różnych sytuacjach życiowych i wymagają pomocy dorosłych nawet przy prostych czynnościach samoobsługowych, jak mycie lub ubieranie się. Zasób doświadczeń tych dzieci jest jeszcze niewielki. Wprawdzie opanowały one już podstawy systemu gramatycznego języka ojczystego, a ich słownik czynny obejmuje ok. 1000 wyrazów. Dzieci znajdują się w stadium myślenia sensoryczno-motorycznego. Rozwiązują zadania przede wszystkim w płaszczyźnie manipulacyjnej i ruchowo-spostrzeżeniowej, wówczas, gdy mają bezpośredni kontakt z przedmiotami i zabawkami. Wyobraźnia dziecka w tym wieku jest już bardziej rozbudzona (Żebrowska 1975).

### **Dzieci w wieku 4-5,5 lat**

Dzieci w tym wieku są już bardziej samodzielne i zaradne. Przystosowują się lepiej do życia w grupie przedszkolnej. Nie brak jednak konfliktów między dziećmi, gdyż cztero- i pięcioletki bywają impulsywne i nie zrównoważone, egocentryczne i agresywne. Dziecko w 5 roku życia wkracza w „wiek pytań”. Staje się uprzejmym badaczem i odkrywcą nieznanego mu głębiej świata rzeczy, zjawisk i pojęć. Rozkwit wyobraźni i fantazji oraz szybkie postępy w dziedzinie mowy i myślenia pozwalają mu na wysuwanie wciąż nowych problemów, na które nie potrafi samo znaleźć odpowiedzi ([przedszkolemnie.pl/file/art/rdwwp.htm](http://przedszkolemnie.pl/file/art/rdwwp.htm)).

## **Dzieci w wieku 5,5-7 lat**

Ostatnia faza wieku przedszkolnego rozpoczyna się mniej więcej w połowie 6 roku życia. Kończy się zaś z chwilą podjęcia nauki w szkole. W zachowaniu się dzieci w tym wieku przejawiają się wszystkie charakterystyczne właściwości rozwojowe okresu przedszkolnego.

Tak, więc sześciolatek przejawia nadal żywe zainteresowanie światem przyrody: roślin, zwierząt oraz niektórymi zjawiskami życia społecznego: zawodami i pracą ludzką. Poznaje coraz więcej konkretnych własności przedmiotów i chłonie z ciekawością informacje.

Życie uczuciowe dziecka 6-letniego jest bardzo bogate. Opanowane i mniej impulsywne od młodszych lat, ma szansę w sprzyjającym środowisku wychowawczym rozwijać uczucia wyższe społecznie i estetycznie.

## **Rozwój biologiczny**

*Rozwój somatyczny dziecka rozpoczyna się zapłodnieniem, czyli przekazaniem informacji kodu genetycznego zapłodnionej komórce jajowej, stanowiącej niepowtarzalny materiał pochodzący w połowie od matki w połowie od ojca. Stanowi on klucz do pełnego rozwoju nowo powstałego życia. Z dużym uproszczeniem rozwój fizyczny dziecka określamy, jako ciąg przeobrażeń, mający charakter nieodwracalnej tendencji w zakresie doskonalenia morfologii i funkcji komórek, tkanek i narządów oraz ustroju, jako całość, zamierzających do osiągnięcia pełnej dojrzałości i zdolności do reprodukcji. Przebieg rozwoju fizycznego dziecka charakteryzuje się dużą zmiennością osobniczą. Każde dziecko rozwija się inaczej, każde zdąża z właściwą dla siebie szybkością do osiągnięcia dojrzałości (Kopczyńska-Sikorska 2000, s.12).*

Proporcja ciała u 3-, 4-latka jest typowo dziecięca: stosunkowo duża głowa, długi tułów i krótkie kończyny. Nogi, a zwłaszcza stopy, nie są jeszcze dobrze wykształcone, a często występujące ruchy lokomocyjne poprawiają ten stan rzeczy z roku na rok. Dziecko w tym wieku rośnie szybko i stosunkowo mało przybiera na wadze. Na skutek intensywnego ruchu stopniowo szczupleje: zanika tkanka tłuszczowa z poprzedniego okresu, rozwija się masa mięśniowa.

Kośćciec dziecka 3-, 4-letniego zachowuje jeszcze konsystencję chrząstkową, albowiem proces mineralizacji daleki jest jeszcze do zakończenia. Dlatego kośćciec jest giętki, elastyczny a prawidłowe, fizyczne krzywizny kręgosłupa nie są jeszcze ostatecznie ukształtowane. Połączenia stawowe nie są trwałe, więzadła słabe i rozciągliwe.

Mięśnie szkieletowe są w takim stadium intensywnego rozwoju, które nie pozwala obciążać je zbyt wielkim wysiłkiem o charakterze stałym i monotonnym, zwłaszcza, gdy chodzi o pracę statyczną.

Płuca i serce pracują intensywnie, lecz nieekonomicznie. Duży przekrój naczyń krwionośnych, krótki obieg krwi, mała pojemność serca oraz dość słaby mięsień serca – wszystko to sprawia, że serce pracuje szybko i nie jest zdolne do długotrwałego wysiłku.

Układ nerwowy jest dość niedojrzały i działa dość niesprawnie. Główną tego przyczyną jest słabo zaawansowany proces mielinizacji włókien nerwowych, a w związku z tym indukcyjny wpływ pobudzonych w danej chwili ośrodków na sąsiednie obszary. W wyniku „promieniowania” (irradiacji procesów pobudzania i hamowania na głębiej leżące skupiska neuronowe, ruchy dziecka są rozrzutne, mało precyzyjne. Występuje brak koordynacji, co powoduje trudności w pisaniu, sznurowaniu bucików, posługiwaniu się przyborami do jedzenia oraz wykonywaniu dwóch czynności naraz np. rozwijanie cukierka w chodzie lub biegu (Lee 1997).

Dużą rolę w funkcjonowaniu organizmu dziecka, odgrywają węzły limfatyczne chroniące ustrój przed inwazją drobnoustrojów. Krew nie ma dostatecznej ilości ciał odpornościowych, dlatego węzły limfatyczne przejmują w dużej mierze rolę obronną.

Wiek od 5 do 6 lat charakteryzuje się znacznym postępem w rozwoju i wzmocnieniu organizmu. W poprzednim okresie tempo zmian było umiarkowane, to między czwartym a piątym rokiem życia występuje wyraźne nasilenie tych zmian. Kośćciec wykazuje szybsze tempo mineralizacji.

Okres ten zapoczątkowuje wyrzynanie się zębów stałych oraz większą stabilizację naturalnych krzywizn kręgosłupa, który jednak w dalszym ciągu podatny jest na deformacje. Wzmacniająca struktura kośćca oraz silniejsze mięśnie szkieletowe pozwalają na rozwijanie lepszej wytrzymałości i siły.

Budowa ciała staje się bardziej smukła. Przyczynia się do tego wydłużenie kończyn i szyi, wielkość głowy pozostaje niemal taka sama. Między piątym a siódmym rokiem życia chłopcy stają się pełniejsi na skutek większego przyrostu masy ciała.

Mięśnie szkieletowe wydatnie wzmacniają się, układ mięśniowy traci podściółkę tłuszczową na rzecz powiększania się masy mięśni. Dziecko zdolne jest do dokonywania coraz większych wysiłków siłowych i wytrzymałościowych, przy czym preferowana powinna być praca dynamiczna nad statyczną. Tkanki i zespoły mięśniowe zyskują na sile i elastyczności.

Większa pojemność płuc sprawia, że oddechy stają się głębsze, a rytm oddechowy wolniejszy. Układ oddechowy pracuje ekonomiczniej. Dość znacznie powiększa się masa mięśnia sercowego, skurcze są silniejsze, pojemność wyrzutowa większa. Rytm serca ulega stopniowemu zwolnieniu. Układ nerwowy działa sprawniej, poprawia się dokładność ruchów oraz koordynacja dzięki postępowi procesu mielinizacji tkanek nerwowych.

Rozwój motoryczny dziecka wyraża się w tym, że wraz ze wzrastaniem, różnicowaniem i dojrzewaniem jego narządów i układów pojawiają się nowe ruchy. Dziecko uczy się złożonych czynności, jego motoryczne zachowanie się jest coraz bardziej celowe i inteligentne.

Dzięki ruchom manipulacyjnym dziecko poznaje świat, stosunki przestrzenne i prawa przyrody. Podstawą tworzenia nawyków ruchowych są zdolności wykonywania ruchów celowych i prakse, które kształtują się u dzieci począwszy od drugiego roku życia. Rozwój motoryczny dzieci w wieku przedszkolnym wykazuje kilka charakterystycznym momentów. Do najważniejszych z nich zalicza się:

- dziecko w tym wieku przyswaja sobie kilka umiejętności ruchowych jednocześnie w odróżnieniu od dzieci młodszych, u których rozwój jednej podstawowej postaci ruchu następował po pełnym opanowaniu postaci poprzedniej,
- znamienym zjawiskiem w omawianym okresie jest biologiczna potrzeba ruchu, która doprowadza do ogromnej ruchliwości dziecka, a w jej efekcie do wykonywania w ciągu dnia znacznej pracy,
- mimo tak dużej potrzeby ruchu dziecko nie potrafi przystosować się do czynności dorosłego (np. 3 kilometrowy monotony spacer jest dla dziecka zbyt męczący, podczas gdy biegając po podwórku przemierza ono bez zmęczenia drogę sześciokrotnie dłuższą). Istotną rolę u dziecka pełni mechanizm samoregulacji wysiłku, który zapobiega przemęczeniu,
- jednocześnie obserwuje się u dzieci w wieku przedszkolnym – podobnie jak i u dzieci młodszych – radość z udanych ruchów nowych, przeżywanie sukcesu motorycznego.
- u przedszkolaków można stwierdzić wysoką harmonię ruchu, płynność i poczucie rytmu. Z cech motorycznych najszybciej rozwija się zwinność, a najwolniej siła.
- w motoryczności dzieci przedszkolnych zaznacza się dymorfizm płciowy, polegający na zróżnicowaniu sprawnościach i zainteresowaniach ruchowych między chłopcami i dziewczynkami (Przewęda 1973).

Dzieci trzyletnie potrafią chodzić, biegać, wspinać się i pełzać. Można jednak zaobserwować u nich brak koordynacji, krótkotrwałą koncentrację uwagi, powolne i niezręczne działania. Wykonywanie niepotrzebnych ruchów dodatkowych oraz niemożność połączenia dwóch różnych form ruchu, na przykład biegu i skoku, rzutu i chwytu. U dzieci czteroletnich zaobserwować można postęp w rozwoju cech motorycznych i sprawności fizycznej. Wydłuża się możliwość skupienia uwagi, zwiększa się potrzeba ruchu i chęć wspólnej zabawy. Poprawia się zdolność wykonywania chwytów, rzutów, podskoków, łatwych ćwiczeń równoważnych. W tej grupie wiekowej występuje między dziećmi duże zróżnicowanie w poziomie rozwoju cech motorycznych.

U dzieci pięcioletnich zauważa się szybki rozwój cech motorycznych, takich jak siła, szybkość, zwinność, zręczność i wytrzymałość. Równocześnie kształtują się takie cechy psychiczne jak pojętność, pamięć, odwaga, ambicja. Pojawiają się różnice w rozwoju motorycznym ze względu na płeć.

W wieku sześciu lat następuje dalszy postęp rozwoju motorycznego. Dzieci stają się silniejsze, zręczniejsze, zwinniejsze, wzrasta wytrzymałość. W ruchach widać płynność, swobodę i dynamikę. Pojawia się zjawisko przewidywania ruchowego.

*Osiągnięcia dziecka w dziedzinie rozwoju poznawczego, językowego oraz obrazu własnej osoby stanowią podstawę dla rozwoju emocjonalnego* (Przetacznik-Gierowska, Tyszkowa 2000, s. 112). J. Strelau uważa, że między drugim a szóstym rokiem życia dziecko coraz lepiej rozumie własne emocje i innych osób, nabiera zdolności regulowania ekspresji emocji, nabywa umiejętności zaradczych, które pozwalają mu kształtować pozytywne kontakty z dorosłymi rówieśnikami (Strelau 2000, s. 305). Natomiast wszelkie zakłócenia rozwoju emocjonalnego we wczesnym dzieciństwie utrudniają, a niekiedy uniemożliwiają osiągnięcie dojrzałości emocjonalnej. Wiek przedszkolny w porównaniu z wcześniejszymi okresami rozwoju cechuje wzbogacenie się i duże zróżnicowanie życia uczuciowego.

Dziecko trzyletnie. Jest towarzyskie, kochające, przyjazne, ugodowe i łatwo ulega sugestiom innych. Z łatwością przyjmuje relacje i cechy charakteru osób dorosłych. Przed ukończeniem czterech lat objawia się wstydem brak pewności siebie, okazuje nieśmiałość, obraźliwość i nerwowość.

Dziecko czteroletnie. Jest ufne, demonstruje duże poczucie pewności siebie, wykazuje cierpliwość, skuteczność i wytrwałość w działaniu. Dość dobrze panuje nad własnymi emocjami. Traktowane poważnie, rozwiązuje problemy, kierując się rozsądkiem. Posiada utrwalone standardy zachowań przejętych od rodziców i bliskich.

Dziecko pięcioletnie. Demonstruje pewność siebie, bywa zarozumiałe, lubi się popisywać, niekiedy stosuje groźby, ale także okazuje przyjacielskość i wspaniałomyślność. Z determinacją dąży do tego by być najlepszy i z wytrwałością ćwiczy nowe umiejętności. Potrafi dobrze panować nad emocjami, jest bardziej zrównoważone.

Dziecko sześcioletnie. Mniej stabilne emocjonalnie niż w wieku pięciu lat. Bardzo szybko zmienia uczucia przyjaźni i wrogość. Wykazuje skłonność do egocentryzmu, skrupulatnego przestrzegania rytuałów, buntu i drażliwości. Potrafi być kochające, przyjazne i entuzjazmem współpracuje z innymi. Ciekawe wszystkiego, co je otacza. Z trudem akceptuje brak własnego sukcesu i niełatwo pokonuje frustracje.

*Rozwój społeczny polega na zdobywaniu dojrzałości do współżycia w społeczeństwie. Dziecko od pierwszych chwil po urodzeniu przebywa w środowisku specyficznie ludzkim. Pierwsze kontakty interpersonalne, w jakie wchodzi, są inicjowane przez dorosłych. Stopniowo, w miarę postępów rozwoju psychomotorycznego poszerza się zakres i repertuar aktywności własnej dziecka. Rozwijają się także różnorodne formy aktywności społecznej, które zmieniają się i doskonalą wraz z wiekiem (Przetacznik-Gierowska, Makiełło-Jarża 1985, s. 186).*

Na rozwój społeczny dziecka wpływają trzy czynniki:

- atmosfera, jaka panuje w domu rodzinnym lub placówce wychowawczej,
- nauczyciel, jako osoba znacząca,
- grupa rówieśnicza.

Te trzy czynniki w różnym stopniu oddziałują na dziecko. Dla uczniów starszych klas większe znaczenie ma grupa rówieśnicza. W młodszym wieku niezwykle ważny dla rozwoju jest nauczyciel. Bywa tak, że dzieci bardziej liczą się z jego zdaniem niż zdaniem rodziców.

Rola rodziny jest bardzo ważna w procesie rozwoju społecznego. Jeszcze zanim dziecko przekroczy próg szkoły rodzice są dla niego autorytetem. Są pierwszymi znaczącymi osobami w otoczeniu dziecka.

Zdaniem J. Baniaka dzięki więzi uczuciowej z dzieckiem rodzice mogą nie tylko kształtować jego zainteresowania, wpływ na jego poglądy dotyczące seksualności, życia społecznego, religii, świata. Uważa, że przyjęty od rodziców system wartości i znaczeń, dziecko uznaje za własny. Potem jednakże próbuje konfrontować go z wartościami uznawanymi za znaczące we własnym środowisku rówieśniczym. Na tyle dziecko tworzy sobie obraz własnego „ja”, czyli wyobrażenie o własnej osobie i o jej związku z otaczającym



je zewsząd światem ludzi oraz rzeczy. To właśnie „ja” rozwija się pod wpływem aprobaty znaczących w społeczeństwie środowisku dziecka (Baniak 2001, s. 26).

W wieku przedszkolnym nawiązują się pierwsze przyjaźnie, które nie są jeszcze trwałe i nie opierają się na wspólnym działaniu. Dzieci spostrzegają przyjaźń, jako relację opartą na przyjemnej zabawie i dzieleniu się zabawkami (Strelau 2000).

Dobrą szkołą społecznego uczenia się są zabawy. Poprzez zabawy grupowe dziecko uczy się współdziałania z grupą, przystosowania do otoczenia. Właściwie kierowana zabawa ułatwia później szybkie zaadoptowanie się do warunków szkolnych.

## **2. Wpływ aktywności ruchowej na zdrowie i rozwój dziecka**

Aktywność ruchowa człowieka jest jednym z najważniejszych czynników stymulujących rozwój. Uczestnictwo w różnych formach aktywności ruchowej rozwija zdrowotne możliwości człowieka, jest także doskonałym środkiem do kształtowania międzyludzkich więzi, a także istotnym elementem społeczno-kulturowego rozwoju cywilizacji.

Zdrowie jest najważniejsze w życiu każdego człowieka. Trzeba dbać o własne zdrowie od najwcześniejszych lat życia, a szczególnie w okresie, którym znajduje się ono pod wpływem zinstytucjonalizowanego oddziaływania. W tym okresie życia powstaje najwięcej odchyleń w prawidłowej sylwetce młodego człowieka. Postęp cywilizacyjny, rosnące zanieczyszczenie środowiska, mniejsza ilość ruchu spowodowana zbyt długim przesiadywaniem przed telewizorem czy komputerem, nieprawidłowe odżywianie, wrodzone choroby. Często u dzieci gasi się naturalną potrzebę ruchu, powodując, że są one słabsze, a układ krążenia i oddychania są mniej wydajne. Organizm dziecka staje się przez to bardziej podatny na niekorzystne zmiany środowiska zewnętrznego, np. choroby.

Liczne schorzenia i wady narządów ruchu, które upośledzają rozwój dziecka, obniżają jego sprawność fizyczną, utrudniają adaptacje do normalnych warunków życia. Obejmują one niemałą część społeczności dzieci i młodzieży. Wady postawy u dzieci to problem zdrowotny i społeczny. Zabiegów o zdrowie wymagają przede wszystkim osobnicy mający predyspozycje do zaburzeń rozwojowych lub chorób.

Zmiany, jakie zachodzą w organizmie pod wpływem systematycznej aktywności ruchowej są ogromne. Wiele z nich objawia się już na pierwszy rzut oka. Są to prosta, szczupła sylwetka, lepsze umięśnienie, sprężysty chód, brak objawów zmęczenia przy pracy fizycznej.

Ruch, wysiłek fizyczny powoduje wiele korzystnych zmian wewnętrznych poszczególnych układów człowieka:

- w układzie ruchu – aktywność fizyczna wpływa na mineralizację kośćca, zapobiega oraz koryguje wady postawy, wzmacnia i stabilizuje stawy, wzmacnia przyczepy, ścięgna i więzadła itp. Poprawa umięśnienia ma wielkie znaczenie dla stabilizacji układu kostnego, systematyczne ćwiczenia mięśni grzbietu i brzucha prowadzą do wzmocnienia tzw. gorsetu mięśniowego, co likwiduje bądź łagodzi dolegliwość kręgosłupa zaliczane także do chorób cywilizacyjnych.
- w układzie krwionośnym – ćwiczenia zwiększają liczbę erytrocytów i hemoglobiny, zwiększa pojemność tlenową krwi, zmniejsza ciśnienie skurczowe krwi, kształtuje ekonomiczniejszą pracę serca
- w układzie oddechowym – aktywność ruchowa zwiększa pojemność życiową płuc, zwiększa głębokość oddechu a także zużycie tlenu i pułap tlenowy o około 25%.
- w układzie nerwowym – ćwiczenia fizyczne pobudzają dojrzewanie ośrodków ruchowych w mózgu przyspieszając tym rozwój motoryczności, powodują wzrost szybkości przewodzenia bodźców nerwowych, polepszają kondycję ruchową, obniżają stany depresyjne oraz poprawiają jakość snu.
- w układzie hormonalnym – aktywność fizyczna ma korzystny wpływ na budowę oraz czynność przysadki mózgowej, przez co może odgrywać rolę czynnika intensyfikującego rozwój fizyczny.
- w układzie immunologicznym – wysiłek fizyczny wpływa na poprawę systemu obronnego i wzrost odporności na zachorowania.

Uprawianie sportu powoduje zmniejszenie ilości tkanki tłuszczowej, co ma istotne znaczenie w profilaktyce otyłości. Powszechnie wiadomo, że podstawowym sposobem aktywności ruchowej dla dziecka jest zabawa.

Podstawową działalnością dziecka jest zabawa wykonywana dla własnej przyjemności, oparta na udziale wyobraźni, tworząca nową rzeczywistość. Jest jedną z ważnych przejawów aktywności dziecka. Aktywność ta ma charakter złożony: składa się na nią wiele różnorodnych czynności i działań. Dla dziecka od momentu rozpoczęcia nauki w szkole zabawa stanowi podstawowy rodzaj działalności.

W literaturze nie znajdzie się jednoznacznej definicji zabawy, która jest z resztą nie tylko zjawiskiem psychologicznym, lecz także szerszym zjawiskiem kulturowym. Liczne teorie zabawy podkreślają różne jej właściwości i źródła tak biologiczne, jak i społeczne,

ujmują też w rozmaity sposób jej funkcje i cele w życiu jednostki i gatunku. Wiele spośród tych teorii ma już obecnie raczej znaczenie historyczne. Na przykład teoria atawizmu, nadmiaru energii czy też ćwiczenia przygotowawczego. Teorie te powstały na podłożu rozwoju nauk przyrodniczych w XIX i doszukiwały się w zabawach bądź analogii z działalnością prowadzoną w kolejnych epokach rozwoju historycznego ludzkości, bądź wyładowania sił witalnych czy ćwiczenia typowych dla danego gatunku czynności przydatnych w późniejszym życiu (Przetacznik-Gierowska, Makiełło-Jarża 1985, Klimczyk 2009).

Zabawa dziecka przybiera w wieku przedszkolnym różnorodność i bogate formy. Staje się czynnością bardziej samodzielniejszą i twórczą w stosunku do zabawy małego dziecka. Od zabaw indywidualnych i samotnych dzieci przechodzą do zabaw zespołowych: bawią się w grupie, ucząc się stopniowo podporządkowywać swe życzenia i chęci projektom, postępowaniu innych dzieci oraz przejętym z góry regułom oraz zasadom wspólnej zabawy.

Pedagodzy dzielą zabawy dziecięce właściwie dla wieku przedszkolnego na cztery podstawowe grupy: konstrukcyjne, tematyczne, dydaktyczne i ruchowe, niektórzy wyodrębniają jeszcze zabawy badawcze oraz twórcze.

### **3. Rola wychowania fizycznego w przedszkolu**

Dla prawidłowego kształtowania cech somatycznych i motorycznych jest okres przedszkolny oraz młodszy wiek szkolny. Jest to okres w życiu człowieka, w którym aktywność ruchowa i hartowanie organizmu przyczyniają się w sposób znaczący do wzmocnienia odporności organizmu na szkodliwe wpływy czynników środowiskowych. Podstawowym bodźcem rozwojowym i naturalną formą działania jest wszechstronny, spontaniczny ruch. Chodzi, więc o to, aby pielęgnować i podtrzymywać jego naturalne formy, a jednocześnie sterować rozwojem motorycznym i rozwijać umiejętności ruchowe dziecka.

Każde przedszkole powinno realizować zadanie, polegające na stworzeniu warunków niezbędnych do zaspokojenia potrzeb ruchowych dzieci i realizować następujące cele w zakresie wychowania fizycznego:

- cele kształcące – dotyczą ciała ludzkiego i jego motoryki. Zmierzają do wzbogacenia zasobu umiejętności ruchowych, szczególnie podstawowych form ruchu, doskonalenia sposobów wykonania różnych czynności, kształtowania motoryki, modyfikowania budowy i postawy ciała, wyrabiania wydolności i odporności.

- cele wychowawcze – dotyczą cech charakteru, postaw moralno-społecznych, zainteresowań i zamiłowania do ruchu, wytwarzania postaw i nawyków higieniczno-zdrowotnych, a zwłaszcza umiejętnego korzystania z takich czynników jak ruch, powietrze, słońce, woda, teren, rozwijania wrażliwości na piękno przyrody oraz wdrażania do jej ochrony i dbałości o naturalne środowisko.

Zajęcia ruchowe spełniają następujące funkcje:

- stymulacja – pobudzanie procesów rozwojowych,
- adaptacja – przystosowanie organizmu dziecka do życia, do wysiłku fizycznego oraz zmiennych warunków otoczenia,
- kompensacja i korektywa – przeciwdziałanie niepożądanym zjawiskom rozwojowym oraz likwidowanie tych zjawisk w razie ich zaistnienia, w realizacji poszczególnych funkcji.

Aktywność ruchowa powoduje doskonalenie czynności i funkcji pracujących narządów, wzmacnianie organizmu dziecka, kształtowanie i usprawnianie wszystkich jego układów (Właźnik 1994).

Ćwiczenia fizyczne pobudzają dojrzewanie ośrodków ruchowych w mózgu i przyspieszają tym samym rozwój motoryczny. Podczas ćwiczeń fizycznych wzrasta szybkość przewodzenia bodźców nerwowych, poprawia się koordynacja ruchów oraz ekonomika pracy (Właźnik 1988).

Działalność ruchowa ma duży wpływ na rozwój życia psychicznego dziecka. W toku zajęć ruchowych dziecko: gromadzi wrażenia i spostrzeżenia, wzbogaca zasób własnych doświadczeń, wyobrażeń i pojęć, kształci pamięć, uwagę oraz myślenie (Właźnik 1998).

Ważną formą adaptacji jest przystosowanie do wysiłku fizycznego, czyli tzw. kondycja lub tolerancja wysiłkowa. Najlepszym sposobem na adaptację organizmu dzieci jest podejmowanie przez nie różnorodnej działalności rekreacyjno-sportowej, systematyczny udział w zajęciach wychowania fizycznego, w imprezach turystycznych i w innych formach działalności ruchowej. Na organizm dziecka szczególnie silnie działają bodźce środowiska miejskiego o uprzemysłowionego powodując wiele ujemnych skutków. Prowadzenie zajęć wychowania fizycznego w naturalnych warunkach, w otoczeniu zieleni, parków, lasów stanowi doskonały środek łagodzący te szkodliwe zjawiska. Zajęcia doskonałą adaptacją do środowiska społecznego. Postawa społeczna dziecka kształtuje się najlepiej w grupie, przez ćwiczenia z partnerem przy zastosowaniu współzawodnictwa i walki sportowej, poprzez zabawy i gry niwelujące jego egocentryzm.

Dziecko w wieku przedszkolnym i jeszcze w pierwszych latach wieku szkolnego potrzebuje dla prawidłowego rozwoju przynajmniej 3-4 godzin ruchu codziennie. W takiej sytuacji przedszkole powinno organizować obowiązkowe zajęcia ruchowe, ćwiczenia poranne, zabawy i gry, spacer, wycieczki, zajęcia w terenie. Dla urozmaicenia zorganizować różnego rodzaju akcje i imprezy uwzględniające ruch i wysiłek fizyczny niezbędny dla rozwoju psychofizycznego. Tylko ruch na powietrzu może przynieść korzystne zmiany w organizmie, ożywić funkcjonowanie różnych układów i organów, przynieść radość życia.

Kierowanie rozwojem ruchowym dzieci w przedszkolu powinno obejmować dwie zasadnicze formy działania:

- prowadzenie różnorodnych zajęć ruchowych,
- organizowanie sprzyjających warunków dla własnej aktywności ruchowej dzieci.

W realizacji wymienionych form pomocnym jest program zajęć ruchowych, stosowanie metody oraz miejsce do ćwiczeń wyposażone w odpowiednie urządzenia i sprzęt.

Treść zajęć ruchowych stanowią:

- zabawy ruchowe,
- ćwiczenia gimnastyczne,
- zabawy i ćwiczenia w terenie,
- zabawy i ćwiczenia o charakterze sportowym, takie jak: saneczkowanie, łyżwiarstwo, narciarstwo, pływanie.

#### **4. Cele i hipotezy badawcze**

Każde badania powinny rozpocząć się od sformułowania problemu naukowego. Problem natomiast jest zagadnieniem koniecznym do rozstrzygnięcia i wyjaśnienia w przedstawionej pracy. Zdaniem S. Nowaka (1970, s.214) (...) *problem badawczy to tyle, co pewne pytanie lub zespół pytań, na które odpowiedzi ma dostarczyć badanie*. Natomiast J. Sztumski (1984, s.24) twierdzi, że problemem badawczym nazywamy to, (...) *co jest przedmiotem wysiłków badawczych, czyli po prostu to, co orientuje nasze przedsięwzięcie poznawcze*. Do pracy najbardziej trafne jest określenie problemu przedstawione przez J. Pietera (1967, s.28), który uważa, że (...) *problemy badawcze, są to pytania, na które szukamy odpowiedzi na drodze badań naukowych*.

Celem badań na potrzeby niniejszego opracowania było znalezienie odpowiedzi na następujące pytania:

1. Jakie zmiany zachodzą w badanych cechach somatycznych u dzieci w wieku 3-6 lat?

2. Jakie typy budowy ciała występują u chłopców i dziewcząt przedszkolnych w poszczególnych grupach wiekowych?
3. Jaki jest poziom zdolności motorycznych badanych dzieci?
4. Jak kształtują się zmiany w poziomie zdolności motorycznych w badanych latach u dzieci?
5. Jak przebiega dymorfizm płciowy cech somatycznych i zdolności motorycznych?

Kolejnym etapem w przeprowadzeniu badań, jest sporządzenie właściwych do problemów badawczych hipotez. Hipoteza jest to (...) *zadanie nie w pełni uzasadnione, rozważane jako racja pewnych uznanych już zadań, założenie oparte na prawdopodobieństwie, wymagające sprawdzenia, mające na celu odkrycie nieznanego zjawiska i praw* (Tauber, Siwiński 1999, s.17). W metodologii termin hipoteza to przypuszczenie dotyczące zachodzenia pewnych zjawisk lub zależności między nimi, które pozwala wyjaśnić jakiś niewytłumaczalny zespół faktów będących dotąd problemem.

W rozumieniu metodologicznym hipoteza jest przypuszczeniem naukowym, które zostało przyjęte w celu wyjaśnienia jakiegoś zjawiska. Trzeba zaznaczyć, że hipoteza nie jest dowodem, lecz zadaniem, które wymaga rozwiązania, hipoteza musi być sprawdzona. Wyniki mogą potwierdzić hipotezy lub im zaprzeczyć, gdyż opierają się na przypuszczeniu.

Opierając się na sformułowanych w niniejszej pracy problemach badawczych, dotyczących podjętego zagadnienia, sformułowano kilka hipotez roboczych, które będą weryfikowane w następnym etapie procesu badawczego:

1. U dzieci w wieku 3-6 lat następuje systematyczny przyrost wysokości masy ciała.
2. Dzieci w wieku przedszkolnym charakteryzują się leptosomatyczną budową ciała.
3. Poziom zdolności motorycznych nie odbiega od średnich krajowych.
4. W wieku 3 – 6 lat następuje równomierny przyrost zdolności motorycznych.
5. Chłopcy wykazują większe zdolności motoryczne od swych rówieśniczek.

## **5. Metody i techniki badawcze**

Poziom rozwoju fizycznego oceniono na podstawie pomiaru wysokości i masy ciała. Wysokość ciała mierzona była przy pomocy wzrostomierza wysuwanego z kolumny wagi lekarskiej – tyłem do kolumny. Badani mierzeni byli w pozycji stojącej, wyprostowanej,

kończyny góry opuszczone wzdłuż tułowia, kończyny dolne zwarte piętami przy stopach lekko rozstawionych. Pomiarów dokonywano z dokładnością do 0,1 cm.

Masa ciała określona została przy pomocy wagi lekarskiej z dokładnością do 0,1 kg. Dzieci ważone były w stojakach gimnastycznych, bez obuwia.

Na podstawie uzyskanych wyników określono wskaźnik masy ciała BMI (Body Mass Index). Wskaźnik BMI pozwala na ocenę stopnia nadwagi i otyłości oraz na ocenę ryzyka zachorowania na choroby wywołane przez zbyt dużą masę ciała, takich jak cukrzyca, miażdżyca i choroba niedokrwienna serca. Współczynnik masy ciała oblicza się na podstawie wzoru:

$$\text{BMI} = \frac{\text{masa ciała [kg]}}{\text{wysokość ciała [m]}^2} \text{ (kg/m}^2 \text{)}$$

Pomiary wykorzystano do określenia typów budowy ciała według systemu Kretschmera (Drozdowski 2002). Typologia somatyczna powstała jeszcze w dwudziestych latach naszego stulecia w Niemczech. Od tego czasu doczekała się wielkiej liczby opisów, opracowań i modyfikacji, a przede wszystkim ocen na ogół krytycznych. Warto ją przypomnieć, dlatego, że często jeszcze jest stosowana i wszyscy, którzy interesują się rozwojem somatycznym człowieka, z nią się stykają.

Ernest Kretschmer wyróżnia trzy rodzaje typów budowy ciała:

- typ leptosomatyczny (asteniczny) - charakteryzuje wąska a wydłużona budowa, mały ciężar ciała, jego wymiary długościowe wyraźnie przeważają nad szerokościami, twarz i szyja wydłużona, klatka piersiowa wąska i płaska, wąskie barki i miednica, kończyny są smukłe i słabo umięśnione, ogólna budowa robi wrażenie bardzo smukłej;
- typ atletyczny – charakteryzuje silnie rozwinięty kościec i mięśnie, układ cech daje ogólnie silną budowę ciała;
- typ pikniczny – cechuje drobny szkielet, słabo rozwinięte umięśnienie, znaczna tendencja do tycia, twarz jest szeroka, szyja krótka, klatka piersiowa szeroka i dobrze sklepiona, barki miednica także szerokie, kończyny krótkie, w sumie osobnika cechuje przysadzista budowa ciała (Drozdowski 2002).

Te trzy typy w swojej "czystej" postaci występują rzadko, natomiast wśród ludzi spotyka się wiele osób o różnym nasileniu poszczególnych cech. Ponieważ w somatotypologii Kretschmera nie występują typy mieszane, nie mogła ona być stosowana w ocenie wszystkich ludzi.

Formuła podana przez F. Curtiusa ma następującą postać:

- typ leptosomatyczny       $x < 1,27$
- typ atletyczny             $1,28 - 1,49$
- typ pikniczny               $1,50 - x$

Na podstawie wyników pomiarów wysokości i masy ciała obliczono wskaźnik Rohrera. Typologia budowy ciała jest niezbędna przy kompleksowym określaniu stanu rozwoju fizycznego badanej populacji. Wykorzystywana jest zarówno przez lekarzy, antropologów i dietetyków, jak też nauczycieli wychowania fizycznego oraz trenerów sportowych.

Wskaźnik smukłości Rohrera obliczono według wzoru:

$$I = \frac{\text{masa ciała w gramach} \times 100}{(\text{wysokość ciała w cm})^3}$$

Dla oceny różnic dymorficznych zastosowano wskaźnik Mollisona według zapisu:

$$W_M = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sigma_2}$$

Za cechy istotne dymorficznie uważa się te, w których różnica średnich ( $\bar{x}$ ) jest większa od odchylenia standardowego ( $\sigma$ ) grupy męskiej (Drozdowski 2002).

Do oceny sprawności fizycznej badanej grupy posłużono się Wrocławskim Testem Sprawności Fizycznej dla dzieci w wieku przedszkolnym (3-7 lat) (Sekita 1988).

Za podstawowe cechy wiarygodności prób testowych i testów sprawności fizycznej przyjmuje się najczęściej ich rzetelność, trafność diagnostyczna, obiektywność i stopień selektywności, czyli tzw. mocy dyskryminacyjnej. Normalizację wyników badań należało, zatem przeprowadzić oddzielnie dla każdej grupy wieku i płci. Dla potrzeb wychowania fizycznego



i sportu najczęściej wykorzystywana jest skala T. Normalizacji wyników badań dzieci w wieku przedszkolnym dokonano zgodnie z założeniami tej skali

Test Wrocławski zawiera 4 próby sprawności:

1. rzut piłką lekarską 1 kg znad głowy;
2. skok w dal z miejsca;
3. bieg na 20 m ze startu wysokiego;
4. bieg „wahadłowy” 4x5 m z przenoszeniem klocka;

Opis prób:

1. Rzut piłką lekarską (1kg) – próba siły.

Miejsce: sala gimnastyczna.

Sprzęt: piłka lekarska (1kg), dwa krzesła z wysokim oparciem, taśma miernicza, kreda, sznurek (taśma) o długości 6-8 m.

Wykonanie: przygotowana linia rzutów, dwa krzesła w odległości 1,5 m od siebie i 1 m od linki, z luźno zawieszonym sznurkiem na oparciach – po wykonaniu zamachu ramion do tyłu, w małym rozkroku o ugiętych kolanach, rzut piłki znad głowy na odległość.

Ocena: liczy się największa odległość z trzech rzutów ( po dwóch rzutach próbnych) z dokładnością do 10 cm.

2. Bieg krótki ( na odcinku 20 m) – próba zwinności.

Miejsce: sala gimnastyczna.

Sprzęt: dwie chorągiewki, taśma miernicza, stoper.

Wykonanie: na sygnał start z linii oznaczonej chorągiewką – bieg sprintem do drugiej chorągiewki ustawionej w odległości 5 m za metą.

Ocena: z dwóch prób, zapis wyniku z szybciej wykonanej, z dokładnością do 0,1 s.

3. Skok w dal z miejsca – próba mocy.

Miejsce: sala gimnastyczna.

Sprzęt: dwie chorągiewki, taśma miernicza, stoper.

Wykonanie: badany staje w małym rozkroku z równoległe ustawionymi stopami przed wyznaczoną linią, następnie pochyla tułów, ugina nogi (półprzysiad) z równoczesnym zamachem obu rąk dołem w tył, po czym wykonuje wymach rąk w przód i odbijając się jednocześnie energicznie od podłoża skacze jak najdalej.

Ocena: liczy się największa odległość z trzech skoków z dokładnością do 10 cm.

4. Bieg wahadłowy (4x5 m) z przenoszeniem klocka – próba zwinności.

Miejsce: sala gimnastyczna.

Sprzęt: dwie chorągiewki, taśma miernicza, stoper, 2 klocki o wymiarach 5x5x5 cm, kreda.

Wykonanie: na sygnał start z linii oznaczonej chorągiewką – rozpoczyna bieg na odległość 5 m do linii na, której jest położony klocek. Po zabraniu klocka biegnie do linii startu kładzie klocek i ponownie przebiega 5 m po drugi klocek. Z nim powraca do miejsca startu na metę.

Ocena: zapis wyniku, z dokładnością do 0,1 s.

## 6. Charakterystyka środowiska i materiał badań



Fot. 1. Publiczne Przedszkole w Kowalewie Pomorskim  
(wykonanie własne)

Badania zostały przeprowadzone w 2009 roku, w ciągu pięciu dni. Miejscem badań było Przedszkole Publiczne w Kowalewie Pomorskim.

Placówka nosi nazwę Publiczne Przedszkole w Kowalewie Pomorskim przy ulicy Szkolnej 11. Usytuowana jest w centrum miasta. Mieści się w wolnostojącym, dwukondygnacyjnym budynku. Wcześniej mieściła się tutaj przedwojenna plebania. Budynek jest pod ścisłym nadzorem konserwatora zabytków. W pobliżu placówki znajduje

się wiele instytucji użyteczności publicznej: Urząd Miasta, Dom Kultury, Urząd Pocztowy, Komisariat Policji, Kościół, Szkoły.

Budynek przedszkolny posiada nowy plac zabaw zmodernizowany w 2009 roku. W chwili obecnej do przedszkola uczęszcza 94 dzieci w czterech grupach wiekowych, z czego dwie grupy są to dzieci w tych samym wieku. Każda z grup ma swoją nazwę: „Misie” i „Żabki” dzieci 3 - 4 letnie, „Biedronki” dzieci 5 – letnie, „Zajaczki” dzieci 6 – letnie. Placówka czynna codziennie od poniedziałku do piątku w godzinach od 6.30 do 16.30.

W przedszkolu obowiązują oficjalnie programy: „Program Przedszkolny w kręgu zabawy” Jadwigi Petlarczyk oraz program własny Marii Lipki. Przedszkole zatrudnia 7 nauczycieli łącznie z dyrektorką. Nauczyciele wykorzystują w swojej pracy również innowacje pedagogiczne: Metodę Dobrego Startu, Pedagogikę zabawy, Pedagogikę działań twórczych a także metody C.Orffa z elementami metod R. Labana, Kniessów.

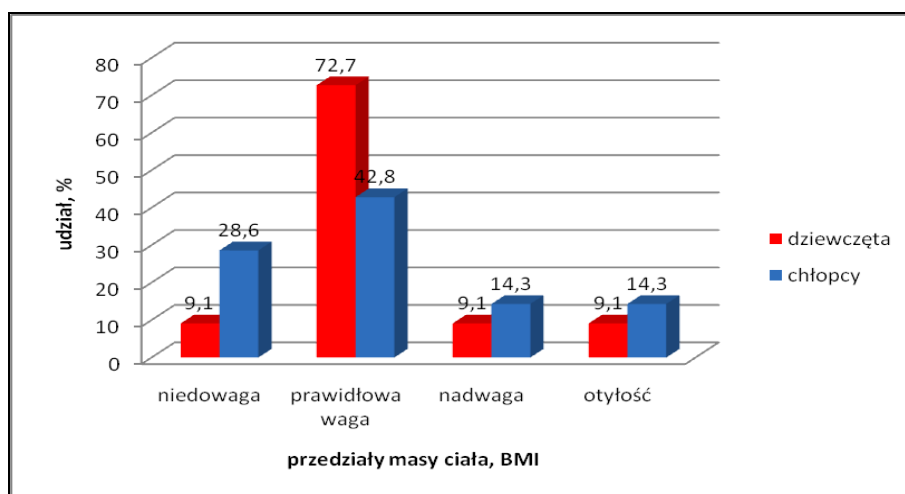
Placówka posiada 4 duże, przestronne sale dydaktyczne. Wyposażone są w zabawki, pomoce dydaktyczne, sprzęt do zabaw i gier. Na terenie przedszkola organizowane są zajęcia dodatkowe takie jak język angielski, zajęcia taneczne, logopedyczne, gimnastyka wychowawczo-kompensacyjna.

Przedszkole organizuje wiele ciekawych imprez: Pasowanie na Przedszkolaka, Zabawa andrzejkowa, Wizyta Świętego Mikołaja, Uroczystość Wigilijna, Bal Karnawałowy, Dzień Babci i Dziadka, Festyn Rodzinny z udziałem rodziców, Dzień Otwarty – Festyn z okazji Dnia Dziecka, Uroczyste pożegnanie sześciolatków. Dla urozmaicenia dzieciom zajęć organizowane są także wyjścia do Domu Kultury na wystawy okolicznościowe, galerie, oglądanie bajek, a także wycieczki autokarowe do miast takich jak: Toruń, Solec Kujawski (Jura Park), Bydgoszcz.

Placówka cieszy się dobrą opinią w środowisku, gdyż dominuje w niej troska o dobro dziecka oraz atmosfera swobodnej zabawy.

Badania zostały przeprowadzone w 2009 roku, w ciągu pięciu dni. Miejscem badań było Przedszkole Publiczne w Kowalewie Pomorskim. Badaniami objęto 77 dzieci, w tym 39 dziewcząt i 38 chłopców w wieku 3-6 lat. Wyniki badań zostały opracowane graficznie.

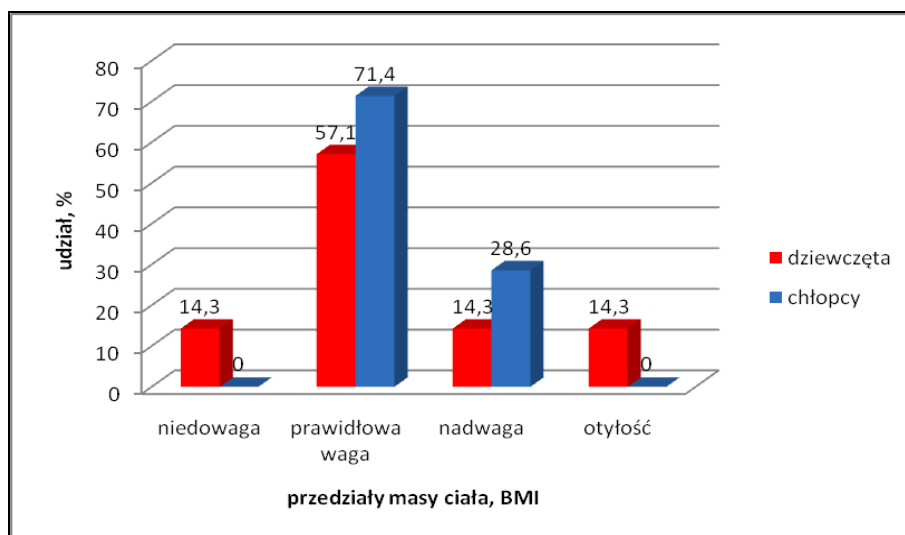
## 7. Analiza wyników badań



Ryc.1. Graficzny obraz wskaźnika BMI dzieci w wieku 3 lat.  
(Źródło: opracowanie własne)

Analiza wyników wskaźnika BMI pozwoliła na ocenę procentową przedziałów masy ciała występującą u badanych dziewcząt i chłopców w wieku 3 lat (rycina1).

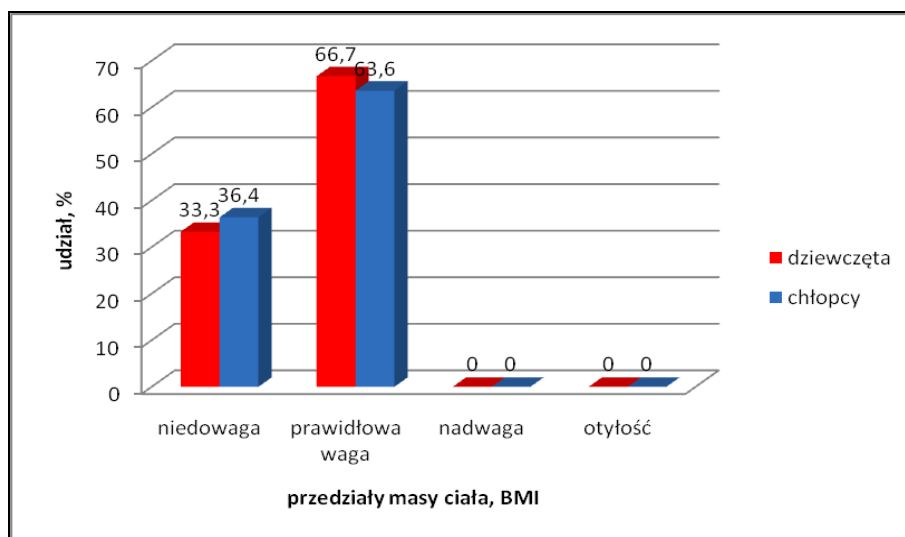
Prawidłową masą ciała charakteryzowało się około 73% dziewcząt i 43% chłopców. Stwierdzono w grupie dziewcząt niedowagę, nadwagę i otyłość na poziomie ponad 9% w każdej grupie. Wśród chłopców u około 29% występowała niedowaga, natomiast nadwaga i otyłość u ponad 14%.



Ryc.2. Graficzny obraz wskaźnika BMI dzieci w wieku 4 lat.  
(Źródło: opracowanie własne)

Analiza wyników wskaźnika BMI pozwoliła na ocenę procentową przedziałów masy ciała występującą u badanych dziewcząt i chłopców w wieku 4 lat (rycina 2).

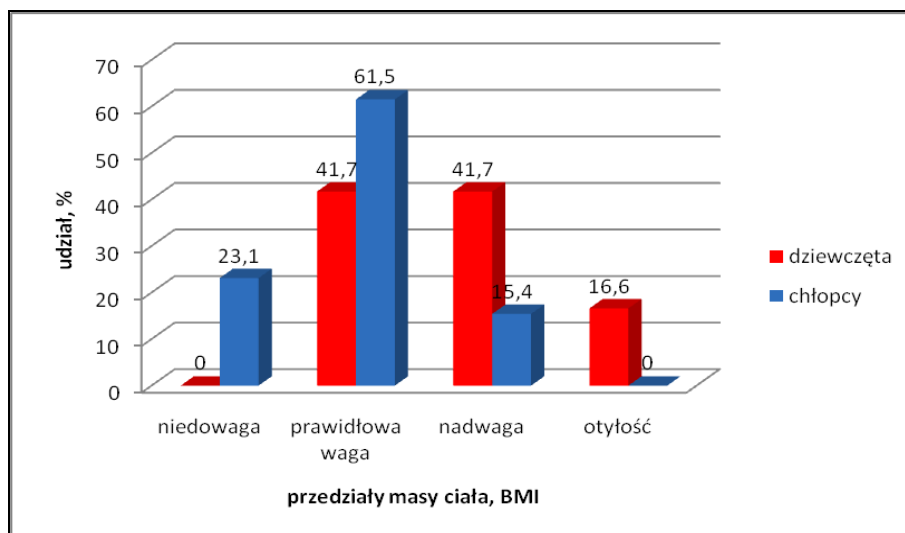
Prawidłową masę ciała charakteryzowało się około 57,1% dziewcząt i 71,4% chłopców. Stwierdzono w grupie dziewcząt niedowagę, nadwagę i otyłość na poziomie ponad 14% w każdej grupie. Wśród około 29% chłopców występowała nadwaga. Natomiast niedowagi i otyłości u chłopców nie stwierdzono.



Ryc.3. Graficzny obraz wskaźnika BMI dzieci w wieku 5 lat.  
( Źródło: opracowanie własne)

Analiza wyników wskaźnika BMI pozwoliła na ocenę procentową przedziałów masy ciała występującą u badanych dziewcząt i chłopców w wieku 5 lat (rycina 3).

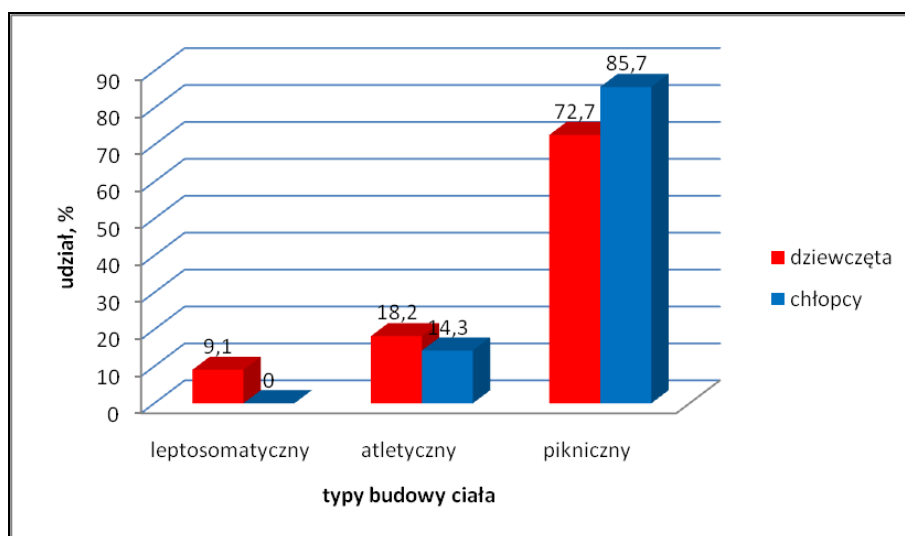
Prawidłową masę ciała charakteryzowało się około 67% dziewcząt i 64% chłopców. Stwierdzono w grupie dziewcząt niedowagę na poziomie ponad 33%. Natomiast nadwaga i otyłość nie wystąpiła. Wśród około 37% chłopców występowała niedowaga. Tak jak w przypadku dziewcząt nadwaga i otyłość u chłopców nie wystąpiła.



Ryc.4. Graficzny obraz wskaźnika BMI dzieci 6 lat.  
(Źródło: opracowanie własne)

Analiza wyników wskaźnika BMI pozwoliła na ocenę procentową przedziałów masy ciała występującą u badanych dziewcząt i chłopców w wieku 6 lat (rycina 4).

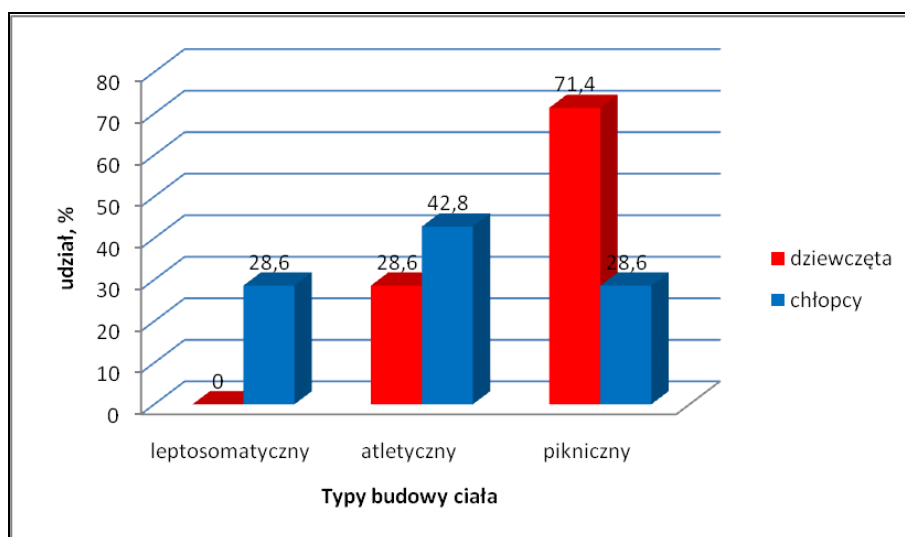
Prawidłową masę ciała charakteryzowało się około 42% dziewcząt i 62% chłopców. Stwierdzono w grupie dziewcząt nadwagę na poziomie ponad 41% , a otyłość 16,6%. Nadwaga nie wystąpiła. Wśród około 24% chłopców występowała niedowaga, natomiast nadwaga u ponad 15%. Otyłość nie wystąpiła.



Ryc.5. Charakterystyka typów budowy ciała wg wskaźnika Rohrera i klucza Curtiusa dzieci w wieku 3 lat  
(Źródło: opracowanie własne)

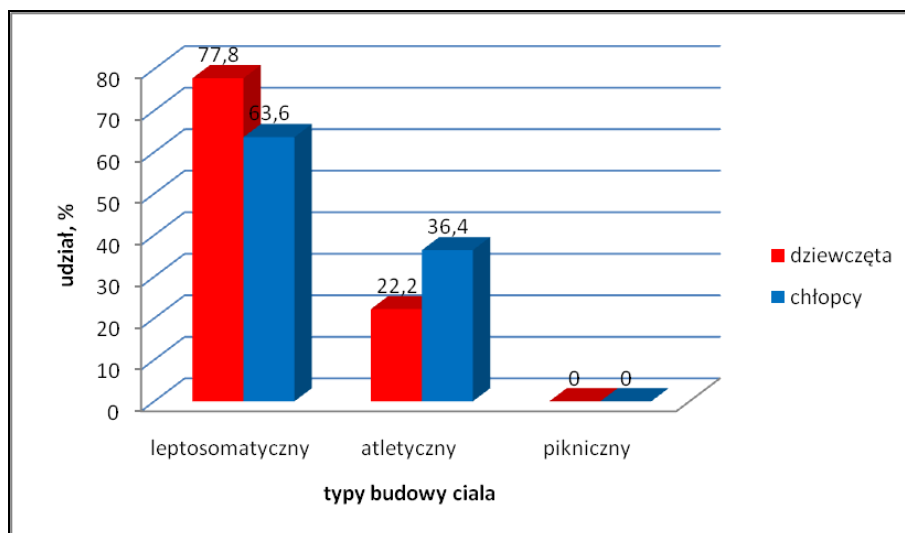
Korzystając z charakterystyki Kretschmera, wskaźnika Rohrera i klucza Curtiusa można było ocenić procentowo typy budowy ciała występujące u badanych dziewcząt i chłopców we wszystkich grupach (ryciny 5 - 9).

W grupie 3-latków, dominującym typem budowy ciała u dziewcząt (około 73%) i chłopców (86%) jest typ pikniczny. Mniej licznie występuje typ atletyczny (ponad 14% dziewcząt i 18% chłopców). Typ leptosomatyczny u dziewcząt występuje w ponad 9%, u chłopców nie stwierdzono (ryc.5).



Ryc.6. Charakterystyka typów budowy ciała wg wskaźnika Rohrera i klucza Curtiusa dzieci w wieku 4 lat.  
(Źródło: opracowanie własne)

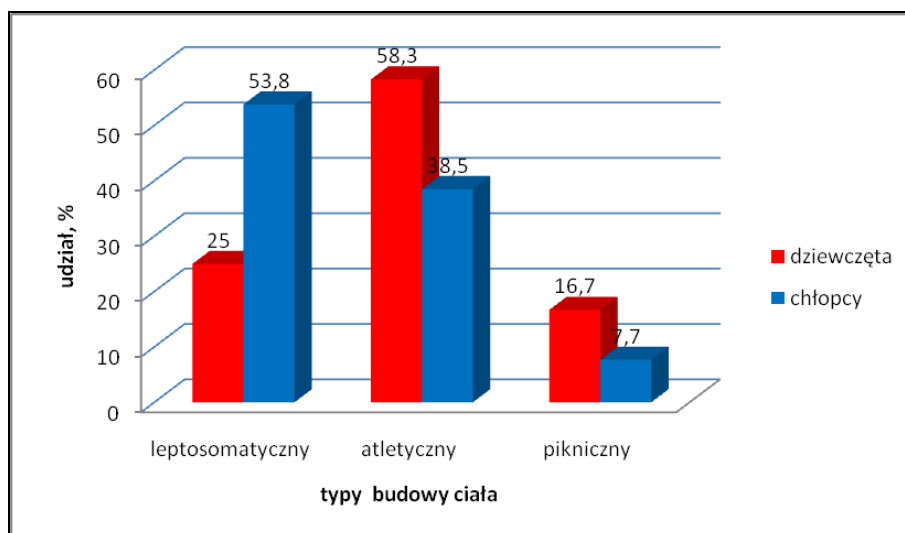
Dominującym typem budowy ciała u dziewcząt jest typ pikniczny (około 72%) zaś u chłopców typ atletyczny (około 43 %). W grupie dziewcząt typ atletyczny kształtuje się na poziomie ponad 28%. Typ leptosomatyczny nie wystąpił u dziewcząt. Wśród chłopców typ leptosomatyczny oraz pikniczny uplasował się na tym samym poziomie (ponad 28%) (ryc.6).



Ryc.7. Charakterystyka typów budowy ciała wg wskaźnika Rohrera i klucza Curtiusa dzieci w wieku 5 lat.

(Źródło: opracowanie własne)

Przeważającym typem budowy ciała w grupie 5-latków jest typ leptosomatyczny kształtujący się na poziomie około 78% u dziewcząt i około 64% u chłopców. W grupie dziewcząt typ atletyczny występował na poziomie ponad 22% a wśród chłopców około 37%. W obu grupach badanych nie stwierdzono typu piknicznego (ryc.7).

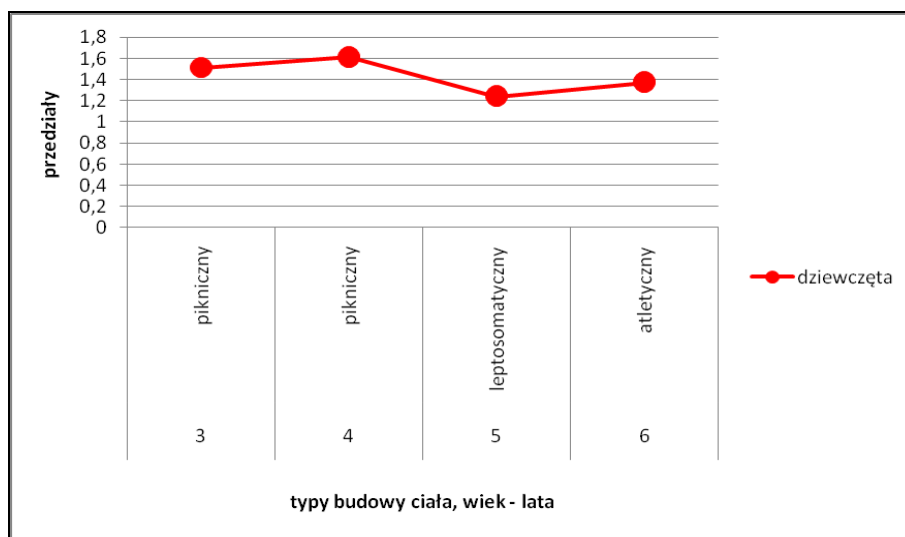


Ryc.8. Charakterystyka typów budowy ciała wg wskaźnika Rohrera i klucza Curtiusa dzieci w wieku 6 lat.

(Źródło: opracowanie własne)

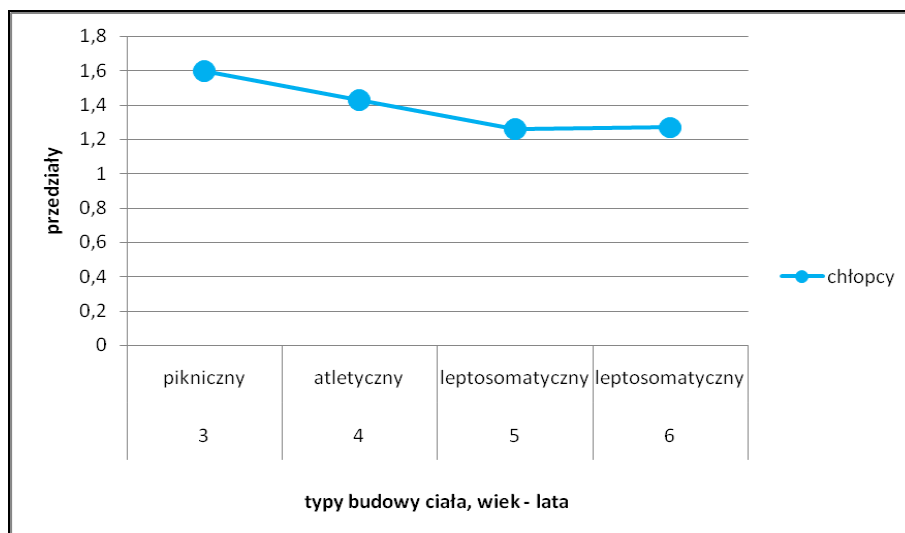


W grupie dziewcząt 6 letnich przeważał typ atletyczny (58,3%), natomiast w grupie chłopców najwięcej osób miało budowę leptosomatyczną (53,8%). W pośrednich wartościach ukształtował się typ leptosomatyczny dla dziewcząt (25%) oraz typ atletyczny dla chłopców (38,5%). Najmniej licznie występuje typ pikniczny (ponad 17% dziewcząt i 7,7% chłopców) (ryc.8).



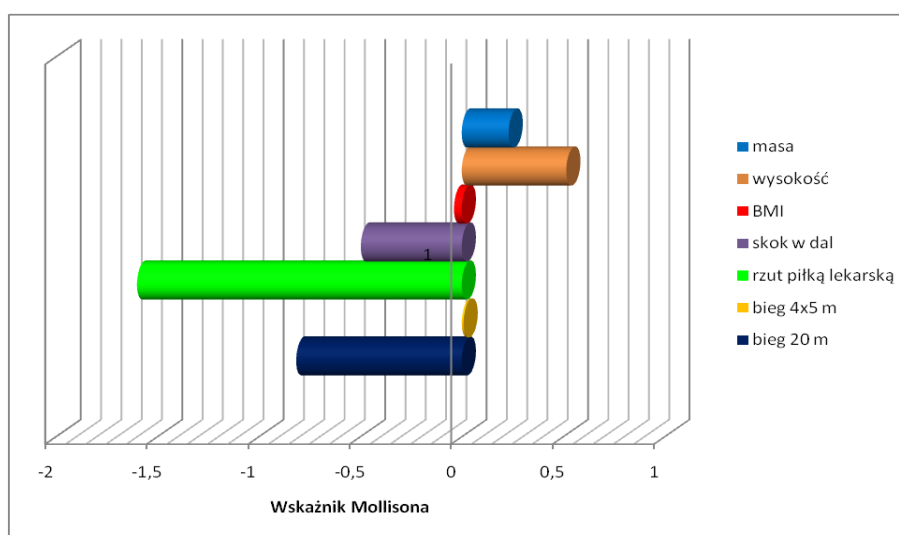
Ryc.9. Średnie wyniki smukłości ciała badanych dziewcząt.  
(Źródło: opracowanie własne)

W wieku 3 i 4 lat występuje średnio u badanych dziewcząt typ pikniczny, jednak w wieku 5 lat występuje smuklenie sylwetki ciała do typu leptosomatycznego. W wieku 6 lat średnia wskaźnika to typ atletyczny.



Ryc.10. Średnie wyniki smukłości ciała badanych chłopców.  
(Źródło: opracowanie własne)

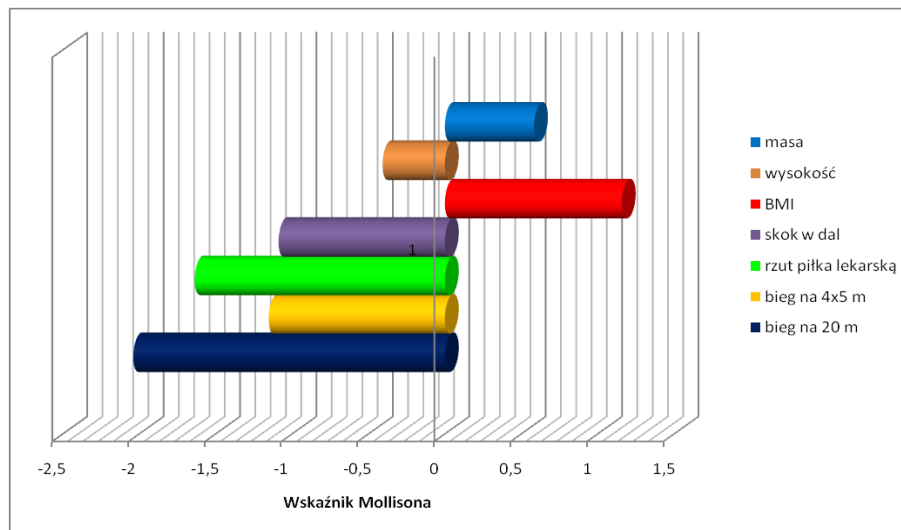
Rycina 10 przedstawia badane grupy chłopców, gdzie widać tendencje liniowego spadku. Spadek kształtuje się poczynając od budowy ciała typu piknicznego dla 3-latków poprzez typ atletyczny dla 4-latków, a kończąc na smukłej sylwetce badanych grup 5 i 6-latków.



Ryc.11. Wyniki wskaźnika Mollisona porównywanych dzieci w wieku 3 lat.  
(Źródło: opracowanie własne)

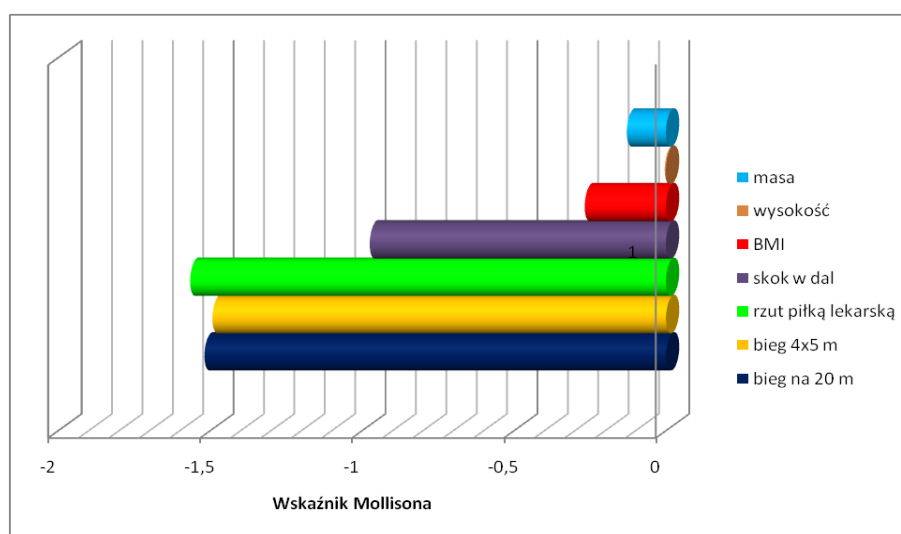
W grupie dzieci 3-letnich większą masą i wysokością ciała charakteryzują się badani chłopcy (ryc. 11). Korzystniejsze wyniki uzyskali jedynie w biegu 4x5m. Na korzyść

dziewcząt wypadły pomiary w próbie rzutu piłką lekarską i one najbardziej różnią badane grupy. W następnej kolejności występują różnice w biegu na 20 m i skoku w dal, również na korzyść dziewcząt.



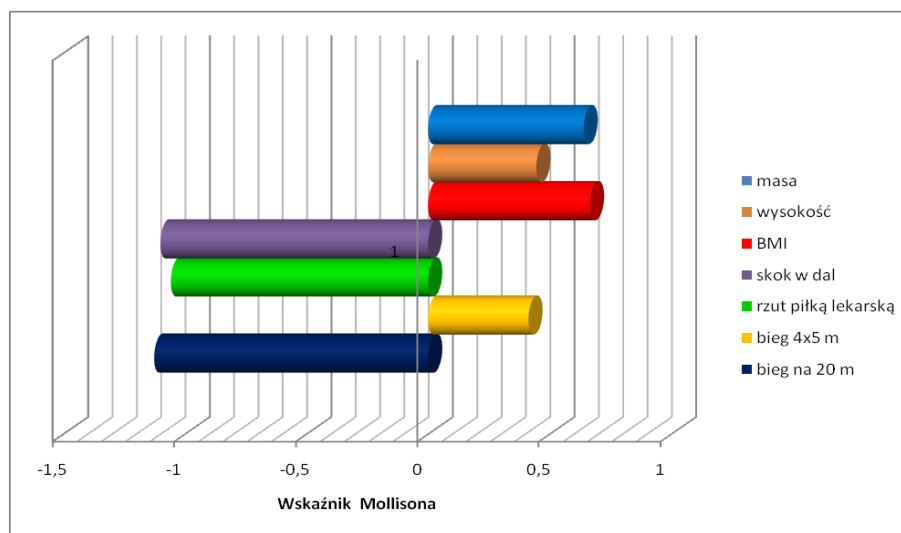
Ryc.12. Wyniki wskaźnika Mollisona porównywanych dzieci w wieku 4 lat.  
(Źródło: opracowanie własne)

Chłopcy 4 - letni wyróżnili się większą masą ciała, dziewczęta natomiast były wyższe od chłopców, stąd też wskaźnik BMI jest większy u chłopców. W grupie 4-latków wszystkie cztery próby sprawnościowe wypadły lepiej dla dziewcząt. Największe różnice występują w biegu na 20m, następnie w próbie rzutu piłką lekarską (ryc. 12).



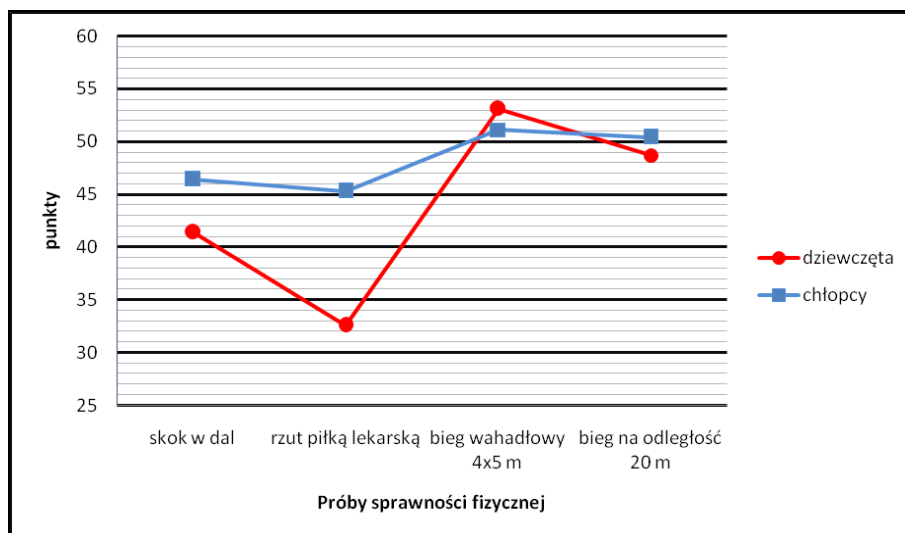
Ryc.13. Wyniki wskaźnika Mollisona porównywanych dzieci w wieku 5 lat.  
(Źródło: opracowanie własne)

Dziewczęta w wieku 5 lat charakteryzują się większą masą ciała od swych rówieśników (ryc.13). Najmniejsza różnica w badanej grupie występuje dla wysokości ciała U dzieci 5-letnich podobnie jak u 4-latków wszystkie próby sprawnościowe korzystniej wypadły dla dziewcząt. Rzut piłką lekarską, bieg 4x5 m i bieg na 20 m to próby, które najbardziej różnią dzieci w tej grupie.



Ryc.14. Wyniki wskaźnika Mollisona porównywanych dzieci w wieku 6 lat.  
(Źródło: opracowanie własne)

W grupie dzieci 6-letnich większą masą i wysokością ciała cechują się badani chłopcy. Na korzyść chłopców wypadła próba w biegu 4x5m. Pozostałe próby, a mianowicie rzut piłką lekarską, skok w dal oraz bieg na 20m, kształtowały się korzystniej dla dziewcząt. Największe różnice można odnotować w biegu na 20m (ryc. 14).

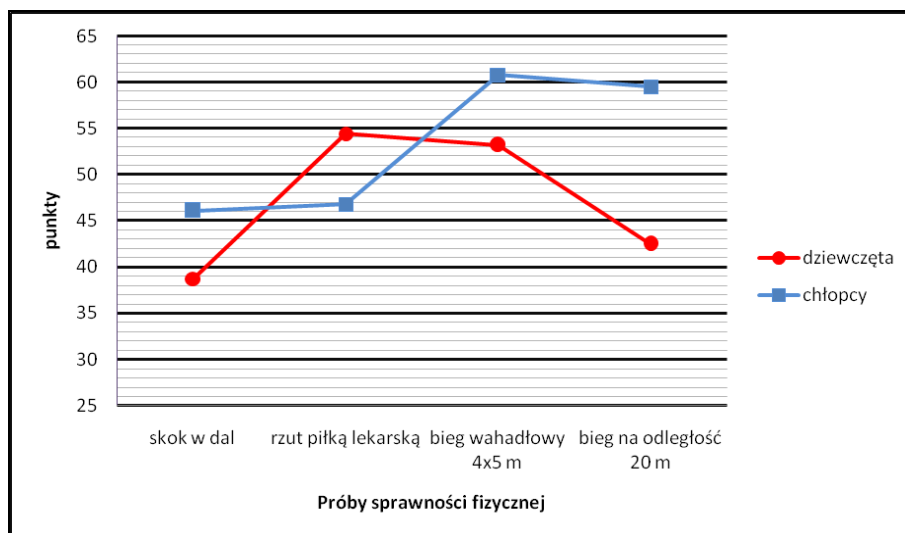


Ryc. 15. Charakterystyka sprawności fizycznej dzieci w wieku 3 lat wg punktacji w skali T.  
(Źródło: opracowanie własne)

Analiza sprawności motorycznej badanych grup dziewcząt i chłopców wyrażona sumą punktów wg skali T.

Chłopcy w wieku 3 lat reprezentują bardziej wyrównany poziom sprawności niż przedstawiona grupa dziewcząt. Dobry poziom sprawności fizycznej wystąpił u chłopców w próbie zwinności (51 punktów), oraz w próbie szybkości (50 punktów), dostateczny w próbie mocy (46 punktów) i próbie siły (45 punktów).

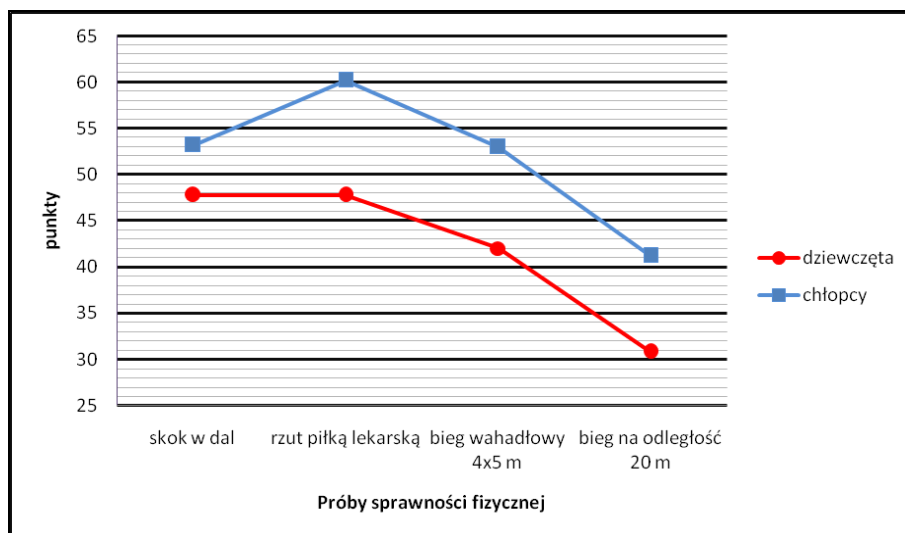
Dziewczęta uzyskały dobry poziom w próbie zwinności (53 punkty) i w tej próbie okazały się lepsze od rówieśników. Na dostatecznym poziomie wystąpiły wyniki próby szybkości (48 punktów) i próbie mocy (41 punktów). Najsłabsza, bo na poziomie dostatecznym, okazała się próba siły (32 punkty). Był to jednocześnie najslabszy wynik 3-latków (ryc. 15).



Ryc. 16. Charakterystyka sprawności fizycznej dzieci w wieku 4 lat wg punktacji w skali T.  
(Źródło: opracowanie własne)

Dziewczeta w wieku 4 lat wykazały się dość słabymi wynikami w dwóch wykonanych próbach. W próbie mocy uzyskały niski poziom sprawności (38 punktów), a w próbie szybkości dostateczny wynik (42 punkty). Na dobrym poziomie wystąpiły wyniki próby siły (54 punkty) i próby zwinności (53 punkty).

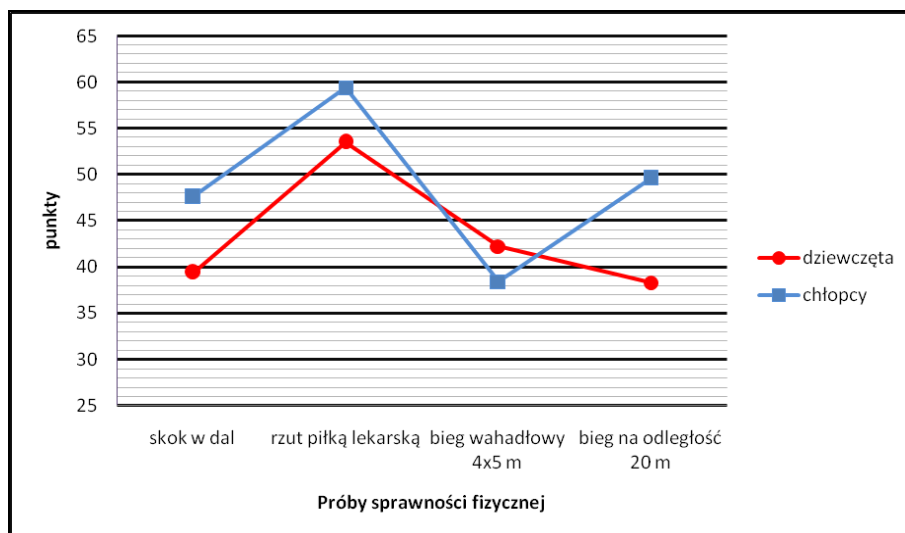
Chłopcy prezentują bardzo dobry poziom sprawności fizycznej w próbie zwinności (ponad 60 punktów) a także w próbie szybkości niewiele im brakowało aby uzyskać ten poziom (59 punktów). W dwóch pozostałych próbach uzyskali dostateczny poziom sprawności fizycznej (ryc. 16).



Ryc. 17. Charakterystyka sprawności fizycznej dzieci w wieku 5 lat wg punktacji w skali T.  
(Źródło: opracowanie własne)

Najwyższy poziom sprawności uzyskali chłopcy w próbie siły (60 punktów). Dobry poziom sprawności wystąpił w próbie mocy i zwinności (53 punkty). Najślabszą, bo na poziomie dostatecznym, okazała się próba szybkości (41 punktów).

Ze wszystkich prób dziewczęta uzyskały co najwyżej dostateczny poziom sprawności. W próbie mocy i siły (47 punktów), próba zwinności wypadła nieco gorzej (42 punkty). Na tle wszystkich badanych grup dzieci, dziewczęta 5-letnie wypadły najślabiej w próbie szybkości uzyskując niedostateczny poziom sprawności fizycznej (ryc. 17).

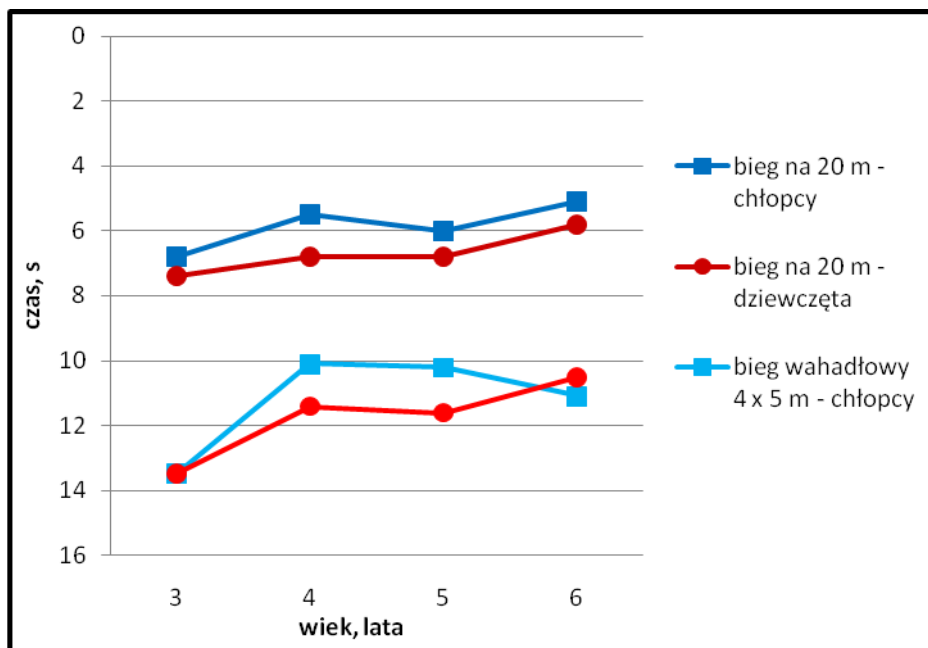


Ryc.18. Charakterystyka sprawności fizycznej dzieci w wieku 6 lat w. punktacji w skali T.  
(Źródło: opracowanie własne)

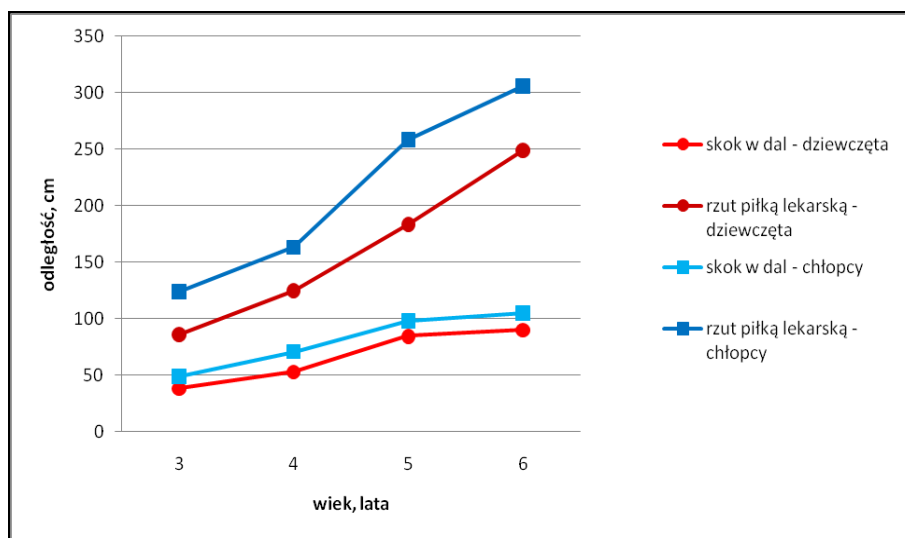
Wyniki sprawności fizycznej u badanych 6-latków są dość zróżnicowane (ryc. 18). Niewiele zabrakło chłopcom do uzyskania bardzo dobrego wyniku w próbie siły (59 punktów). W następnych dwóch próbach uzyskali dostateczny poziom: w próbie mocy (47 punktów), w próbie szybkości (49 punktów). Bardzo słabo jak na swój wiek, chłopcy wykazali się w próbie zwinności uzyskując poziom niski (38 punktów).

Dziewczęta uzyskały dobry poziom sprawności fizycznej w próbie mocy (54 punkty). W próbie zwinności badane dziewczęta wystąpiły na dostatecznym poziomie sprawności. Najslabsze, bo poziomie niskim, okazały się próby siły (39 punktów) i szybkości (38 punktów).





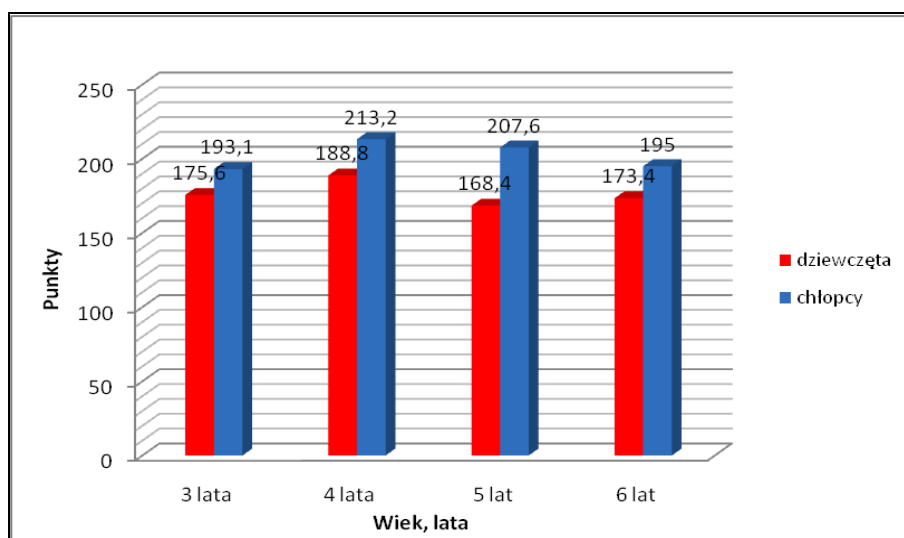
Ryc.19. Graficzny obraz wyników prób: szybkości i zwinności.  
(Źródło: opracowanie własne)



Ryc.20. Graficzny obraz wyników prób: mocy i siły.  
(Źródło: opracowanie własne)

W próbach mocy i siły najlepiej wypadli chłopcy we wszystkich grupach wiekowych. Wzrost mocy i siły następował, w miarę równomiernie, z wiekiem zarówno dla chłopców jak i dla dziewcząt. Dziewczęta bardzo dobrze sobie radziły osiągając jedynie nieznacznie mniejsze odległości od chłopców.

W próbach mających na celu określić szybkość i zwinność u dzieci, uzyskane wyniki były nieco zróżnicowane. W biegu wahadłowym u chłopców najlepszy wynik uzyskali 4-latki, natomiast u dziewcząt wyniki kształtowały się dość równomiernie z wiekiem. Podobnie sytuacja przedstawia się w biegu na 20 m tzn. u dziewcząt uzyskane wyniki były coraz lepsze w miarę upływu lat, zaczynając od 3-latków a kończąc na 6-latkach. Natomiast chłopcy uzyskiwali zróżnicowane wyniki w różnych grupach wiekowych, gdzie 4-latki uzyskali lepsze wyniki od 5-latków.



Ryc.21. Suma punktów wg skali T uzyskanych przez dzieci w czterech próbach sprawności fizycznej  
(Źródło: opracowanie własne)

Analizując wykonany test (ryc.21) grupa 6-latków zarówno w przypadku chłopców jak i dziewcząt nie wykazała się dobrymi wynikami uzyskując poziom dostateczny podobnie jak grupa 3-latków. Chłopcy 5 i 6-letni występują na dobrym poziomie sprawności fizycznej. Natomiast wszystkie badane grupy dziewcząt znajdują się na dostatecznym poziomie sprawności fizycznej.

### Dyskusja i wnioski

Dzieci o wyższej wartości wskaźnika wieku morfologicznego, o większej wysokości ciała i bardziej smukli, prezentują z reguły wyższy poziom wszechstronnej sprawności motorycznej.

Otrzymane wyniki badań potwierdziły zależność poziomu sprawności fizycznej od wieku. Dzieci 4,5,6-letnie wykazały zbliżoną do siebie sprawności fizyczną. Jedynie poziom

sprawności 3-latków wyraźnie różni się od umiejętności zarówno pod względem siły, szybkości, zwinności jak i mocy. Można zatem wysunąć przypuszczenie, że różnica jednego roku metrykalnego jest wystarczającym czynnikiem różniącym sprawność fizyczną dziewcząt i chłopców.

Zaobserwowany poziom sprawności fizycznej wskazuje, że badane dzieci 3-6-letnie znacznie odbiegają sprawnością fizyczną od swych rówieśników sprzed dwudziestu lat. Oznacza to, że w zakresie sprawności fizycznej mamy do czynienia z tzw. retardacją rozwoju, która prawdopodobnie spowodowana jest warunkami i stylem życia, które niesie współczesna cywilizacja: siedzący tryb życia, radio, TV, video, komputer, itd.

Podobne wyniki otrzymali również: Gniewkowska i Molier (1957), Gniewkowska (1967), Chwiedź (1986, s. 438-411), Sekita (1988).

Wyniki badań Narewskiego świadczą o tym, że poziom sprawności fizycznej dzieci przedszkolnych z ziemi lubuskiej w 1986 r. był podobny jak dzieci badanych w latach pięćdziesiątych przez Gniewkowską i Molier, a nawet wyniki próby siły (rzut piłeczką) uległy pogorszeniu. Dane te sugerują więc, że u dzieci w wieku przedszkolnym, akceleracji rozwoju somatycznego nie towarzyszy równoległe przyspieszenie rozwoju motorycznego.

1. Zastosowanie wrocławskiego testu sprawności fizycznej dla określenia różnic w poziomie sprawności fizycznej pomiędzy badanymi dziećmi 3-6-letnimi wykazało, że zarówno dziewczęta jak i chłopcy w wieku 4 lat prezentują znacznie wyższy poziom ogólnej sprawności fizycznej od swych młodszych o jeden rok metrykalny koleżanek oraz kolegów.
2. Dzieci 4-letnie różnią się poziomem sprawności od dzieci w wieku 3 lat pod względem siły, szybkości, zwinności i mocy.
3. Zaobserwowany poziom sprawności fizycznej wskazuje ponadto na fakt, iż badane dzieci znacząco odbiegają sprawnością fizyczną od swych rówieśników sprzed dwudziestu lat. W każdym przypadku badane osoby uzyskały ocenę ogólnej sprawności fizycznej niższą aniżeli przewidują to normy sprzed dwudziestu lat.

### **Piśmiennictwo**

1. Baniak J., *Rola rodziny w rozwoju osobowości dziecka*, „Bliżej Przedszkola” 2001, nr 1.
2. Chwiedź T., *Rozwój motoryki dziecka sześciolatniego*, „Wychowanie w Przedszkolu”, nr 7-8, Warszawa, 1986, s. 438-411.

3. Drozdowski Z., *Antropologia dla nauczycieli wychowania fizycznego*, AWF, Poznań, 2002.
  4. Gniewkowska H., Molier S., *Badania nad rozwojem sprawności fizycznej i kształtowania się form ruchowych*, „Wychowanie w Przedszkolu”, nr 10, Warszawa, 1957, s.482-485.
  5. Gniewkowska H., *Rozwój sprawności ruchowych dzieci przedszkolnych*, „Wychowanie w Przedszkolu”, nr 12, Warszawa, 1967, s. 529-532.
  6. Klimczyk M., *Special fitness and a sport result in 19-year-old pole vault jumpers*, “Medical and Biological Sciences”, 23/3, s.61-67., 2009.
  7. Kopczyńska-Sikora J., *Charakterystyka okresów rozwojowych*, „Wychowanie w Przedszkolu”, 2000, nr 8, s. 453.
  8. Kwiatkowska M., *Podstawy pedagogiki przedszkolnej*, WSiP, Warszawa, 1985.
  9. Lee C., *Wzrastanie i rozwój dziecka*, WSiP, Warszawa, 1997.
  10. Nowak S., *Metodologia badań socjologicznych*, PWN, Warszawa, 1970.
  11. Pieter J., *Ogólna metodologia pracy naukowej*, PWN, Wrocław-Warszawa, 1967.
  12. Przetacznik-Gierowska M., Tyszkowa M., *Psychologia rozwoju człowieka*, PWN, Warszawa 2000, s. 112.
  13. Przetacznik-Gierowska M., Makiello-Jarża G., *Psychologia rozwojowa i wychowawcza wieku dziecięcego*, WSiP, Warszawa, 1985, s.186.
  14. Przewęda R., *Rozwój somatyczny i motoryczny*, Biblioteka Psychologiczna, Warszawa, 1973.
  15. Sekita B., *Rozwój somatyczny i sprawność fizyczna dzieci w wieku 3-7 la.*, (red.) S. Pilicz, [w] *Rozwój sprawności i wydolności fizycznej dzieci i młodzieży – raporty z badań*. AWF, Warszawa, 1988.
  16. Strelau J., *Psychologia. Podręcznik akademicki*. Tom 1. Podstawy psychologii, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk, 2000.
  17. Sztumski J., *Wstęp do metod i technik badań społecznych*, PWN, Warszawa, 1984.
  18. Tauber R.D., Siwiński W., *Metodologia badań w dziedzinie rekreacji i turystyki*, WSHiG, Poznań, 1999.
  19. Właźnik K., *Wychowanie fizyczne w klasach 1-3*, „JUKA” Łódź, 1994.
  20. Właźnik K., *Wychowanie fizyczne w przedszkolu*, „JUKA”, Warszawa, 1988
  21. Właźnik K., *Przewodnik metodyczny dla nauczycieli*, „JUKA”, Warszawa, 1998.
- <http://www.przed.webd.pl/publikacje/p34.php>  
<http://przedszkolemnych.pl/file/art/rdwwp.htm>

# PROBLEM LIPODYSTROFII W ŚWIETLE BADAŃ ANKIETOWYCH

Marta Krowicka<sup>1</sup>, Marek Napierała<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy

<sup>2</sup> Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

## Streszczenie

W materiale przedstawiony został problem lipodystrofii typu kobiecego, jej podział, stopnie zaawansowania, występowanie jak również przyczyny powstawania. Przybliżone zostało także pojęcie odnowy biologicznej i jej funkcji w zwalczaniu cellulitu.

Problem głównym pracy było określenie czy istnieje zapotrzebowanie na zabiegi redukujące cellulit wśród kobiet ?

Przeprowadzone badania miały na celu znaleźć odpowiedzi na pytania:

- 1) Czy istnieje związek między ceną, którą kobiety skłonne są zapłacić za zabieg a dochodami, które posiadamy?
- 2) Czy istnieje związek między wiedzą na temat różnorodności w sposobach redukcji cellulitu a wykształceniem badanych?
- 3) Jaki wpływ na wybór zabiegu ma pochodzenie kobiet biorących udział w ankiecie?
- 4) Czy najczęściej wybieranym sposobem redukcji cellulitu jest likwidowanie drogą farmakologiczną lub kosmetykami w domu?
- 5) Czy istnieje zależność między ilością posiadanych dzieci a stadium cellulitu?

Badania ankietowe przeprowadzono wśród 125 kobiet. Po przeprowadzonych badaniach wyciągnięto następujące wnioski:

- 1) Ankietowane kobiety nie mają wiedzy i źle oceniają samo pojęcie cellulitu myląc je z cellulitisem.
- 2) Większość ankietowanych kobiet posiadających II stadium cellulitu stosuje terapię hormonalną.
- 3) Ponad 60% kobiet zauważa u siebie oznaki cellulitu przyznając się w 50% do braku aktywności fizycznej.
- 4) Większość ankietowanych próbuje zapobiegać powstawaniu lub rozwojowi cellulitu za pomocą środków farmakologicznych.
- 5) Patogeneza cellulitu jest wieloczynnikowa.

## Wstęp

Tryb życia, który jesteśmy zmuszeni prowadzić, egzystując w dużych miastach, nie sprzyja naszemu zdrowiu. Cywilizacja oddala człowieka od natury. Wdychamy tysiące spalin, pracujemy nocami, krótko śpimy, a niewyspani zaspakajamy się kawą, która tylko na krótką metę rozbudza zmęczone ciało i umysł. Pewnie większość z nas nie ma czasu na długi aktywny wypoczynek na łonie natury w celu zadbania o nasze zdrowie. Widocznym znakiem chcącym poprawić estetykę naszego ciała oraz stan samopoczucia jest odnowa biologiczna.

Ten szereg zabiegów poprawiających pracę układu krwionośnego, redukujących napięcie mięśni i ujędrniających skórę, naprawę nie trwa długo. Odnowa biologiczna pomaga wywołać z głębi naszego ciała pokłady pozytywnej energii. Początkowo cellulit postrzegano jako świadectwo dobrobytu, zdrowia, statusu społecznego a nawet seksualnej atrakcyjności. Cellulit był dowodem dobrego i spokojnego życia, a nie wieku czy też brakiem dbałości o siebie. Można by pomyśleć, że kobieta suto się odżywia i nie jest spracowana ([www.rehabilitacja-fizjomedica.pl](http://www.rehabilitacja-fizjomedica.pl)).

Malarstwo rubensowskie jest znakomitym potwierdzeniem, że cellulitowi bliżej był wtedy ideał piękna niż dzisiejszy gabinet odnowy biologicznej. Ówczesne akty podkreślały dręczące nas aktualne nierówności i krągłości, a pozujące, pełne wdzięku kobiety nie były reprezentantkami niższych klas społecznych. Można pokusić się nawet przyrównaniem cellulitu do pewnego rodzaju afrodyzjaku, który z całą pewnością przyciągał uwagę i pożądanie mężczyzn. W dzisiejszych czasach, przy powszechnej na całym świecie obsesji posiadania ciała doskonałego, ludzie stali się bardziej świadomi wszelkich niedoskonałości. Kobiety z natury bardziej troszczą się o swoje ciało, a cellulit spędza im sen z powiek ([cellulitis-stop.pl](http://cellulitis-stop.pl)).

Temat poruszony w niniejszym opracowaniu jest to stan, stanowiący zmorę rzeszy kobiet a wśród lekarzy zaczyna być postrzegany jako dolegliwość cywilizacyjną.

W opracowaniu nakreślono problem cellulitu i rolę poszczególnych sposobów niwelowania tej przypadłości kobiecej w otaczającym nas środowisku. Przedstawiona została analiza metod: fizykalnych, medycznych, kosmetycznych jak również farmakologicznych.

Cellulit jest stosunkowo nową przypadłością wyodrębnioną przez dr Lionela Bissona w książce pt. Zagadnienie cellulitu. Ale zanim zagłębimy się w historii tego defektu kobiecej urody, warto wspomnieć o etymologii samej nazwy. Według Bissoona słowo cellulit pochodzi z języka francuskiego i zostało rozpowszechnione około roku 1923 przez znanych wówczas pisarzy Alquiera i Paviota. Mniej więcej od roku 1972 słowo stało się znane wszystkim kobietom, co zawdzięczamy popularnej wtedy opracowaniu Nicole Ronsard: Cellulit - te brzydkie fałdki ([cellulitis-stop.pl](http://cellulitis-stop.pl)).

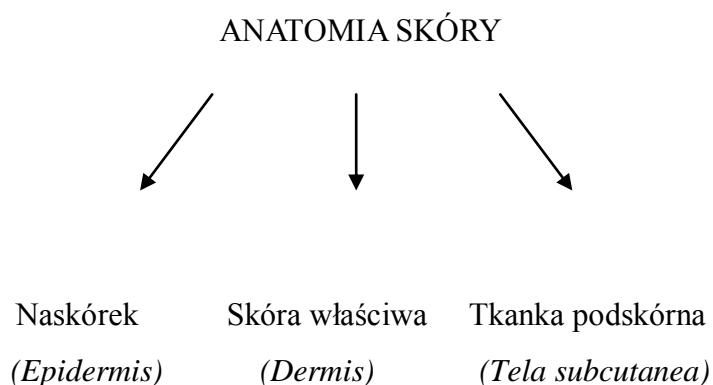
Po raz pierwszy na problem lipodystrofii typu *celullite* zwrócono uwagę w latach 20. XX wieku i pomimo wysiłków wielu badaczy, pracujących nad złożonym problemem tego zjawiska, wciąż nie udało się go ostatecznie wyjaśnić (Haneke 2006, s. 132-139).

W literaturze medycznej na jego określenie używano szerokiego wachlarza złowieszczego brzmiących nazw w rodzaju choroba mezenchymalna, lipodystroficzna dermo-hypodermoza czy pannikuloza. W roku 1920 naukowcy francuscy, Alquier i Paviot, po raz

pierwszy opisali tę chorobę. Hiszpański dermatolog, M. Bassas Grau, stwierdził (1966 rok), że wokół tkanki cellulitowej gromadzi się płyn, a w roku 1972 G. Muller i F. Nurnberger wykazali, że w miejscach, w których występuje cellulit, dochodzi również do spadku ilości włókien elastyny w skórze właściwej oraz przemieszczania wiązek kolagenu (Murad 2007).

Włoski anatomopatolog i biolog molekularny Sergio Curry, w roku 1994 naukowo uprawomocnił cellulit, przeprowadzając badania porównawcze skórki pomarańczowej i zwykłego tłuszczu i w ten sposób ustanawiając cellulit jako syndrom. Mimo to specjaliści nadal bardzo często traktują cellulit, jakby był zwykłym tłuszczem i pod tym kątem dobierają kuracje (Murad 2007).

Skóra pokrywa całe ciało człowieka i zajmuje powierzchnię od 1,5 do 2 m<sup>2</sup>. Stanowi ona około 7% całej masy ciała i waży w przybliżeniu 4 kg (Abrahams 2004, s. 246).



### Naskórek

Stanowi bezpośrednią granicę między organizmem a otaczającym nas światem zewnętrznym.

Zbudowany jest z pięciu warstw, ułożonych kolejno od dołu ku górze:

- Warstwa podstawna (rozrodcza)
- Kolczysta
- Ziarnista
- Jasna
- Rogowa (Dylewska-Grzelakowska 2009, s. 68).

Warstwa rogową jest najbardziej zewnętrzną warstwą skóry. Składa się z martwych i obumierających komórek utrzymywanych w całości przez błonę lipidową. Gdy komórki te

złuszczają się, powstają nowe komórki w dolnych partiach naskórka, popychając ku górze wszystko, co się nad nimi znajduje (Murad 2007, s. 20).

### **Skóra właściwa**

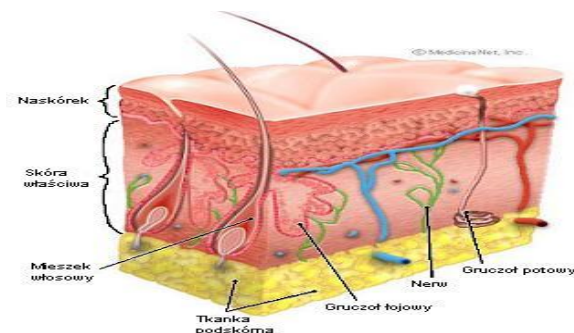
Jest ściśle powiązana z tkanką podskórną. Składa się przede wszystkim z tkanki tłuszczowej i łącznej, zawiera naczynia krwionośne, zakończenia nerwowe i przydatki skóry. Można w niej wyróżnić dwie warstwy:

- *Warstwę brodawkową*, zbudowana z luźno związanej tkanki łącznej, obejmuje brodawki, zawierające liczne naczynia krwionośne,
- *Warstwę siateczkową*, przylega do tkanki podskórnej i charakteryzuje się bardziej zbitą, litą strukturą tkanki łącznej. Obejmuje głębsze warstwy, aż do tkanki podskórnej, różniąc się bardziej zbitą strukturą kolagenu.

### **Tkanka podskórna**

Składa się ze zrazików tłuszczowych, przedzielonych zbitą tkanką łączną włóknistą, a w przestrzeniach międzyzrazikowych znajdują się części wydzielnicze gruczołów potowych oraz naczynia krwionośne i włókna nerwowe.

Inna definicja tkanki podskórnej mówi, że *jest to tłuszcz uwięziony pod warstwą skórną, gdzie nie może zostać spalony jako paliwo. Jeśli skóra właściwa i naskórek znajdujące się ponad nim ulegną uszkodzeniu i osłabnięciu, to tłuszcz ten utoruje sobie drogę w kierunku powierzchni stanie się widocznym cellulitem* (Murad 2007, s. 20).



Ryc.1. Schematyczna budowa skóry ludzkiej  
źródło: [www.MedicineNet.com](http://www.MedicineNet.com)

Skóra to nie tylko powłoka ciała stykająca się ze środowiskiem zewnętrznym, ale skomplikowany narząd wykonujący rozmaite funkcje:

- *Chroni organizm przed uszkodzeniami mechanicznymi, wpływami atmosferycznymi, chemicznymi, biologicznymi*

Pełni funkcję:

- *Termoregulacyjną*



- *Wydalniczą*
- *Przyczynia się do wymiany gazowej* (Dylewska-Grzelakowska 2009, s. 71).

Stan naszej skóry, czyli jej wygląd, jest zależny od cech dziedzicznych, wieku, klimatu, środowiska, sposobu odżywiania, napięcia nerwowego, napromieniowania słonecznego oraz sposobu pielęgnacji.

Tab.1 Różnice między cellulitem a zwykłym tłuszczem

<b>Cellulit</b>	<b>Zwykły tłuszcz</b>
Dotyczy wyłącznie kobiet	Dotyczy kobiet i mężczyzn
Umieszcawia się przede wszystkim po wewnętrznej, zewnętrznej i tylnej partii ud, z tyłu zgięcia kolana, na górze i na dole brzucha, na biodrach, pośladkach, w dolnych partiach pleców, na tylnej części ramion, na kostkach.	Występuje w każdym miejscu ciała
Ściśnięty uzewnętrznia górkę, dołki i nieregularności.	Po ściśnięciu zachowuje gładką strukturę
Znajduje się w skórze.	Znajduje się pod skórą.
Organizm nie może wykorzystać go jako źródła energii.	Organizm może go wykorzystać jako źródło energii.

Źródło: (Murad 2007, s. 21-22)

Bardzo ważną kwestią jest sprawa odpowiedniego nazewnictwa cellulitu. Istnieje wiele synonimów w języku medycznym i kosmetycznym, np.:

Z punktu widzenia medycznego:

- lipodystrofia typu kobiecego,
- obrzękowo-włókniejące zwyrodnienie tkanki podskórnej,
- zmiany zwyrodnieniowe tkanki podskórnej

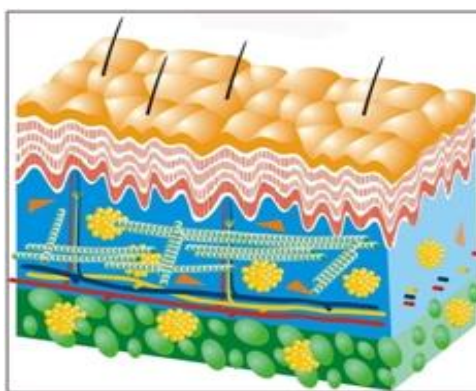
Z punktu widzenia kosmetycznego:

- syndrom skórki pomarańczowej,
- zjawisko materaca, nogawki spodni jeździeckich,
- kalafior.

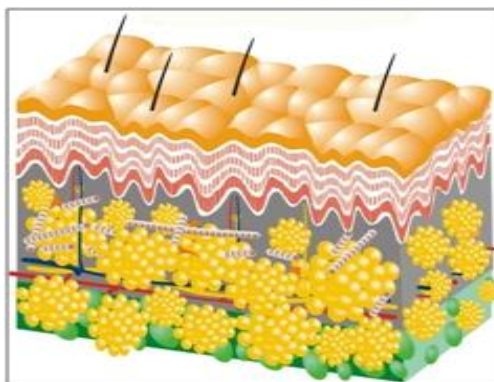
Cellulit (skórka pomarańczowa) – właściwa nazwa medyczna to lipodystrofia. Jest to obrzękowo-włókniejące zwyrodnienie tkanki łącznej (Ciupińska, Noszczyk 2010, s.192).

*To kosmetyczny defekt stwardnienia tkanki tłuszczowej na udach, pośladkach i biodrach. Skóra w tych miejscach jest nieładna, gąbczasta, o charakterystycznych nierównomiernych zgrubieniach i bruzdach, oglądana pod szkłem powiększającym wyglądem przypomina skórę pomarańczy, można ją także porównać do kwiatu kalafiora (Dylewska-Grzelakowska 2009, s. 224). Zdrowa skóra to brak powiększonych zrazików, okrągłe na przekroju naczynia krwionośne i limfatyczne, łańcuchy kolagenu, prawidłowe krążenie krwi i limfy. Cellulit to powiększone zraziki, uciśnięte naczynia chłonne i limfatyczne, rozfragmentowany kolagen.*

Ryc. 2. Zdrowa skóra  
Źródło: abmed.pl



Ryc. 3. Cellulit  
Źródło : abmed.pl



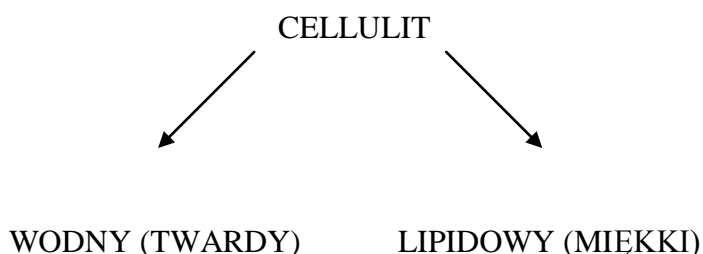
Według Kasprzaka to skrót od łacińskiego określenia cellulitis, chociaż de facto nazwa ta jest nieuprawniona. W rzeczywistości cellulitis to silny proces zapalny tkanki podskórnej przebiegający z gorączką. To niewłaściwe określenie, wobec tak wielkiej popularności i powszechności określenia „cellulit”, stało się powszechne. Cellulit, potocznie określany także, jako „skórka pomarańczowa”, jest defektem estetycznym dotyczącym tkanki tłuszczowej, polegającym na nieprawidłowym jej ukształtowaniu. Istotą niezapalnych zmian w tkance podskórnej jest wzmożony podział komórek tłuszczowych, zwiększenie ich objętości oraz nieuporządkowany rozrost tkanki łącznej, w wyniku czego dochodzi do ucisku

drobnych naczyń krwionośnych i chłonnych. Zmiany te powodują zaburzenia w ukrwieniu i przebiegu procesów metabolicznych skóry oraz tkanki podskórnej, a w konsekwencji prowadzą do jej uszkodzenia, widocznego jako chropowata i nierówna powierzchnia (Kasprzak, Mańkowska 2008, s. 332).

W dużym uproszczeniu można stwierdzić, że cellulit jest przypadłością typowo kobiecą i polega na nadmiernym i nierównomiernym odkładaniu się zapasów tłuszczu, wody i produktów przemiany materii w komórkach tłuszczowych (adipocytach) tkanki podskórnej. Komórki te przemieszczają się między włóknami kolagenu i elastyny, odkształcając tkankę łączną, odpowiedzialną za napięcie i elastyczność skóry. W ten sposób powstaje również obrzęk, bo przerośnięte adipocyty zakłócają działanie sąsiednich tkanek oraz zaburzają cyrkulację krwi i limfy. Skóra staje się wiotka, gąbczasta, pofałdowana.

### **1. Podział i stadia rozwojowe cellulitu**

Rozróżnia się dwa główne typy cellulitu: wodny i tłuszczowy. Rodzaj zależy od podłoża, na którym się formuje.



Cellulit wodny – w każdym miesiącu życia, począwszy od okresu dojrzewania, w ciele kobiety odkłada się rezerwa wody i tłuszczów w tkankach, tak aby przygotować się do ewentualnej ciąży. Następuje wówczas przesunięcie wody i tłuszczów w kierunku zewnętrznej warstwy skóry i tkanki tłuszczowej. Jeśli rytm hormonalny ulega zakłóceniu, to wówczas powstaje cellulit (Dylewska – Grzelakowska 2009, s.224).

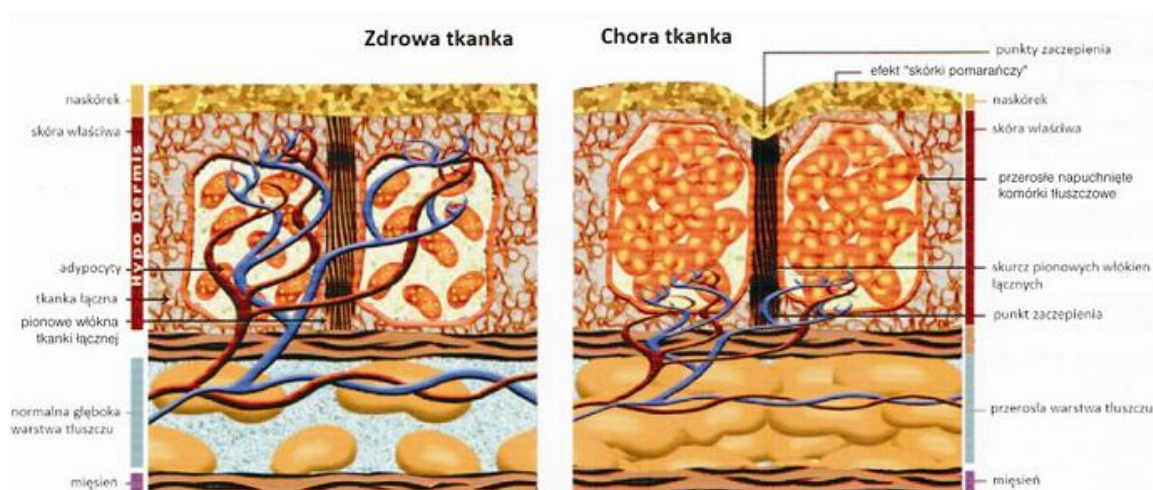
Cellulit lipidowy – zaczyna się w głębokich warstwach skóry właściwej i poniżej w tkance łącznej, gdzie znajdują się komórki tłuszczowe, pełniące rolę zbiorników energii. Komórki gromadzą cukier i kwasy tłuszczowe dostarczane przez krew, tworząc z nich

związek, zwany trójglicerydem. Po pewnym czasie następuje rozpad tego związku. Jeśli proces rozpadu nie przebiega prawidłowo, to cukier i tłuszcze zaczynają się gromadzić w komórkach, a te automatycznie powiększają się. Komórki są ułożone w grupach, jak winogrona. Całe grupy komórek pęcznieją i na powierzchni skóry tworzą się guzki, określane potocznie jako „pomarańczowa skórka”. Ponadto są uciskane zakończenia nerwowe, dlatego przy ucisku można odczuwać ból (Dylewska – Grzelakowska 2009, s.224).

Wg Barbary Jaroszewskiej (...) *cellulit miękki jest luźny, nie przylega ściśle do mięśni, może zajmować duże powierzchnie i sprawia wrażenie jakby tkanka ta znajdowała się między skórą i mięśniami. Objawy można spotkać u osób po gwałtownym schudnięciu oraz po dłuższym stosowaniu środków odwadniających* (Jaroszewska 2008, s. 260).

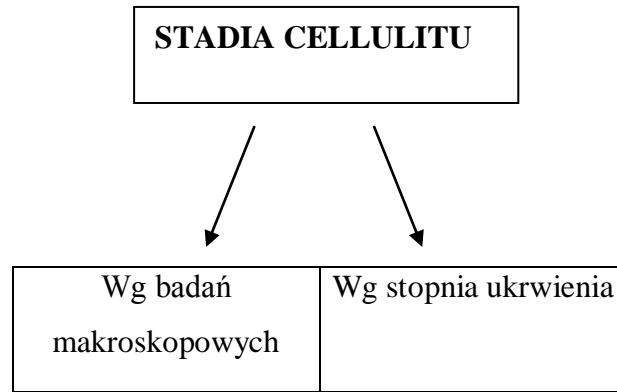
Można mieć cellulit i wcale o tym nie wiedzieć. Wszystko zaczyna się głęboko w warstwach skóry właściwej, czego nie widać na powierzchni. Proces powstania zmian cellulitowych jest wieloetapowy.

W patofizjologii cellulitu można wyróżnić kilka stadiów rozwojowych. Początkowo dochodzi do zastoju w obrębie naczyń krwionośnych i chłonnych. Na skutek zaburzeń w przepuszczalności naczyń włosowatych płyn gromadzi się wokół naczyń krwionośnych i między komórkami tłuszczowymi. Powstający obrzęk oraz upośledzone mikrokrążenie prowadzą do zmian metabolicznych adipocytów. Powiększają one swoje wymiary, uciskając otaczające naczynia krwionośne. Wzrasta przepuszczalność naczyń. Tworzy się tkanka łączna wokół naczyń włosowatych i komórek tłuszczowych. Powstają mikroguzki, które twardnieją i łączą się w makroguzki (Dylewska-Grzelakowska 2009, s.193).



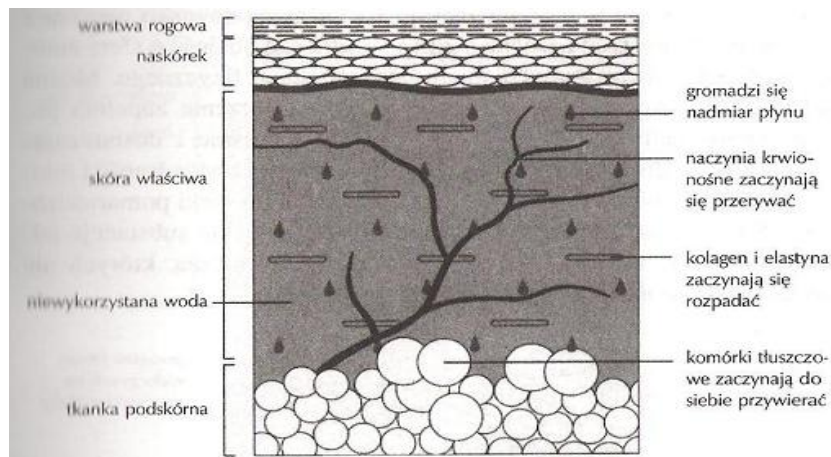
Ryc.4. Anatomia cellulitu

Źródło: twojezdrowie-uroda.blog.onet.pl



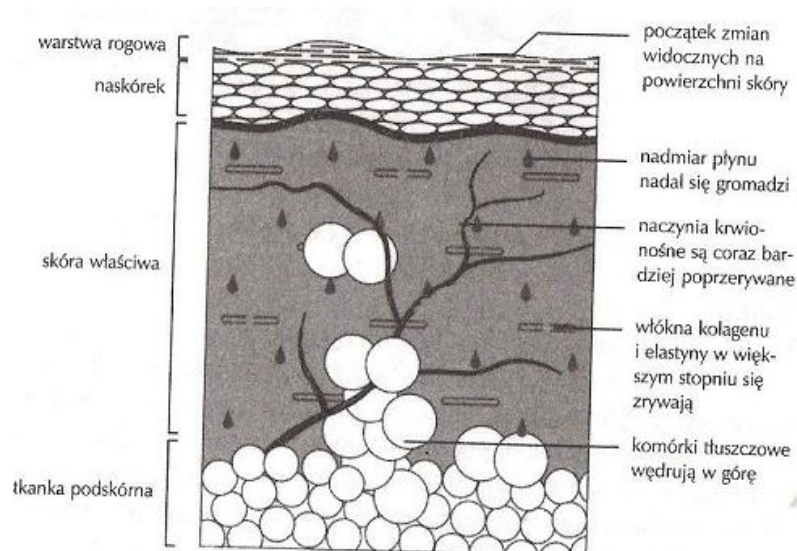
Stadia cellulitu wg badań makroskopowych:

*Stadium 0* – gładka powierzchnia skóry, skóra ujęta w fałd nie wykazuje skórki pomarańczowej.



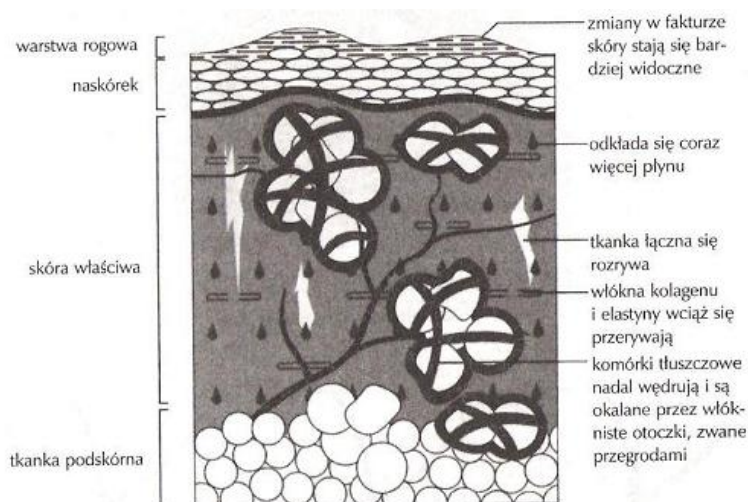
Ryc.5. Stadium cellulitu „0”  
źródło: Murad 2007, s. 29

*Stadium 1* – skóra gładka podczas stania i leżenia, w teście szczypania pojawia się zjawisko materaca.



Ryc.6. Stadium cellulitu „1”  
źródło: Murad 2007, s.30

*Stadium 2* – podczas leżenia skóra wydaje się gładka, w pozycji stojącej, przy napinaniu mięśni samoistnie pojawia się skórka pomarańczowa.



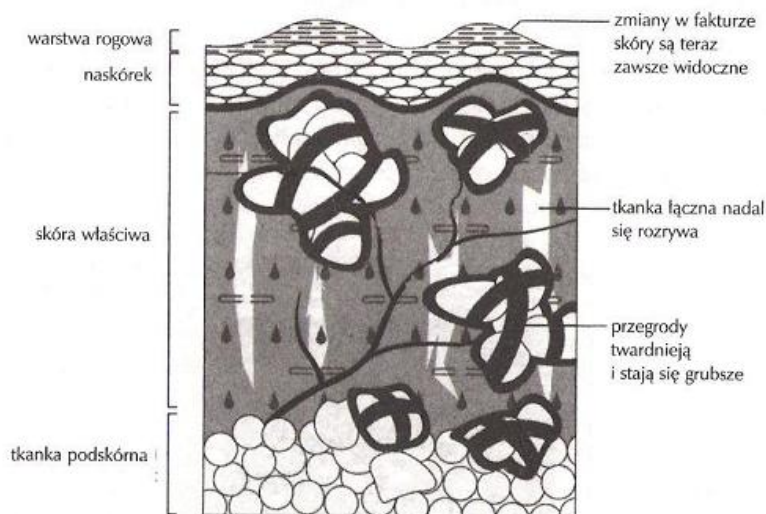
Ryc.7. Stadium cellulitu „2”  
źródło: Murad 2007, s.31

*Stadium 3* – symptomy widoczne bez testu zarówno podczas stania jak i leżenia, wyraźnie zdeformowana skóra .

Jest to końcowe stadium, kiedy z łatwością można zaobserwować grudki w obrębie skóry właściwej. Jeśli osiągnęliśmy trzecie stadium, to znaczy, że zaawansowany cellulit towarzyszył nam od dobrych kilku lat.(...) Ta faza cellulitu bywa bolesna, zwłaszcza po



długotrwałym staniu, kiedy zatrzymywanie płynu w nogach osiąga apogeum (Murant 2007, s.32).



Ryc.8. Stadium cellulitu „3”

Źródło: Murad 2007, s.32

Również przy zastosowaniu skali makroskopowej mamy nieco inną skalę, a mianowicie:

1 faza: pojawienie się nieznacznych pobruzdowań po ujęciu w fałd skóry. Stan skóry nie naciśniętej wygląda całkowicie normalnie. Naczynia włosowate tracą prawidłową przepuszczalność, co powoduje opuchnięcie tkanki tłuszczowej i niedostateczny przepływ limfy.

2 faza: pojawienie się zagłębień po ujęciu w fałd tkanki podskórnej, odpowiadających dodatniemu objawowi „skórki pomarańczowej”. W przestrzeniach międzykomórkowych zbierają się płyny, skóra jest obrzęknięta mocniej niż w stadium „0”, jest napięta, jak niektórzy określają – ciastowata. Początek zaburzeń w tkance tłuszczowej – gromadzenie się komórek tłuszczowych i wzrost włókien kolagenowych.

3 faza: zaburzenia w tkance tłuszczowej pod postacią grudek i drobnych guzków ok.1 mm, w obrębie objętej cellulitem tkanki tłuszczowej zagłębienia występują podczas napinania mięśni np. w pozycji stojącej, co określamy spontanicznym objawem „skórki pomarańczowej”.

4 faza: zraziki tkanki tłuszczowej tworzą guzki i grudki większych rozmiarów (2-20 mm) poprzedzielane tkanką włóknistą, są widoczne także w spoczynku. Podczas nacisku zaawansowany cellulit może boleć (Jaroszewska 2008, s. 261).

Podział cellulitu ze względu na stopień ukrwienia:

Specjalistyczne gabinety i ośrodki wykonują badania termograficzne obrazujące bardzo wyraźnie czterostopniową skalę zmian:

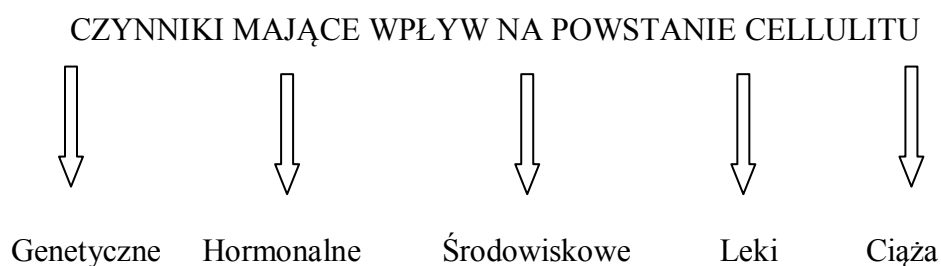
Stopień 1. - Plamisty, nakrapiany (nadmierna przepuszczalność naczyń włosowatych).

Stopień 2. - Większe ogniska, przekrwienia otoczone obszarami niedokrwienia.

Stopień 3. - Obraz grudek i guzków, tzw. "czarne dziury" lub "cętki leoparda"

Stopień 4. - Duże ciemne, wybarwiający się obszary hipotermiczne.

## 2. Powstawanie i postępowanie z cellulitem



### a) GENETYCZNE:

Płeć żeńska

Kolor skóry (głównie rasa biała)

Rozkład tkanki tłuszczowej

Skłonność do rozwoju niewydolności żyłnej

### b) HORMONALNE:

Nadmiar estrogenów

### c) ŚRODOWISKOWE:

- błędne nawyki żywieniowe: nadmierna podaż soli, nadmierne spożywanie tłuszczów i węglowodanów;
- siedzący tryb życia: zmniejszenie masy mięśniowej na korzyść tkanki tłuszczowej, zwiotczenie ścięgien i mięśni, zmniejszenie wydolności pompy mięśniowej w kończynach dolnych;
- noszenie obcisłych ubrań (utrudnia odpływ żylny);
- noszenie butów na wysokim obcasie
- Używki

### d) LEKI:

- Preparaty antykoncepcyjne;



- Preparaty przeciwhistaminowe w alergiach;
- Preparaty przeciwtarczycowe w nadczynności tarczycy;
- Beta-blokery w chorobach krążenia.

Ostatnie badania dowodzą, że najczęściej przyczynia się do utraty sprężystości tkanki łącznej. Jeśli tkanka łączna straci swą sprężystość, to nacisk mięśni przebiega w złym kierunku. Wypychają one skórę, zamiast oddziaływać na żyły i przewody limfatyczne.

Predyspozycje do rozwoju lipodystrofii warunkowane są zarówno czynnikami genetycznymi jak i wrodzonymi (Avram 2004, s. 181).

Cellulit najchętniej atakuje kobiety w czasie dojrzewania, w ciąży i przed menopauzą, ponieważ do powstawania "skórki pomarańczowej" najbardziej przyczyniają się żeńskie hormony estrogenu, a ściślej mówiąc ich zbyt wysoki poziom w stosunku do progesteronu. Od tej dysproporcji zaczyna się łańcuch reakcji.

Sprzyjają mu bowiem żeńskie hormony - estrogenu, które mają też wpływ na elastyczność i charakterystyczną dla kobiet strukturę tkanki łącznej. U mężczyzn włókna kolagenu i elastyny układają się jak siateczka i mocno podtrzymują komórki tłuszczowe oraz naczynia krwionośne. Natomiast u kobiet kolagen i elastyna układają się równolegle, dzięki temu tkanka łączna kobiet jest bardziej elastyczna i rozciągliwa i jest w stanie rozciągnąć się w czasie ciąży. Z jednej strony to wielka zaleta, ale z drugiej po porodzie może przysporzyć problemy. Pozbijane w twarde grudki komórki tłuszczowe mogą łatwo przesuwac się między włóknami kolagenu i elastyny, deformując tkankę łączną, która stopniowo twardnieje i traci elastyczność (Dylewska – Grzelakowska 2009, s. 225). Stwardnienia te mogą uciskać na zakończenia nerwowe w skórze, dlatego cellulit w zaawansowanym stopniu może powodować ból.

Występowanie cellulitu:

- biodra, brzuch, pośladki;
- górne, boczne części ud;
- plecy w okolicy łopatek, bliżej dołów pachowych;
- część przysiódkowa kolan;
- okolica stawów skokowych;
- na ramionach (Jaroszevska 2008, s. 260).

Dane z piśmiennictwa wykazują, że znajomość oraz stosowanie zasad prewencji pierwotnej i wtórnej może przynajmniej częściowo uchronić kobiety przed rozwojem i konsekwencjami GLD.

Metody diagnozowania cellulitu:

Metoda palpacyjna

Jedną z metod diagnozowania jest podstawowy test na cellulit, polegający na objęciu palcami środkowymi i kciukami obu rąk fragmentu skóry na udzie. Należy mocno, jakby szczypiąc, uciskać tkankę i wypychać ją do góry oraz obserwować, czy pojawiają się symptomy tzw. „pomarańczowej skórki”. Dzięki temu testowi można wykryć początkowe stadium cellulitu. W momencie ucisku skóra ulega zniekształceniu, uwidaczniają się maleńkie wzniesienia oraz zagłębienia milimetrowej wysokości i szerokości, a między nimi niewielkie bruzdy (Dylewska – Grzelakowska 2009).

Termografia

Drugą metodą jest termografia, bardziej pracochłonna, ale niezwykle dokładna, w której wykorzystuje się różnicę temperatur. Polega na tym, że na tkankę, w miejscu, gdzie przypuszczalnie występuje defekt, nakłada się specjalną folię. W folii tej znajdują się ciekłe kryształy, które podczas podgrzewania zaczynają świecić różnymi kolorami. Do tego testu dobrano kryształy świecące w przedziale temperatury od 29°C do 31,5°C. Przy 29°C folia barwi się na kolor brązowy lub żółty, przy około 31,5°C – na niebieski. Temperatury te odpowiadają przeciętnej temperaturze powierzchni ciała. W miejscu pojawienia się cellulitu tkanka jest nieco chłodniejsza, na powierzchni folii obserwuje się więc wyraźne, kolorowe obrazy miejsc dotkniętych cellulitem (są one zabarwione na ciemno). Test ten jest tylko wtedy wykonany właściwie, gdy podczas badania skóra nie jest narażona na zmiany temperatury (ciepło-zimno) (Dylewska – Grzelakowska 2009, s. 225)

Porównując obie metody diagnozowania, test podstawowy ma tę zaletę, że można go przeprowadzić zawsze i wszędzie, nie zważając na temperaturę otoczenia i ciepłotę ciała. Jest dokładny, a wyników nie można sfałszować. Może być stosowany zarówno przez profesjonalistów jak i przez osoby dotknięte cellulitem (Dylewska – Grzelakowska 2009, s. 225).

Badanie antropometryczne (pomiar grubości fałdu skórniego) (Les Nouvelles Esthétiques 2005, s. 25). *Mają na celu określenie, czy rozwój fizyczny badanych osób i proporcje ich ciała są zgodne z normami odpowiednimi dla danej grupy wg płci i wieku* (Kunachowicz, Czarnowska – Misztal, Turlejska 2004, s. 182). Badania te opierają się głównie na pomiarze różnych obwodów ciała jak również pomiarze grubości fałdów skórno-tłuszczowych.

## Odnowa biologiczna organizmu

Gabinety kosmetyczne i odnowy biologicznej oraz ośrodki SPA oferują także szeroką gamę zabiegów z użyciem preparatów wyszczuplających, sprzyjających lipolizie, a także poprawiających mikrokrążenie. Należą do nich m.in. preparaty zawierające kofeinę i teofilinę lecz ich działanie zostało opisane leczeniu farmakologicznym. Głębokość wnikania substancji czynnych tych środków jest ograniczona. Stopień penetracji można zwiększyć poprzez różne formy masażu połączone z aplikacją kosmetyku. Składniki aktywne wprowadza się również metodą jonoforezy, sonoforezy lub mezoterapii bezigłowej (Kasprzak, Mańkowska 2010).

Odnowa biologiczna w ujęciu ponadczasowym to spektrum wszelkich celowych oddziaływań na człowieka, zmierzających do minimalizowania i niwelowania skutków wykonanej pracy. Obecnie pojęcie odnowy biologicznej rozumiane jest znacznie szerzej i dotyczy dłuższych przestrzeni czasowych. Wiąże się z różnego rodzaju działaniami prozdrowotnymi (Dylewska – Grzelakowska 2009, s.46).

Magiera w *Leksykonie masażu i terminów komplementarnych* definiuje odnowę biologiczną, jako: *kompleksowe oddziaływanie na organizm za pomocą różnorodnych środków (naturalnych i sztucznych) i zabiegów w celu przywrócenia i przyspieszenia fizjologicznych procesów życiowych ustroju. (...) Na proces odnowy biologicznej składa się: wypoczynek po wysiłku, masaże ręczne i wodne, kąpiele solankowe, zabiegi fizykoterapeutyczne* (Magiera 2001, s.180).

W pełni efektywny system odnowy biologicznej powinien składać się z trzech rodzajów środków odnawiających:

- System środków pedagogicznych,
- System psychologicznych środków odnowy,
- System środków medyczno - biologicznych

W systemie środków medyczno - biologicznych poczytne miejsce zajmują środki fizykoterapeutyczne (Gieremek, Dec 2007, s. 57). Fizykalne metody zwalczania cellulitu. Zabiegi fizykalne, wykorzystywane w odnowie biologicznej (...), *to różne bodźce fizyczne, które wywierają określony wpływ na organizm* (Magiera, Walaszek 2003, s.295).

Fizykalne metody mają służyć:

- Poprawie krążenia krwi i chłonki oraz zmniejszaniu obrzęku;
- Pobudzeniu przemiany materii;
- Nawilżaniu i regeneracji skóry;

Metodą usprawniającą krążenie krwi i chłonki oraz poprawiającą kondycję skóry jest masaż. Skupiono się na opisie dwóch masaży, które wg profesjonalistów przynoszą najlepsze rezultaty (Noszczyk 2010, s.232).

#### Drenaż limfatyczny

Ręczny drenaż limfatyczny zapoczątkował belgijski profesor chirurgii Alexander von Winiwarter (1848-1910). Opracowana przez niego technika została z powodzeniem zmodyfikowana w latach 30. XX wieku przez duńskiego masażystę i doktora filozofii Emila Voddera (1896-1986). Po raz pierwszy drenaż limfatyczny został zaprezentowany w Paryżu na Międzynarodowej Wystawie Zdrowia i Urody. Natomiast pierwsze wiarygodne dowody przedstawił Niemiec Johannes Asdonka w 1967 roku, który dokonał badania na 20 tys. pacjentów, przedstawiając jednocześnie wskazania i przeciwwskazania do masażu (Albright 1999, Fldi, Strenreutherwyd, Woźniewski 2005).

Emil Vodder udowodnił, że:

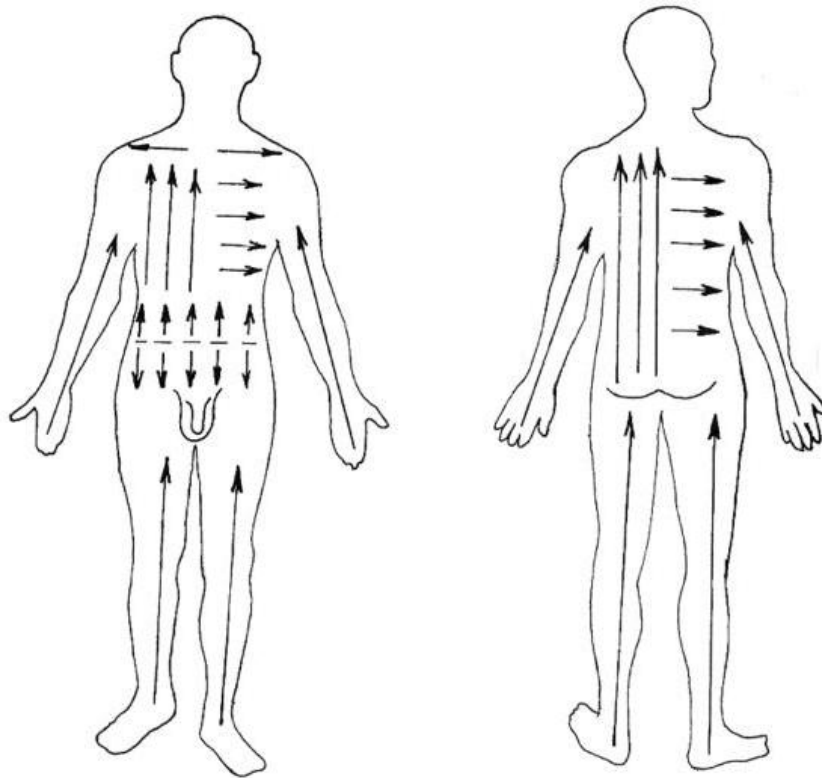
- Przepływ limfy warunkuje stan zdrowotny organizmu,
- Komórki przez odnawianie limfy mogą żyć bardzo długo,
- Zastoje limfy prowadzą do degeneracji komórek i ich śmierci (Dylewska – Grzelakowska 2009).

Drenaż limfatyczny zmniejsza zastoje limfatyczne oraz wysięki, co sprawia, że jest to jedna z podstawowych metod fizykalnego zwalczania lipodystrofii oraz leczenia schorzeń, w których występują zaburzenia przepływu limfy. Dzięki odpowiednim technikom i odpowiednim ruchom zabieg ten wspomaga prawidłową wymianę składników przemiany materii, usuwając szkodliwe substancje i odtruwając organizm z toksyn, jednocześnie wzmacniając jego odporność (Białas, Zasięga 2009).

*W przypadku obecności zwłóknień i wyczuwalnych guzków stosowanie drenażu powinno być zamiennie z bardziej intensywnymi masażami o charakterze warstwowym, skupionym na tkance łącznej (Noszczyk 2010, s. 287).*

Zasady stosowania drenażu limfatycznego:

1. Drenaż limfatyczny wykonuje się z uwzględnieniem wszelkich wskazań i zakazów.
2. Drenaż limfatyczny wykonuje się od obwodu w kierunku ujść żylnych.
3. Bardzo wolny prąd chłonki wymusza wolne tempo wykonywania drenażu limfatycznego.
4. Wszystkie stosowane ruchy należy wykonywać płynnie i miękko.
5. Wszystkie stosowane techniki muszą mieć charakter przepychający.



Ryc. 9. Metodyka masażu limfatycznego

Źródło: kmałgo.w.interia.pl

Przeciwwskazania do stosowania drenażu limfatycznego:

- Obrzęki i wysięki w przebiegu ostrych stanów zapalnych,
- Obrzęki niewyleczonej choroby zakaźnej,
- Choroby nowotworowe, jeżeli istnieje ryzyko przerzutów (Dylewska – Grzelakowska 2009).

Masaż warstwowy DMA

Przykładem masażu warstwowego jest popularny w Polsce Dynamiczny Masaż Antycellulitowy autorstwa Piotra Szczotki. Cechują go charakterystyczne chwytów oraz odpowiednie ułożenie pacjenta podczas sesji masażu.

Podstawowym chwytym w DMA jest- chwyt opracowania pasmowego wykonywany w ustabilizowanym fałdzie skórny. Metoda DMA jest oparta na precyzyjnym, warstwowym opracowaniu tkanek miękkich.

Określenie „dynamiczny”, odnosi się jedynie do zmian dynamiki, odpowiedniego różnicowania impulsów podczas całego zabiegu, a nie siłowego, intensywnego masażu (Szotka 2008, s. 88-90). Ponadto masaż DMA spełnia rolę profilaktyczną. Jest metodą bezbolesną.

## Endermologia

To metoda to metoda aparaturowego, mechanicznego masażu.

Unikalna metoda leczenia tkanki łącznej opracowana przez francuską firmę LPG w 1986 r., która od tamtej pory stała się sławna na całym świecie. Jest to wszechstronna i nieinwazyjna metoda modelowania sylwetki i zwalczania cellulitu. Endermologie uważa się na świecie za zabieg numer jeden w zwalczaniu cellulitu i nadmiaru tkanki tłuszczowej.

Jest to masaż całego ciała specjalną głowicą wyposażoną w dwie ruchome rolki, które masują zassany do głowicy fałd skóry. Zabieg jest wykonywany w specjalnym trykocie, aby zwiększyć poślizg rolek i nie dopuścić do uszkodzenia skóry.

Cel zabiegu:

- Ujędrnienie skóry
- Redukcja tkanki tłuszczowej i cellulitu
- Usuwanie toksyn
- Modelowanie i kształtowanie sylwetki

Są jednak przeciwwskazania do wykonania tego zabiegu:

- Zapalenie żył
- Czynniki nowotwór
- Leczenie antykoagulantami
- Cięża.

## Elektrostymulacja mięśni

Oprócz masażu w gabinetach SPA czy też odnowy biologicznej zalecany również jest zabieg elektrostymulacji mięśni, który poniżej scharakteryzowano.

Mięśnie są pobudzane bodźcowo za pomocą prądu elektrycznego, co powoduje, że naprężają się i rozluźniają. Celem takiego leczenia jest napinanie skóry od wewnątrz. Mięśnie pracują tak, jak przy wykonywaniu ćwiczeń fizycznych, w wyniku czego tłuszcze zapasowe i rezerwy produktów odżywczych zostają częściowo zużyte (Dylewska – Grzelakowska 2009).

Prąd, stosowany w zabiegu elektroterapii wpływa na poprawę krążenia i przyspiesza rozkład komórek, oddziałując pośrednio na tkanki.

W wyniku zastosowanej kuracji zmniejsza się obwód leczonej części ciała, natomiast masa ciała pozostaje bez zmian. Widoczna jest również poprawa wyglądu skóry w miejscach leczonych, zwiększa się jej elastyczność i zanika „pomarańczowa skórka” (Dylewska – Grzelakowska 2009).

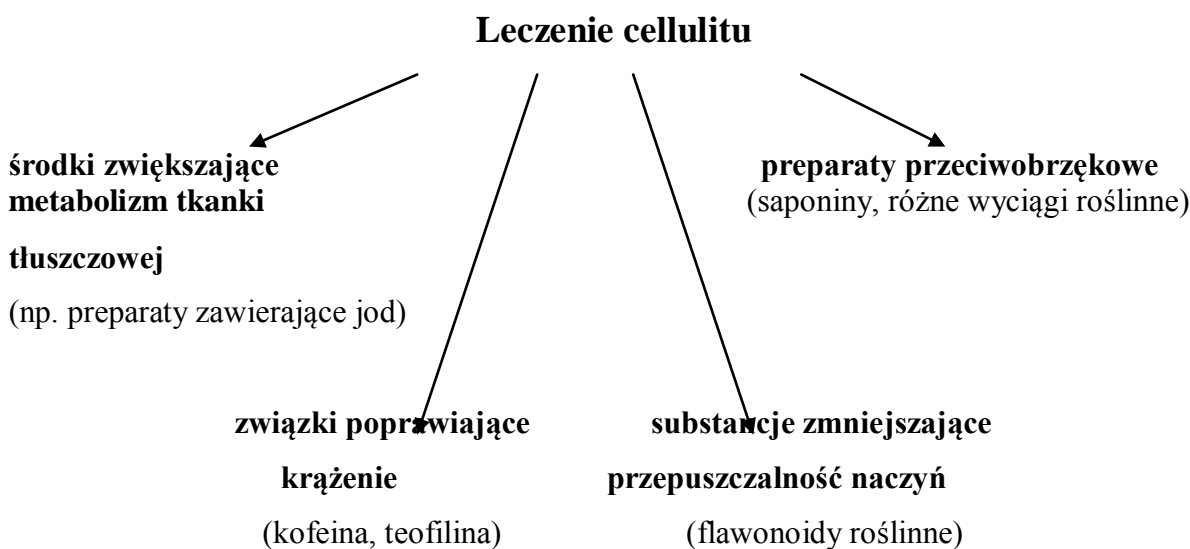
## Leczenie farmakologiczne lipodystrofii

Cellulit dotyka znaczący i rosnący odsetek zachodniej populacji, zwłaszcza kobiet, włączając wiele dorosłych kobiet z prawidłową masą ciała nie dotkniętych otyłością. Cellulit jest związany ze stanem panikulopatii, charakteryzującym się słabym krążeniem obwodowym, obrzękiem, zwłóknieniem oraz zmienionym metabolizmem lipocytów, a idealne leczenie powinno wziąć pod uwagę wszystkie te aspekty (Bombardelli 2007, s. 13).

W kuracji cellulitu istotne jest aby wspomagać leczenie środkami farmakologicznymi.

Prawidłowo przeprowadzona kuracja antycellulitowa powinna rozpocząć się od działań zmierzających do zmniejszenia przepuszczalności naczyń krwionośnych.

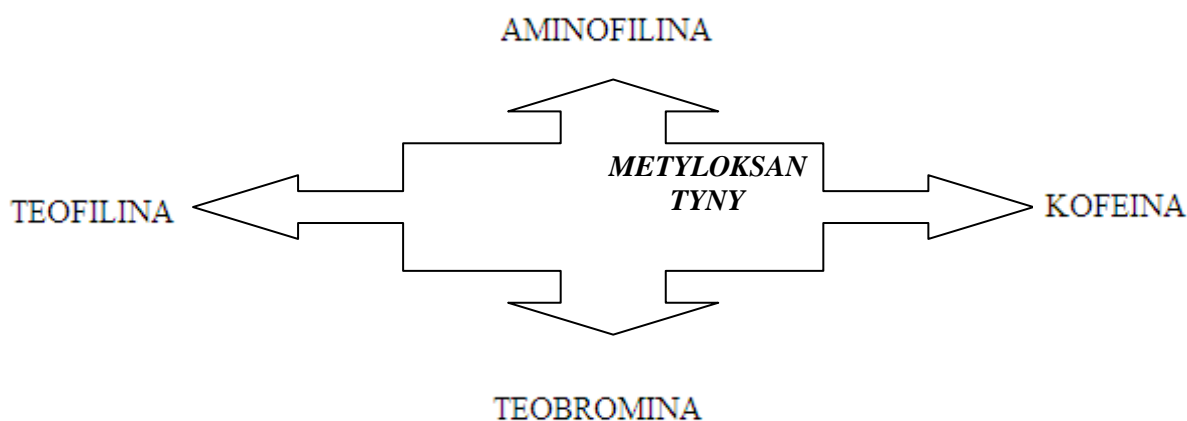
Obecnie stwierdzono, że doustne farmaceutyczne i kosmetyczne kompozycje zawierające kombinację aktywnych składników pochodzenia roślinnego, pozwalają uzyskać optymalne wyniki w leczeniu cellulitu, znacznie redukując pokłady podskórnego tłuszczu i "skórkę pomarańczową", dzięki kombinacji różnej aktywności różnych składników, co wpływa na aktywność przeciwobrzękową (Bombardelli 2007, s. 13).



Z obserwacji klinicznych wynika, że zwłaszcza flawonoidy mają bardzo dużą skuteczność w leczeniu cellulitu. Grupa badaczy włoskich pod kierownictwem prof. Allegra, przebadala skuteczność działania flawonoidów u pacjentek z cellulitem oraz niewydolnością żylną. Stwierdzono wyraźną poprawę takich objawów jak: występowanie pomarszczonej skóry, nieprawidłowej elastyczności i plastyczności, wiotkości skóry, obecności gruzelków, bladości uczucia chłodu oraz obrzęków. Jednocześnie zmniejszały się objawy niewydolności żylny – obrzęki oraz tzw. uczucie ciężkich nóg. Obserwowano ponadto zmniejszenie obwodu

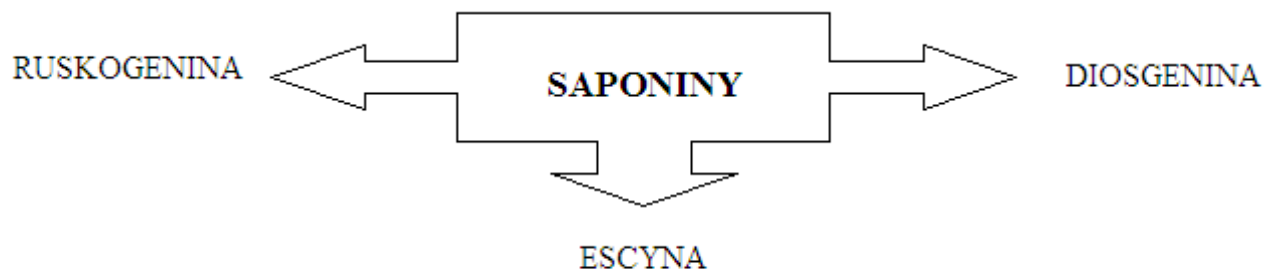
ud. Uzyskane wyniki potwierdzają występowanie ścisłego związku pomiędzy niewydolnością żylną i cellulitem oraz skuteczność flawonoidów w leczeniu obydwu tych schorzeń (Łoniewski 2003, s.13).

#### Krótką charakterystyka substancji antycellulitowych (Murad 2007):



- Metyloksantyny – rodzina diuretyków, nie przynoszą trwałych rezultatów w związku z cellulitem lecz mogą tymczasowo poprawić jego wygląd; aminofilina to syntetyczny diuretyk, kofeinę można znaleźć w ziarnkach kawy, herbacie, guaranie, w orzeszkach kola; teofilina – pozyskiwana jest z liści herbacianych; teobromina- jej źródłem są nasiona z drzewa kakaowego.
- Pestki winogron – wyciąg z pestek ma właściwości spowalniające enzymy kolagenazy i elastazy, które rozkładają kolagen i elastynę. Jedno z najbogatszych źródeł polifenoli o silnych właściwościach antyoksydacyjnych i uszczelniających. Związki te chronią ściany naczyń włosowatych przed ich pękaniem i nadmierną przepuszczalnością, eliminują nadmiar wody z przestrzeni międzykomórkowych oraz zmniejszają ryzyko powstawania obrzęków.
- Miłorząb japoński (Ginko biloba) – zwiększa przepływ krwi w całym organizmie, jest silnym utleniaczem, wpływa na metabolizm tłuszczu.
- Wąkrotka azjatycka (Centella Asiatica)- jest doskonałym środkiem rozszerzającym naczynia i wzmacniającym naczynia krwionośne. Zwiększa przepływ krwi, umożliwiając lepsze wchłanianie substancji odżywczych.
- Jod - jest pierwiastkiem niezwykle cennym przy zwalczaniu tkanki tłuszczowej. Wpływa on na usprawnienie i przyspieszenie metabolizmu. Powoduje to z jednej strony szybszą eliminację tkanki tłuszczowej, z drugiej zaś strony wzmacnia wydalanie toksyn.





- Saponiny - mają silne zdolności drenowania tkanek, także stymulują krążenie krwi i uaktywniają odpływ limfy. Ułatwia to składnikom aktywnym dotarcie do miejsc w których odkłada się tłuszcz i wpływa na ich lepsze wchłanianie, a w konsekwencji - na usuwanie toksyn i wody z przestrzeni międzykomórkowej oraz na intensyfikację przemiany materii ([www. linemed.pl](http://www.linemed.pl)).

### 3. Cele i hipotezy badawcze

Rozpoczynając badania należy sformułować oraz określić cel badań. Należy uświadomić sobie, w jakim celu podejmujemy określone badania, oraz do czego mogą nam posłużyć uzyskane wyniki (Skorny 1985, Klimczyk 2012).

Celem poznania naukowego wg Pilcha (1995) (...) *jest zdobycie wiedzy maksymalnie ścisłej, maksymalnie pewnej, maksymalnie ogólnej, maksymalnie prostej, o maksymalnej zawartości informacji, takie dopiero poznanie prowadzi do wyższych form funkcjonowania wiedzy.*

Z kolei Komorowska poprzez cel badań rozumie (...) *rodzaj efektu, który zamierzamy uzyskać w wyniku badań, a także rodzaj czynników, z którymi efekty te będą się wiązać* (Komorowska 1982, s. 77).

Celem głównym badań było określenie czy istnieje zapotrzebowanie na zabiegi redukujące cellulit?

Z problemu głównego wynikają cele szczegółowe. Celami tymi była próba odpowiedzi na następujące pytania:

- *Czy istnieje związek między ceną, którą kobiety skłonne są zapłacić za zabieg a dochodami, które posiadamy?*
- *Czy istnieje związek między wiedzą na temat różnorodności w sposobach redukcji cellulitu a wykształceniem badanych?*
- *Jaki wpływ na wybór zabiegu ma pochodzenie kobiet biorących udział w ankiecie?*
- *Czy najczęściej wybieranym sposobem redukcji cellulitu jest likwidowanie drogą farmakologiczną lub kosmetykami w domu?*
- *Czy istnieje zależność między ilością posiadanych dzieci a stadium cellulitu?*

Problemy badawcze wymagają określenia hipotezy badawczej.

Zdaniem Pilcha (...) *hipotezą nazywa się wszystkie twierdzenia częściowo tylko uzasadnione, przez to także wszelki domysł, za pomocą którego tłumaczymy dane faktyczne, a więc też i domysły w postaci uogólnienia osiągniętego na podstawie danych wyjściowych* (Pilch 1995, s. 26). Hipoteza jest to zakładana przez osobę, która podejmuje się wykonania badania wstępna i nie sprawdzona dotąd jeszcze odpowiedź na wcześniej sformułowany problem badawczy. Problem, którego prawdziwość lub fałszywość w trakcie badania chcemy potwierdzić (Palka 2010).

Można przyjąć, że hipoteza to nic innego jak próba odpowiedzi na określone problemy badawcze oraz założenie wymagające weryfikacji przez badania naukowe.

Hipoteza główna:

- Istnieje zapotrzebowanie na zabiegi redukujące cellulit.

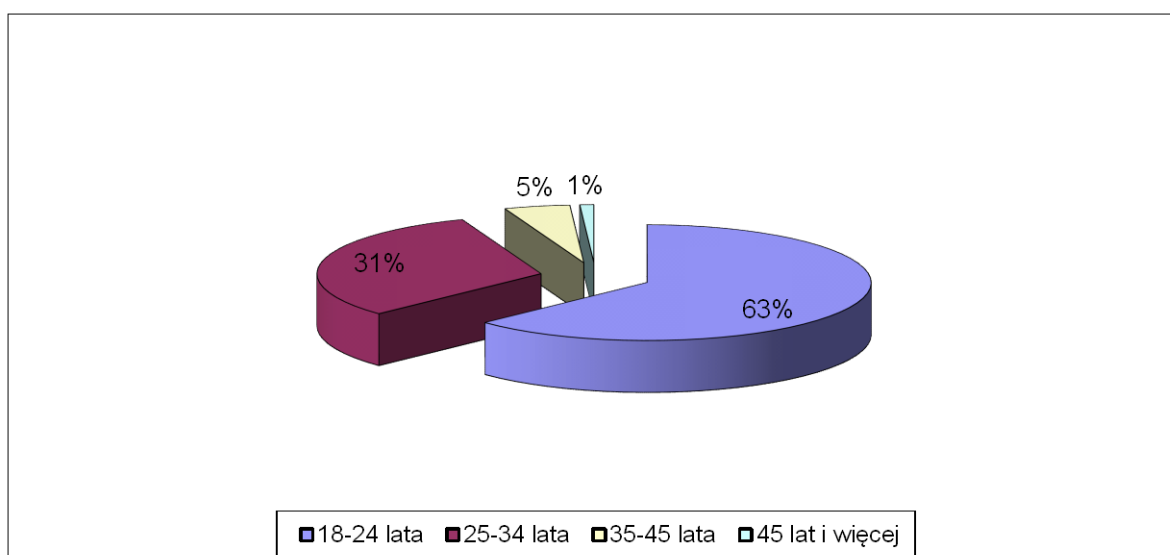
Hipotezy szczegółowe:

- istnieje wprost proporcjonalny związek między dochodami respondentek a ceną, którą są skłonne zapłacić za zabieg antycellulitowy.
- istnieje wprost proporcjonalny związek między wykształceniem a wiedzą na temat metod likwidacji cellulitu.
- im liczniejsze miejsce zamieszkania respondentki, tym bardziej nietypowy wybór zabiegu.
- respondentki najczęściej wybiorą domowy, samodzielny sposób likwidacji cellulitu za pomocą kosmetyków i środków farmakologicznych.
- im większa liczba dzieci to stadium cellulitu jest bardziej zaawansowane.

#### 4.Charakterystyka środowiska, materiał i metoda badań

W maju i czerwcu 2010 roku zostały przeprowadzone badania ankietowe wśród 125 kobiet w wieku między 18-50 rokiem życia. Badane kobiety były klientkami jednego z salonów SPA- Elite SPA w Łochowie k. Bydgoszczy oraz studentki WSG w Bydgoszczy jak również słuchaczki Policealnego Studium zawodowego również w tym samym mieście.

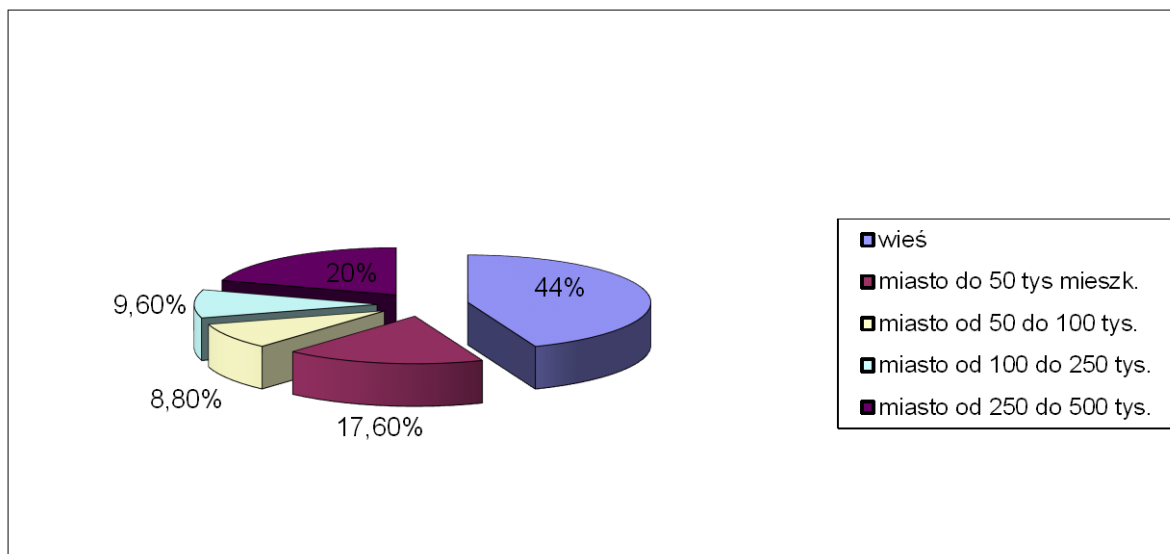
Jeżeli chodzi o rozkład wiekowy. To do badania zakwalifikowały się wszystkie kobiety pełnoletnie (ryc. 10).



Ryc. 10. Wiek respondentek

Źródło: opracowanie własne

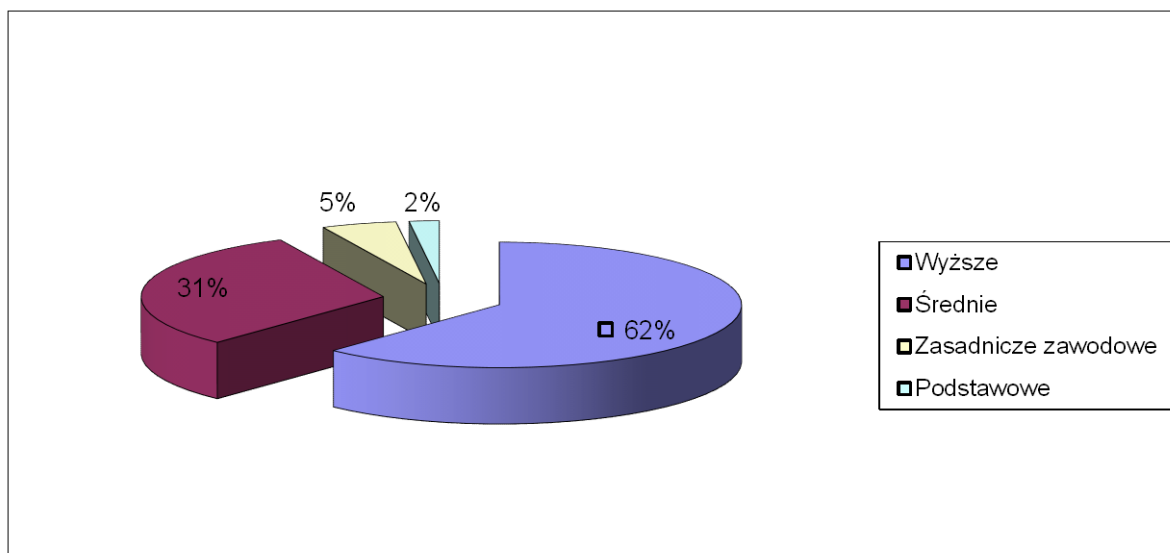
Respondentki pochodziły z miejscowości o różnej liczbie mieszkańców, od wsi począwszy aż po miasta zamieszkałe do 500 tyś. mieszkańców (ryc. 11).



Ryc. 11. Miejsce zamieszkania badanych

Źródło: opracowanie własne

Najliczniejszą grupę badanych stanowiły kobiety z wyższym wykształceniem (62%), potem średnim (31%). Najmniejsze grupy stanowiły kobiety z podstawowym i zasadniczym wykształceniem (ryc. 12).



Ryc. 12. Wykształcenie badanych

Źródło: opracowanie własne

Warunkiem dobrze przeprowadzonych badań obok poprawnie sformułowanych problemów badawczych i postawionych hipotez, jest dobór odpowiednich metod i technik badawczych. Przez metodę badań według T. Pilcha rozumie się (...) *zespół teoretycznie uzasadnionych zabiegów koncepcyjnych i instrumentalnych obejmujących najogólniej całość postępowania badacza, zmierzającego do rozwiązania określonego problemu naukowego* (Pilch 1995, s. 42).

Pojęciem podrzędnym, które jest ściśle związane z metodą badawczą jest technika badań. Zdaniem T. Pilcha (1995, s. 51) technika badań to (...) *czynności praktyczne, regulowane starannie wypracowanymi dyrektywami, pozwalającymi na uzyskanie optymalnie sprawdzalnych informacji, opinii, faktów*.

W niniejszej pracy zastosowano metodę sondażu diagnostycznego. Dutkiewicz (2001, s. 69) wskazał, że metoda sondażu diagnostycznego pozwala (...) *na poznanie określonego zjawiska społecznego, ustalenie jego zasięgu, poziomu i intensywności, następnie ocenę i w wyniku tego – na zaprojektowanie modyfikacji*.

Metoda warunkuje i określa dobór odpowiednich technik badawczych. Dla potrzeb niniejszych badań wybrano ankietę jako technikę badań.

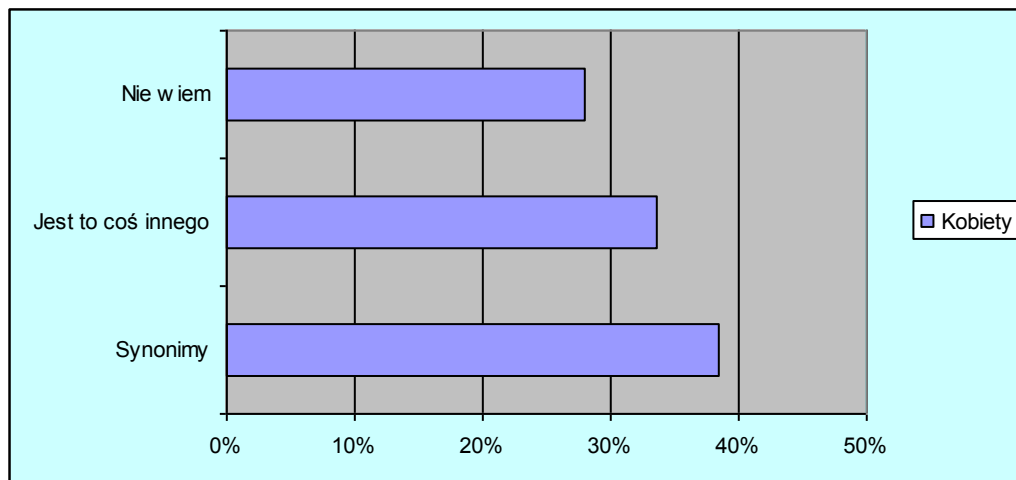
Ankieta jest standardową techniką otrzymywania informacji, w której komunikacja odbywa się w formie pisemnej bez pośrednictwa osoby badającej. Rola badacza ogranicza się jedynie do rozprowadzenia i zebrania ankiety. Kwestionariusz ankiety był tak skonstruowany, aby respondenci mogli go wypełnić samodzielnie bez pomocy osób trzecich (Sołoma 2002).

Osoby biorące w badaniu zostały poinstruowane przez ankietera, w jakim celu ankieta zostaje przeprowadzona, a także sposobie odpowiadania na zamieszczone w niej pytania.

W pracy wykorzystano ankietę środowiskową, która była anonimowa, zawierała pytania zamknięte i zaopatrzoną w kafeterię zamkniętą i koniunktywną.

Ankieta obejmowała pytania dotyczące GLD, a dokładnie wiedzy, umiejętności rozpoznawania, etiopatogenezy oraz sposobów redukcji. Ankieta została przygotowana w sposób przystępny dla klientek. Respondentki chętnie i rzetelnie wypełniały ankiety, w chwili czasu wolnego, bez obecności ankietera.

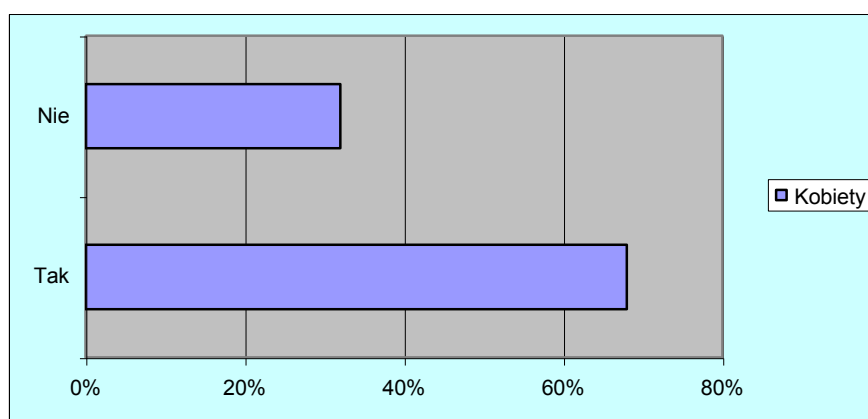
## 5. Analiza wyników badań



**Ryc. 13.** *Czy pojęcie cellulitu ma znaczenie takie samo jak pojęcie cellulitis?*

(Źródło: opracowania własne )

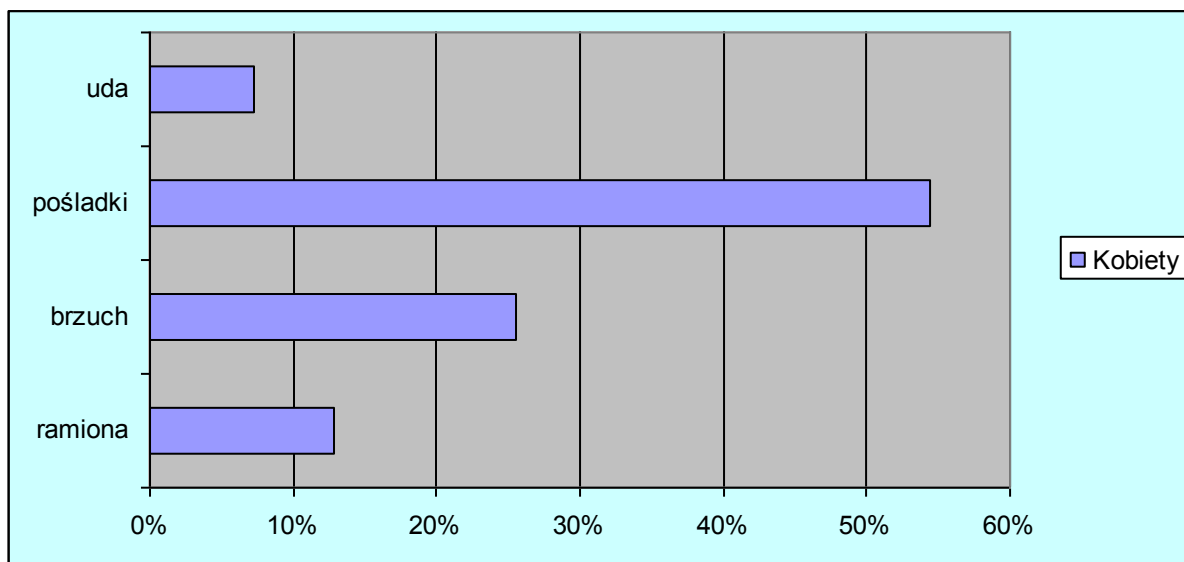
Blisko 40 % respondentek uznało oba pojęcia za synonimy, tylko niewiele mniej bo ponad 35% kobiet odpowiedziało jednoznacznie, że ich znaczenie się różni, reszta (28%) nie ma pojęcia na ten temat (ryc. 12).



**Ryc. 14.** *Czy zauważyła Pani na swoim ciele zmiany mogące świadczyć o występowaniu cellulitu?*

(Źródło: opracowania własne )

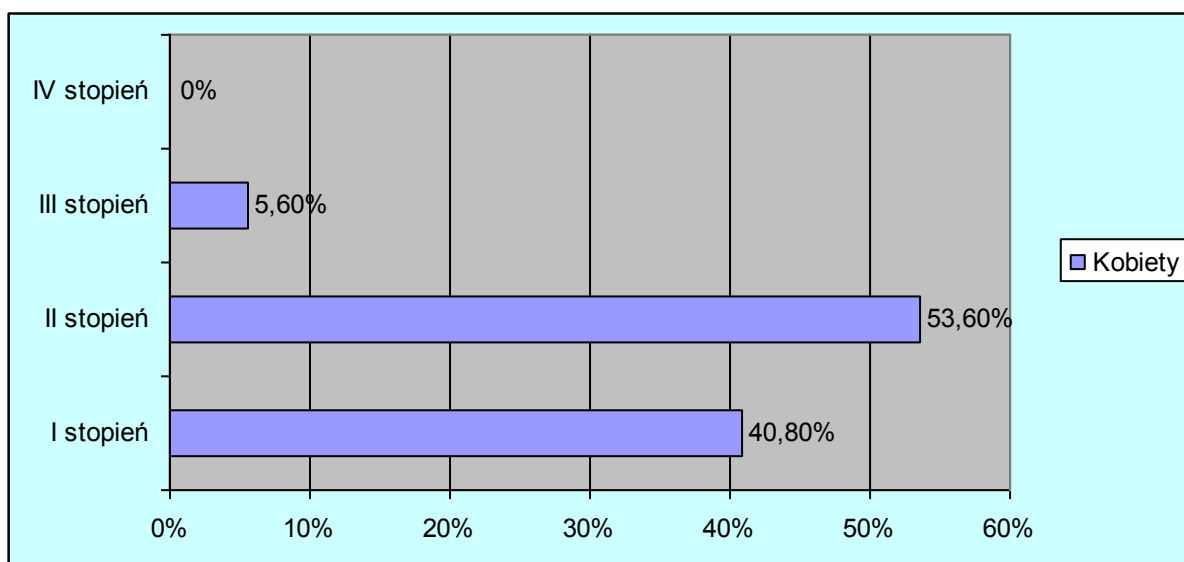
Wg badań ankietowanych świadomość kobiet swojego ciała jest duża. Zmiany zauważyło 68% kobiet, reszta nie zauważa u siebie zmian mogących świadczyć o występowaniu lipodystrofii typu kobiecego (ryc. 14).



**Ryc. 15.** *Jeśli tak, to na jakich partiach ciała?*

(Źródło: opracowania własne )

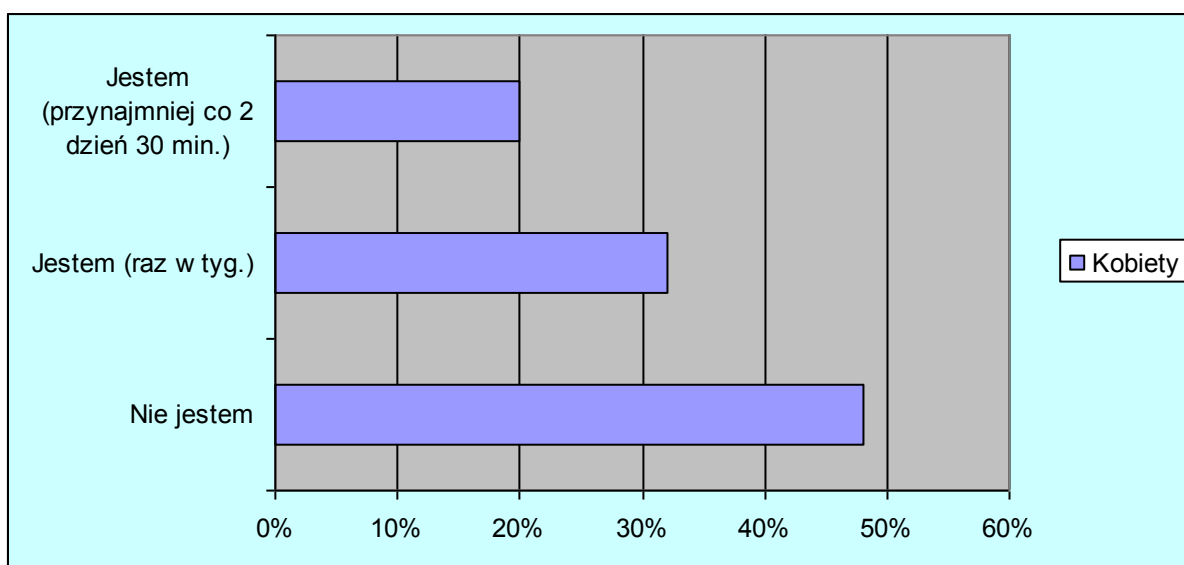
Wśród ankietowanych kobiet częścią ciała, na której ewidentnie widnieją oznaki cellulitu zdecydowanie najczęściej są pośladki i to potwierdziła w badaniu prawie 55% kobiet. Cellulit na brzuchu rozpoznaje u siebie ponad 25 %, a najmniej na udach - około 10%. Ankietowane również przyznały się do defektu skóry na ramionach ( ryc. 15).



**Ryc. 16.** *Jak ocenia Pani stopień zaawansowania cellulitu?*

(Źródło: opracowanie własne )

Wg krótkich definicji wszystkich stopni cellulitu panie ankietowane dopasowały stopień cellulitu do stanu istniejącego swojej skóry. Większość opowiedziała się za II stopniem, prawie 41% ankietowanych przyznaje się do posiadania I stopnia cellulitu na swoim ciele, a stopień III i IV nie uzyskał zbyt wielu odpowiedzi (ryc. 16).

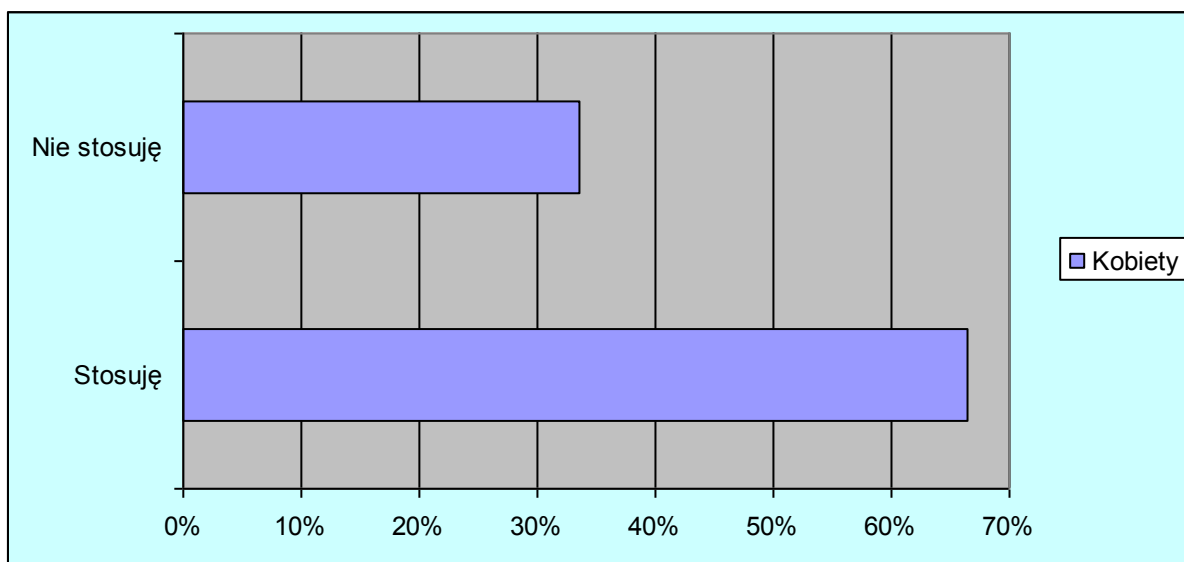


**Ryc.17.** *Czy jest pani aktywna fizycznie?*

(Źródło: opracowanie własne )



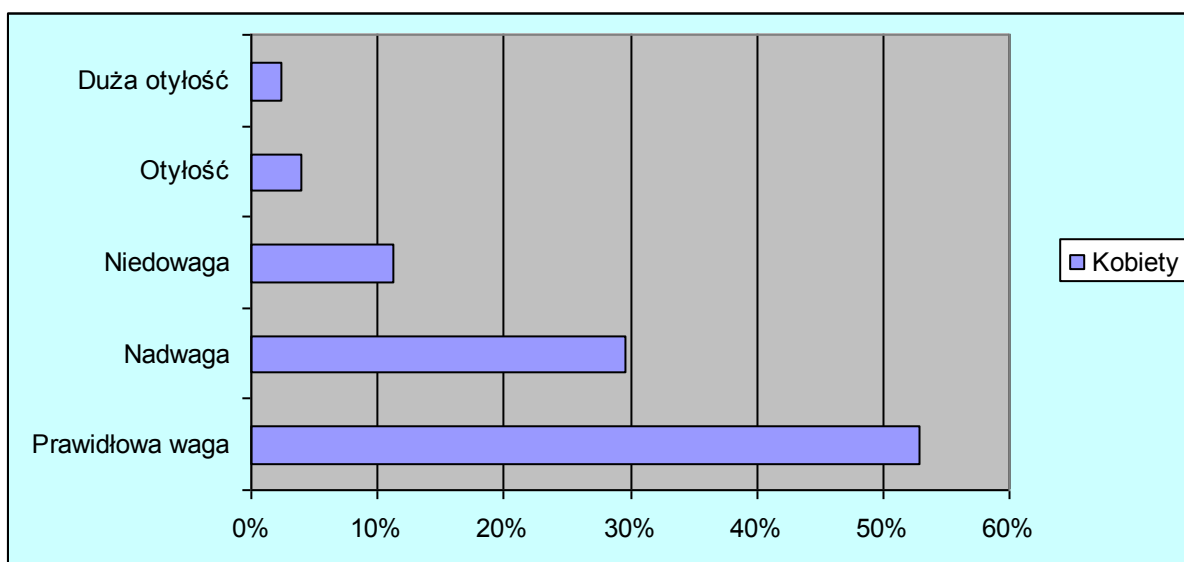
W przeprowadzonym badaniu 50% kobiet przyznaje, że nie jest aktywna fizycznie. Do aktywności przynajmniej raz w tygodniu przypisało się ponad 30 %. Najmniejszą grupę stanowią panie aktywne fizycznie przynajmniej co drugi dzień przez 30 min. (ryc. 17).



**Ryc. 18.** *Czy stosuje Pani terapię hormonalną (antykontracepcja, terapia zastępcza, środki anaboliczne - np. na masę mięśniową)?*

(Źródło: opracowanie własne )

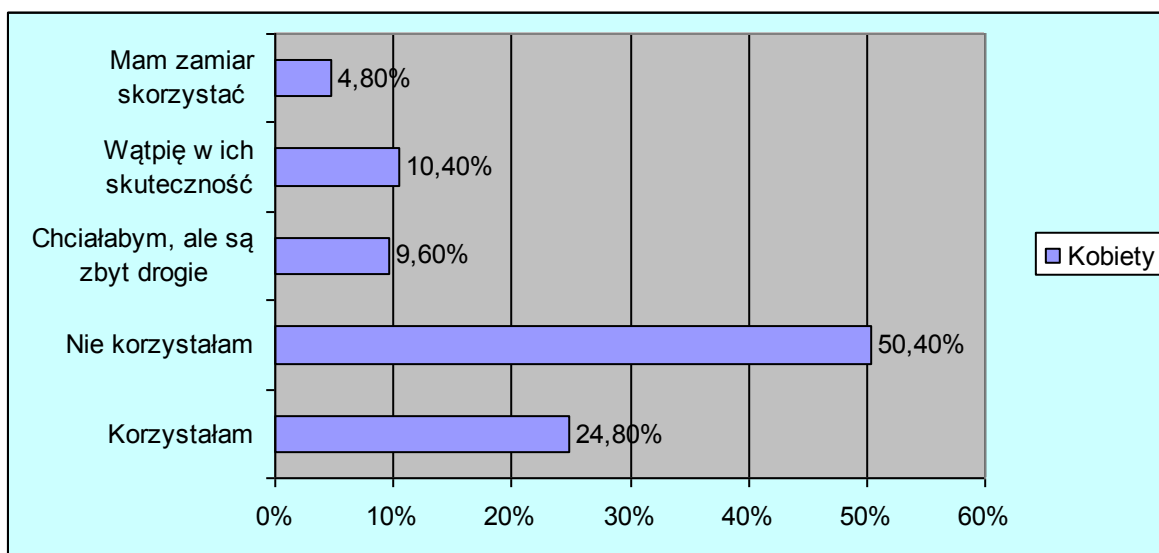
Na pytanie o stosowanie terapii hormonalnej większość Pań (ponad 65%) odpowiedziało, że ją stosuje. Pozostała część deklaruje, że nie korzysta z tego typu terapii (ryc. 18).



**Ryc. 19.** Do jakiej kategorii (mniej więcej) zalicza się Pani / Pan według standardów BMI?

(Źródło: opracowanie własne)

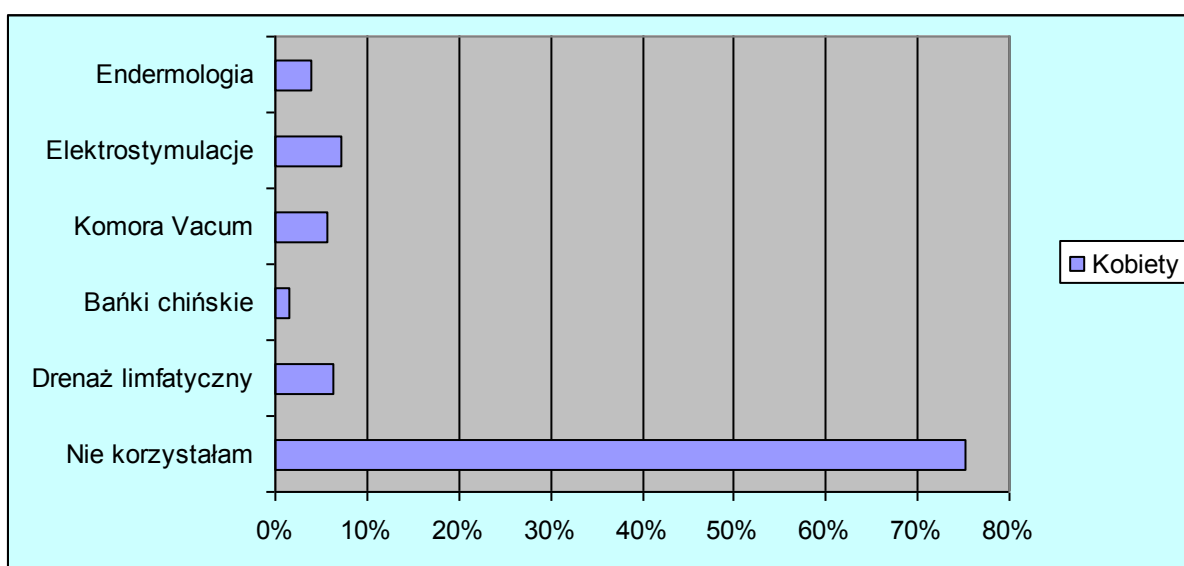
Po obliczeniu swojego BMI zdecydowaną większość udzieliła odpowiedzi, że ma prawidłową masę ciała. Na drugim miejscu pojawiły się z kobiety z nadwagą. Najmniejsza ilość respondentek potwierdziła swą dużą otyłość (ryc. 19).



**Ryc. 20.** Czy korzystała Pani kiedykolwiek z zabiegu antycellulitowego w gabinecie kosmetycznym lub SPA?

(Źródło: opracowanie własne)

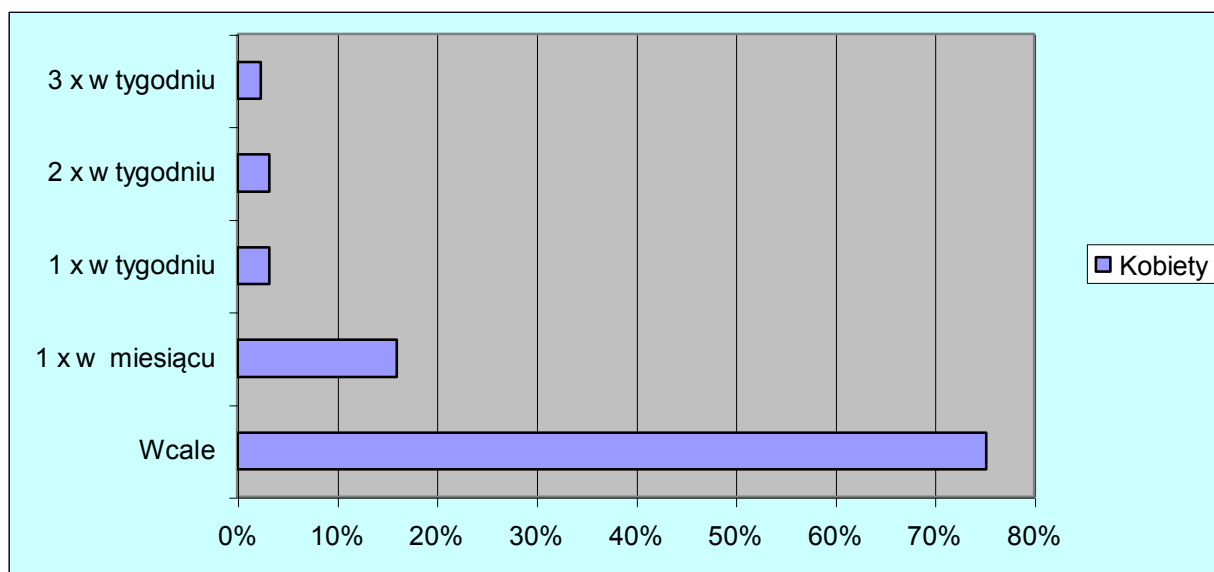
Największa grupa ankietowanych kobiet (ponad 50%) nie korzystała z zabiegów antycellulitowych, ani w gabinecie kosmetycznym, ani w salonie SPA. Około 25% miała taką możliwość skorzystania z tego sposobu walki z cellulitem. Prawie 10% ankietowanych odpowiedziało, że chciałoby skorzystać, lecz zasoby finansowe na to nie pozwalają. Niewiele więcej osób w ogóle powątpiewa w skuteczność i pewnie się tam nie wybierze (ryc. 20).



**Ryc. 21.** *Jeśli korzystała Pani to z jakiego?*

(Źródło: opracowanie własne )

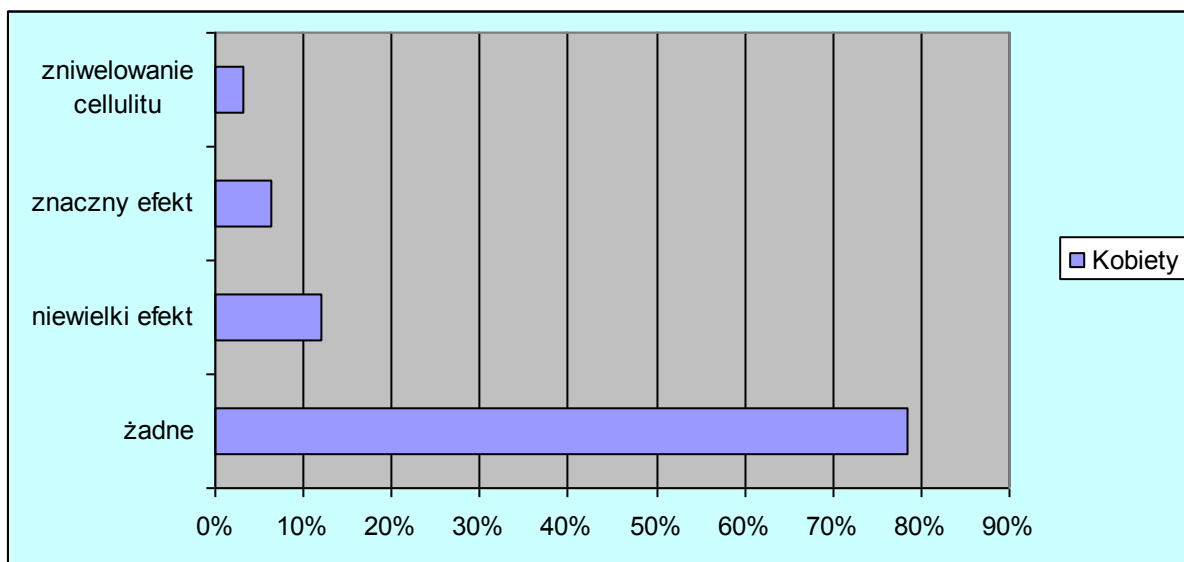
Wśród pań korzystających z zabiegów antycellulitowych wybór konkretnych zabiegów kształtował się w skali od 1% do ponad 5% i obejmował endermologię, elektrostymulacje, komory vacuum i drenaż limfatyczny (ryc. 21).



**Ryc. 22.** *Ile razy/jak często korzystała Pani w w/w zabiegu?*

(Źródło: opracowanie własne )

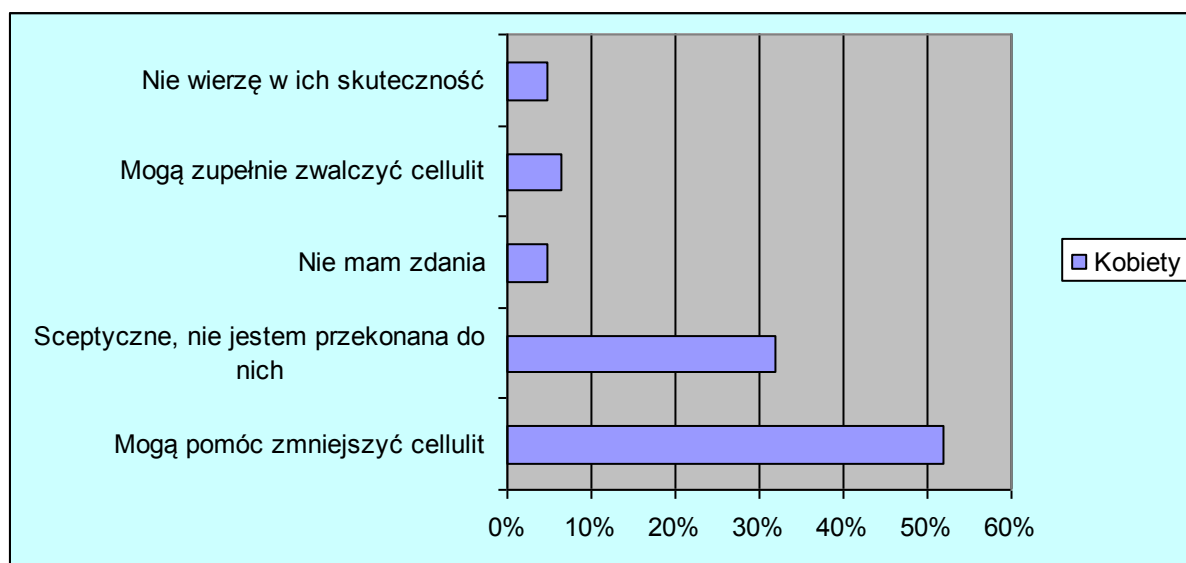
Większość kobiet (ponad 75%) w zabiegach nie uczestniczy wcale, uczęszczało 1 raz w miesiącu 15%. Pozostałe odpowiedzi występowały w niewielkim procencie (ryc.22).



**Ryc. 23.** *Jakie zauważyła Pani efekty?*

(Źródło: opracowanie własne )

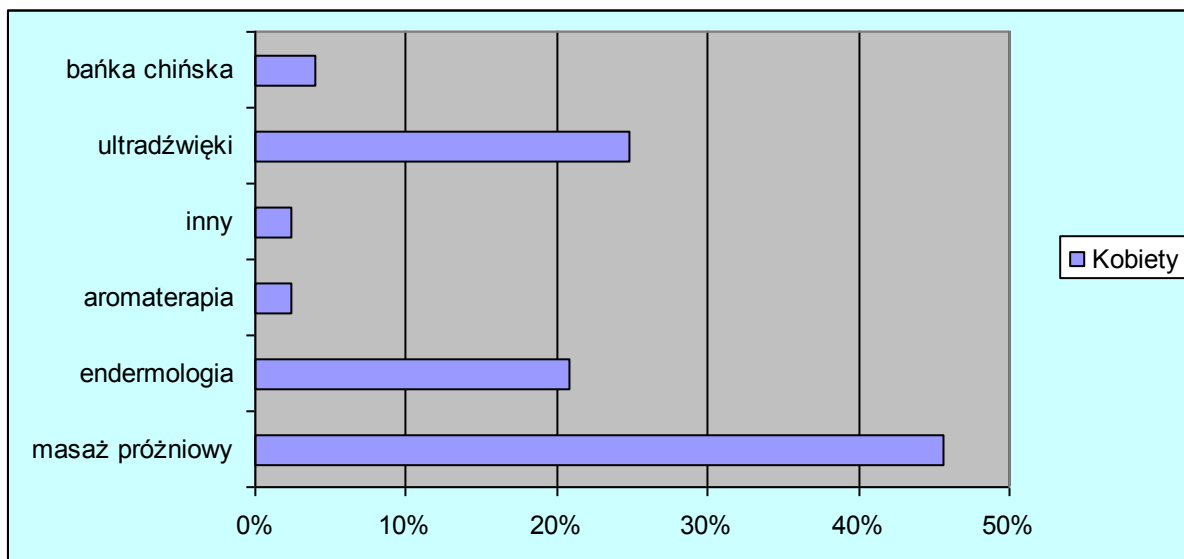
Na podstawie ryc.23 można wywnioskować, że z prawie 80% kobiet korzystających wcześniej z zabiegu antycellulitowego nie zauważyło żadnych efektów, pozostałe, że efekt jakiś był. Najmniejszą grupę stanowiły respondentki, które oceniły efekt jako zniwelowanie cellulitu.



**Ryc. 24.** *Jakie ma Pani podejście do zabiegów antycellulitowych?*

(Źródło: opracowanie własne )

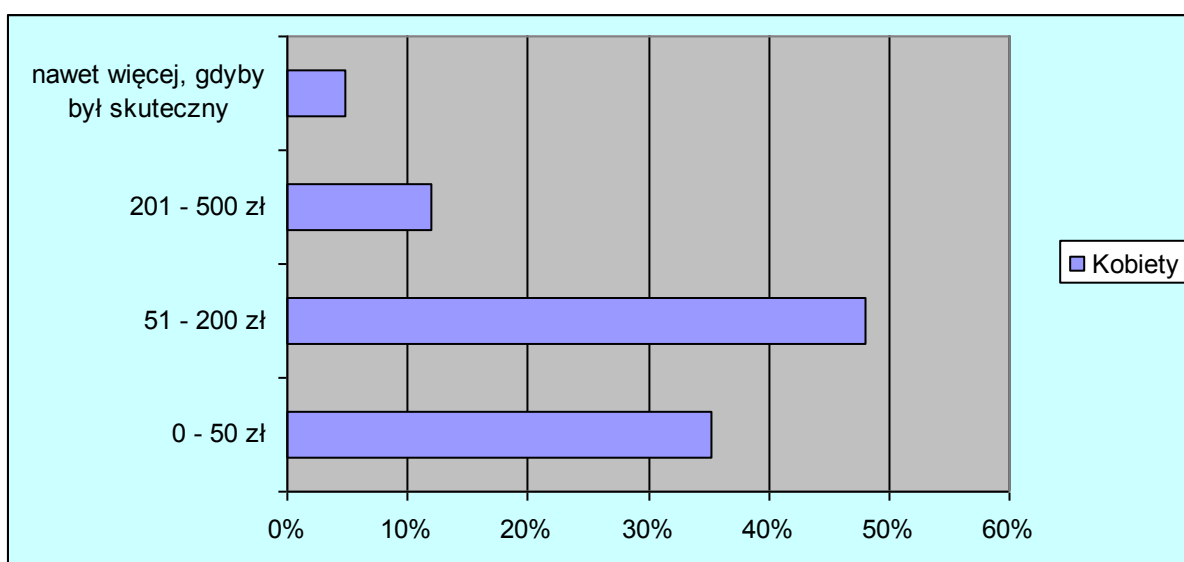
Pytanie miało na celu ocenienie zainteresowania ogólnego ankietowanych w temacie zabiegów zwalczających cellulit. Ponad 50 % kobiet uważa, że można pomóc w walce z niedoskonałościami, 32% respondentek ma sceptyczne podejście i nie są przekonane a ponad 6% uznało, że cellulit można zupełnie zwalczyć za pomocą wszelkich zabiegów antycellulitowych (ryc. 24).



**Ryc. 25.** Z jakiego zabiegu chciałaby Pani skorzystać w przyszłości?

(Źródło: opracowania własne )

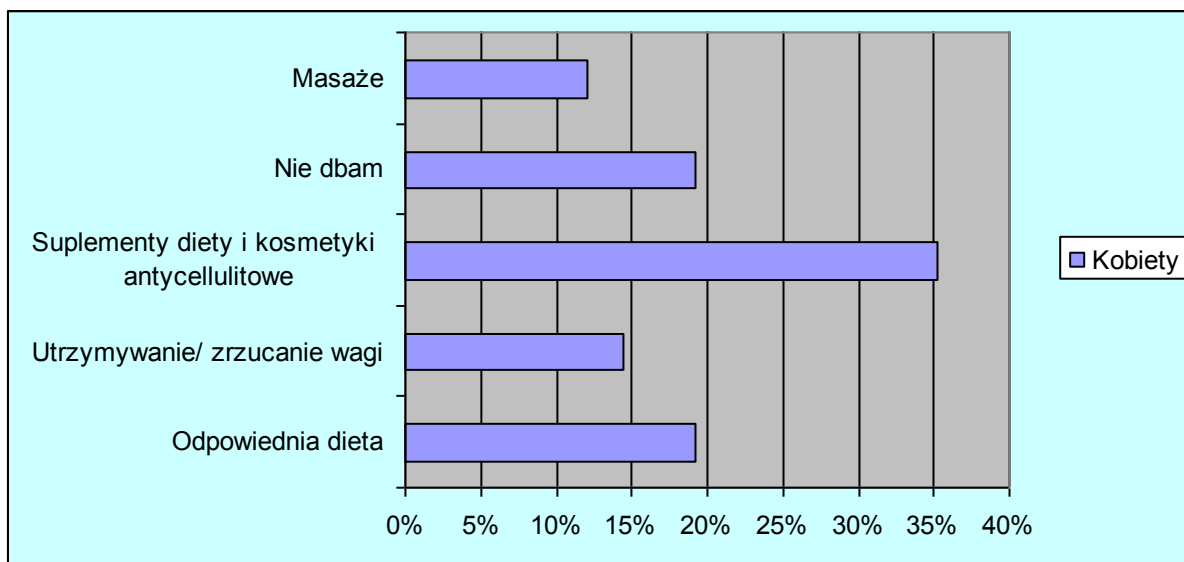
Największą grupę badanych (ponad 45%) stanowiły kobiety skłonne do skorzystania w pierwszej kolejności z masażu próżniowego, na drugim miejscu zainteresowanie prawie na równi wzbudziły dwa zabiegi: ultradźwięki (około 25%) oraz endermologia (około 21%). Pozostałe odpowiedzi stanowiły niewielki procent (ryc. 25).



**Ryc. 26.** Ile jest Pani skłonna wydać na zabieg?

(Źródło: opracowania własne )

Najczęściej wybieranymi przedziałami cenowymi były dwa - te o najniższej wartości (odpowiednio: ponad 35 i 48%). Przy gwarancji skuteczności część kobiet wydałaby ponad 500zł (ryc. 26).



**Ryc. 27.** Jak Pani dba o zapobieganie pojawieniu się/ rozwojowi cellulitu?  
( Źródło: opracowania własne )

Najwięcej zwolenniczek (ponad 35%) zyskały suplementy diety oraz kosmetyki antycellulitowe. Kolejne odpowiedzi kształtowały się w skali od 12 do 19% (ryc. 27).

## Dyskusja i wnioski

Cellulit jest powszechnie występującym schorzeniem, które spędza sen z powiek milionom przedstawicielek płci pięknej na całym świecie. Bez wątplenia jest on wrogiem, którego nie jest łatwo się pozbyć.

Kuracje antycellulitowe mogą również wpływać na ogólne samopoczucie i psychikę. Na przykład masaż limfatyczny polecany jak najbardziej na jednym z wyższych miejsc jeśli chodzi o zwalczanie cellulitu może równie skutecznie odprężyć, pobudzić i wywołać uczucie bycia zgrabną i atrakcyjną.

W wyniku przeprowadzonych badań hipotezy potwierdziły się tylko częściowo.

Hipoteza pierwsza: *istnieje wprost proporcjonalny związek między dochodami respondentek a ceną, którą są skłonne zapłacić za zabieg antycellulitowy.*

Największym zainteresowaniem wśród ankietowanych cieszyła się najtańsza oferta. Najdroższą ofertą zainteresowane były kobiety o najwyższych zarobkach lecz cena nie jest jedynym kryterium.

Hipoteza druga: *istnieje wprost proporcjonalny związek między wykształceniem a wiedzą na temat metod likwidacji cellulitu*. Bardzo wiele kobiet udzieliło odpowiedzi świadczących raczej o ich niewiedzy w tym temacie. Bez względu na poziom wykształcenia wiedza grupy badanej na omawiany temat jest na niskim poziomie.

Hipoteza trzecia: *im liczniejsze miejsce zamieszkania respondentki, tym bardziej nietypowy wybór zabiegu*.

Jednym z założeń było zbadanie, czy istnieje jakaś zależność między środowiskiem zamieszkania kobiety a wybieranym przez nią zabiegiem. Hipoteza potwierdziła się czego dowodem jest wybór masażu próżniowego przez mieszkanki największego z przedziału miasta, a zwykłego zabiegu fizykalnego w postaci ultradźwięków przez mieszkanki wsi.

Hipoteza czwarta: *respondentki najczęściej wybiorą domowy, samodzielny sposób likwidacji cellulitu za pomocą kosmetyków i środków farmakologicznych*. Hipoteza potwierdziła się w ponad 35%. Ankietowane jako sposób zapobiegania cellulitu wybrało suplementy diety i kosmetyki antycellulitowe.

Hipoteza piąta: *im większa liczba dzieci to stadium cellulitu jest bardziej zaawansowane*. Hipoteza się nie potwierdziła. Do trzeciego stopnia cellulitu przyznały się kobiety posiadające dwoje lub troje dzieci, do drugiego stopnia kobiety z 1 dzieckiem (15 osób), z dwójką dzieci (12 kobiet), oraz te bezdzietne (40 kobiet). Biorąc pod uwagę pozostałe odpowiedzi można stwierdzić, że do cellulitu w dużej mierze przyznały się kobiety nie posiadające wcale dzieci.

Wyniki badań dotyczących problemu cellulitu upoważniają do wyciągnięcia następujących wniosków:

1. Ankietowane kobiety nie mają wiedzy i źle oceniają samo pojęcie cellulitu myląc je z cellulitisem.
2. Większość ankietowanych kobiet posiadających II stadium cellulitu stosuje terapię hormonalną.
3. Ponad 60% kobiet zauważa u siebie oznaki cellulitu przyznając się w 50% do braku aktywności fizycznej.
4. Mimo iż zdecydowana większość pań nie korzystała nigdy z zabiegu redukującego cellulit to wyraża taką chęć na przyszłość.



5. Większość ankietowanych próbuje zapobiegać powstawaniu lub rozwojowi cellulitu za pomocą środków farmakologicznych.
6. Większość kobiet z objawami cellulitu nie posiada dzieci, a tym samym nie jest on spowodowany zaburzeniami hormonalnymi w okresie ciąży.
7. Patogeneza cellulitu jest wieloczynnikowa.

## **Piśmiennictwo**

1. Abrahams P., 2004, Atlas anatomii, Świat Książki, Warszawa.
2. Albright P., 1999, Medycyna alternatywna, Wyd. Muza SA.
3. Avram MM., 2004, Cellulite. A review of its physiology and treatment, J Cosmet Laser Ther 6(4).
4. Białas K., Zasięga J., 2009, Materiały szkoleniowe, kurs drenażu limfatycznego w kompleksowej-terapii chorych z obrzękami, Katowice.
5. Bombardelli E., 2007, Doustne kompozycje do leczenia cellulitu. Europejski Biuletyn Patentowy, 13.
6. Ciupińska M., Noszczyk M., 2010, Kosmetologia pielęgnacyjna i lekarska, Warszawa.
7. Dylewska-Grzelakowska J., 2009, Kosmetologia stosowana, WSiP, Warszawa.
8. Fldi M., Strenreutherwyd R., Woźniewski M. (red.), 2005, Podstawy manualnego drenażu limfatycznego, Wyd. Urban & Partner.
9. Gieremek K., Dec L., 2007, Zmęczenie i regeneracja sił. Odnowa biologiczna, HAS-MED., Katowice.
10. Haneke E., 2006, Cellulite – facts and fictions, Dermatol. Estet., vol. 8(3).
11. Jaroszevska B., 2008, Kosmetologia, Oficyna Wydawnicza MA, Łódź.
12. Klimczyk M., 2012, Somatic build vs sports result of pole vaute contestants aged 16-17. Medical and Biological Sciences, Tom XXVI/1, s.27-33.
13. Komorowska H., 1982, Metody badań empirycznych, PWN, Warszawa.
14. Kunachowicz H., Czarnowska – Misztal E., Turlejska H., 2004, Zasady żywienia człowieka, WSIP, Warszawa.
15. Les Nouvelles Esthétiques, 2/2005.
16. Łoniewski I., 2003, Rytmu zdrowia, nr 2 (12).
17. Magiera L., Walaszek R., 2003, Masaż sportowy z elementami odnowy biologicznej, Biosport, Kraków.

18. Magiera L., 2001, Leksykon masażu i terminów komplementarnych, Bio-Styl, Kraków.
19. Murad H., 2007, Precz z cellulitem, KDC, Warszawa.
20. Noszczyk M., 2010, Kosmetologia pielęgnacyjna i lekarska, PZWL, Warszawa.
21. Pilch T., 1995, Zasady badań pedagogicznych, Żak, Warszawa.
22. Skorny Z., 1985, Prace magisterskie z psychologii i pedagogiki, WSiP, Warszawa.
23. Szczotka P., 2008, Dynamiczny masaż antycellulit: masaż w terapii cellulit i modelowaniu sylwetki, Instytut Bodywork Szczotka & Mikula, Poznań.

Internet:

1. [www.MedicineNet.com](http://www.MedicineNet.com)
2. <http://twojezdrowie-uroda.blog.onet.pl/1,AU7807711,index.html>
3. [www.rehabilitacja-fizjomedica.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6&Itemid=50](http://www.rehabilitacja-fizjomedica.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=6&Itemid=50)
4. <http://cellulitis-stop.pl/>
5. [abmed.pl](http://abmed.pl)
6. <http://kmalgo.w.interia.pl/img/drenaz3.jpg>
7. <http://www.jpdp.pl/forums/topic/9/cellulit-mo-na-czy-nie-mo-na-g>
8. [http://linemed.pl/nhealth\\_guide/details/cId,24,id,613](http://linemed.pl/nhealth_guide/details/cId,24,id,613)