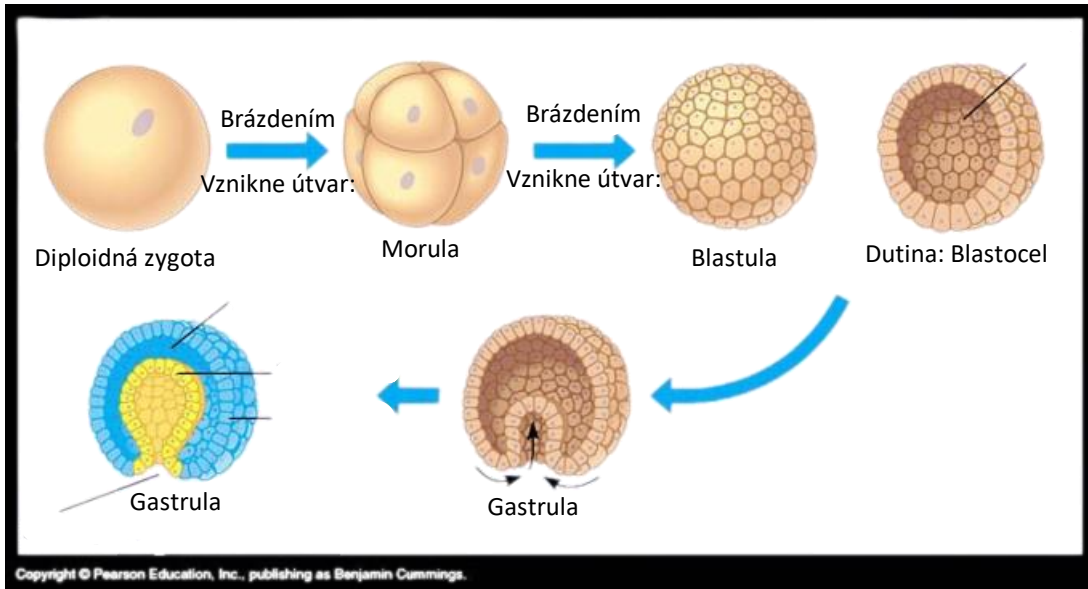


Vývin ľudského jedinca

- Vývin človeka – ontogenéza – má **tri základné obdobia**:
 - **Prenatálne** – obdobie od oplodnenia po pôrod
 - **Perinatálne** – obdobie pôrodu
 - **Postnatálne** – obdobie po narodení až po smrť
- **Prenatálne obdobie**
 - Prenatálne obdobie začína oplodnením
 - Oplodnenie je splynutie ženskej pohlavnej bunky – **vajíčka** s mužskou pohlavnou bunkou – **spermiou**
 - Splynutím jadier vajíčka a spermie vzniká **zygota**
 - Oplodnením nastáva tehotenstvo – **gravidita**
 - Gravidita trvá 10 lunárnych mesiacov, čiže 280 dní a končí pôrodom
 - Gravidita má dve základné obdobia:
 - **Embryonálne = zárodočné** – 1. a 2. lunárny mesiac
 - **Plodové = fetálne štádium** – od 3. lunárneho mesiaca
- Oplodnené vajíčko (zygota) sa začne hneď vo vajčíkovode brázdiť (deliť). Do maternice sa dostáva ako zhluk buniek – **Morula** za 4-6 dní. Bunky sa ďalej delia na vonkajšiu časť – obal a vnútornú časť – dutinku s tekutinkou so zhlukom buniek. Toto štádium sa nazýva **blastula**. V štádiu blastuly sa embryo prichytí na prekrvenú sliznicu maternice a vnorí sa do nej. Prebiehajú v ňom zmeny, ktorých výsledkom je vznik **gastruly** a troch zárodočných listov: vonkajší (Ektoderm), stredný (Mezoderm) a vnútorný (Endoderm). Z týchto listov postupne vznikajú jednotlivé orgány a žľazy.
- V prvom období embrya vyživuje **žltkový vak**, neskôr **choriové klky**. Od druhej tretiny gravidity plod vyživuje **placenta**, ktorá umožňuje spojenie krvného obehu plodu s krvným obehom matky pomocou **pupočnej šnúry**. Krv matky a plodu sa nemieša. Plod nedýcha pľúcami. **Placenta** umožňuje:
 - Výmenu látok (kyslík, oxid uhličitý, živiny, odpadové látky) medzi krvou plodu a matky
 - Prívod protilátok a vitamínov
 - Vylučovanie hormónov
- **Gravidita** končí pôrodom po 40 týždňoch. Donosený plod má:
 - Cca **50cm** a váži **3000 – 4000 g**
 - Nechty prečnievajú končeky prstov
 - U chlapcov semenníky zostúpené do mieška
 - U dievčat veľké pysky ohanbia prekrývajú malé pysky ohanbia
 - Čistá pokožka bez **lanuga** (páperovité vlásky po celom tele po celom tele objavujúce sa v 4. lunárnom mesiaci)
 - Vlasy, riasy, obočie

- Brázdienie zygoty



Gastrula môže mať:

- **3 zárodočné vrstvy** – ektoderm, mezoderm, endoderm, (trojlistovce/triblastica)
- **2 zárodočné vrstvy** – ektoderm, endoderm (dvojlistovce/diblastica)