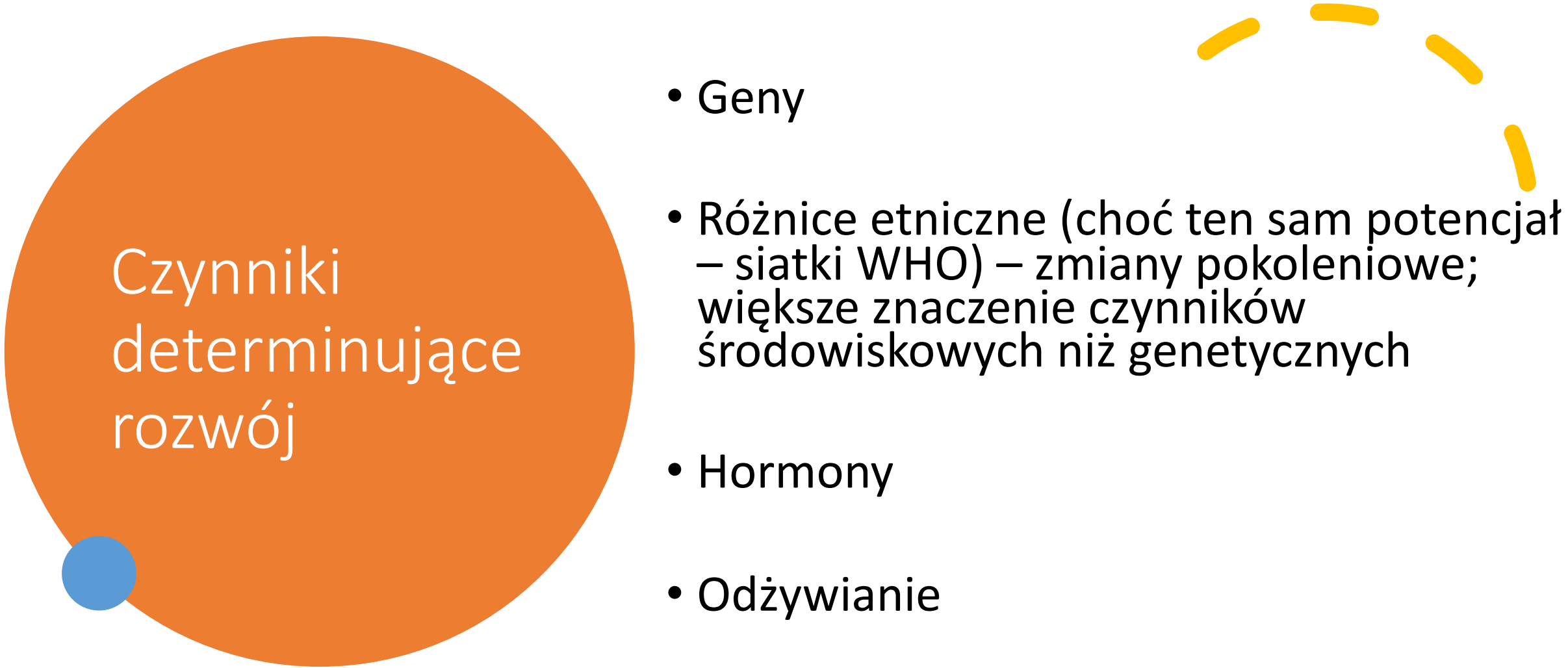




Ocena stanu odżywienia

Anna Piwowarczyk

Klinika Pediatrii z Oddziałem
Obserwacyjnym, WUM

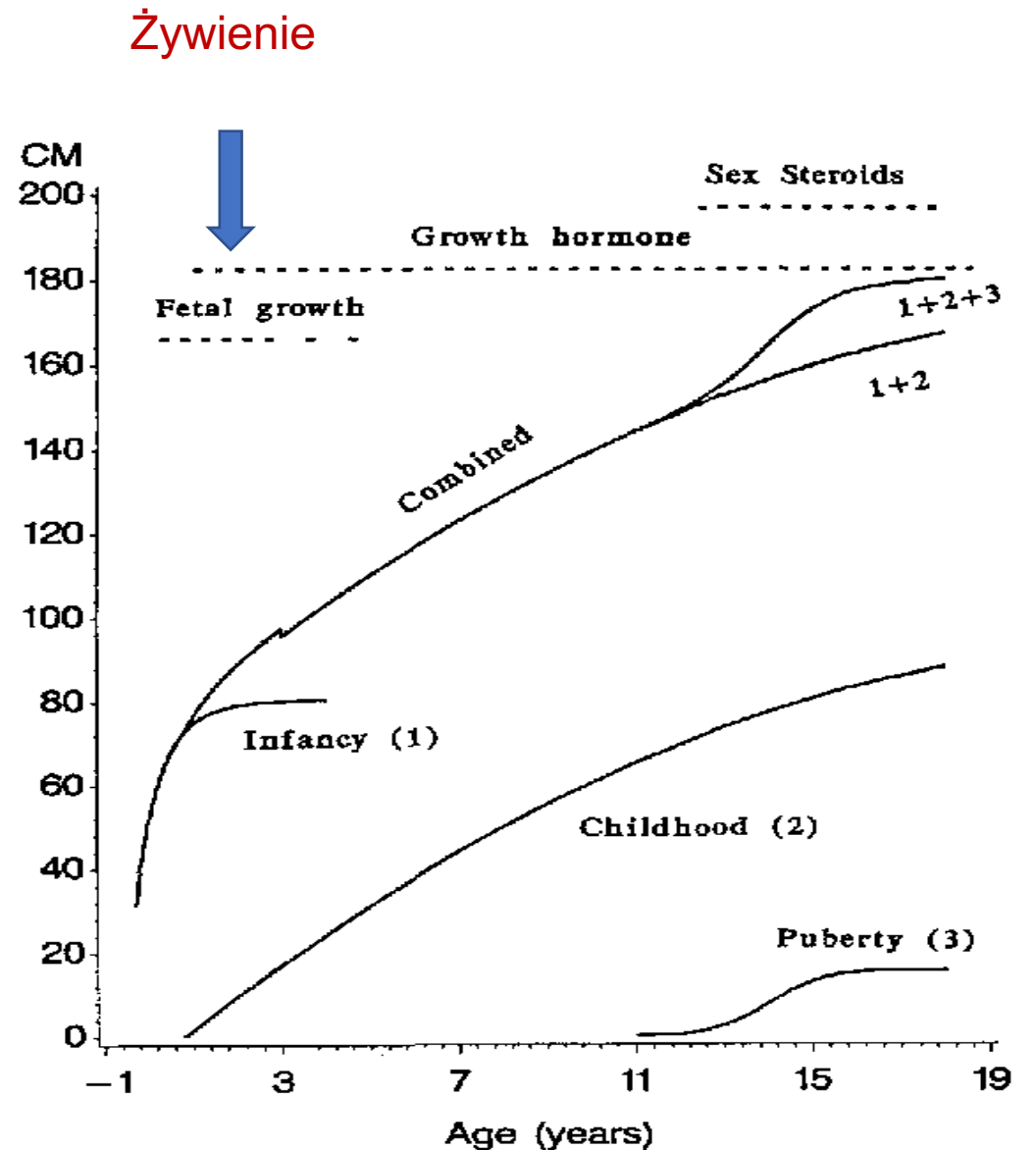


Czynniki determinujące rozwój

- Geny
- Różnice etniczne (choć ten sam potencjał – siatki WHO) – zmiany pokoleniowe; większe znaczenie czynników środowiskowych niż genetycznych
- Hormony
- Odżywianie

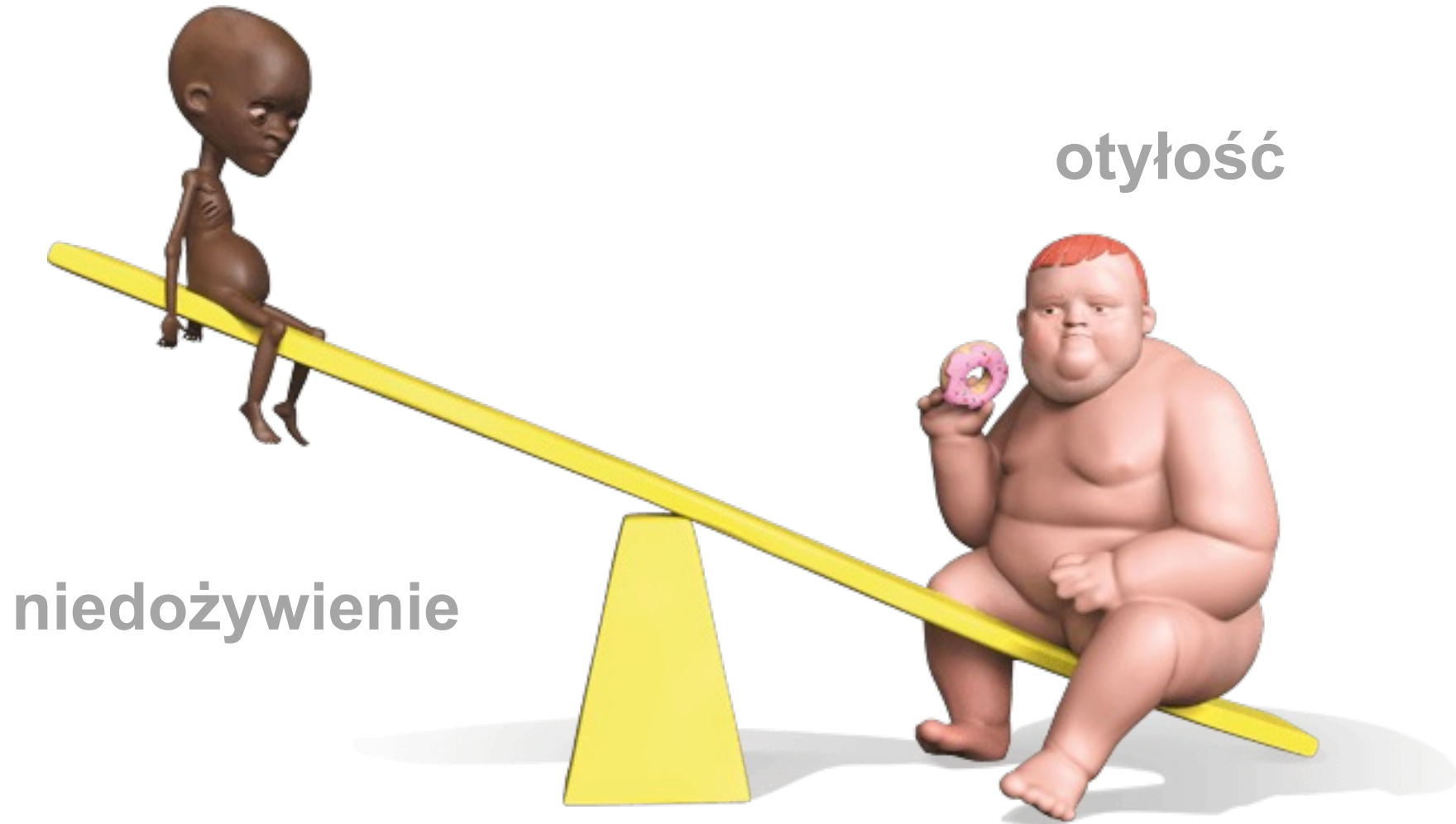
Etapy rozwoju

- Wewnątrzmaciczny
- Niemowlęcy
- Dzieciństwo
- Okres dojrzewania



A Biologically-Oriented Mathematical Model (ICP) for Human Growth,
Karlberg J, 1989

Nieprawidłowy stan odżywienia



Stan odżywienia – nadwaga i otyłość



Instytut Kardiologii
IM. PRYMASA TYSIĄCLECIA
STEFANA KARDYNAŁA WYSZYŃSKIEGO

Czy to już epidemia otyłości w Polsce?

ok. **25 %**
3-latków
ma
nieprawidłową
masę ciała



aż 1/3
8-latków
ma nadwagę
lub otyłość



tylko u **15 %**
15-latków
występuje
nadwaga i
otyłość

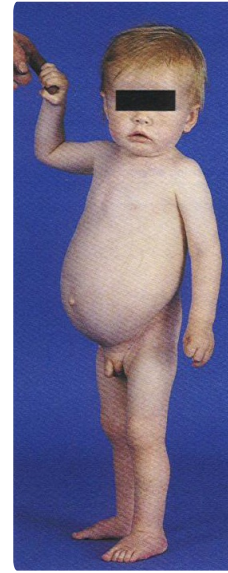


W grupie 35-39-latków
nadwaga i otyłość
występuje w połowie
populacji!
Problem ten dotyczy
70% mężczyzn w tym
wieku.



Prawidłowa masa ciała: BMI > 5 i <85 pc do wieku i płci (wg CDC)

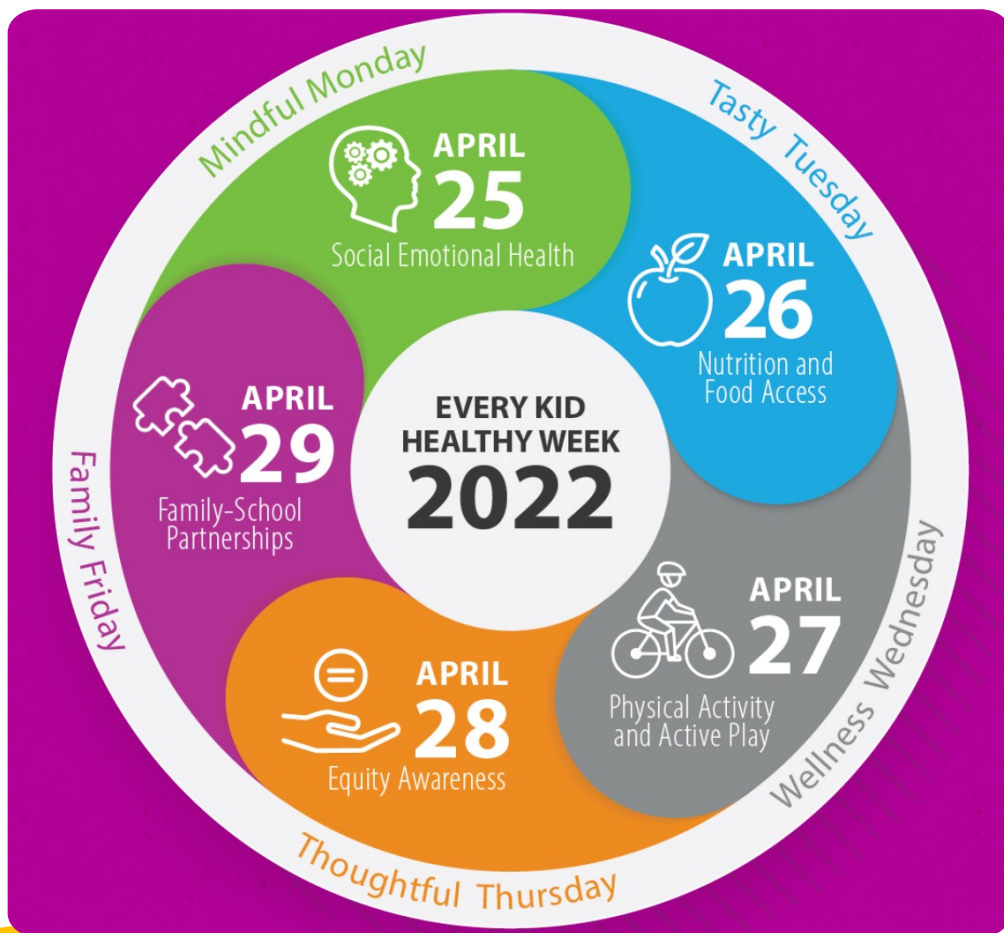
Jak ocenić stan
odżywienia?



Ocena stanu odżywienia

- Pomiar antropometryczny
- Badanie podmiotowe i przedmiotowe
- Ilościowa i jakościowa ocena diety, sposób i przebieg karmienia
- Badania dodatkowe





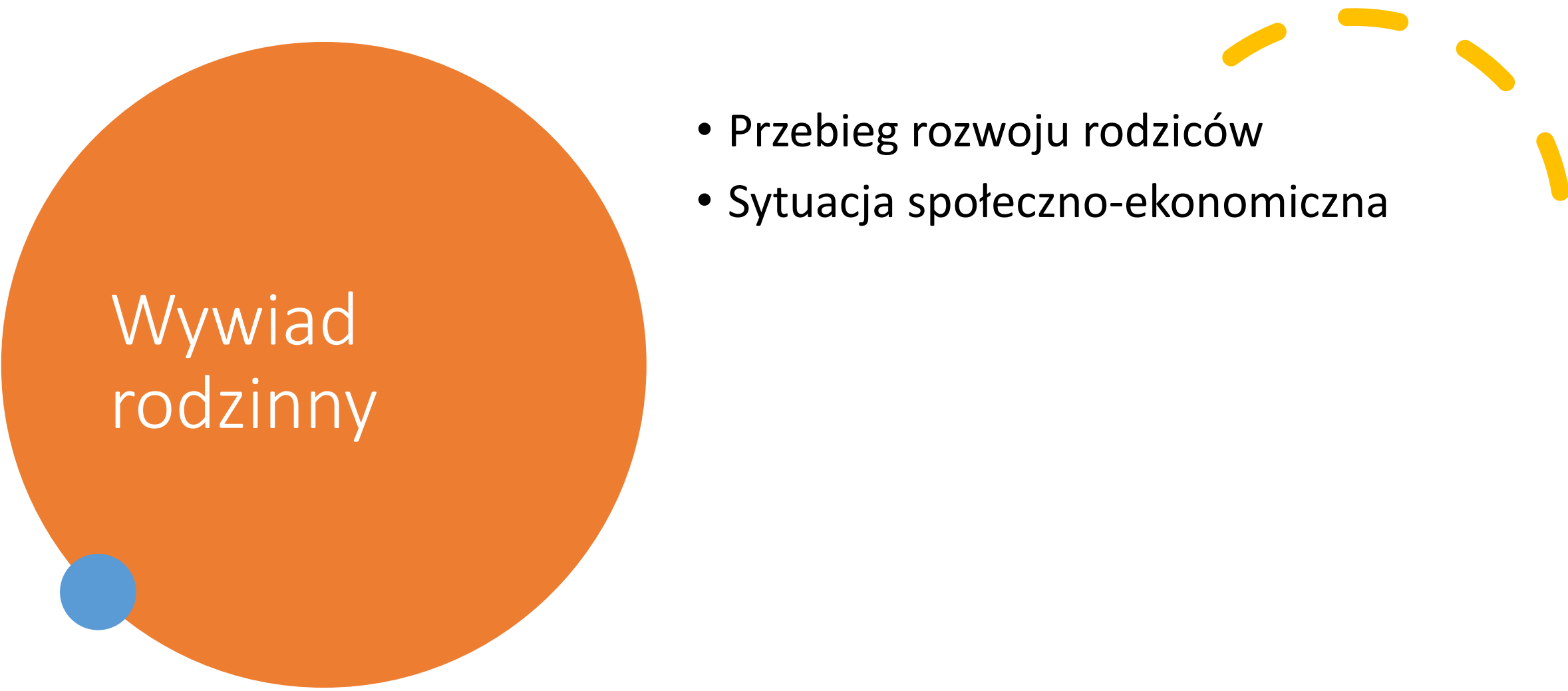
Cel

- Ocena dobrostanu dziecka
- Identyfikacja osób z nieprawidłowym stanem odżywienia
- Wczesne rozpoznawanie chorób
- Monitorowanie leczenia



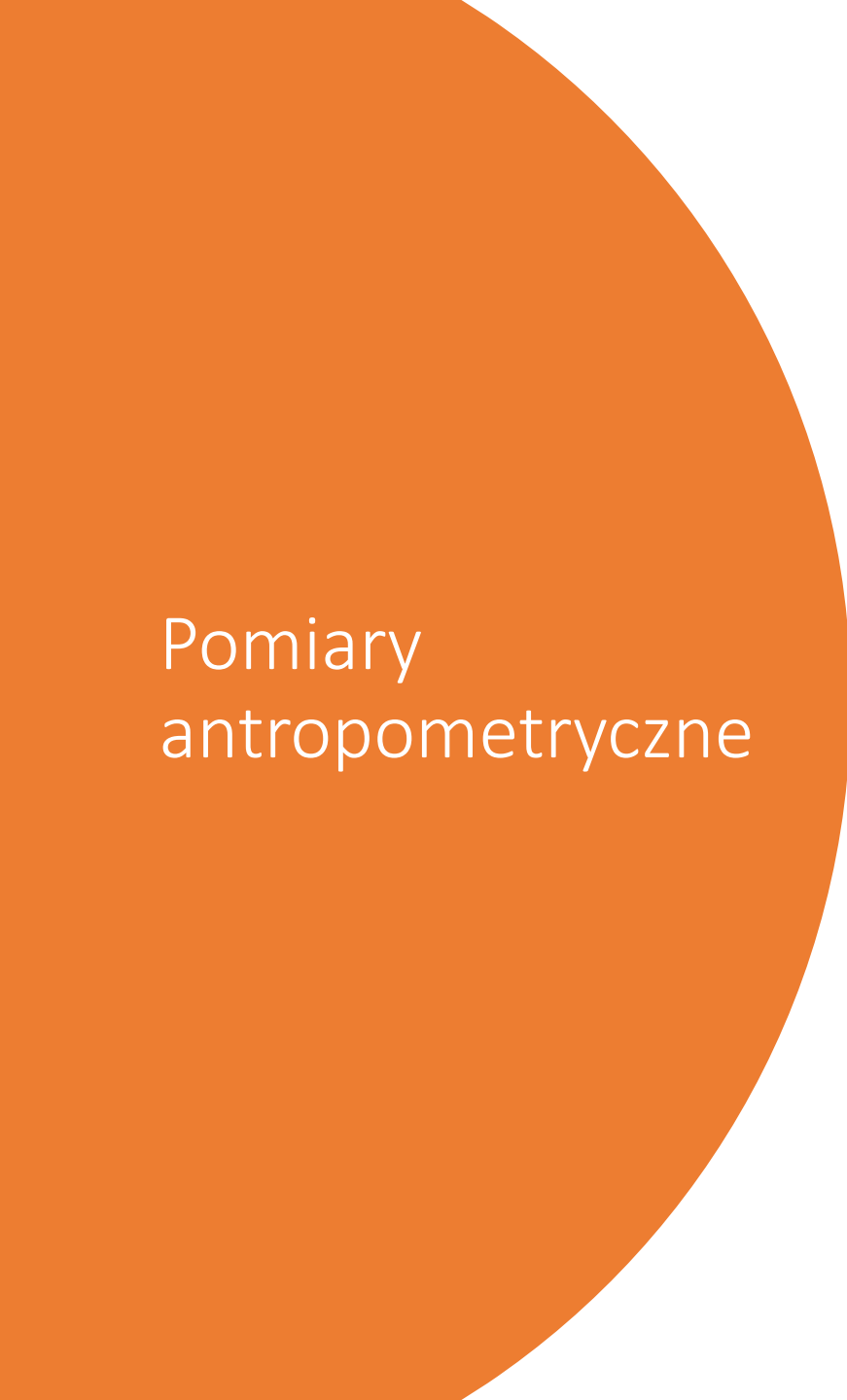
Wywiad – stan zdrowia

- Dotychczasowy rozwój dziecka
- Choroby aktualne/przebyte
- Dolegliwości
- Tryb życia



Wywiad rodzinny

- Przebieg rozwoju rodziców
- Sytuacja społeczno-ekonomiczna



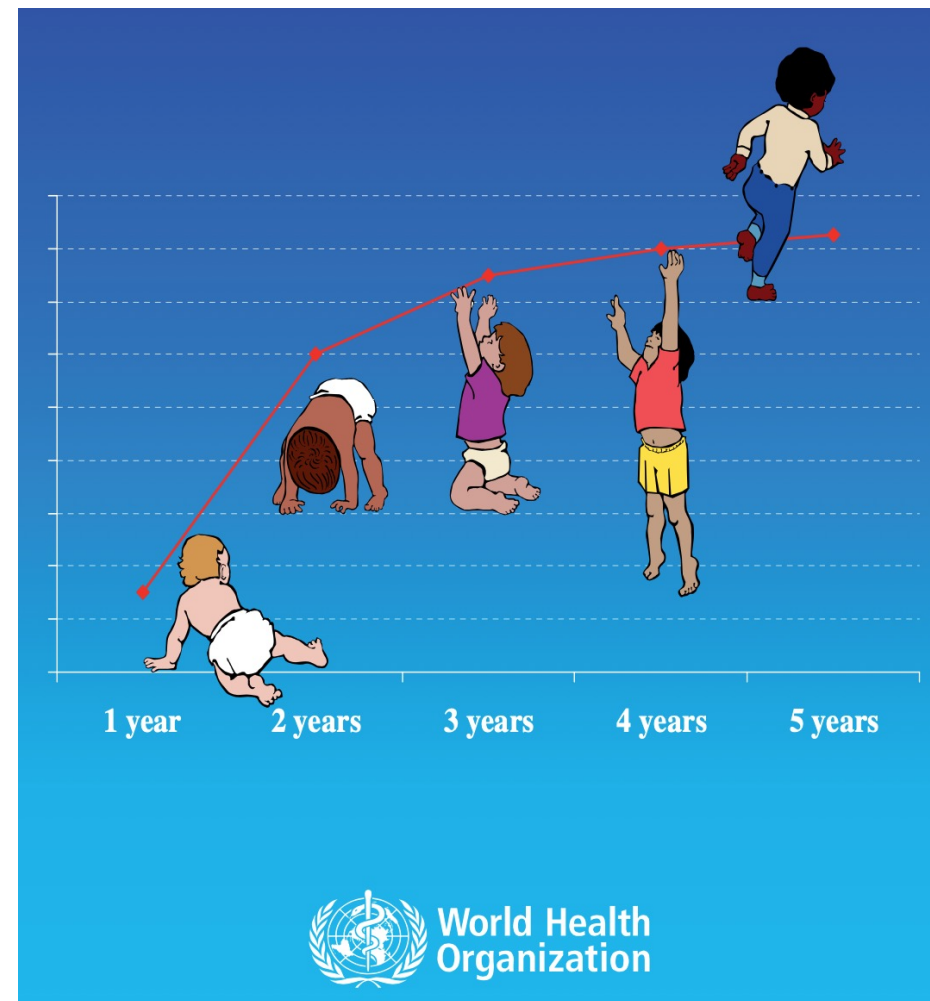
Pomiary antropometryczne

- Masa ciała
- Wzrost (lub długość)
- Obwód głowy (do 2 r. ż.)
- Obwód ramienia
- Grubość fałdu skórniego

Odpowiedni sprzęt



Pomiary antropometryczne



- 
- WHO (standard < 5 rż., normy rozwojowe: 5-19 lat)

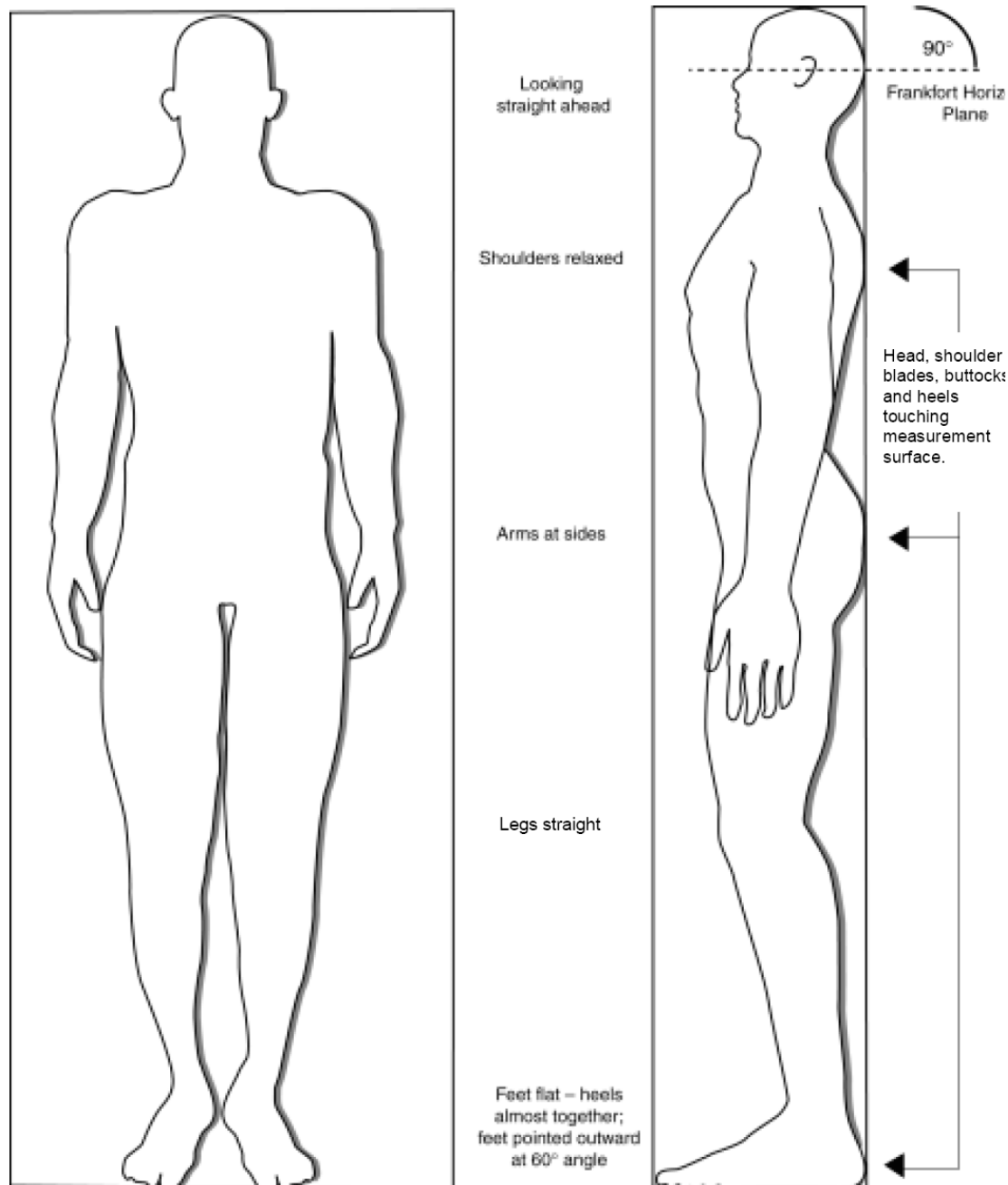
W Polsce zaleca się stosowanie
standardu

WHO u dzieci do 2 r. ż.

- OLA/OLAF (3-18,5 lat)
- Szczególne grupy pacjentów (np. MPDz, wcześniaki, z. Downa)



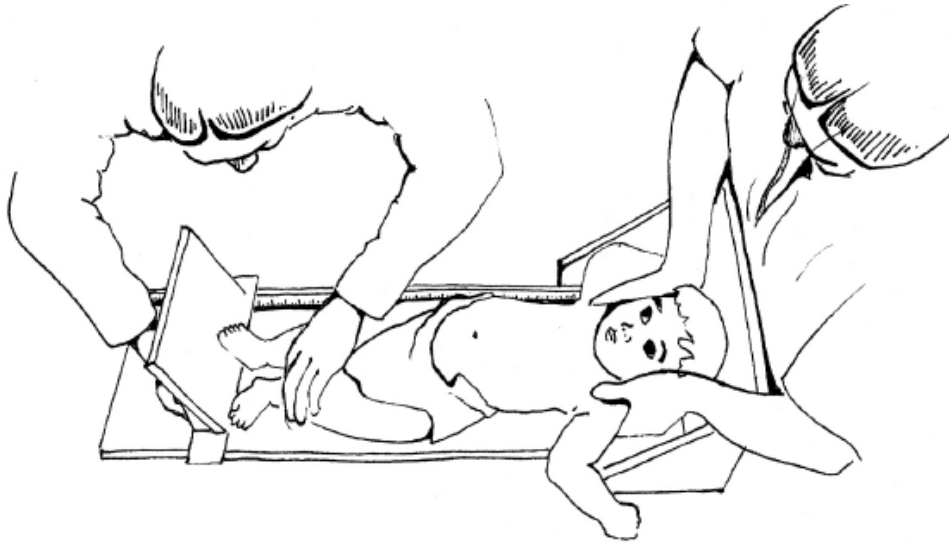
Siatki
centylowe



Wzrost



Długość ciała



Masa ciała



Pomiar grubości fałdu skórneg



Kryteria niedożywienia

NIE MA JEDNEGO PRZYJĘTEGO
WYKŁADNIKA NIEDOŻYWIENIA U DZIECI

Growth faltering
(pierwotnie: *failure to thrive*)

- BMI < 5 pc
- masa ciała < 5 pc
- masa ciała/wzrost (proporcja) < 5 pc
- spadek w pomiarach (masa ciała, masa ciała/wzrost) o 2 kanały centylowe

CZERWONE FLAGI u dziecka z niezadowalającym przyrostem masy ciała

Badanie przedmiotowe

- Objawy sugerujące chorobę serca
- Opóźnienie rozwojowe
- Cechy dysmorfii
- Organomegalia i/lub limfadenopatia

Badanie podmiotowe

- Nieskuteczna interwencja żywieniowa
- Ciężkie lub nawracające zakażenia układu oddechowego, moczowego, błon śluzowych
- Nawracające wymioty/biegunka

Wskazania do hospitalizacji dziecka niedożywionego

Ciężkie
niedożywienie

Współistniejące
choroby

Brak poprawy po
interwencji
dietetycznej w trybie
ambulatoryjnym

Sytuacja
psychosocjalna
sugerująca ryzyko dla
dziecka

Konieczność
obiektywnej oceny
diety

Upośledzenie funkcji
rodzicielskiej

Zaburzenia relacji
dziecko-rodzic

Lęk rodziców

Otyłość

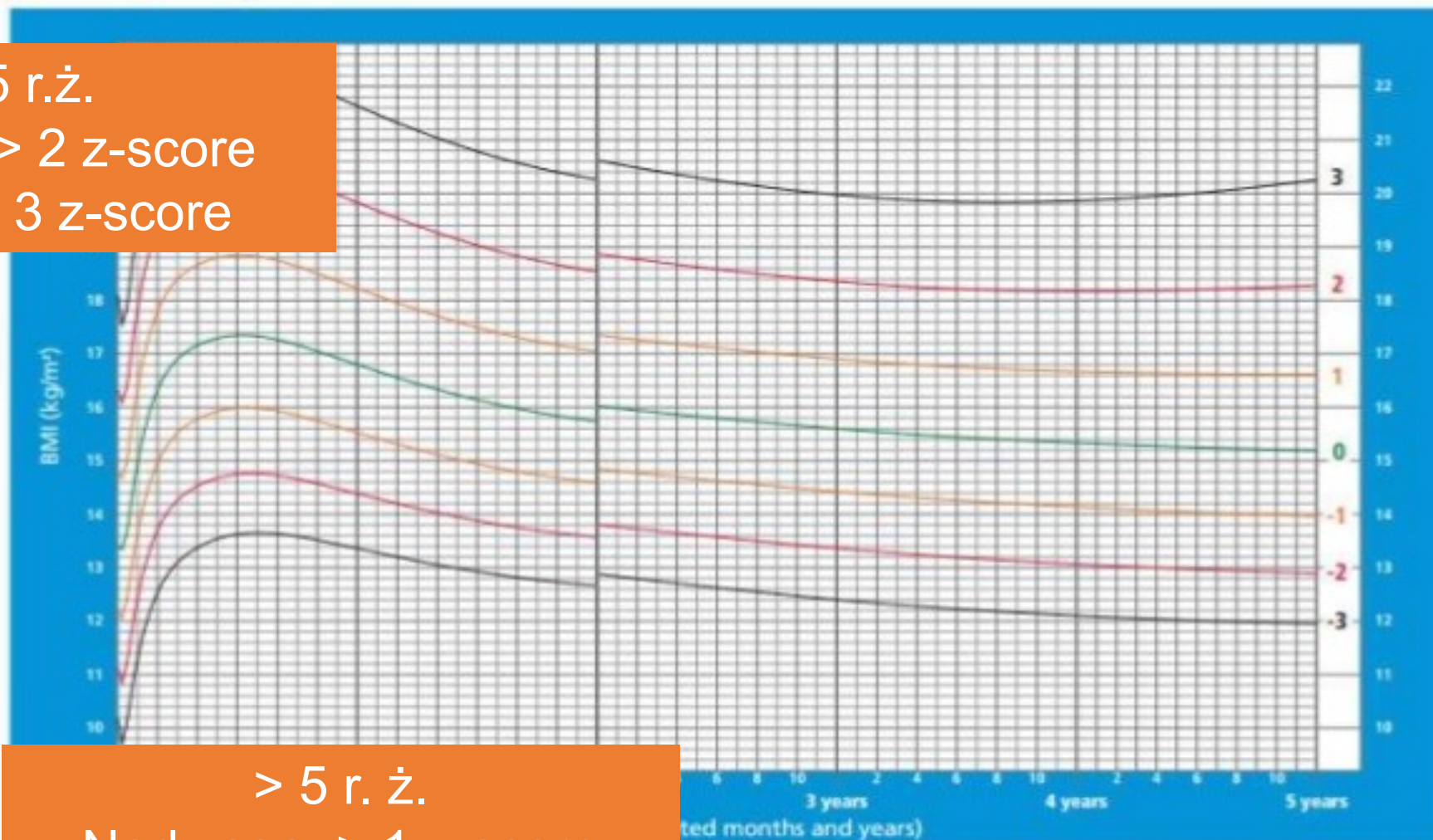
Definicja

Narzędzia oceny

$BMI = \text{masa ciała [kg]} / \text{wzrost [m]}^2$

BMI-for-age BOYS

Birth to 5 years (z-scores)



Do 5 r.ż.

Nadwaga: > 2 z-score

Otyłość: > 3 z-score

> 5 r. ż.

Nadwaga: > 1 z-score

Otyłość: > 2 z-score

Ciężka otyłość: > 3 z-score

WHO Child Growth Standards



Weight Status Category	Percentile Range
Underweight	< 5th percentile
Normal or Healthy Weight	5th to < 85th percentile
Overweight	85th < 95th percentile
Obese	≥ 95th percentile

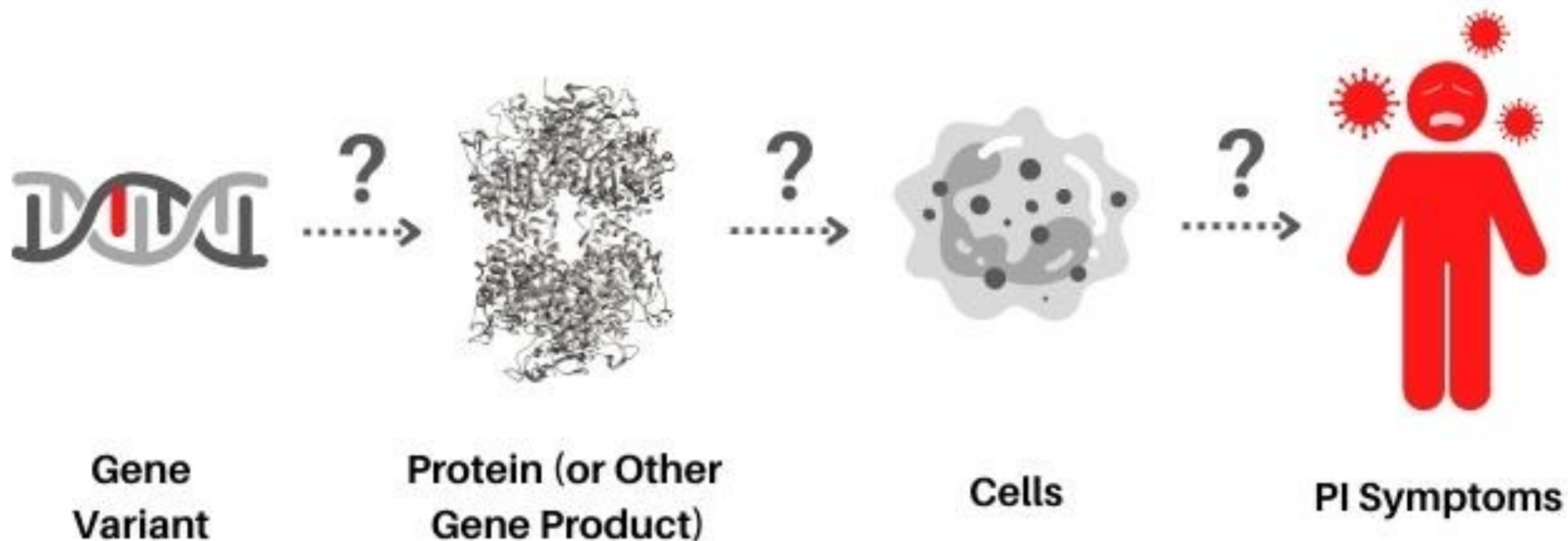
CZERWONE FLAGI u dziecka z niezadowalającym przyrostem masy ciała

Badanie przedmiotowe

- Objawy sugerujące chorobę serca
- Opóźnienie rozwojowe
- Cechy dysmorfii
- Organomegalia i/lub limfadenopatia

Badanie podmiotowe

- Nieskuteczna interwencja żywieniowa
- Ciężkie lub nawracające zakażenia układu oddechowego, moczowego, błon śluzowych
- Nawracające wymioty/biegunka



Wrodzone błędy odporności

Będąc młodą lekarką...



**„życie staje się interesujące dopiero wówczas,
gdy od czasu do czasu wszystko się zmieni”**

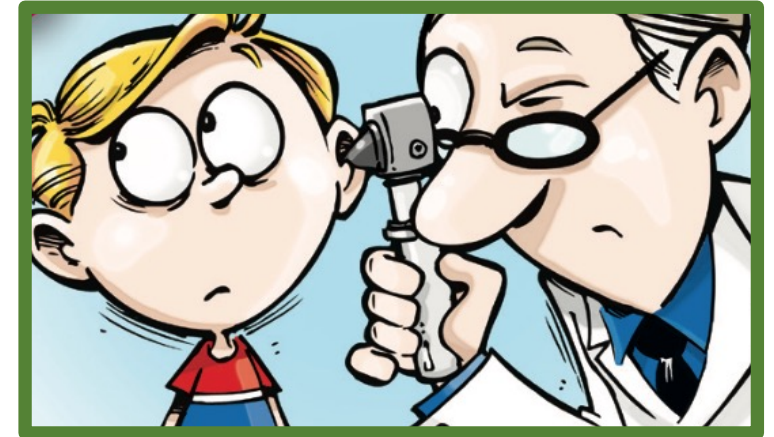
2/rok



2/?

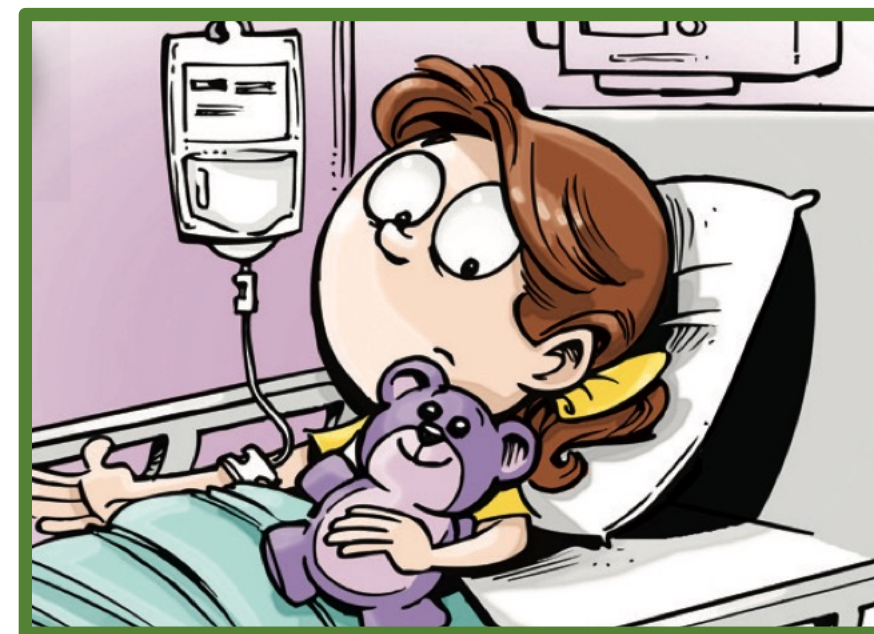
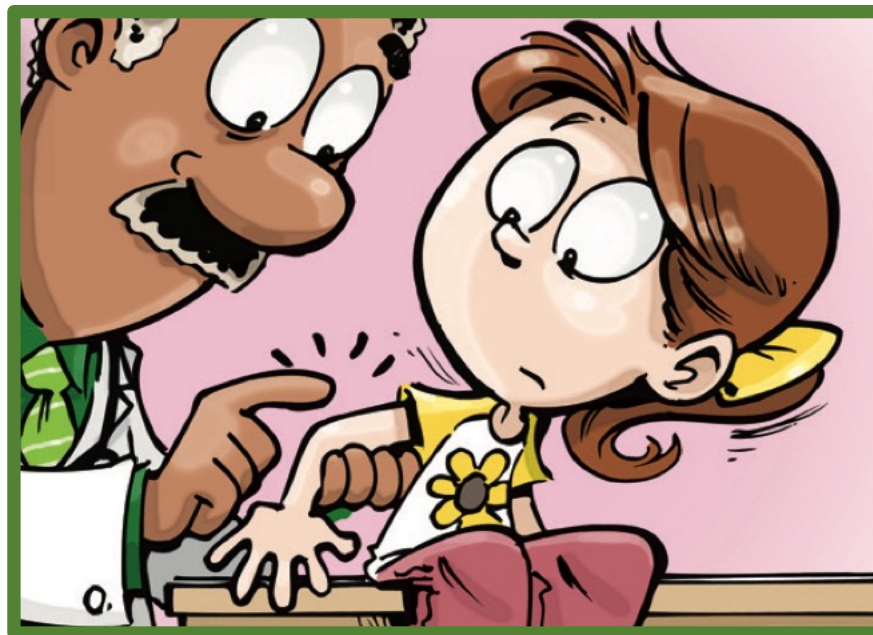


2 x 2 = 4/rok



> 2 m-ce atb





Nieinfekcyjne objawy sugerujące PNO



min. 2 objawy = niedobór odporności

Wywiad

- Zaburzenia odporności w rodzinie; rodzinne występowanie podobnych objawów (dotknięci mężczyźni spokrewnieni w linii żeńskiej lub inny wyraźny schemat dziedziczenia)
- Niewyjaśnione wczesne zgony niemowląt, zgony z powodu infekcji
- Pokrewieństwo między rodzicami (dziadkami)
- Choroba autoimmunologiczna lub nowotwór hematologiczny u kilku członków rodziny

Protokół diagnostyczny 2011 E de Vires (ESID)



8 prezentacji klinicznych

Clinical and Experimental Immunology

ORIGINAL ARTICLE

doi:10.1111/j.1365-2249.2011.04461.x

Patient-centred screening for primary immunodeficiency, a multi-stage diagnostic protocol designed for non-immunologists: 2011 update

Badanie przedmiotowe

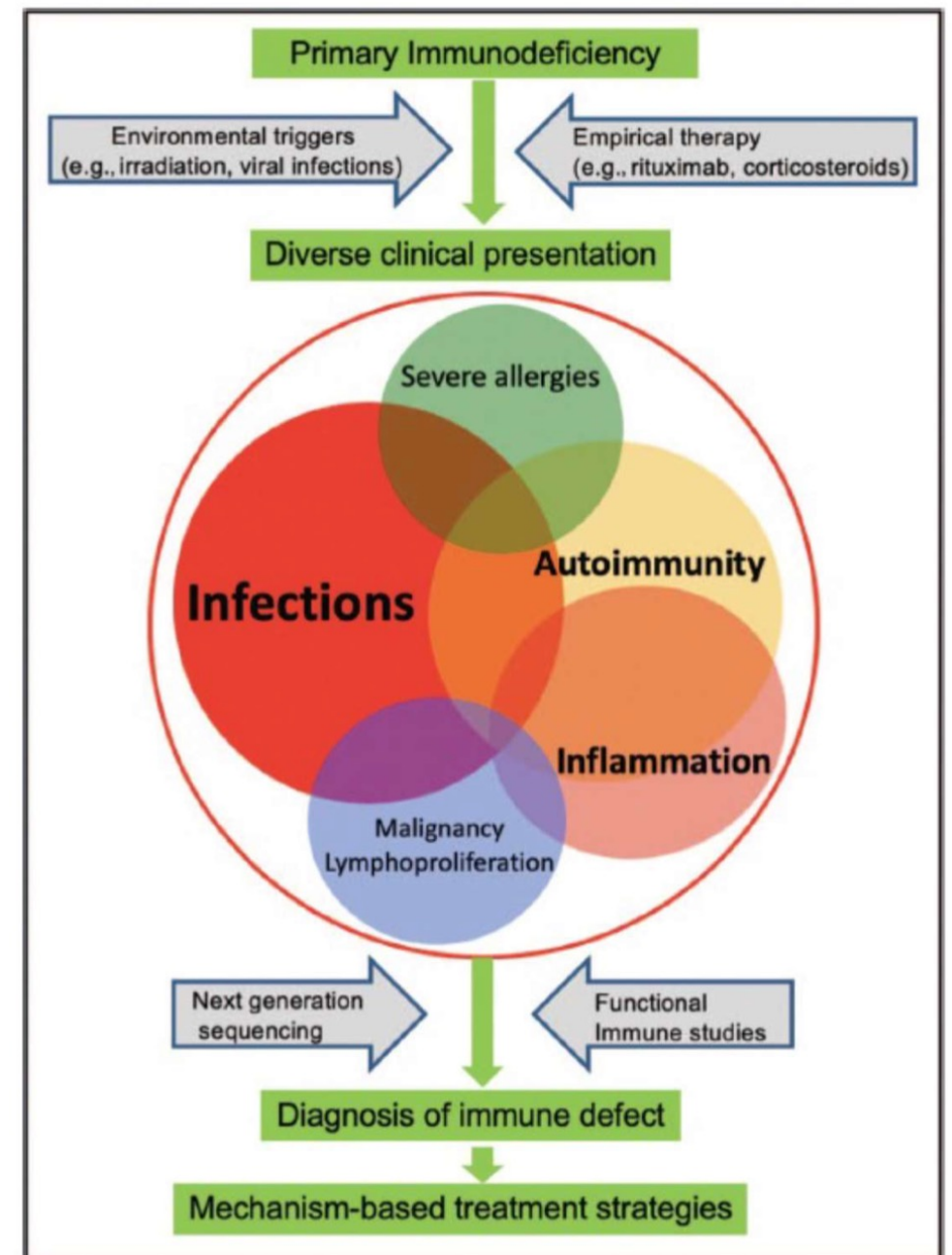
- Nieprawidłowe włosy, paznokcie, zęby; wyprysk, bladość, albinizm, teleangiektazje, łysienie plackowate
- Brak węzłów chłonnych
- Brak pocenia się
- Ataksja, mikro-, makrocefalia
- Obrzęk naczynioruchowy
- Palce pałeczkowate

Główne typy fenotypy kliniczne

**FENOTYP
INFEKCYJNY**

**ZABURZENIA
ATOPOWE**

**FENOTYP
AUTOIMMUNIZACYJNO-
LIMFOPROLIFERACYJNY**



Wrodzone niedobory odporności (inborn errors of immunity, IEI)

Zwiększona podatność na infekcje

ALE RÓWNIEŻ

- Autoimmunizację
- Choroby autozapalne
- Alergia
- Nowotwory

Częstość występowania
1:5000-1:1000

Dziękuję za uwagę

