



**Rycina 15-1** Powstawanie i wczesne różnicowanie somitów. **A**, Widok zarodka od strony grzbietowej w okresie przedsomitálním (ok. 18 dnia). **B**, Przekrój poprzeczny zarodka przedstawięnego na ryc. A, ilustrujący mezodermę przyosiową, z której pochodzą somity. **C**, Przekrój poprzeczny zarodka ok. 22 dnia, w czasie pojawiania się wczesnych somitów. **D**, Przekrój poprzeczny zarodka ok. 24 dnia. Z regionu dermatomiotomu powstaje dermatom i miotom. **E**, Przekrój poprzeczny zarodka ok. 26 dnia, pokazujący regiony dermatomu, miotomu i sklerotomu somitu. Strzałki na ryc. D i E wskazują kierunek fałdowania boczneę.

## ROZWÓJ CHRZĄSTKI I KOŚCI

### Histogeneza chrząstki

Chrząstka rozwija się z mezenchymy i po raz pierwszy pojawia się w 5 tyg. życia zarodkowego. W miejscach powstawania chrząstki, w których dochodzi do kondensacji mezenchymy, powstają **ośrodki chrząstkotwórcze**. Komórki mezenchymalne różnicują się w **chondroblasty**, które wytwarzają włókna kolagenowe i wydzielają macierz po-

zakomórkową. Następnie włókna kolagenowe i/lub włókna elastyczne są odkładane w substancji międzykomórkowej lub macierzy. Można wyróżnić **trzy typy chrząstki**, w zależności od rodzaju tworzonej macierzy:

- **chrząstkę hialinową** (szklistą), najbardziej rozpowszechnioną (np. w połączeniach maziowych);
- **chrząstkę włóknistą** (np. w krążkach międzykręgowych);
- **chrząstkę sprężystą** (np. w małżowinie ucha).