

STANOWISKO PRACY UCZNIĄ. ZASADY PRAWIDŁOWEGO DOBORU MEBLI SZKOLNYCH DO WZROSTU UCZNIÓW.

Oddział Higieny Dzieci i Młodzieży
Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Warszawie





Pobył ucznia w szkole

Wielogodzinny pobyt uczniów w szkole wymaga zapewnienia odpowiedniego stanowiska pracy, dostosowanego do wymagań ergonomii.

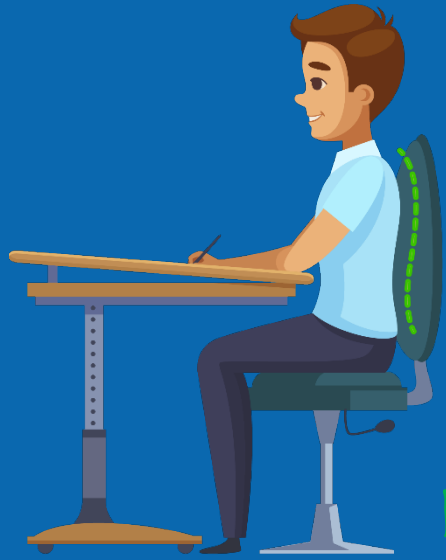
Większość czasu spędzonego przez ucznia w szkole to pozycja siedząca.

Zatem właściwie dobrany rozmiar krzesła i stołu ma znaczenie dla jego zdrowia, m. in. pozwala utrzymać prawidłową postawę ciała.

Czym jest ergonomia pracy ucznia?

Jest to przystosowanie warunków i stanowiska pracy (stolika i krzesła) do psychofizycznych możliwości pracy. Najprościej pojęcie ergonomii można określić, jako dobranie odpowiedniego zestawu mebli szkolnych (krzesło + stół) do wzrostu ucznia.





DOBRE KRZESŁO



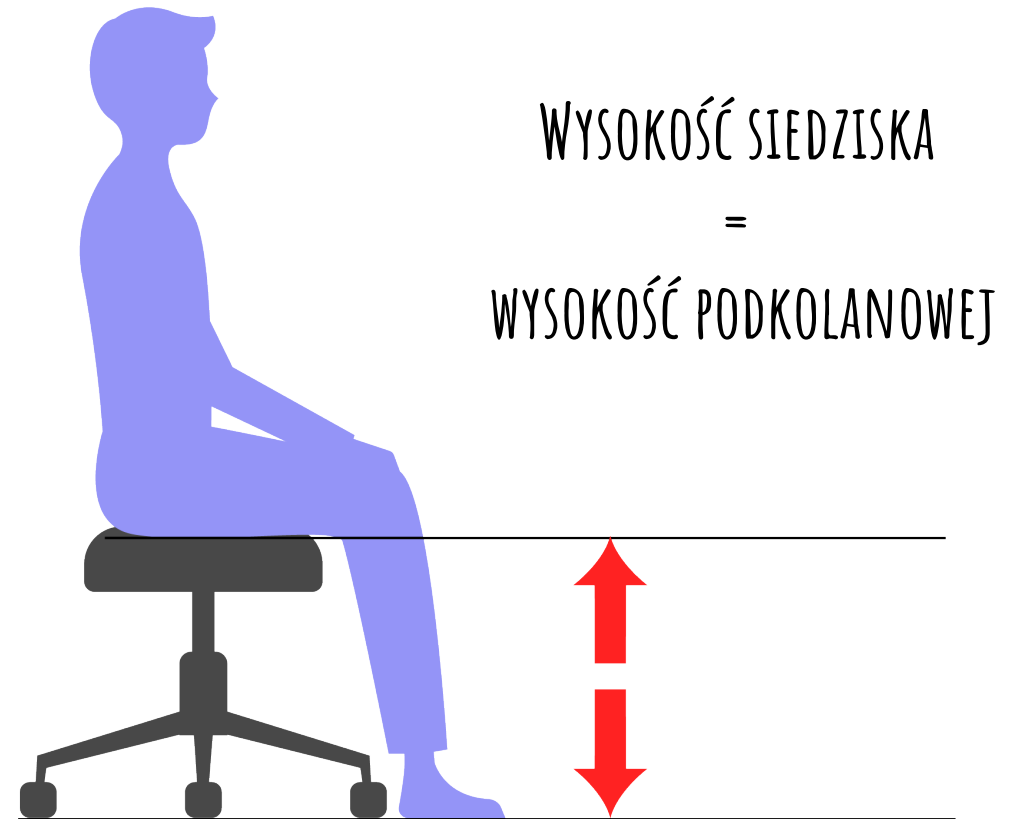
ZWYKŁE KRZESŁO

Dobre i złe stanowisko



Pomiary wysokości ucznia

W celu prawidłowego doboru stanowiska pracy ucznia należy dokonać pomiaru wysokości ciała i wysokości podkolanowej. Na podstawie tych pomiarów określa się rozmiar mebli szkolnych, który odpowiada zakresowi wzrostu użytkownika. Wysokość podkolanową mierzy się w butach (od podłogi do zgięcia pod kolanem). Miara ta powinna być równa wysokości siedziska, z którego korzysta mierzone dziecko lub mieścić się w przedziale określonym Normą.



Zasady doboru stanowiska pracy ucznia w zależności od wzrostu ucznia

Numer rozmiaru i kod koloru	Zakres wzrostu użytkownika	Wysokość siedziska	Wysokość płyty roboczej
0 Biały	80,0 - 95,0 cm	21 cm	40 cm
1 Pomarańczowy	93,0 - 116,0 cm	26 cm	46 cm
2 Fioletowy	108,0 – 121,0 cm	31 cm	53 cm
3 Żółty	119,0 – 142,0 cm	35 cm	59 cm
4 Czerwony	133,0 – 159,0 cm	38 cm	64 cm
5 Zielony	146,0 - 176,5 cm	43 cm	71 cm
6 Niebieski	159,0 - 188,0 cm	46 cm	76 cm
7 Brązowy	174,0 – 207,0 cm	51 cm	82 cm



Oznakowanie stanowiska ucznia

Sprzęt szkolny - stoły i krzesła powinny być oznakowane:

- numerem wielkości mebla (norma przewiduje numery od 0 do 7) lub
- kolorem oznaczającym wielkość mebla (wg. normy kolor: biały, pomarańczowy, fioletowy, żółty, czerwony, zielony, niebieski i brązowy) lub obydwojoma tymi symbolami.



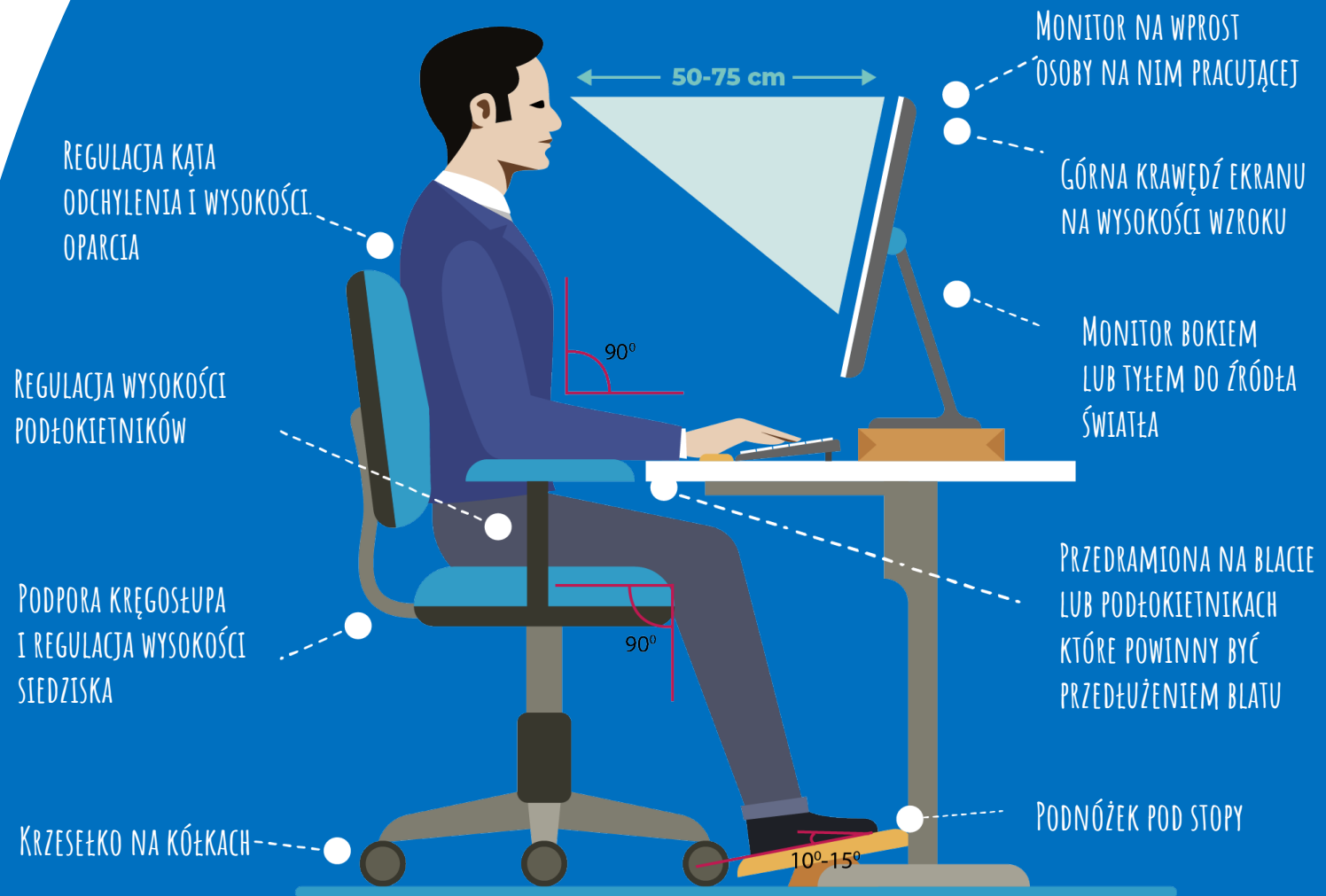
Prawidłowe i widoczne oznakowanie ułatwia odpowiednie zestawienie mebli oraz umożliwia sprawny dobór przez ucznia stanowiska dostosowanego do jego wzrostu.

Zasady doboru mebli szkolnych



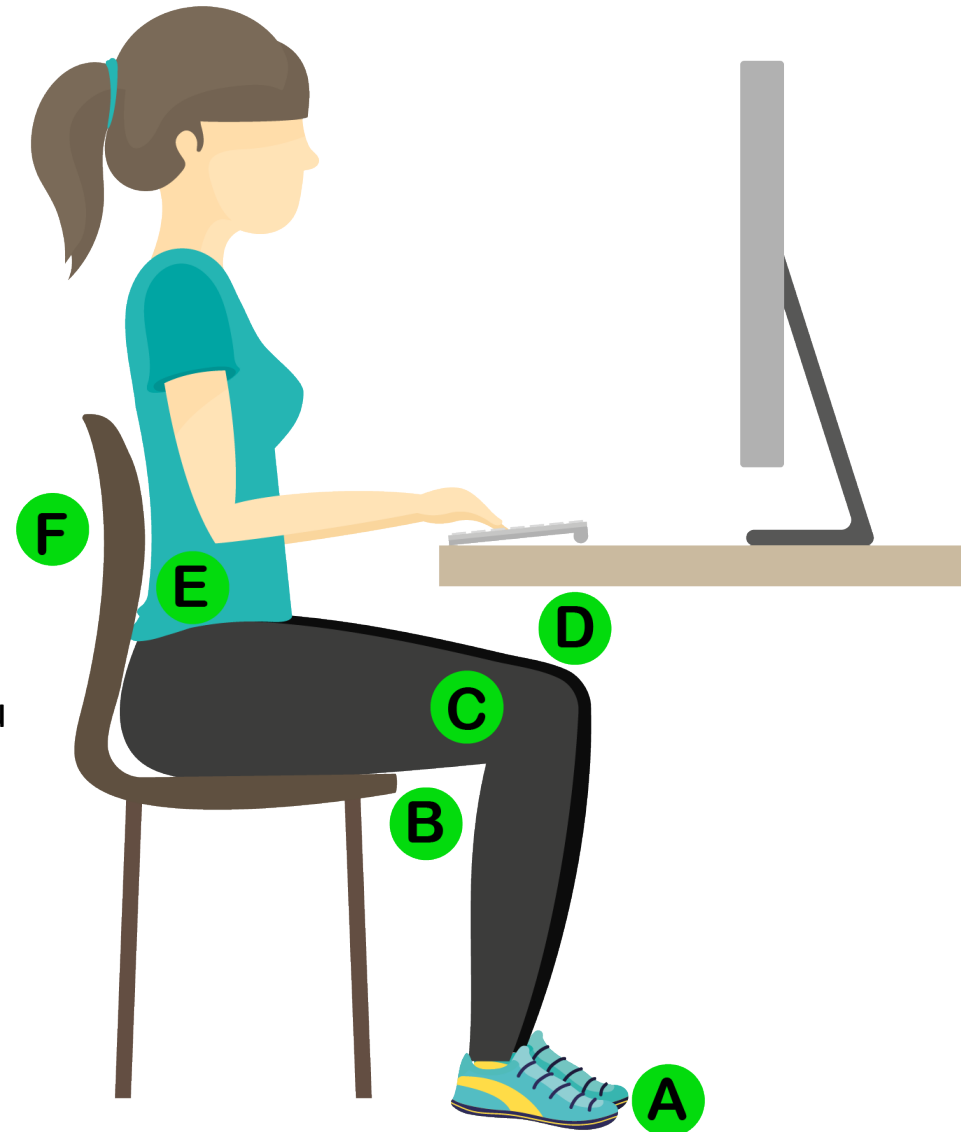
- Zestaw mebli stołu i krzesła powinien posiadać tę samą cechę tj. numeracja/kolor stołu, musi odpowiadać numeracji/kolorystyce krzesła.
- W przypadku braku oznakowania mebli należy wykonać pomiary wysokości stołu i krzesła, a następnie oznakować meble odpowiednim kolorem/numerem w sposób widoczny dla uczniów.
- Przeprowadzić pomiar uczniów, tak aby mieli możliwość dobrać stanowisko pracy, zapewniające im komfort przy pisaniu, czytaniu i słuchaniu co w konsekwencji zapobiegnie powstawaniu wadom postawy.

Stanowisko komputerowe

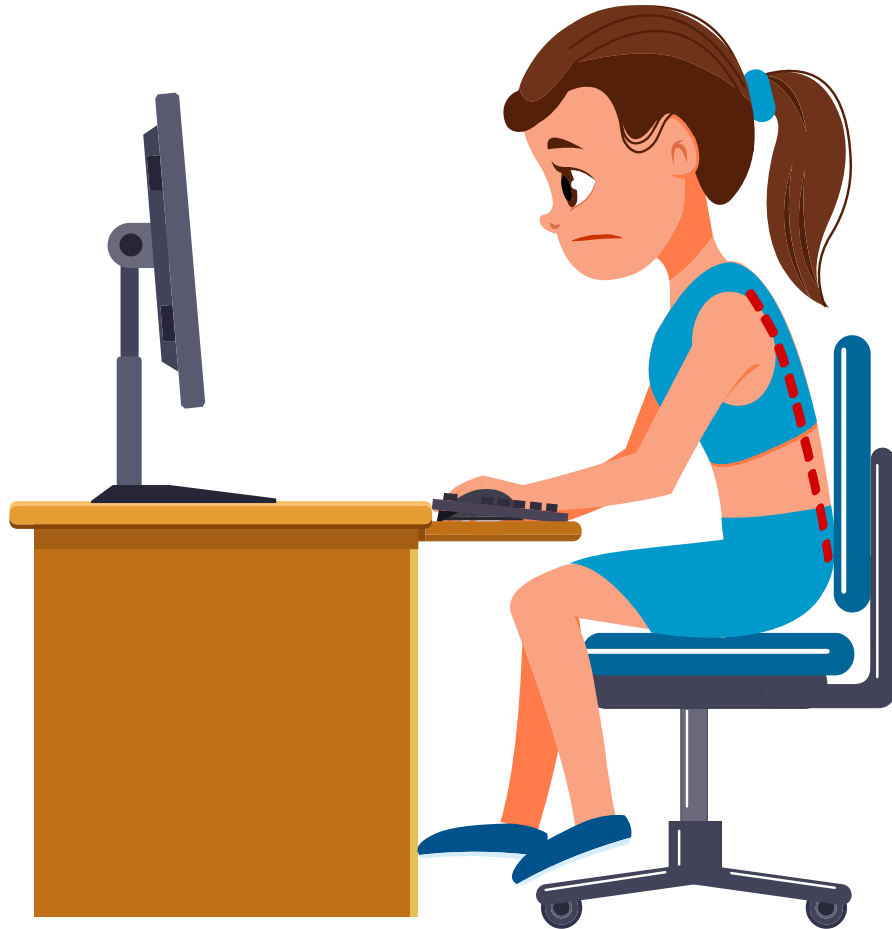


Zasady prawidłowego siedzenia

- A** - stopy w butach płasko spoczywają na podłodze
- B** - tylna część podudzia nie powinna dotykać krawędzi siedziska
- C** - przednia krawędź siedziska nie może wywierać ucisku na uda
- D** - między górną powierzchnią uda a dolną powierzchnią płyty stołu powinna być zachowana przestrzeń niezbędna do swobodnego ruchu nóg
- E** - wysokość stołu należy dobrać tak, aby łokcie przy kończynie górnej zgiętej pod kątem prostym, leżały na poziomie górnej krawędzi płyty lub nieco poniżej
- F** - oparcie krzesła powinno podierać kręgosłup w okolicy lędźwiowej oraz poniżej łopatek



Błędy w doborze stanowiska pracy



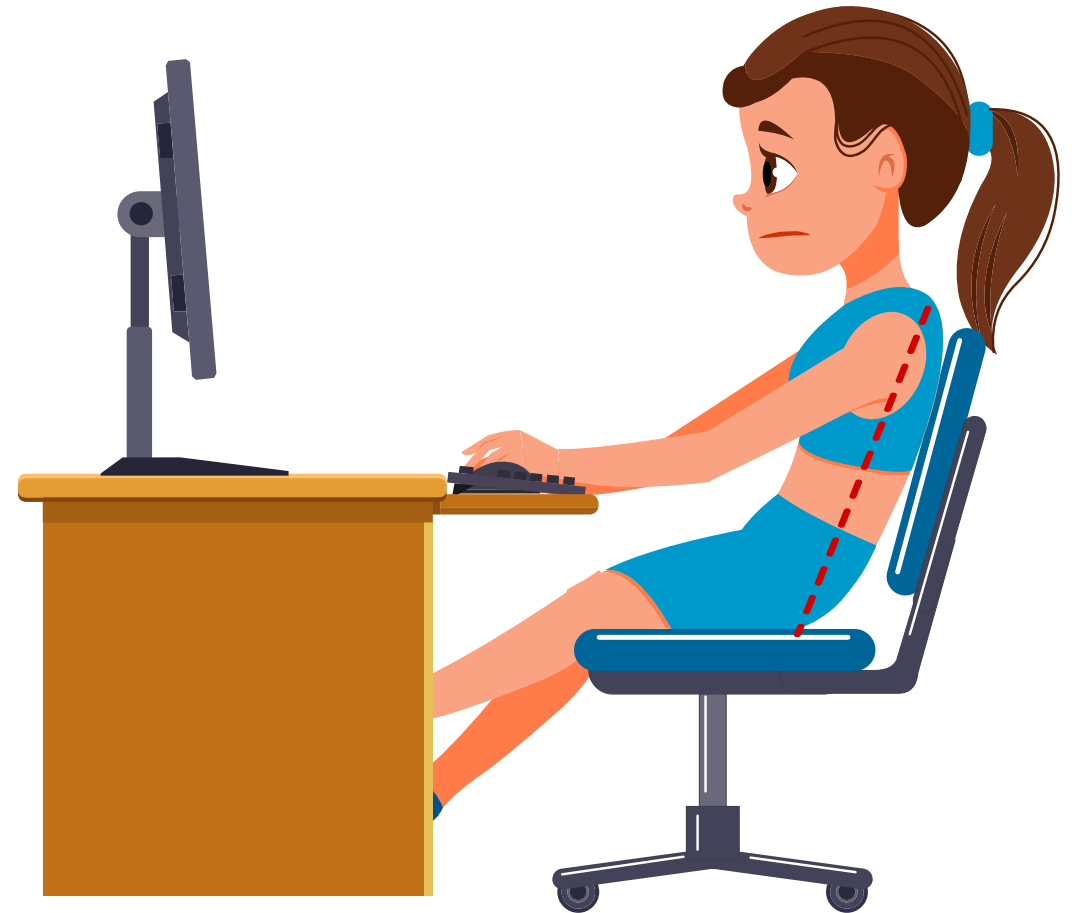
Siedzisko za wysokie!

- dziecko nie sięga stopami podłóża, przednia krawędź siedziska uciska naczynia krwionośne dolnej powierzchni ud, powodując zaburzenia w układzie krążenia i w efekcie drętwienie nóg
- za wysoki stół wymusza zbyt wysokie ustawienie ramion, co może powodować ból w okolicach barków i karku oraz prowadzić do zwyrodnienia kręgow szyjnych
- dłuższe siedzenie przy takim stanowisku powoduje opuszczenie ręki niepracującej w celu zmniejszenia napięcia mięśniowego i przyjęcie pozycji niesymetrycznej, sprzyjającej powstawaniu skrzywień kręgosłupa

Błędy w doborze stanowiska pracy

Siedzisko za głębokie!

- głębokość siedziska nie może być większa od wymiaru głębokości podkolanowej
- w przypadku zbyt głębokiego siedziska, dziecko broniąc się przed uciskiem krawędzi w okolicy dołu podkolanowego, automatycznie zsuwa się do przodu, a kręgosłup traci podparcie w odcinku lędźwiowym

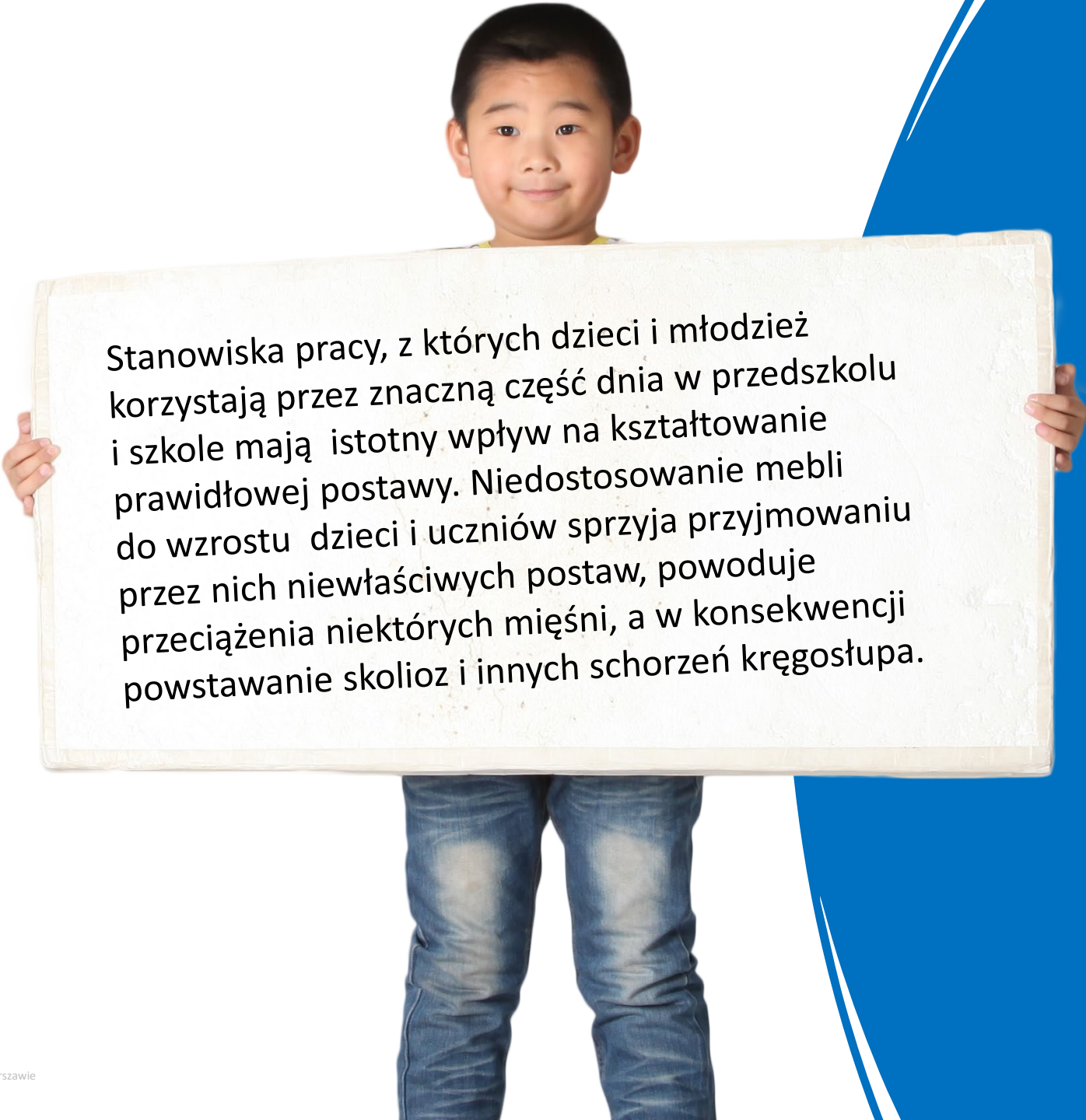


Błędy w doborze stanowiska pracy



Siedzisko za niskie!

- wymusza nieprawidłową pozycję kończyn dolnych,
- zbyt ostry kąt pomiędzy udami i tułowiem powoduje ucisk narządów wewnętrznych,
- a także guzów kulszowych, co przy małej podściółce tłuszczowej u dzieci, może sprawiać ból
- unikając niewygody dziecko prostuje kończyny i nie opiera o podłogę całych stóp

A young boy with short dark hair, wearing a yellow shirt and blue jeans, stands against a white background. He is holding a large, rectangular white sign with both hands. The sign contains text in Polish. To the right of the boy, there is a large blue graphic element consisting of a curved shape. The overall background of the slide is white, with the blue graphic element on the right side.

Stanowiska pracy, z których dzieci i młodzież korzystają przez znaczną część dnia w przedszkolu i szkole mają istotny wpływ na kształtowanie prawidłowej postawy. Niedostosowanie mebli do wzrostu dzieci i uczniów sprzyja przyjmowaniu przez nich niewłaściwych postaw, powoduje przeciążenia niektórych mięśni, a w konsekwencji powstawanie skolioz i innych schorzeń kręgosłupa.

Znaczenie doboru mebli do wzrostu użytkowników

Skutki nieprawidłowego siedzenia

- Napięcie szyi, karku i łopatek
- Ból i wady kręgosłupa
- Ociężałość w nogach i stopach
- Choroby narządu wzroku
- Migrena, zaburzenia koncentracji



Skutki nieprawidłowego siedzenia

Pogłębienie lub nabycie wad postawy w tym:

Skoliozy (boczne skrzywienia kręgosłupa),

Plecy płaskie (zmniejszone wygięcia krzywizny kręgosłupa, opadające barki),

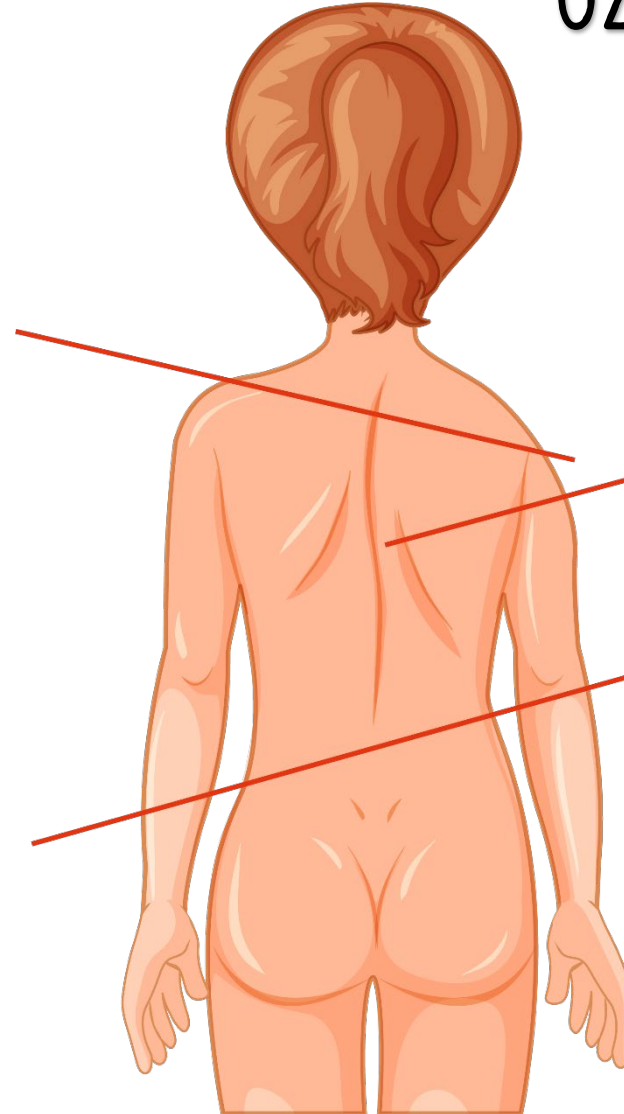
Plecy okrągłe (głowa pochylona do przodu, zwiotczałe mięśnie grzbietu, przykurczone mięśnie piersiowe, odstające łopatki),

Oznaki skoliozy

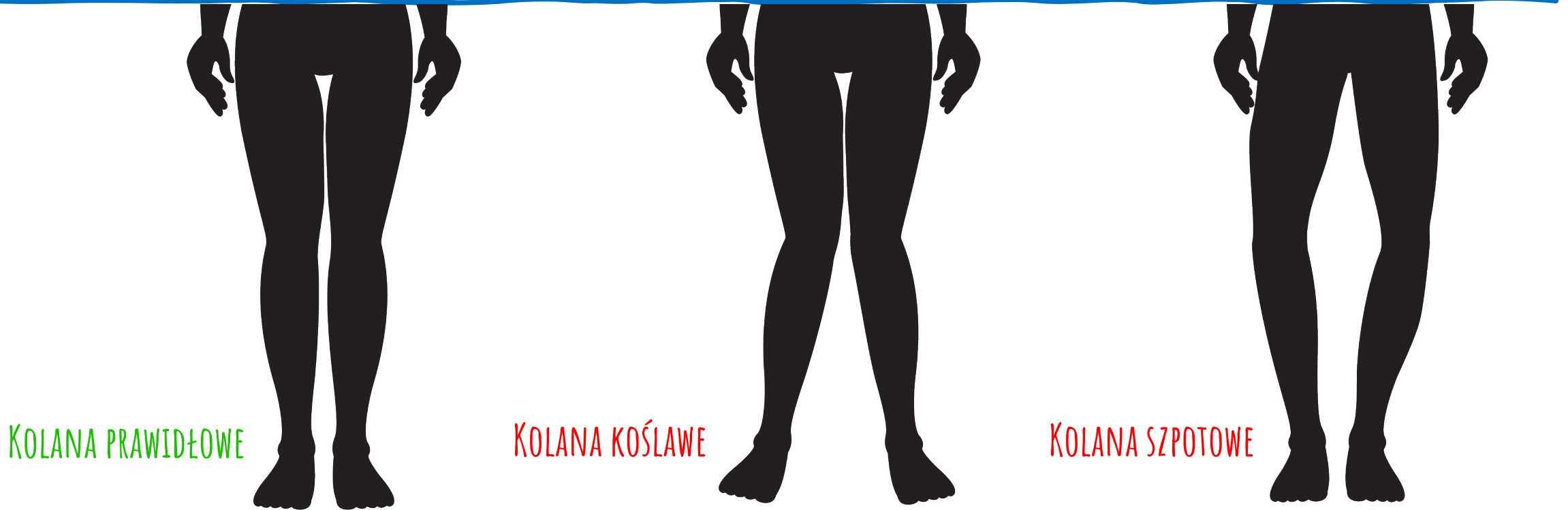
NIERÓWNE
RAMIONA

WYKRZYWIONY
KRĘGOSŁUP

NIERÓWNE BIODRA



Skutki nieprawidłowego siedzenia



KOLANA PRAWIDŁOWE

KOLANA KOŚLAWE

KOLANA SZPOTOWE

Koślawość kolan (skrzywienie kości udowej i piszczelowej, rozciągnięcie mięśni wewnętrznej strony kończyny dolnej przy jednoczesnym przykurczu mięśni zewnętrznej strony kończyny dolnej).

Szpotawość kolan (rozciągnięcie mięśni i więzadeł zewnętrznej strony kończyny przy jednoczesnym przykurczu mięśni wewnętrznej strony kończyny),

Wskazówki dla kadry pedagogicznej

1. Wyposażyć sale lekcyjne w meble bezpieczne, odpowiadające wymogom norm, posiadające certyfikat.
2. Zadbać by każdy mebel był oznakowany (kolor i/lub numer) w sposób widoczny dla ucznia.
3. W każdej sali ustawić meble ocechowane, skompletowane i zróżnicowane.
4. Umieścić w każdej sali plansze zawierające numer wielkości krzesła i stołu przypisany do danej wysokości ciała ucznia z uwzględnieniem kodu koloru przypisanego dla danego rozmiaru mebla.
5. Umieścić w każdej sali przymiar wzrostu, który będzie posiadał kody kolorystyczne przypisane danemu numerowi stołu i krzesła.
6. W każdym roku szkolnym przeprowadzić pomiary wzrostu uczniów, celem dobrania właściwego stanowiska pracy ucznia.
7. W każdym roku przeprowadzić szkolenie dla uczniów i rodziców w zakresie zasad i znaczenia zdrowotnego ergonomii stanowiska pracy.





Wskazówki dla ucznia

1. Uczeń powinien znać swój wzrost oraz numer wielkości swojego stanowiska pracy
2. W każdej klasie gdzie masz zajęcia szukaj mebli odpowiadających Twojemu wzrostowi
3. Sprawdź czy wybrane meble posiadają ten sam numer
4. W przypadku braku mebli Twojego rozmiaru zajmij stanowisko o jeden numer większe
5. Sam wybierz w sali odpowiednie dla Ciebie meble dbając o swoje zdrowie, wygląd i samopoczucie.

Opracowano na podstawie:

- Woynarowska B. *Zdrowie i szkoła*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2000
- Prezentacja Kalka E. *Dostosowanie mebli szkolnych do zasad ergonomii w aspekcie Polskiej Normy – metodyka dokonywania pomiarów*, Instytut Wzornictwa Przemysłowego
- Źródła internetowe, m.in.:
 - <http://www.biurobezbolu.pl/ergonomia-pracy-w-pozycji-siedzacej/>
 - https://www.google.com/search?q=ergonomia+stanowiska+uczni&client=firefox-b-d&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjdxO674LL-AhUvnPOHHTbJBh0Q_AUoAXoECAEQAw&biw=1920&bih=891&dpr=1#imgrc=Fjtx9swGc0vZgM
 - https://www.google.com/search?q=oznakowanie+mebli+szkolnych&client=firefox-b-d&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwikyJmXurX-AhUGqIsKHXbeC4gQ_AUoAXoECAEQAw&biw=1920&bih=891&dpr=1#imgrc=9c2WNxRmmiHsvM

Dziękujemy!



WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W WARSZAWIE



<https://www.gov.pl/web/wsse-warszawa>



<https://www.facebook.com/wsse.waw>