



Ministerstwo
Sportu i Turystyki

O POTRZEBIE KOREKCJI WAD POSTAWY CIAŁA U DZIECI I MŁODZIEŻY

dr Monika Opanowska

***„Wali się dach,
bo zaniedbano fragment budowli”***

Janusz Korczak



Budowa i postawa ciała oraz rozwój ruchowy w ontogenezie człowieka



Budowa i postawa ciała są wyrazem szczególnego **stanu układu kostno-stawowo-mięśniowego** i przedstawiają **przestrzenne ułożenie ciała**, szczególnie układu ruchu, to u ich podstaw leżą odrębne mechanizmy *[Przewęda 1981]*.

Budowa ciała zależy od **struktury somatycznej**.

Postawa ciała jest nawykiem ruchowym tzw. **nawykiem „trzymania się”**, który uwarunkowany jest stanem właściwego napięcia odpowiednich grup mięśniowych, co z kolei powoduje ułożenie względem siebie poszczególnych odcinków tułowia i głowy oraz świadczy o ogólnym zrównoważeniu tułowia *[Kasperczyk 2002]*.

OKRES SZKOLNY (7 – 15 r. ż.)

DWA KRYTYCZNE OKRESY W POSTUROGENEZIE

MŁODSZY OKRES SZKOLNY

- **przełom 6/7 r. ż.**

OKRES POKWITANIA

- **dziewczęta 11 – 13 lat**
- **chłopcy 13 – 14 lat**

I OKRES – MŁODSZY WIEK SZKOLNY

- związany z pójściem dziecka do szkoły i zmianą stylu życia
- tworzy się najwięcej wad postawy ciała
- nieprawidłowości wynikają z ograniczenia swobodnej, spontanicznej aktywności ruchowej i warunków narzuconych przez szkołę (np. długie przebywanie w pozycji siedzącej w ławce często niedostosowanej do parametrów budowy ciała dziecka)

II OKRES - POKWITANIA

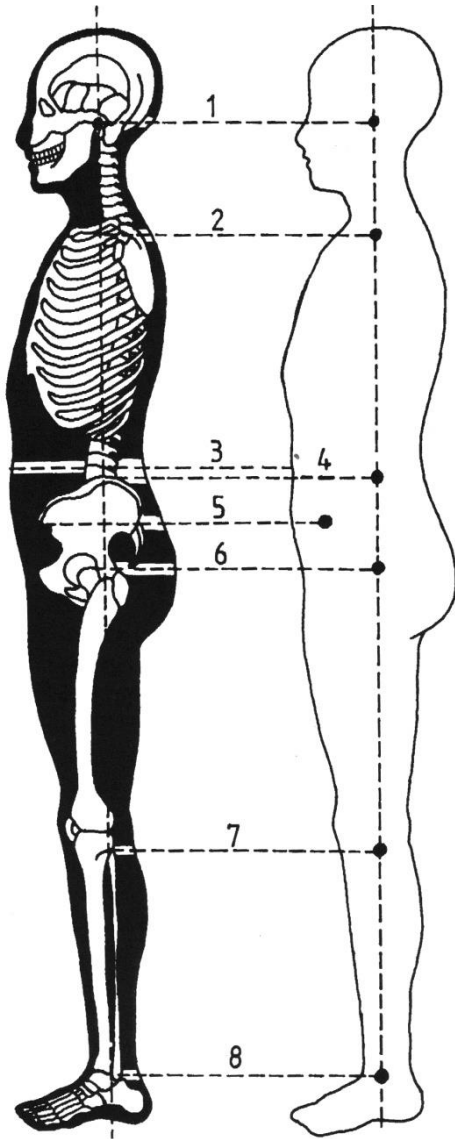
- intensywny i nieproporcjonalny przyrost długości kończyn i tułowia
- przesunięcie ogólnego środka masy ciała ku górze
- szybki rozwój układu kostnego i niedostatecznie szybki rozwój układu mięśniowego wywołuje zaburzenia w statyce ciała
- przemiany morfologiczne, fizjologiczne i hormonalne jako przyczyna pogorszenia prawidłowego nawyku postawy ciała

Szkolenie sportowe dzieci i młodzieży

Obciążenia treningowe a możliwości morfologiczne i wydolnościowe młodych zawodników



Postawa prawidłowa **PŁASZCZYZNA STRZAŁKOWA**



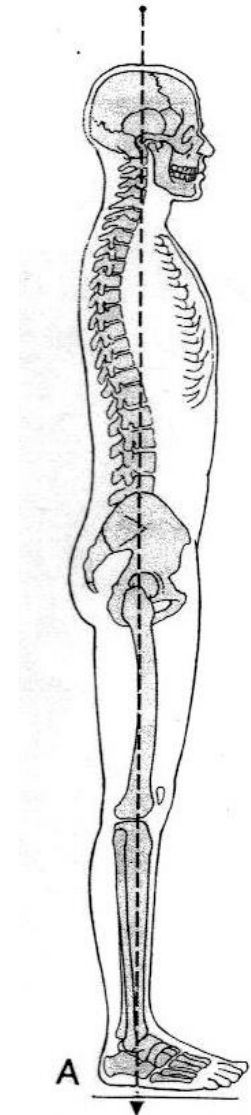
I. Zrównoważenie przednio-tylne ciała

**II. Pion opuszczony ze środka
wyrostka sutkowego kości
skroniowej przechodzi przez:**

- środek barku
- krętarz większy k. udowej
- główkę k. strzałkowej
- kostkę boczną (środek stępu)

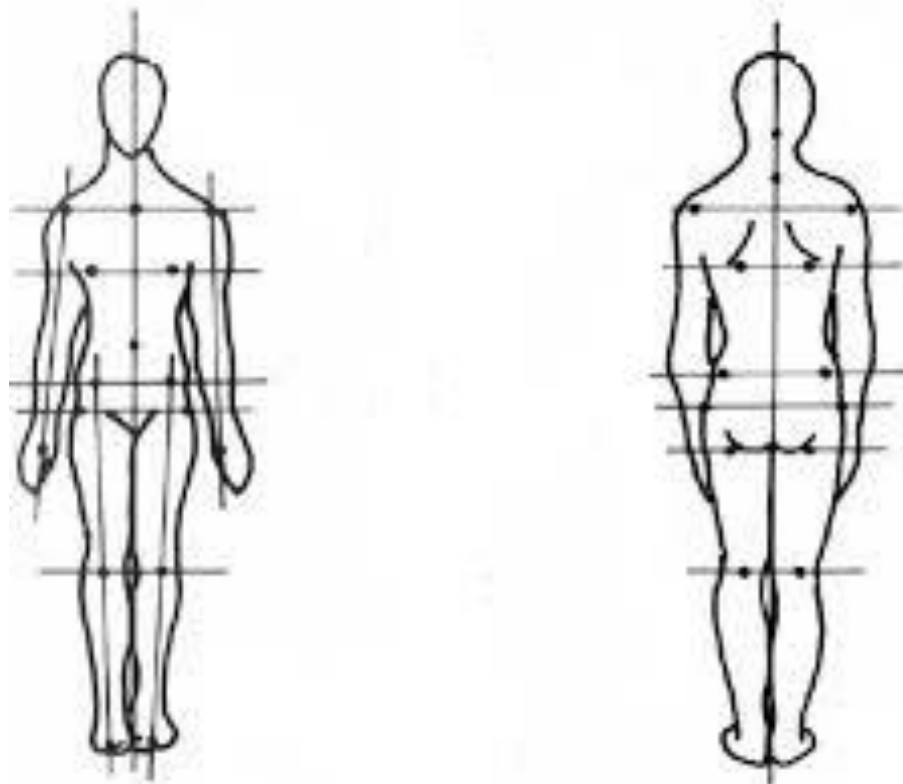
Cechy postawy prawidłowej w płaszczyźnie strzałkowej

- Ustawienie głowy prosto nad klatką piersiową, miednicą i stopami
- Przednia ściana szyi zbliżona do pionu
- Barki usytuowane w przedłużeniu zarysu szyi
- Klatka piersiowa dobrze wysklepiona
- Łopatki przylegające do klatki piersiowej
- Brzuch płaski
- Przednio-tylne wygięcia kręgosłupa łagodnie zaznaczone

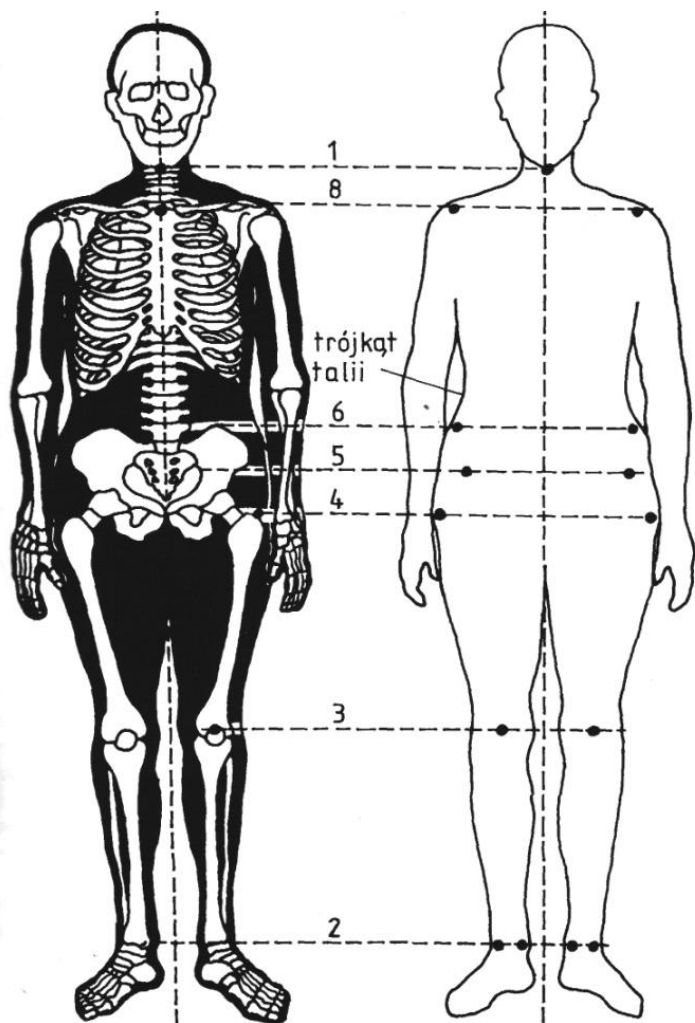


Postawa prawidłowa **PŁASZCZYZNA CZOŁOWA**

- I. Symetria morfologiczna
- II. Pion dzieli ciało na jednakowe połowy (stronę prawą i lewą) od przodu i od tyłu



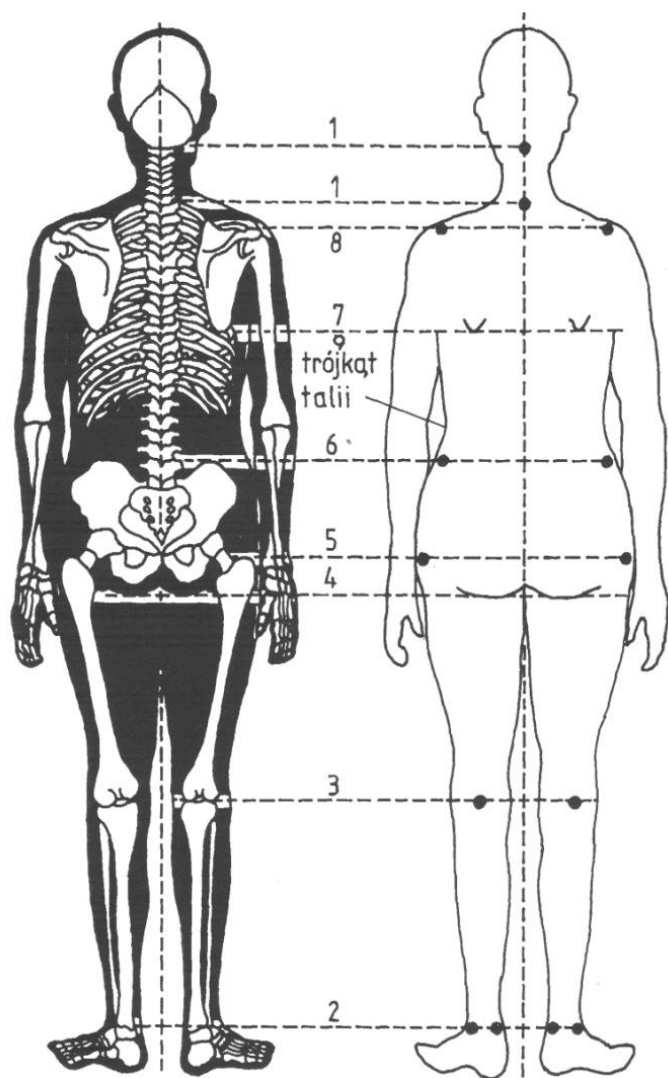
PŁASZCZYZNA CZOŁOWA cd.



Z przodu pion przechodzi przez:

- środek brody
- wcięcie szyjne mostka
- wyrostek mieczykowaty
- pępek
- spojenie łonowe
- środek odległości między przyśrodkowymi kłykciami k. udowej
- środek odległości między przyśrodkowymi kostkami

PŁASZCZYZNA CZOŁOWA cd.



Z tyłu pion przechodzi przez:

- guzowatość k. potylicznej
- wyrostki kolczyste kręgów
- szparę międzypośladkową
- środek odległości między przyśrodkowymi kłykciami k. udowej
- środek odległości między przyśrodkowymi kostkami

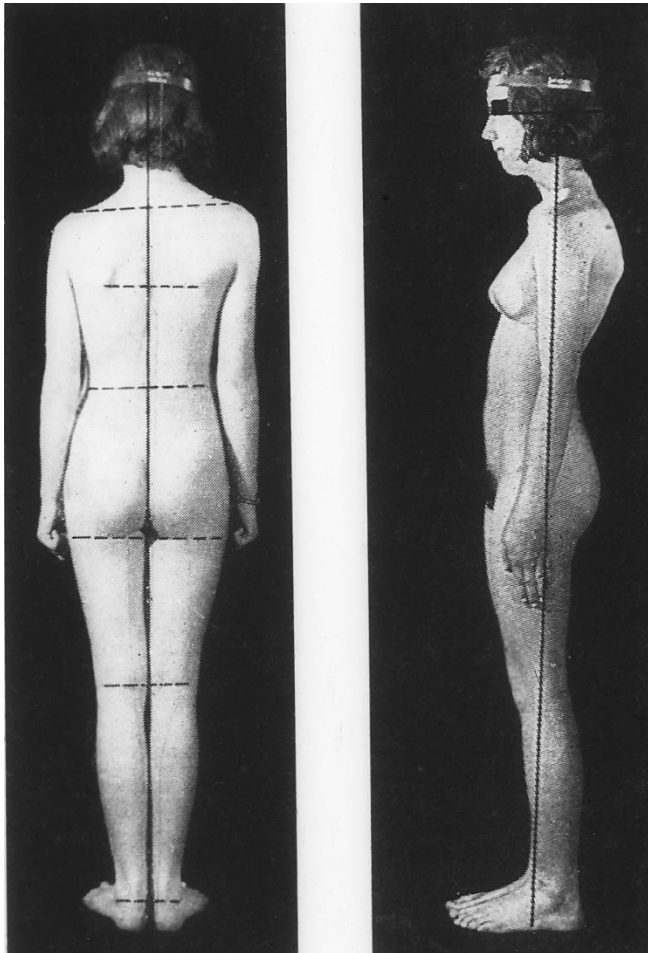
Cechy postawy prawidłowej w płaszczyźnie czołowej



Symetryczne części ciała :

- usytuowane są na tej samej wysokości
- są tak samo oddalone od linii środkowej ciała
- posiadają taki sam kształt

Postawa prawidłowa **PŁASZCZYZNA POPRZECZNA**



Linie łączące stawy:

- **ramienne** (wyrastki krucze łopatki)
- **biodrowe** (kolce biodrowe tylne i przednie)
- **kolanowe**
- **skokowe** (kostki boczne)

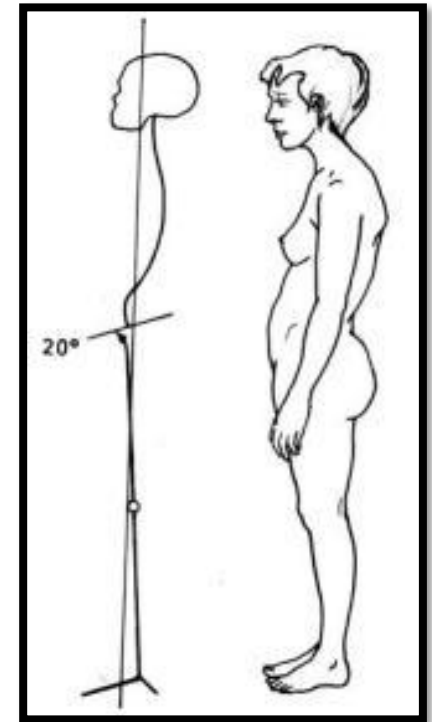
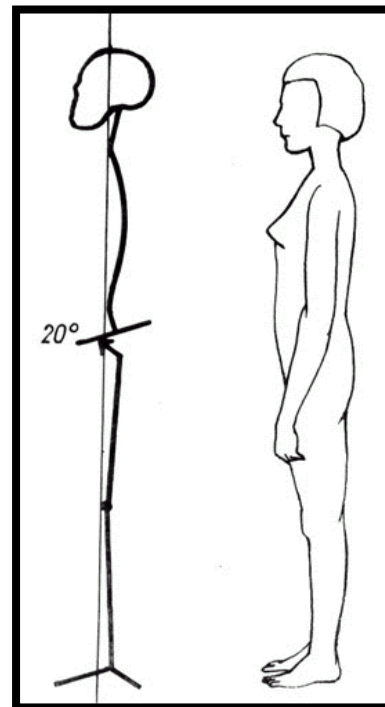
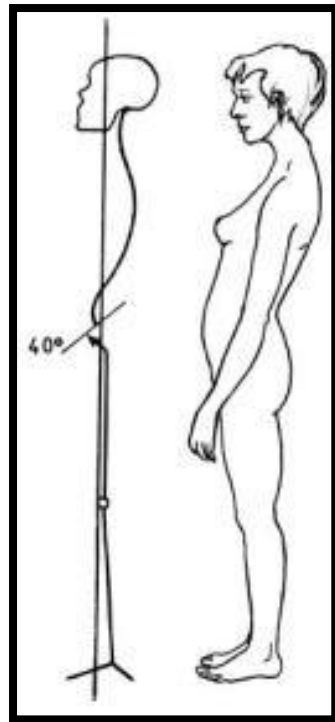
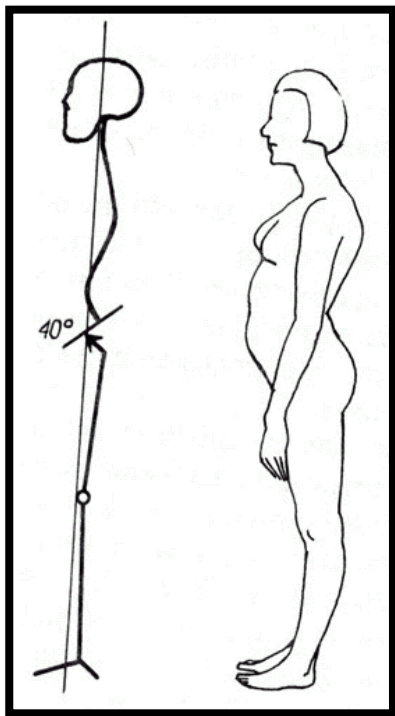
Cechy postawy prawidłowej w płaszczyźnie poprzecznej

Obserwowane:

- **z tyłu** – ww. linie (osie) stawów
 - przebiegają równolegle do siebie
 - są prostopadłe do płaszczyzny strzałkowej
- **z góry** – poprzeczna oś głowy, barków i miednicy są usytuowane równolegle i prostopadłe do płaszczyzny strzałkowej

Typologia Wilesa

- postawy nieprawidłowe



p. wklęsło-wypukła

p. kołyskowe

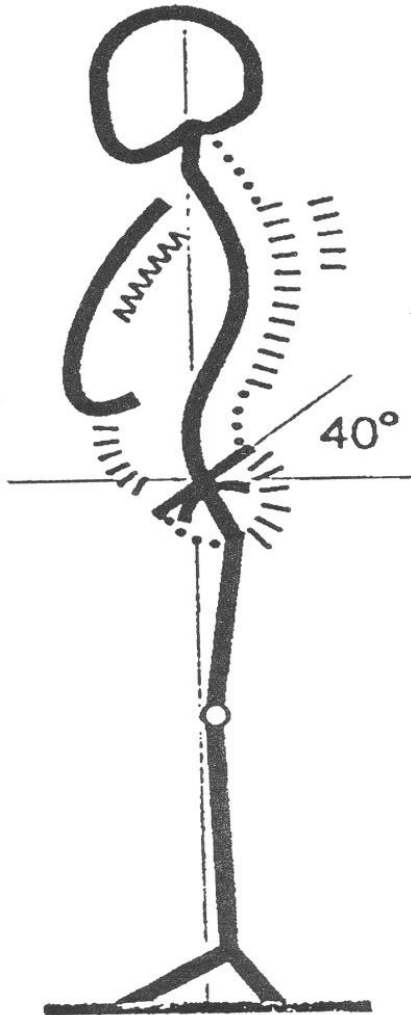
p. płaskie

p. okrągłe

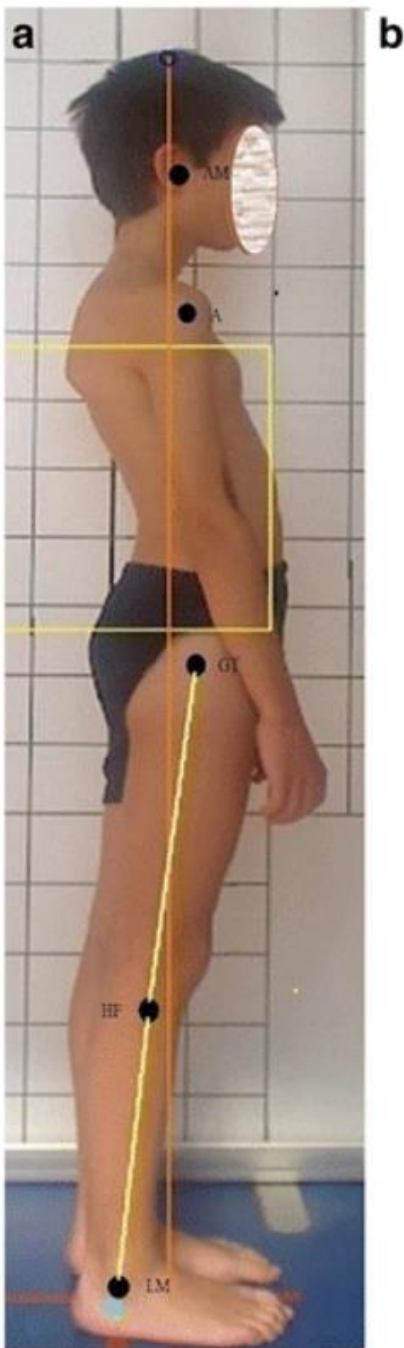


Plecy wklęsło-wypukłe

Plecy wklęsło-wypukłe



- zwiększone przedpochylenie miednicy
- prawidłowa ruchomość kręgosłupa
- duża lordoza lędźwiowa i duża kifoza piersiowa
- głowa i barki wysunięte w przód
- odstające łopatki
- klatka piersiowa spłaszczona
- wystający brzuch

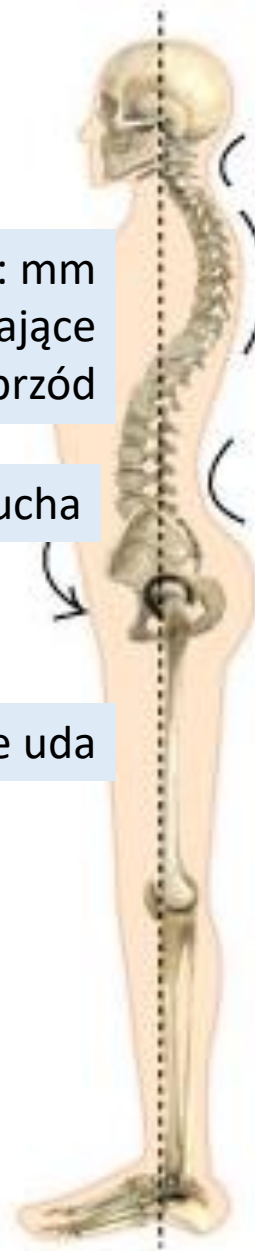


W-w

Zadania korekcyjne:

- S: mm brzucha, pośladkowe, grzbietu w odc. Th ustalające łopatki
- W: mm grzbietu w odc. L, karku i szyi
- R: mm zginacze uda, przywodzące ramię i wysuwające barki w przód

Plecy wklęsło-wypukłe



Wydłużyć mm karku i szyi

Duża kifoza piersiowa – skrócić mm
grzbietu w o. Th

Odstające łopatki - skrócić mm
ustalające łopatkę

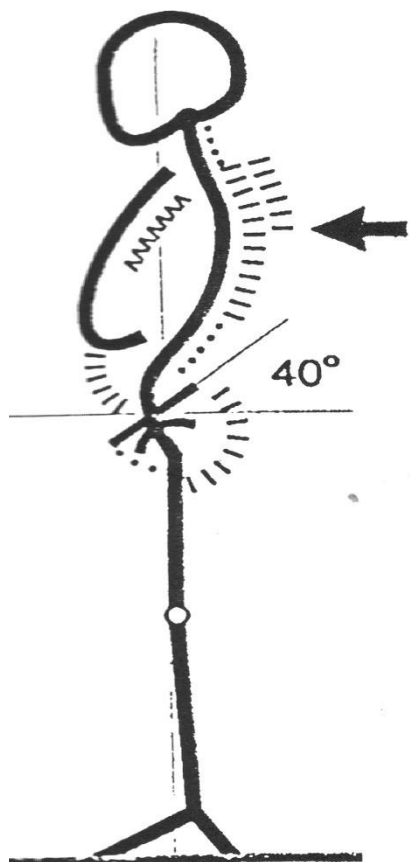
Duża lordoza lędźwiowa – wydłużyć
mm grzbietu w o. L

Barki w protrakcji: rozciągnąć: mm
przywodzące ramię i wysuwające
barki w przód

skrócić: mm brzucha

Rozciągnąć: zginacze uda

Plecy kołyskowe



- zwiększone przodopochylenie miednicy
- ograniczona ruchomość kręgosłupa
- krótka lecz głęboka lordoza lędźwiowa
- pogłębiona lordoza szyjna
- duża i utrwalona kifoza piersiowa
- głowa i barki wysunięte w przód
- klatka piersiowa spłaszczona
- łopatki odstające
- brzuch wystający
- **Zadania korekcyjne:**
- zwiększyć ruchomość kręgosłupa w odc. Th
- S: mm brzucha, pośladkowe, grzbietu w odc. piersiowym i ustalające łopatki
- W: mm grzbietu w odc. L, karku i szyi
- R: mm zginacze uda, przywodzące ramię i wysuwające barki w przód

Plecy kołyskowe



Wydłużyć mm karku i szyi

Duża kifoza piersiowa – skrócić mm
grzbietu w o. Th

Odstające łopatki - skrócić mm
ustalające łopatkę

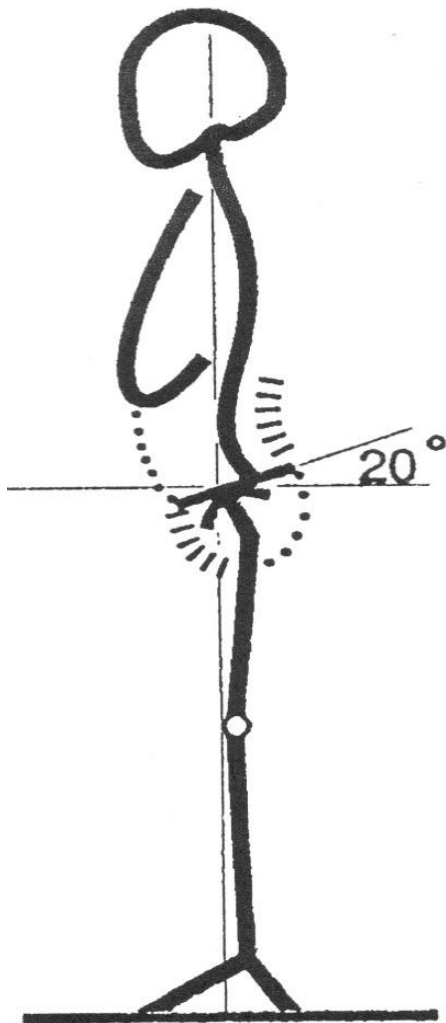
Duża lordoza lędźwiowa – wydłużyć
mm grzbietu w o. L

Barki w protrakcji: rozciągnąć: mm
przywodzące ramię i wysuwające
barki w przód

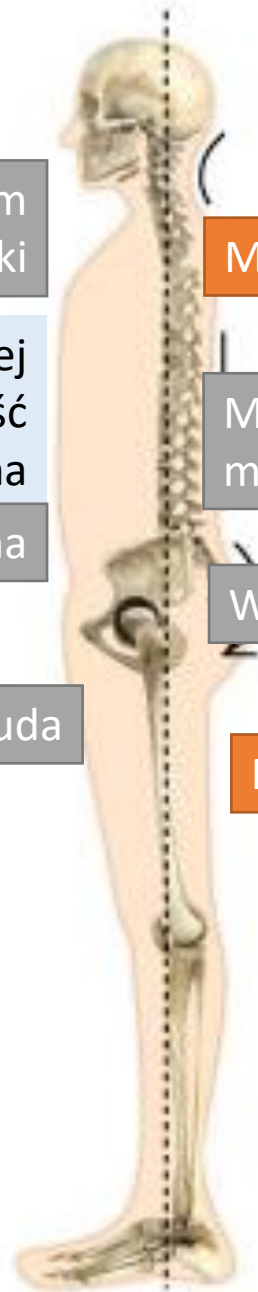
skrócić: mm brzucha

Rozciągnąć: zginacze uda

Plecy płaskie



- zmniejszone przodopochylenie miednicy
- prawidłowa ruchomość kręgosłupa
- zbyt mała lordoza lędźwiowa i kifoza piersiowa
- płaska klatka piersiowa
- opadające barki



Opadające barki – skrócić mm
unoszące barki

Klatka piersiowa spłaszczona jej
ruchomość i pojemność
ograniczona

Wydłużać mm brzucha

skrócić mm. zginacze uda

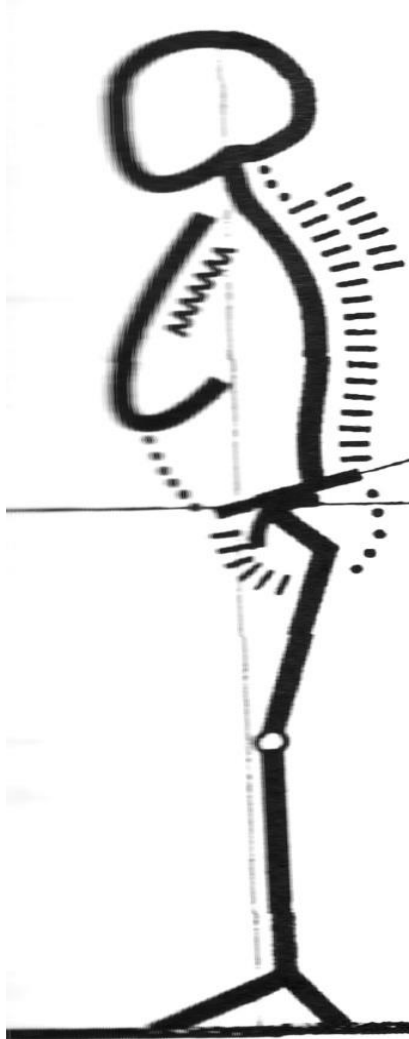
Mała kifoza piersiowa

Mała lordoza lędźwiowa – skrócić
mm. grzbietu w o L

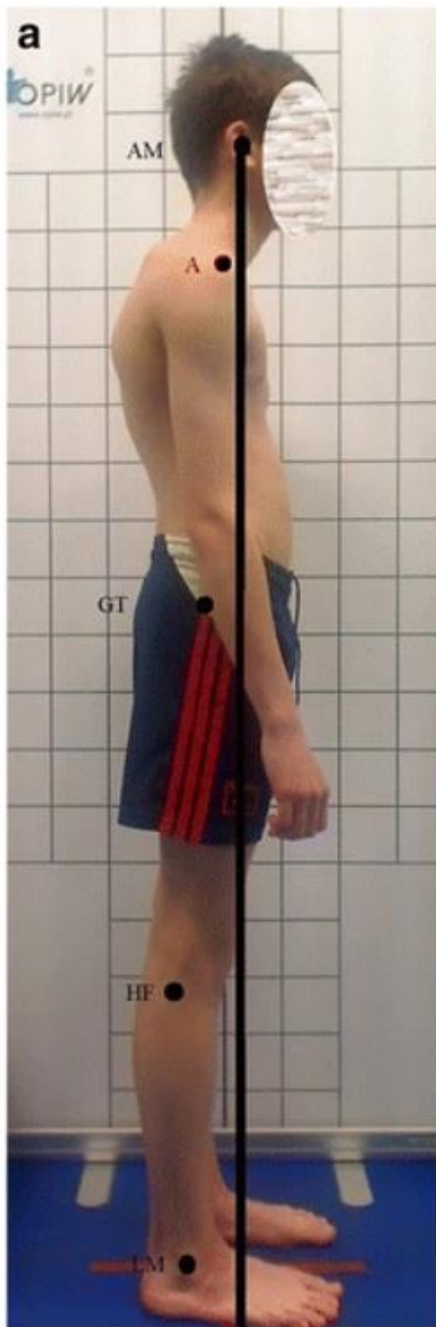
Wydłużać mm pośladkowe

Rozciągać kulszowo-goleniowe

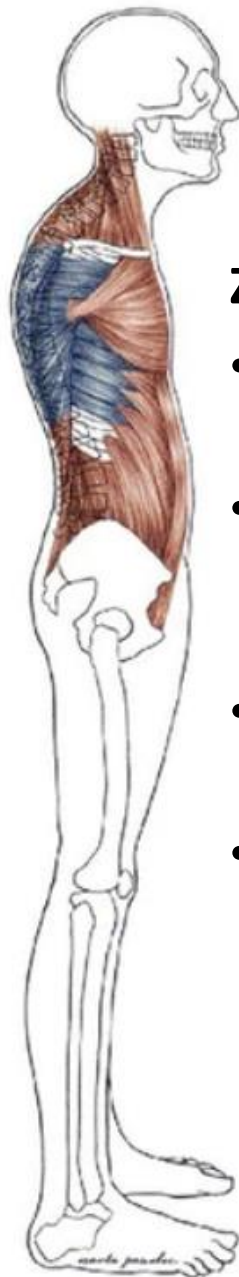
Plecy okrągłe



- zmniejszone przodopochylenie miednicy
- ograniczona ruchomość kręgosłupa
- zbyt mała lordoza lędźwiowa
- długa, utrwalona kifoza piersiowa
- odstające łopatki
- głowa i barki wysunięte w przód
- spłaszczona klatka piersiowa



b

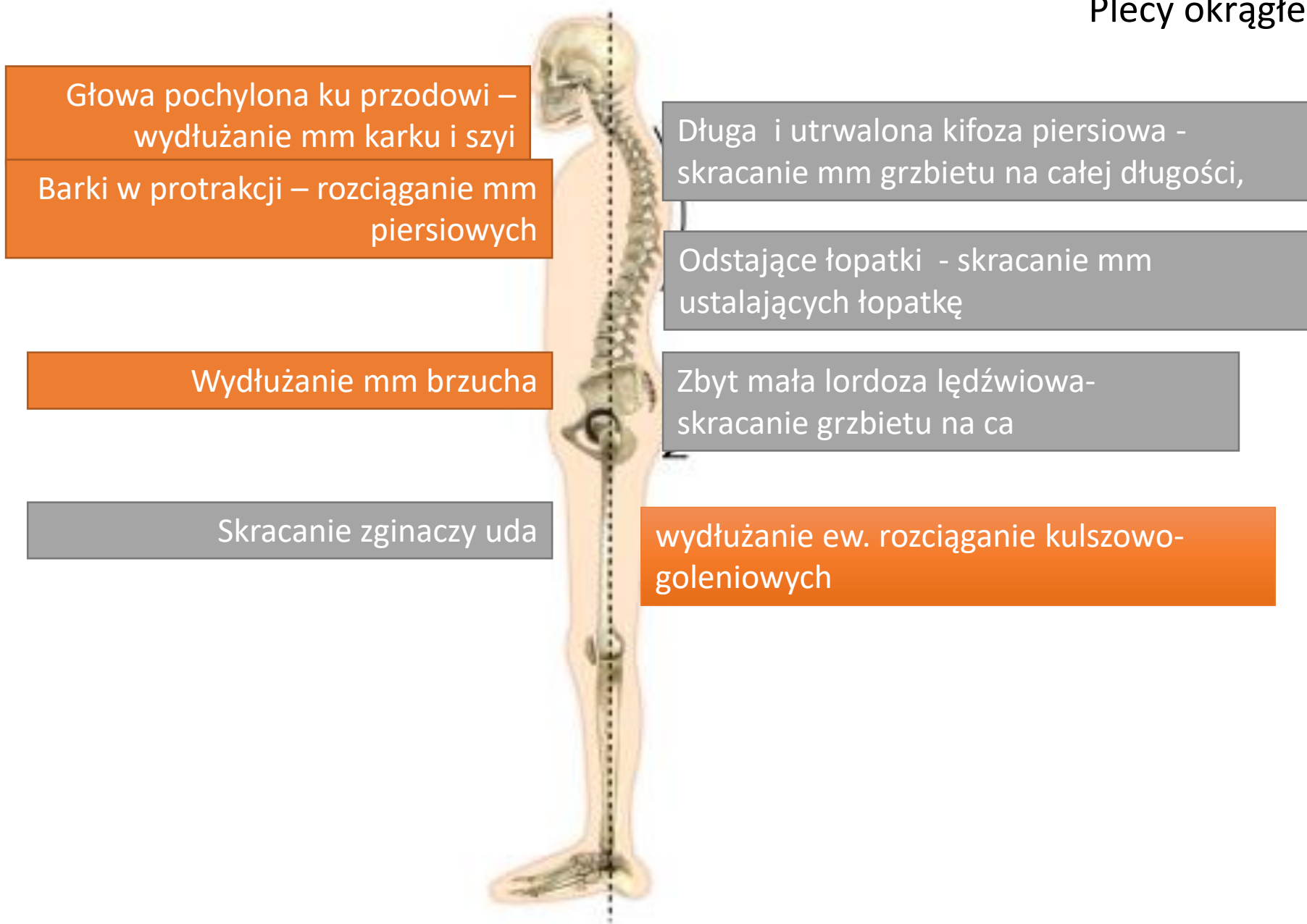


Plecy okrągłe

Zadania korekcyjne:

- zwiększenie ruchomości kręgosłupa w trzech płaszczyznach
- skracanie mm grzbietu na całej długości, ustalających łopatki, zginaczy uda
- wydłużanie mm karku i szyi, brzucha, prostowników uda
- rozciąganie mm piersiowych i kulszowo - goleniowych

Plecy okrągłe



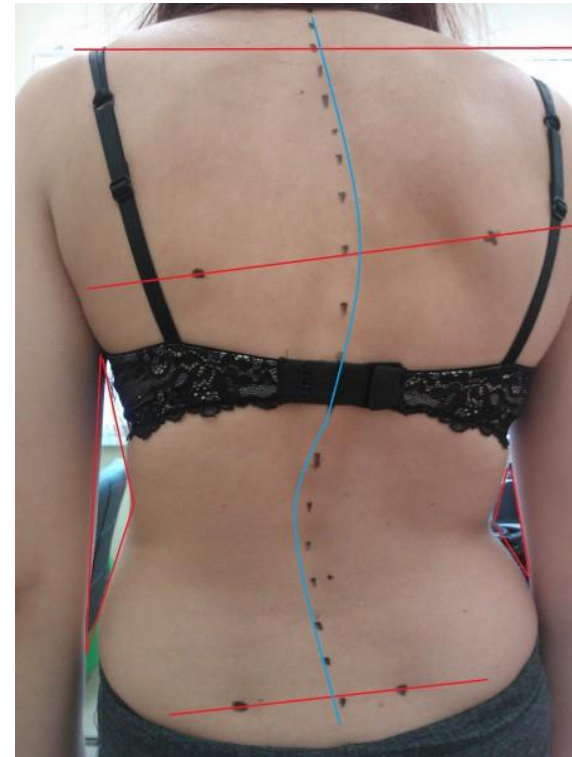
**Częstość występowania (%) asymetrycznego usytuowania
cech postawy ciała w płaszczyźnie czołowej i poprzecznej**

Cecha	[%]
Usytuowanie barków (UB)	58 – 65
Kąt nachylenia miednicy (KNM)	80 – 90
Kąt skręcenia miednicy (KSM)	
Usytuowanie łopatek (UL)	90 – 98
Położenie C₇-S₁	
Przebieg linii wyrostków kolczystych kręgosłupa	100

SKOLIOZA - OBJAWY

PŁASZCZYZNA CZOŁOWA

- boczne wychylenie głowy
- asymetria barków
- asymetria łopatek
- asymetria miednicy
- asymetria trójkątów talii
- nieprostoliniorny przebieg linii wyrostków kolczystych kręgosłupa



Asymetria
barków

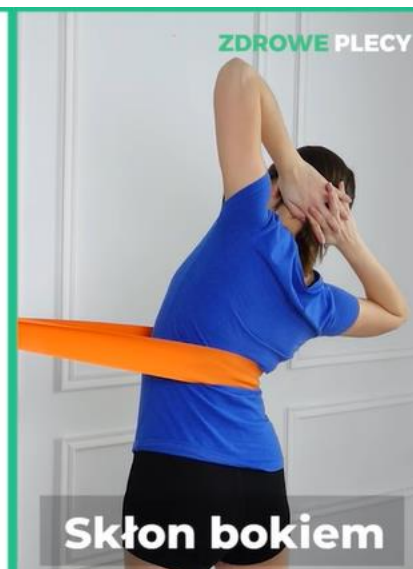
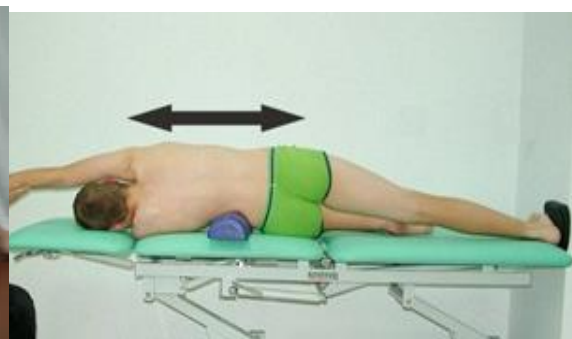
Asymetria
łopatek

Asymetria
trójkątów
talii

Asymetria
miednicy

Rozciągnięcie mięśni nadmiernie napiętych

- Asymetria napięcia mięśni P i L strony ciała – szczególnie mięśni przykręgosłupowych
- Nadmiernie napięte mięśnie po stronie wklęsłej skrzywienia
 - rozciągnięcie realizuje się poprzez skłony T w bok
 - w stronę wypukłości skrzywienia trudniejsze!
- Nadmiernie napięcie mięśni prostowników grzbietu (pogłębiona lordoza)
 - rozciągnięcie realizuje się poprzez skłony T w przód
- Asymetria mm przykręgosłupowych – garb żebrowy
 - skręty T w obie strony w pełnym zakresie ruchu
 - w stronę wklęsłości skrzywienia trudniejsze!



Wzmacnianie mięśni osłabionych

1. Prostownik grzbietu po stronie wypukłości skrzywienia
 - ćwiczenia asymetryczne nakierowane na wzmacnianie mięśni tylko po wypukłej stronie kręgosłupa – niewykonalne w grupie niejednorodnej na zajęciach GKK
 - stosuje się ćw. symetryczne poprzedzone korekcją skrzywienia przez elongację
2. Wzmacnianie m. prostowników grzbietu i m. ściągających łopatki
3. Wzmacnianie m. brzucha i pośladkowych

PROGRAM POSTĘPOWANIA KOREKCYJNEGO

Celem ćwiczeń jest wyrównanie skrzywienia, usunięcie przykurczów więzadeł i mięśni – zwłaszcza w obrębie grzbietu i miednicy, zrównoważenie sił układu mięśniowego, podniesienie ogólnej wydolności fizycznej i wyrobienie nawyku prawidłowej postawy ciała.

Program obejmuje ćwiczenia:

- mm grzbietu i pozostałych mm posturalnych gł. brzucha, pośladków
- ogólnorozwojowe,
- oddechowe,
- elongacyjne i antygravitacyjne,
- odruchu prawidłowej postawy ciała
- gry i zabawy ruchowe,
- pływanie.

ZASADY KORYGOWANIA SKOLIOZ

(W SZKOLNEJ KOREKTYWIE)

ZAJĘCIA GRUPOWE, PRZYPADKI NIEJEDNORODNE

- Preferowane są ćwiczenia symetryczne.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na ćwiczenia elongacyjne.
- Zaleca się oddziaływanie na gorset mięśniowy podobnie jak w przypadku pleców wklęsło – wypukłych.
- Ćwiczenia przeplatać ćw. oddechowymi
- Przestrzega się utrzymywania ciała w „osi”.
- Należy unikać rotacji podczas ćwiczeń.

TEST ŚCIENNY DEGI

- CEL: wykrycie ograniczenia ruchomości w obrębie stawów ramiennych – przykurcz mm. piersiowych większych
- PW: siad ugięty tyłem do ściany (plecy przywierają do ściany łącznie z odc. krzyżowym i miednicą), RR wzdłuż T
- RUCH: wznos prostych RR w górę z próbą dotknięcia ściany – plecy cały czas dotykają ściany; w momencie oderwania pleców od ściany zatrzymujemy ruch.
- POMIAR: goniometrem mierzymy kąt pomiędzy ścianą a kością ramieniową. Kąt zawarty pomiędzy ramionami oraz ścianą wyznacza stopień przykurczu mm. piersiowego większego
- Zwracamy uwagę na kompensację w odcinku lędźwiowym



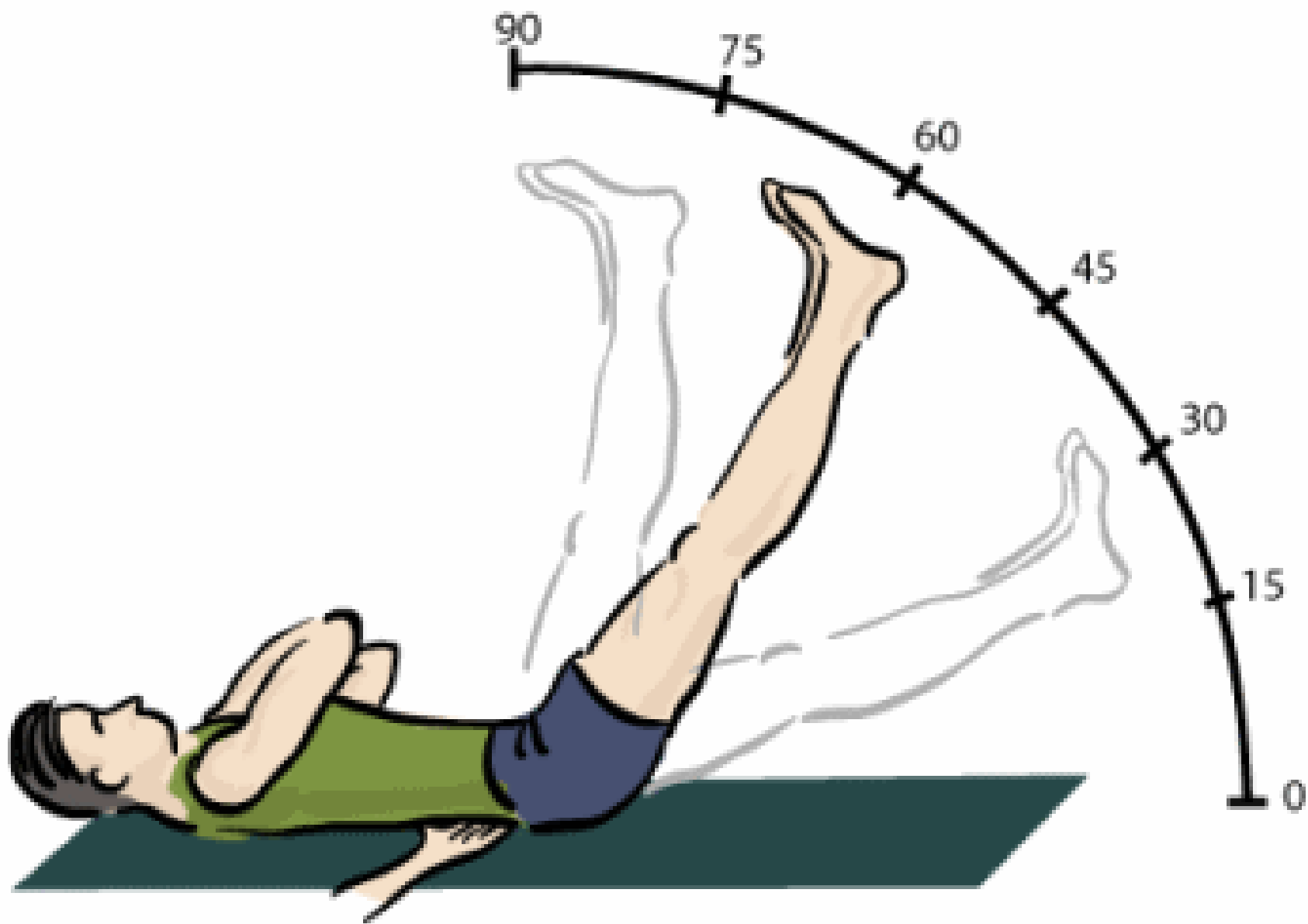
Test Thomasa

- Celem jest wykrycie przykurczy zginaczy stawu biodrowego (m. biodrowo-lędźwiowego)
- PW: leżenie tyłem, NN wyprostowane,
- RUCH: ugięcie N w stawach biodrowym i kolanowym i przyciągnięcie do klatki piersiowej, druga N spoczywa na podłożu,
- Jeśli istnieje przykurcz zginaczy stawu biodrowego to kończyna dolna (leżąca) unosi się w górę.



Test Lasequa

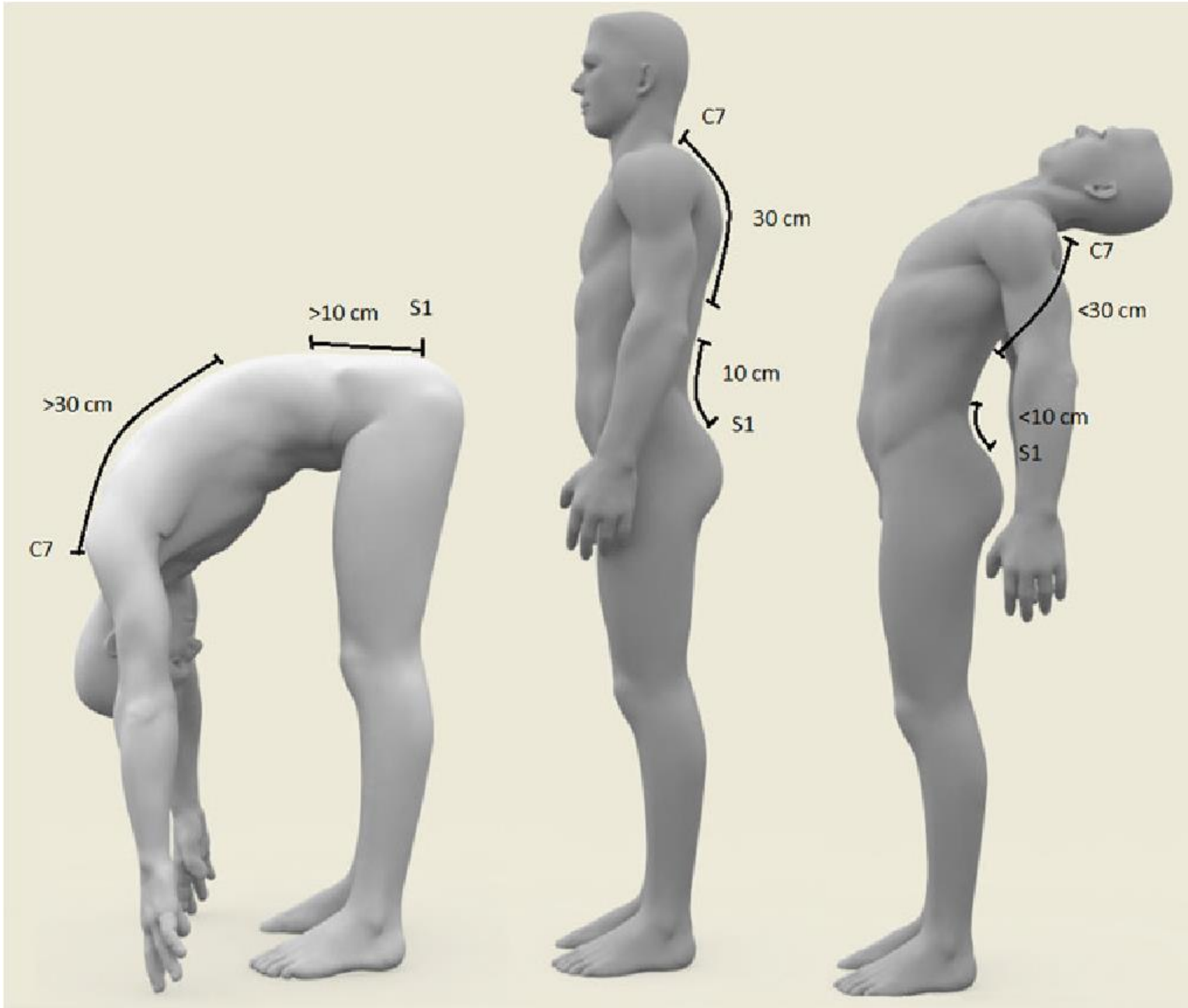
- CEL: wykrycie przykurczy m. prostowników stawu biodrowego (m. kulszowo-goleniowych)
- PW: leżenie tyłem, NN wyprostowane
- RUCH: **uniesienie wyprostowanej KD do pionu**, jeśli u badanego występuje przykurcz mięśni - wówczas ugnie nogę w stawie kolanowym żeby przybliżyć przyczepy mięśniowe lub nastąpi kompensacja w okolicy lędźwiowej



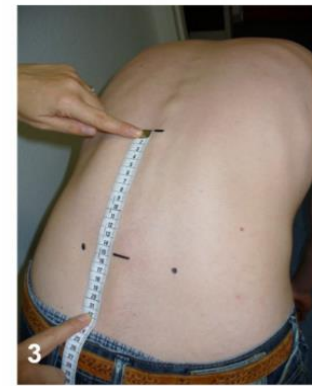
Test Otta i Wurma



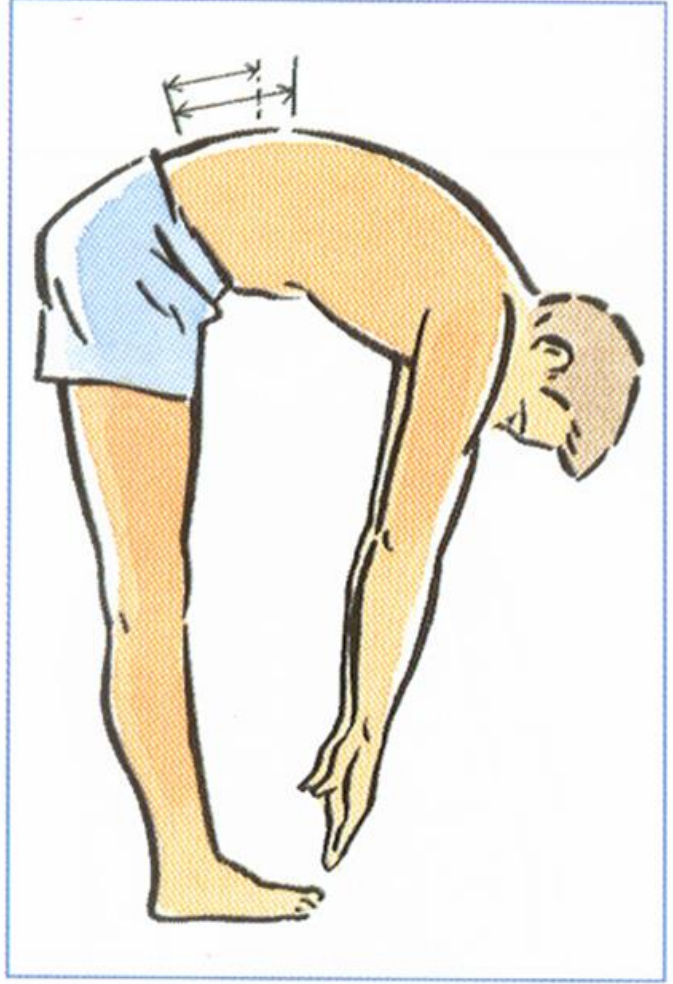
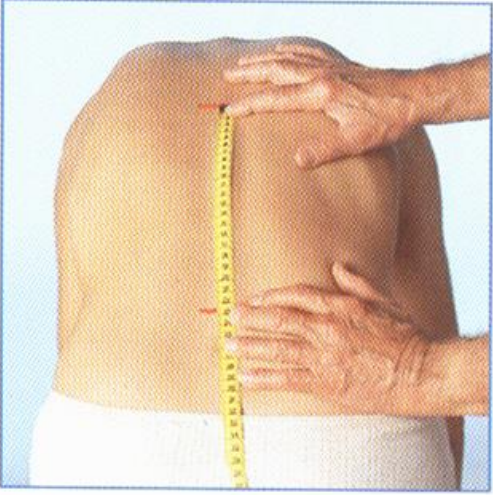
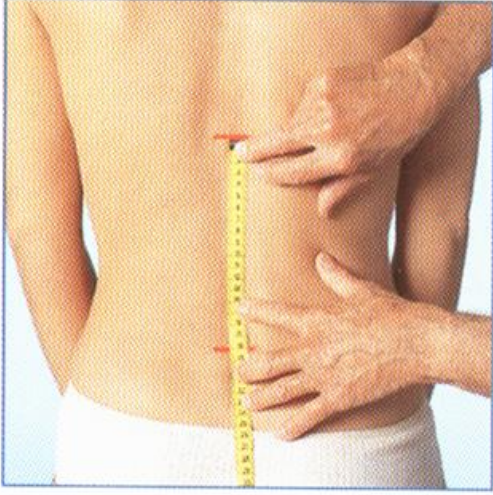
- pomiar ruchomości o. piersiowego w pł. strzałkowej
- Pozycja stojąca
- Punkty: Th1 (pod wyrostkiem kolczystym C7) i odmierza się 30 cm w dół (u dzieci 25 cm).
- Ruch: max skłon T w przód o wyprostowanych stawach kolanowych.
- Zakres ruchu: odległość powinna się zwiększyć o 3 cm przy pochyleniu w przód i zmniejszyć o 1-2 cm przy max wyproście
- Jeżeli nie to świadczy o nadmiernym napięciu prostowników grzbietu o. piersiowego (zwiększona kifoza piersiowa)



Test Schobera



- Pomiar ruchomości o. lędźwiowego kręgosłupa w pł. strzałkowej
- Pozycja stojąca
- Punkty: od punktu w miejscu przecięcia się linii wyrostków kolczastych linią przechodzącą przez kolce biodrowe tylne górne 10 cm w górę
- Ruch: skłon w przód
- Zakres ruchu: odległość powinna się zwiększyć o ok. 5cm przy skłonie w przód i zbliżyć do siebie o 1-2 cm przy max. wyproście
- Zmiany zwyrodnieniowe i zapalne kręgosłupa prowadzą do ograniczenia jego ruchomości i oddalenia lub zbliżenia wyrostków/jeśli nie nastąpi zwiększenie świadczy to o nadmiernym napięciu mięśni prostowników grzbietu w o. lędźwiowym – zwiększenie lordozy





DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ



Ministerstwo
Sportu i Turystyki
