

Niedobory masy ciała u dzieci

Natalia Galińska-Liss



*Klinika Pediatrii, Gastroenterologii i Żywienia
Kierownik Kliniki: dr hab. n. med. Elżbieta Jarocka-Cyrta, prof. UWM*

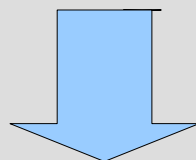


Jednym z ważniejszych zadań opieki medycznej nad dzieckiem jest monitorowanie i ocena jego rozwoju

Pomiar podstawowych parametrów antropometrycznych

Analiza rozwoju w aspekcie behawioralnym, motorycznym jak i fizycznym

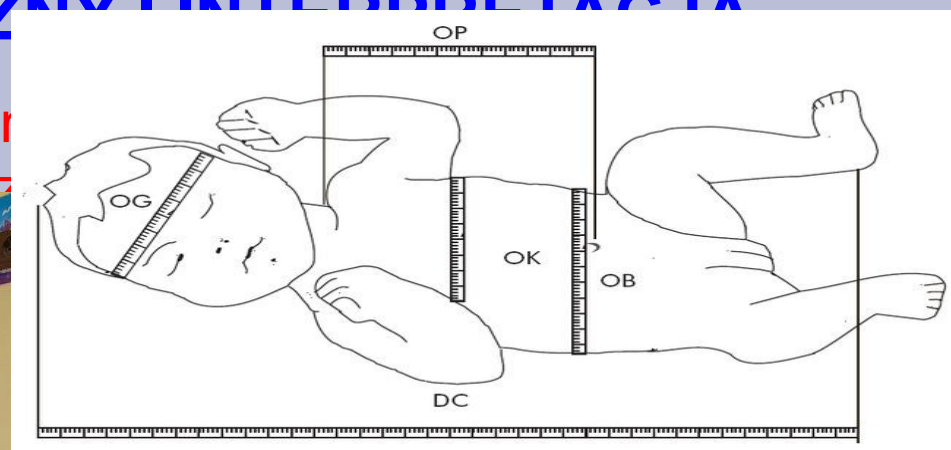
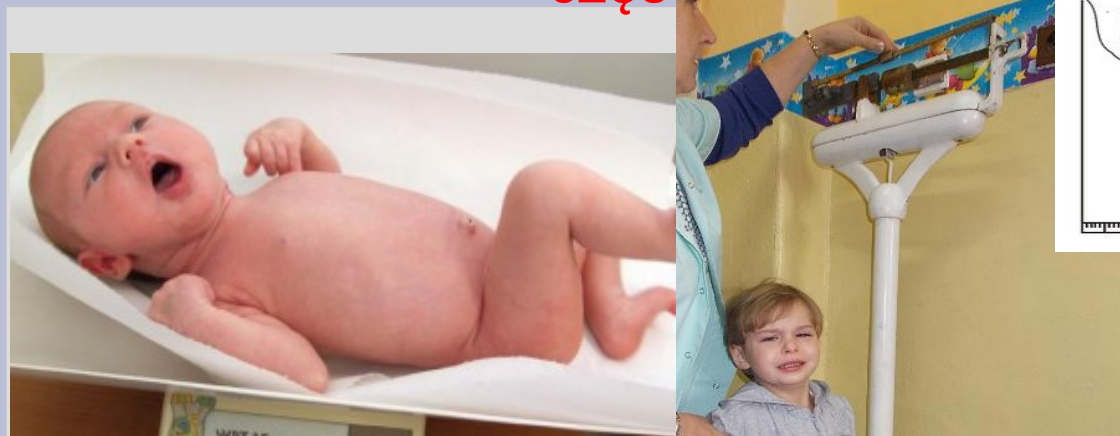
Wzajemny wpływ czynników dziedzicznych i środowiskowych



Monitorowanie dynamiki rozwoju dziecka dostarcza niezwykle cennych informacji, które mogą być pomocne we wczesnym wykrywaniu stanów chorobowych, zaburzeń odżywienia, problemów genetycznych, a nawet psychospołecznych

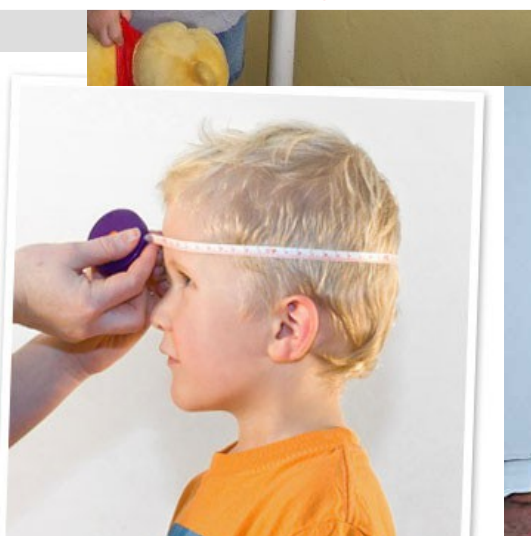
POMIAR ANTROPOMETRYCZNY I INTERPRETACJA

Zmierzanie i zważenie dziecka powinno być częścią badania prz



Infantometr

Każdy taki pomiar powinien znaleźć się w dokumentacji medycznej, a w szczególności w Książeczce Zdrowia Dziecka.



- Uzyskane wyniki jednorazowych pomiarów masy ciała i wzrostu pokazują stan, w którym znajduje się dziecko w chwili badania.
- Znacząco cenniejsza diagnostycznie jest wielokrotnie i systematycznie powtarzana ewaluacja.

**Umożliwia równoczesną ocenę harmonijności rozwoju
i wczesną identyfikację problemów zdrowotnych**



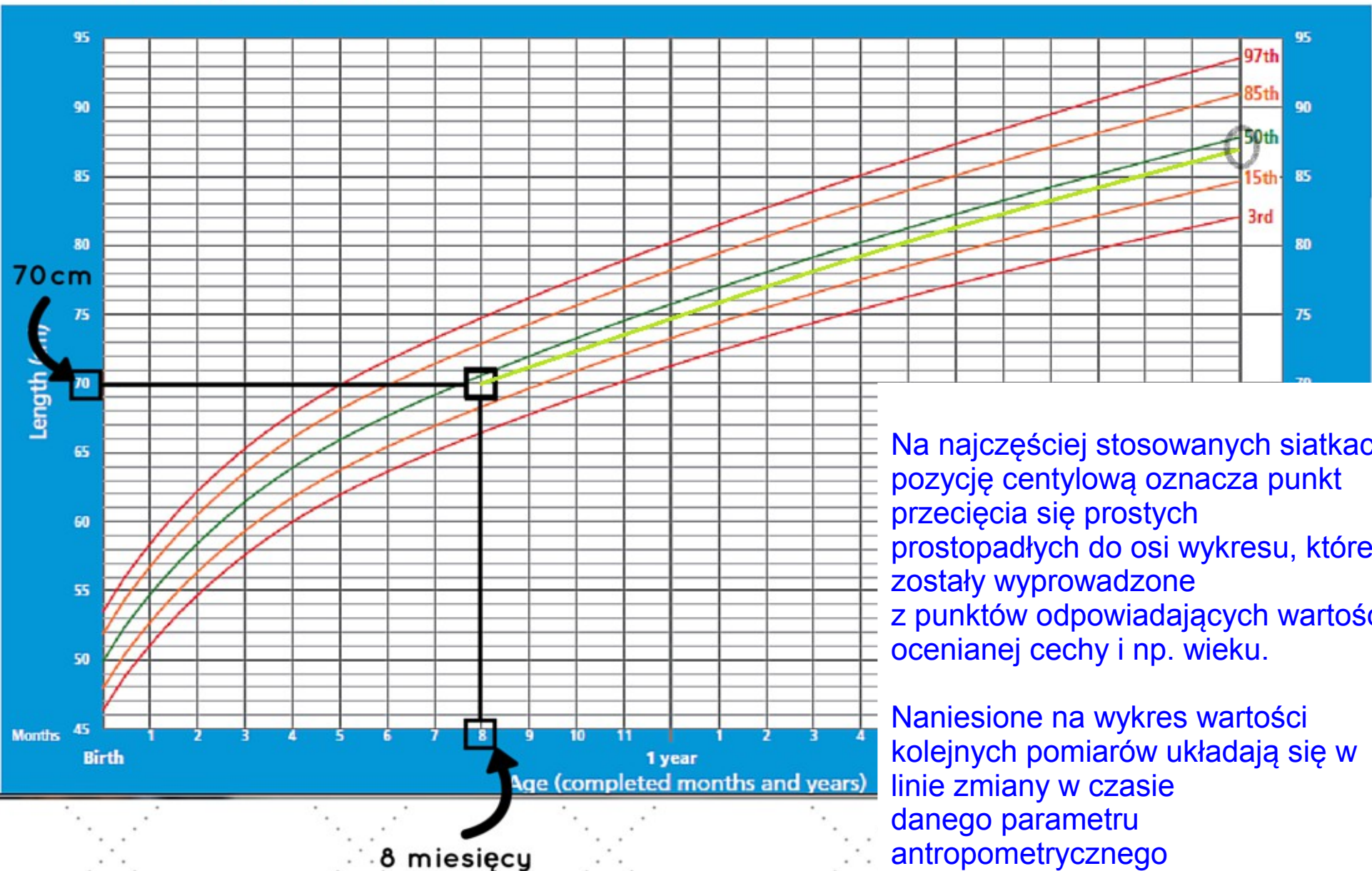
Siatki centylowe

- Wartości parametrów antropometrycznych należy porównać z układem odniesienia, czyli z siatkami centylowymi
- Stanowią one graficzną reprezentację statystycznego rozkładu wartości danej cechy w określonej populacji, z reguły w odniesieniu do płci i wieku.

Siatki centylowe

Length-for-age BOYS

Birth to 2 years (percentiles)



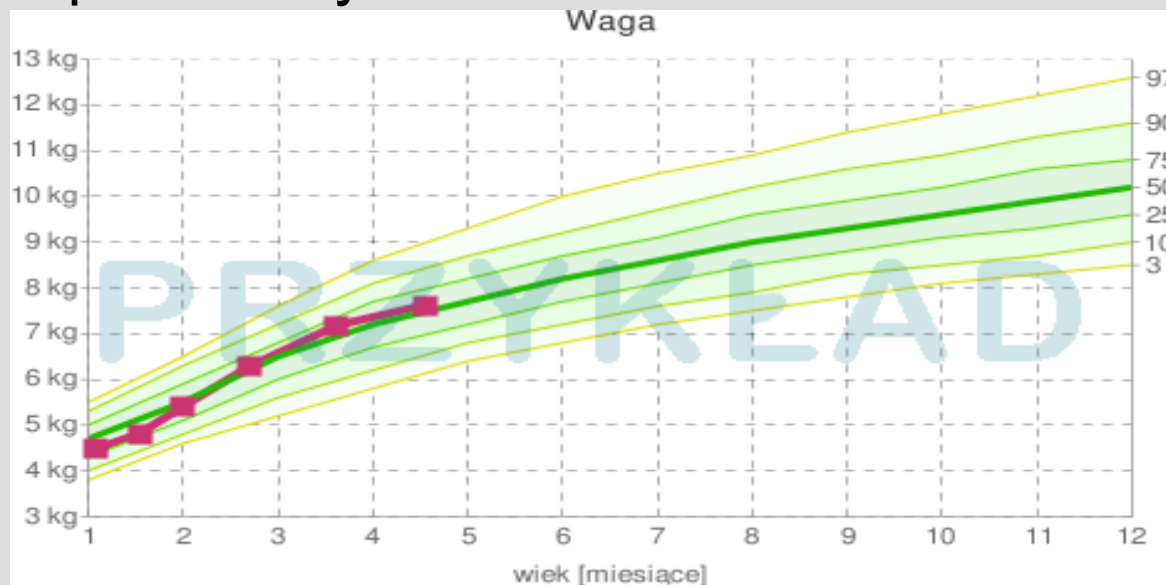
Na najczęściej stosowanych siatkach pozycję centylową oznacza punkt przecięcia się prostych prostopadłych do osi wykresu, które zostały wyprowadzone z punktów odpowiadających wartości ocenianej cechy i np. wieku.

Naniesione na wykres wartości kolejnych pomiarów układają się w linie zmiany w czasie danego parametru antropometrycznego

Siatki centylowe

Centyl/percentyl ????

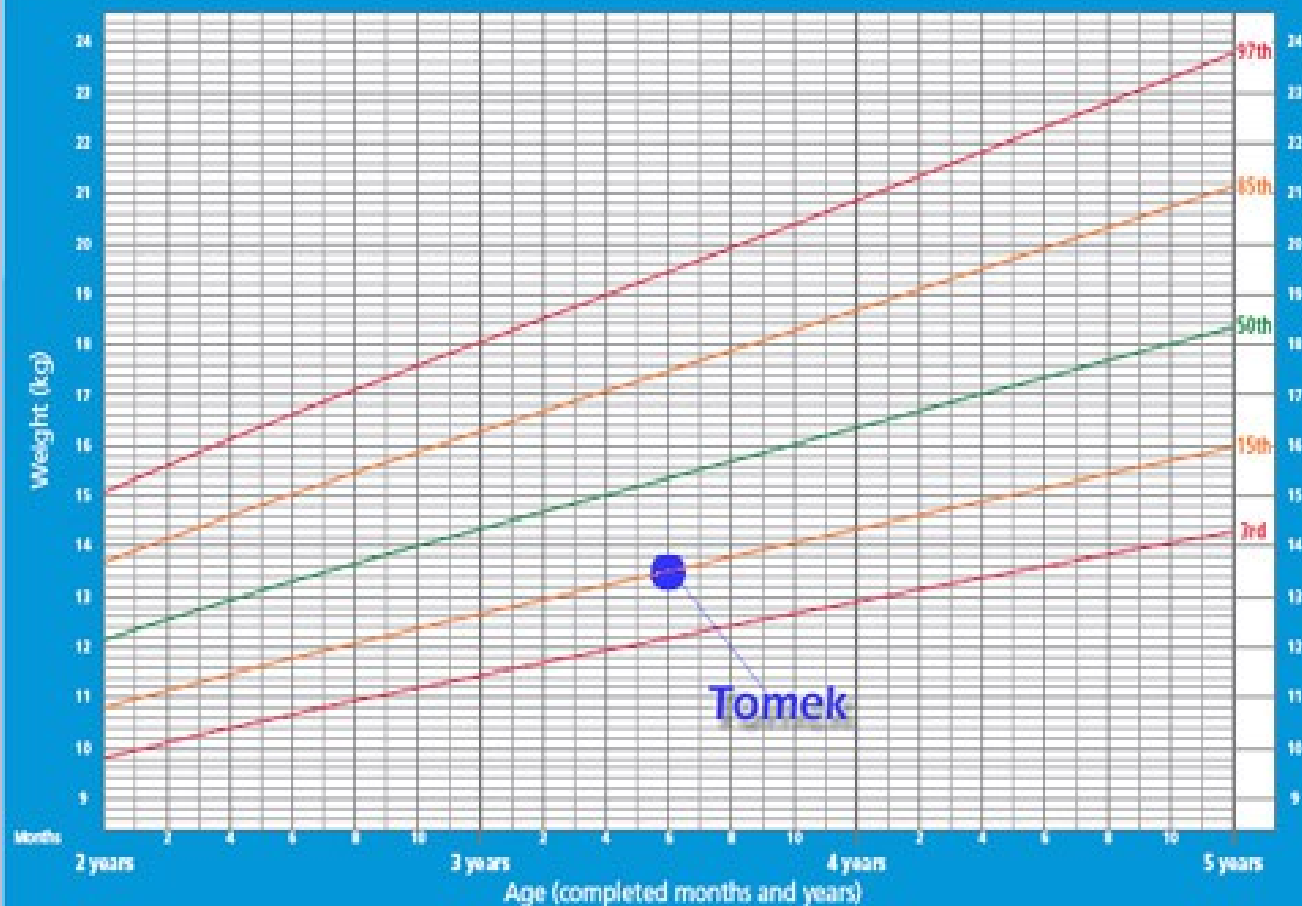
- W Polsce od dawna używa się siatek z oznaczeniem centyli
- Centyl/ percentyl określa procent pomiarów w populacji mających wartość niższą od danej wartości lub jej równą. Zatem: w uproszczeniu 50. centyl odpowiada medianie – połowa dzieci w tym wieku jest niższa od badanego, a połowa wyższa



Przyjęło się używać: 3. (lub 5.), 10., 25., 50., 75., 90., 97. (95.) centyli jako punktów odniesienia, a obszary między nimi określać jako „**kanały centylowe**”.



*Sprawdź
w którym centylu
jest Twoje dziecko*



Tomek :

*Ma właśnie 3,5 roku i
waży 13,5 kg czyli jest
dokładnie na 15
centylu.*

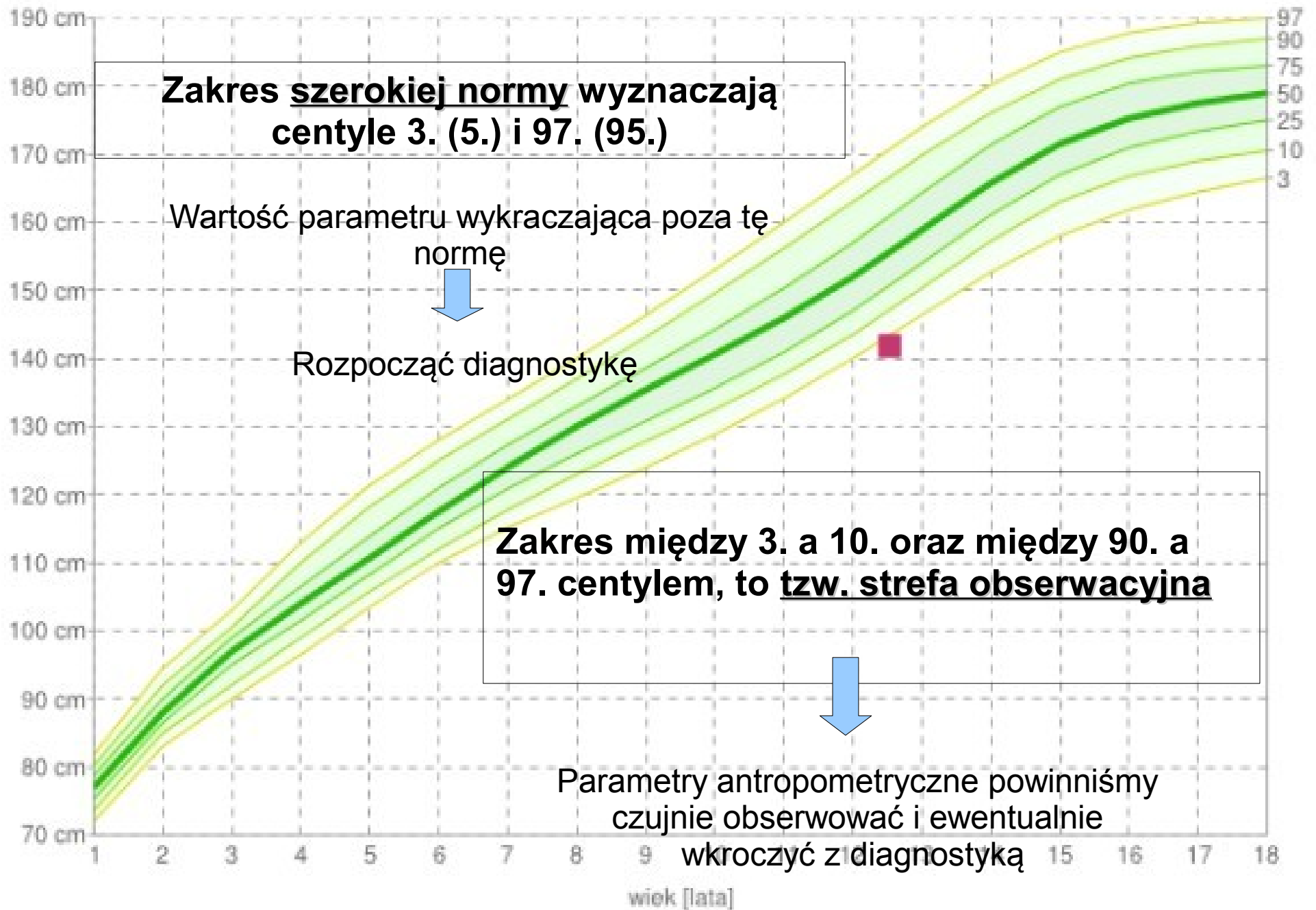
*To znaczy, że 15%
chłopców w jego wieku
waży mniej, a 85%
waży więcej...*

Wskaźnik z-score

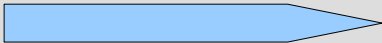
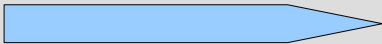
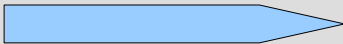
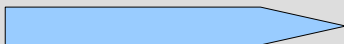
- Coraz częściej, szczególnie w publikacjach naukowych i wytycznych międzynarodowych, wykorzystuje się standaryzację – **wskaźnik z-score**. Wskazuje on na wartość odchylenia od wartości środkowej, według wzoru: różnica między pomiarem a medianą podzielona przez odchylenie standardowe.
- Dla ułatwienia można przyjąć, że z-score 0 równy jest medianie, czyli 50. centylowi, z-score 1 = 85. centyl, z-score 2 = 97. centyl i analogicznie z-score -1 = 15. centyl, a z-score -2 = 3. centyl.

W praktyce używanie centyli wydaje się jednak bardziej intuicyjne i wygodne

Wzrost



Interpretacja siatek centylowych

<u>< 3. centyla</u>		znacznie poniżej normy, diagnostyka
<u>3.–10. centyl</u>		poniżej normy, obserwacja
<u>10.–90. centyl</u>		norma
<u>90.–97. centyl</u>		powyżej normy, obserwacja
<u>>97. centyla</u>		znaczne powyżej normy, diagnostyka

Czy jest wskazana diagnostyka w tych przypadkach?
> 97. cent.? < 3. cent.?



Interpretacja siatek centylowych :

- U dzieci > 1 . r.ż. masę ciała powinno się interpretować w powiązaniu z centylem wzrostu, a nie tylko w odniesieniu do wieku; można również posłużyć się siatką centylową zależności masy ciała od wzrostu.
- W warunkach idealnych centyle wzrostu i masy powinny mieć zbliżoną wartość i znajdować się w granicach sąsiadujących kanałów centylowych.
- Niższy centyl masy ciała w stosunku do centyla wysokości wskazuje na niedobór masy do wysokości.
- Nie jest to zawsze równoznaczne z upośledzeniem stanu odżywienia, ponieważ takie parametry występują u części zdrowych, szczupłych dzieci. Jeżeli jednak wartości centylowe są odległe, stanowi to wskazanie do diagnostyki.

BMI (ang. body mass index) uniwersalny wskaźnik stanu odżywienia

Iloraz masy w kilogramach i kwadratu wzrostu w metrach

BMI dla dzieci **nie** odpowiada zakresom referencyjnym dla dorosłych i każdorazowo należy odnieść je do odpowiednich siatek centylowych (BMI/wiek/płeć).

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

dla BMI wartość: < 5. = niedowaga;
 > 85. centyla = nadwaga; > 95. = otyłość

Siatki centylowe- układy odniesienia:

- WHO opracowało uniwersalne, międzynarodowe siatki centylowe, które dobrze odwzorowują potencjał wzrostowy każdego dziecka, natomiast przyjęty w nich zakres normy jest stosunkowo szeroki
- Siatki centylowe dla populacji Polski stworzone w ramach projektu OLAF i OLA
- Nieco zmodyfikowanych siatek centylowych wymagają szczególne grupy dzieci: urodzone przedwcześnie lub z wadami genetycznymi

Przyczyny niedoboru masy ciała u dzieci:

Najczęstsza
przyczyna !

Nieprawidłowa dieta

dieta źle zbilansowana jakościowo i ilościowo

Choroby przewodu
pokarmowego

zaburzenia czynnościowe – zaparcie, bóle brzucha
celiakia
choroba refluksowa przełyku
choroba wrzodowa/zakażenie H. pylori
nieswoiste zapalenia jelit
nietolerancje pokarmowe
zaburzenia połykania, achalazja przełyku
przewlekłe zapalenie trzustki
zespół krótkiego jelita
eozynofilowe zapalenie przełyku/jelit

Przebieg ciąży

wcześnieactwo, hipotrofia
wewnątrzmaciczna

Choroby przewlekłe

wady serca i układu naczyniowego
wady układu oddechowego
przewlekła niewydolność oddechowa
przewlekła choroba nerek
choroby nowotworowe

Przyczyny niedoboru masy ciała u dzieci:

Zakażenia

zakażenie układu moczowego
gruźlica
HIV/AIDS, HCV
infestacje pasożytnicze
nawrotowe zakażenia dróg oddechowych

Zaburzenia uwarunkowane genetycznie

mukowiscydoza
zespoły genetyczne
dysplazje kostno-stawowe

Alergie

alergia na białka mleka krowiego

Choroby metaboliczne

cukrzyca typu 1

Przyczyny niedoboru masy ciała u dzieci:

Zaburzenia psychiatryczne

jadłowstręt psychiczny, jedzenie
wybiórcze, ortoreksja
niemowlęce zaburzenia karmienia
depresja
zaburzenia ze spektrum autyzmu

Zaburzenia neurologiczne

mózgowe porażenie dziecięce
miastenia

Zaburzenia endokrynologiczne

zaburzenia funkcji tarczycy
niedoczynność nadnerczy

Przyczyny psychospołeczne

przemoc w rodzinie, wykorzystanie seksualne
ubóstwo
przewlekły stres

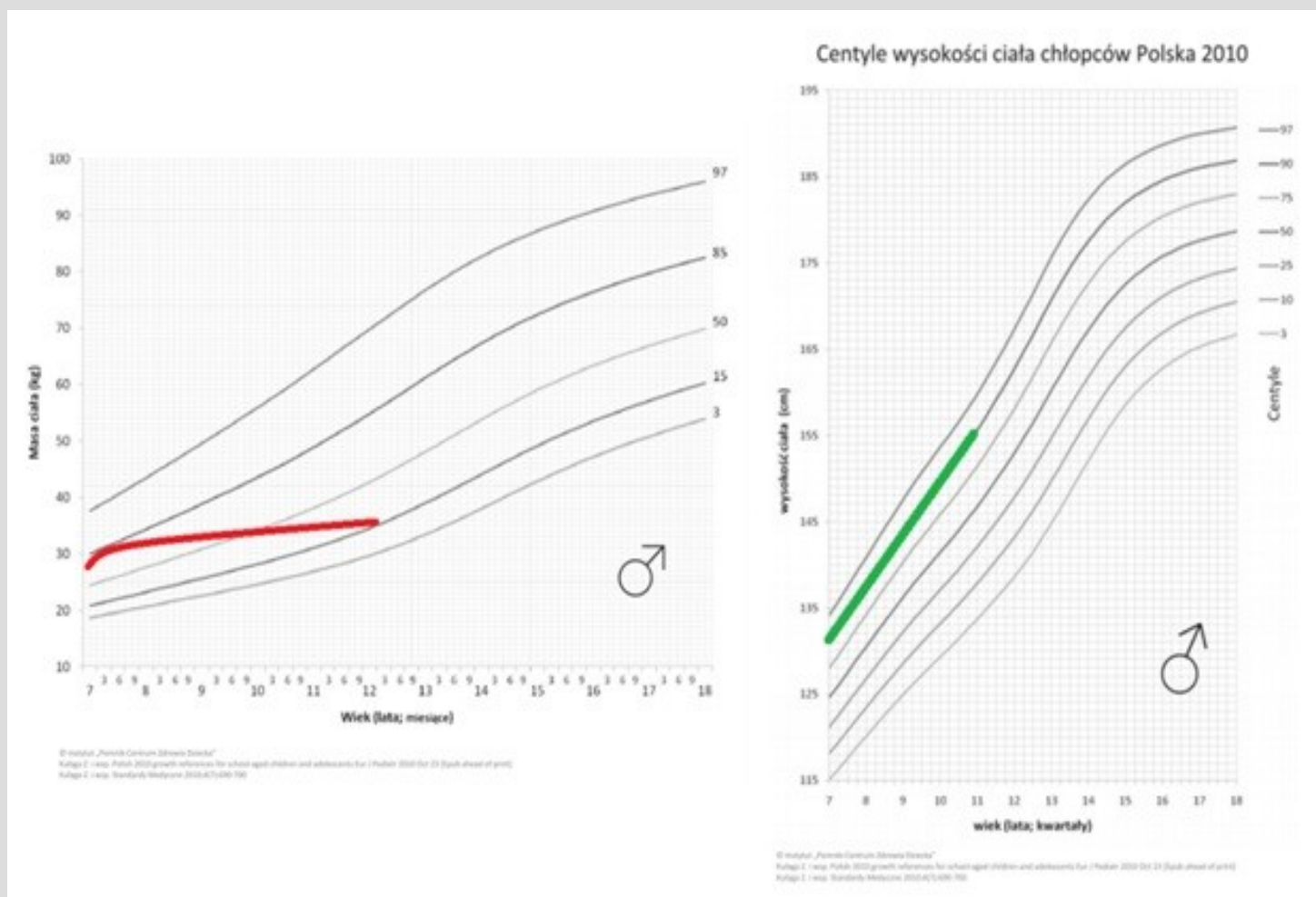
Przyczyny jatrogenne

wpływ leków (np. metotreksat, topiramát, niektóre
inhibitory zwrotnego wychwytu serotoniny)
hospitalizacja

Diagnostyka niedoboru masy ciała:

1. Wykreślenie siatek centylowych.

Na ich podstawie można określić chronologię nieprawidłowości w przyroście masy ciała.



Diagnostyka niedoboru masy ciała:

2. Analiza diety- podstawa diagnostyki niedoboru masy ciała.

- Najlepsze rezultaty uzyskuje się, analizując m.in. trzydniowy dzienniczek żywieniowy, w którym dziecko lub/i opiekunowie odnotowują wszystkie spożywane przez pacjenta produkty, w tym płyny, z uwzględnieniem ich masy/objętości oraz rodzaju
- W oparciu o tabele wartości odżywczych można, w podstawowym zakresie, przeanalizować dostarczony zapis diety
- Jednak w przypadku dzieci w wieku poniemowlęcym, o mocno różnorodnej diecie, jest to proces bardzo czasochłonny. Warto zatem posiłkować się pomocą odpowiedniego oprogramowania komputerowego lub wykwalifikowanego dietetyka, który, poza analizą ilościową i jakościową, dodatkowo może udzielić porady żywieniowej.



Diagnostyka niedoboru masy ciała:

3. Po wstępnym wykluczeniu przyczyn dietetycznych, w diagnostyce należy uwzględnić wykonanie **podstawowych badań laboratoryjnych:**

- CRP, morfologii krwi, badania ogólnego moczu, stężenia hormonów tarczycy i serodiagnostyki w kierunku celiakii, można również rozważyć badanie kału w kierunku pasożytów przewodu pokarmowego
badanie obrazowe: USG jamy brzusznej

Postępowanie:

Po ustaleniu przyczyny niedoboru masy ciała należy od razu rozpocząć terapię, gdyż przewlekłe niedożywienie wpływa na całościowy rozwój dziecka.

- W przypadku wtórnego niedoboru masy ciała postępowanie obejmuje nie tylko leczenie choroby podstawowej, ale również modyfikację diety.
- Jeżeli problem związany jest z alergią pokarmową, poprawę przynosi wyeliminowanie alergenu z diety dziecka lub z diety matki karmiącej piersią.
- W przypadku niedoboru masy ciała związanego wyłącznie z nieprawidłową dietą żywienie wymaga modyfikacji, co nie jest z reguły trudne do wprowadzenia u dzieci zdrowych, przy zachowaniu odpowiedniej cierpliwości i konsekwencji.

Analiza przypadków klinicznych.....



All for body



Dla przypomnienia nowa piramida
zdrowego żywienia!

Dziękuję za uwagę



Sprawdzian z przygotowania do ćwiczeń:

1. Proszę opisać co oznacza, że masa pacjenta znajduje się poniżej 3 centyla w siatkach centylowych?
2. Jaka jest najczęstsza przyczyna niedoboru masy ciała u dzieci?
3. Jakie jest postępowanie z pacjentem z niedoborem masy ciała spowodowanym alergią pokarmową?

Bibliografia:

- *Gastroenterologia Dziecięca pod redakcją prof. dr hab. n. med. Piotr Socha, prof. dr hab. n. med. Dariusz Lebensztejn, Dr n. med. Diana Kamińska, red. honorowy prof. Carlos Lifschitz*
- *Kułaga Z, Różdżyńska-Świątkowska A, Grajda A, Gurzkowska B, Wojtyło M, Gózdź M, Świąder-Leśniak A, Litwin M. Siatki centylowe dla oceny wzrastania i stanu odżywienia polskich dzieci i młodzieży od urodzenia do 18 roku życia, Standardy Medyczne/PEDIATRIA.2015.T. 12.119-135*
- *Mytyk A, Dziekiewicz M, Banaszkiewicz A. Dziecko małe. Pediatr. Dypl 2013;17(2):58-61*
- *Dembiński Ł. Niedobory masy ciała w praktyce pediatrycznej. Forum Pediatrii Praktycznej, październik 2015 (nr 5)*
- *Kostrzewska M, Funkowicz M, Wąsowska-Królikowska K. Ocena przyczyn niedoboru masy ciała u małych dzieci. Pediatria Współczesna. Gastroenterologia, Hepatologia i Żywienia Dziecka 2005,7,3, 2011-2013.*