



## 3. Rozwój fizyczny

### NA TEJ LEKCJI DOWIECIE SIĘ

- co pobudza wasz organizm do rozwoju, czyli czym są hormony,
- o charakterystycznych zmianach zachodzących u dojrzewających dziewcząt,
- o rozwoju fizycznym chłopców w okresie dorastania.

## Przejawy dojrzenia biologicznego

Okres dojrzenia rozpoczyna się u dziewcząt przeciętnie w 11. roku życia, u chłopców zaś zwykle dwa lata później, czyli około 13. roku życia. I teraz ważna uwaga: przeciętnie, to znaczy, że u jednych staje się to wcześniej, u innych później. Występowanie kolejnych objawów dojrzenia ma charakter indywidualny, u każdego mogą pojawiać się one w innym czasie i z innym nasileniem. Granice normy są tu bardzo szerokie, każdy ma własny program dojrzenia, niekoniecznie podobny do programu rówieśnika – kolegi czy kuzyna.

Dojrzenie biologiczne rozpoczyna się zmianami w wydzielaniu hormonów osi podwzgórzowo-przysadkowo-gonadalnej – systemu, który reguluje pracę układu płciowego. Podwzgórze zmienia częstotliwość wydzielania czynnika GnRH (jest to hormon zwany inaczej gonadoliberyną), który pobudza czynność wydzielniczą przysadki mózgowej. Przysadka wysyła sygnał do gruczołów płciowych – jajników albo jąder – z informacją, że nadszedł czas ich aktywności. Na ten sygnał wydzielane są dwa hormony: FSH (hormon pęcherzykowy) i LH (hormon luteinizujący). Obudzone gruczoły płciowe rozpoczynają wytwarzanie hormonów płciowych i komórek rozrodczych: rozpoczyna się proces przygotowania do jednej z najważniejszych funkcji człowieka dorosłego – prokreacji. Opisane w powyższym akapicie procesy hormonalne zapoczątkują liczne zmiany i są odpowiedzialne za wszystkie fizyczne aspekty dojrzenia.



### 3. ROZWOJ fizyczny

Pierwszym fizycznym przejawem dojrzewania jest szybki wzrost. Dziecku, które do tej pory rosło kilka centymetrów na rok, przybywa teraz kilkanaście. Dotyczy to obu płci, chociaż czasem przyrost wysokości u chłopców bywa gwałtowniejszy. Zbyt szybki wzrost może spowodować związane z przejściowym niedotlenieniem zaburzenia w krążeniu, objawiające się bólami głowy (młodzieńcze migreny), sennością, uczuciem zmęczenia. Intensywny wzrost spowodowany jest przede wszystkim rozrostem kości długich, a więc kończyn – stąd u dojrzewających nastolatków nieproporcjonalnie długie ręce i nogi, co przejściowo powoduje pewną niezborność ruchów lub niezgrabność.

