

## 28.1.

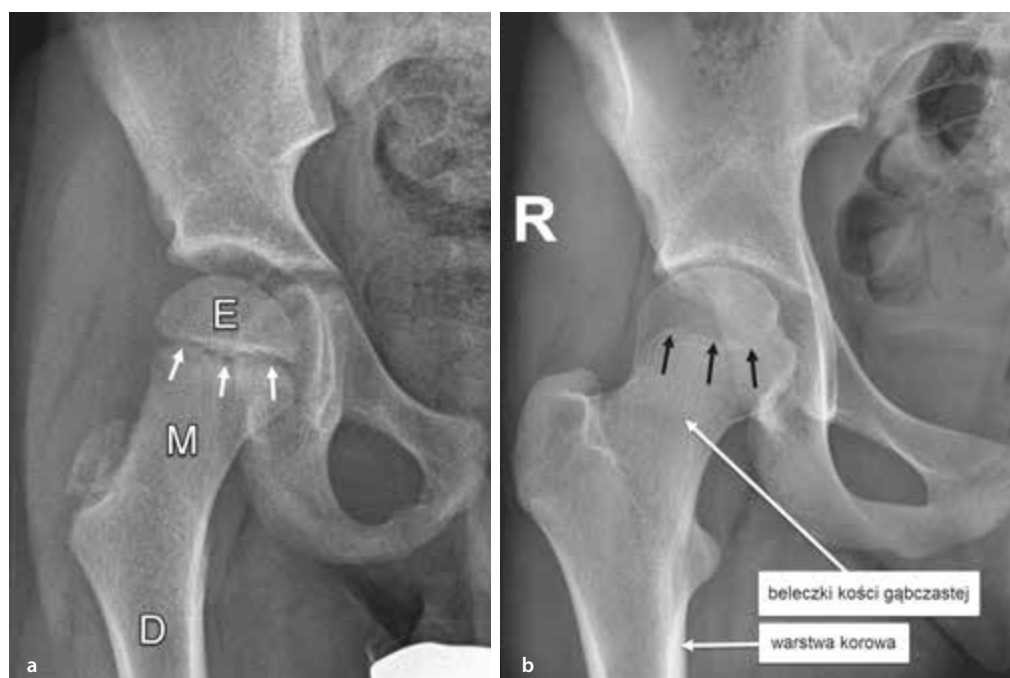
### Uwagi ogólne i anatomia radiologiczna

- Kość jest złożonym narządem, który składa się z tkanki kostnej, włóknistej, chrzęstnej, szpiku i naczyń. Kość pełni funkcję podporową i ochronną, bierze udział w regulacji gospodarki wapniowo-fosforanowej oraz krwiotworzeniu.

Dzięki dużej zawartości w tkance kostnej wapnia silnie pochłaniającego promienie rentgenowskie rentgenografia (RTG) i tomografia komputerowa (TK) doskonale uwiaczniają strukturę kości.

- Kości zbudowane są z **istoty zbitej** tworzącej **warstwę korową** oraz **istoty gąbczastej** wypełniającej wnętrze kości płaskich i różnokształtnych oraz końce kości długich. Istotę gąbczastą tworzą **belecзки kostne** przyjmujące charakterystyczny układ zależny od rozkładu sił obciążenia kości (ryc. 28.1).

- W RTG warstwy korowe i belecзки kostne widoczne są jako struktury nieprzeźierne dla promieni rentgenowskich („jasne”), w TK wykazują wysoki współczynnik osłabienia promieniowania jonizującego (300–1900 j.H.). W rezonansie magnetycznym (*magnetic resonance*, MR) warstwa korowa i grubsze belecзки widoczne są jako struktury o niskim sygnale, ocena struktury kostnej nie jest jednak tak dokładna jak w RTG i TK.
- Ponieważ ultradźwięki odbijają się od warstwy korowej, **USG nie obrazuje struktury wewnętrznej kości**; powierzchnia warstwy korowej widoczna jest jako linia hiperechogeniczna.
- Pokrywająca kości **okostna** w badaniach obrazowych uwidacznia się dopiero w przypadku jej zajęcia przez proces chorobowy (tzw. **odczyn okostnowy**).
- Obraz szkieletu wykazuje istotne różnice u dzieci i dorosłych. Chrząstne **jądra kostnienia** nie są widoczne w RTG, zanim ulegną kostnieniu. Można je uwidoczn



Rycina 28.1a–b.

RTG bliższego końca kości udowej u dziecka i dorosłego. Warstwa korowa (istota zbita) i belecзки kości gąbczastej. E – nasada (*epiphysis*), M – przynasada (*metaphysis*), D – trzon (*diaphysis*), białe strzałki – chrząstka wzrostowa, czarne strzałki – linia nasadowa.