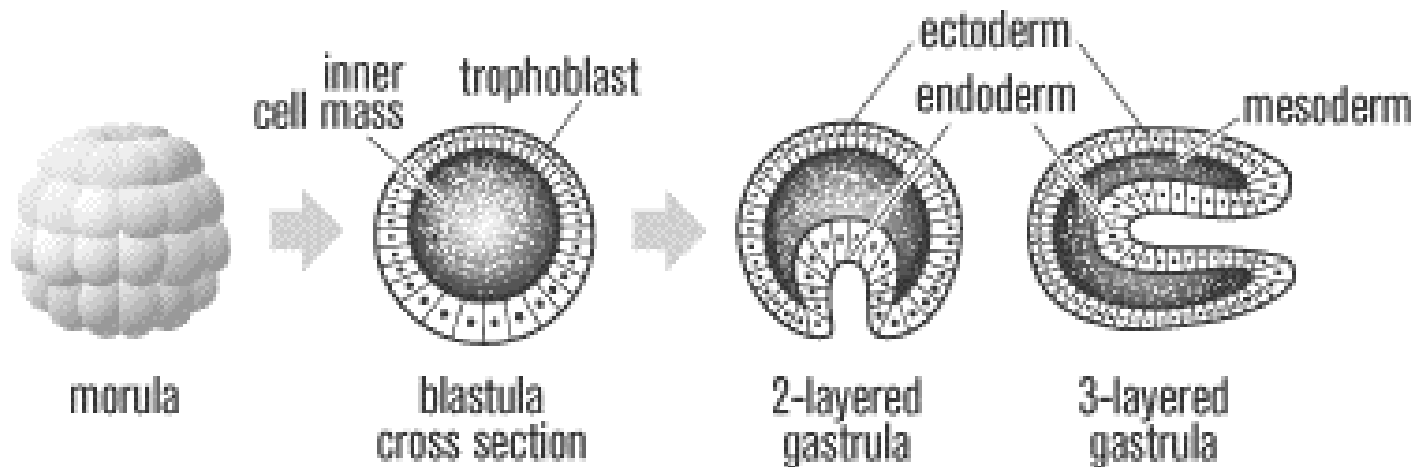
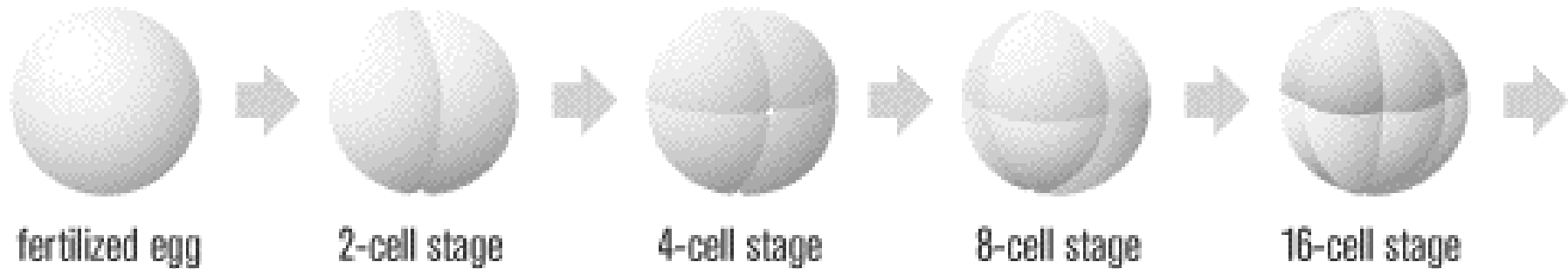


5. cvičení

Epitely jednovrstevné

Formování zárodečných vrstev



Formování tkání

- **ektoderm**
 - epitel pokožky a její deriváty (chlupy, vlasy, nehty, kopyta...)
 - výstelka tělních otvorů (ústní dutina, zubovina, urogenitální pór,...)
 - odvozeniny nervové tkáně (nervy, smyslové buňky,...)
- **entoderm**
 - trávicí trubice a přídatné žlázy
 - dýchací trubice
 - endokrinní žlázy
- **mezoderm**
 - pojiva a svalová tkáň
 - výstelka tělních dutin a cév (endotel)
 - močopohlavní soustava

Stavba tkání

- buňky
 - stejný tvar a funkce
 - mezibuněčné kontakty (tight junctions, gap junction, desmozómy)
- mezibuněčná hmota
 - amorfnní (sol, gel)
 - tvarovaná (vlákna, vláknité soustavy)

Epitelové tkáně

Budovací tkáně

Svalová tkáň

Nervová tkáň

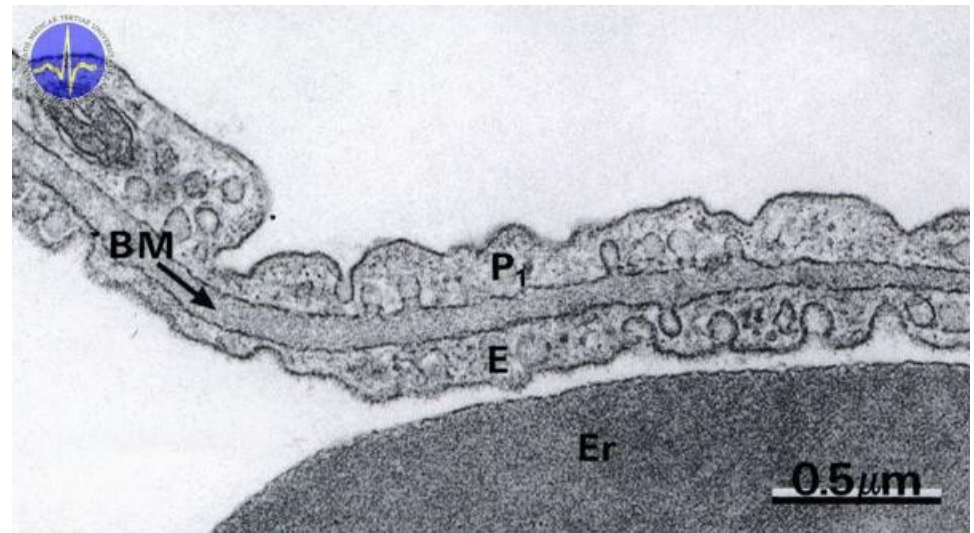
Epitely

- rozsáhlé soubory buněk, které kryjí vnější povrch organismu nebo vystýlají vnitřní povrch VŠECH dutin v těle
- zanedbatelné množství MH
- NIKDY cévy a nervy
- apikální část
 - mikrovilli (kartáčový lem), kinocilie (řasinky), stereocilie (smyslové výběžky)
- bazální část
 - *lamina basalis*
 - proliferační zóna

Lamina basalis

- extracelulární součást všech epitelů, ve které jsou ukotveny nejhlubší epiteliální buňky
- mimobuněčný kondenzační produkt epiteliálních a pojivových buněk
- proteoglykany, kolagen a další vláknité elementy
- **Funkce:**
 - mechanická (ukotvení bazálních vrstev epitelu, proliferační zóna)
 - vodivá (transport živin, metabolitů)
- *Membrana basalis*
 - 2 vrstvy *lamina basalis*
 - dýchací epitel, glomeruly ledvin

Lamina basalis



Membrana basalis

Dělení epitelů I

- Podle počtu vrstev:
 - jednovrstevné
 - víceřadý (jádra buněk v několika vrstvách, respirační)
 - vrstevnaté
 - nikdy u bezobratlých

Přechodný epitel

- v místech, kde se klade důraz na separaci (močový měchýř, močová trubice)
- podle novějších údajů patří mezi víceřadý (1 vrstevný)
- obrovské apikální buňky s glykosylovanou apikální membránou

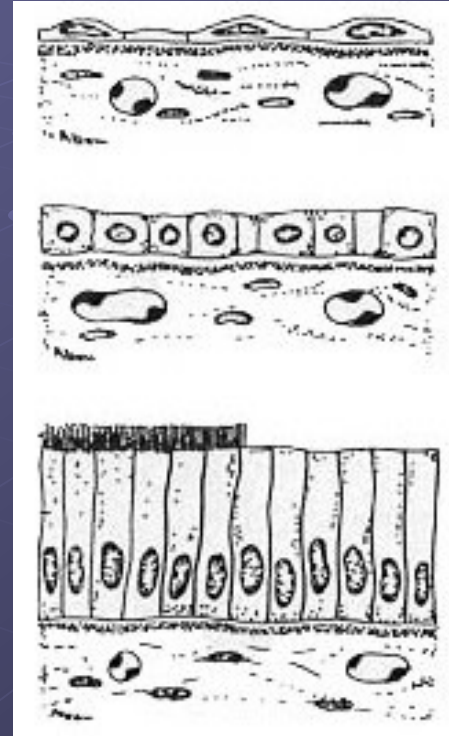
Dělení epitelů II

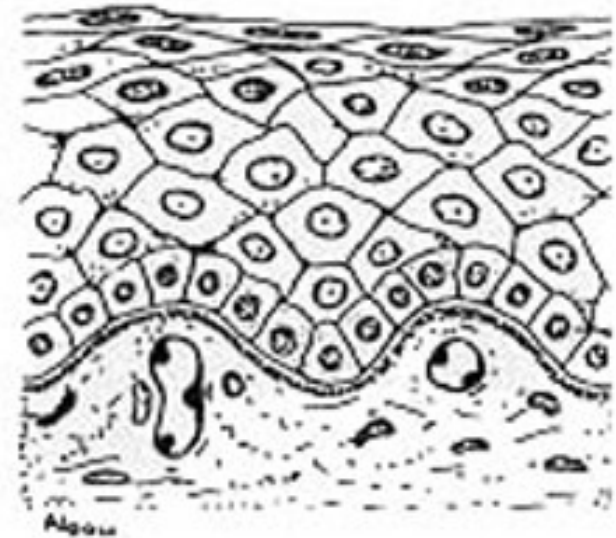
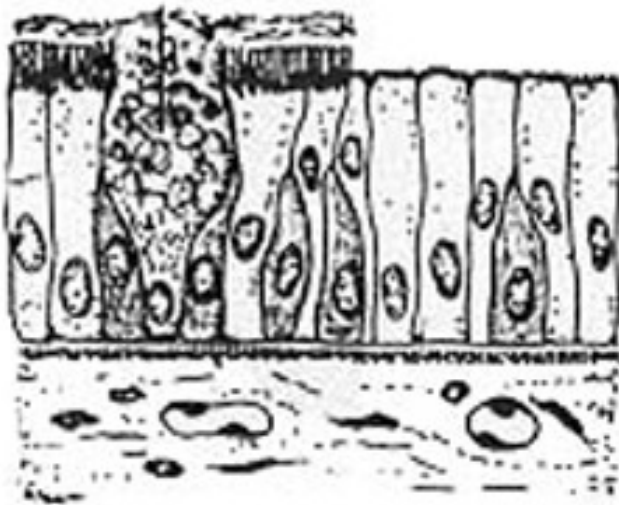
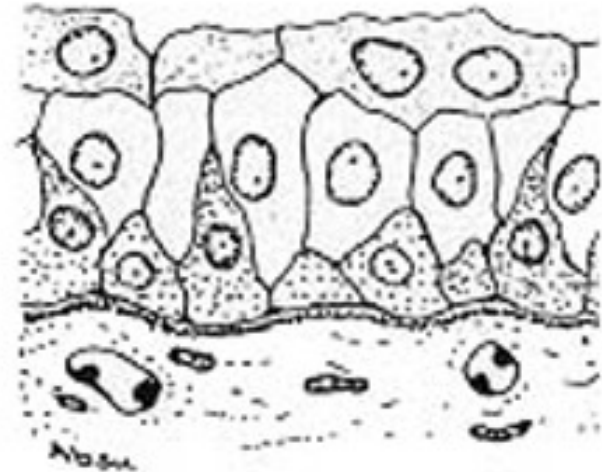
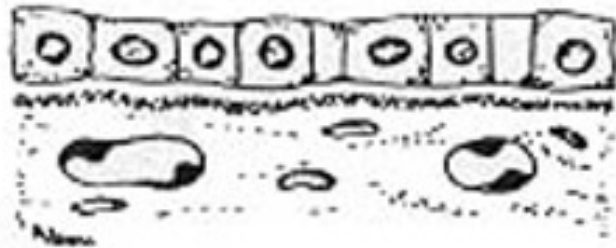
Podle typu buněk:

- dlaždicový
- kubický
- cylindrický

Podle funkce:

- krycí
- výstelkový
- pigmentový
- sekreční
- resorbční
- smyslový
- zárodečný
- svalový

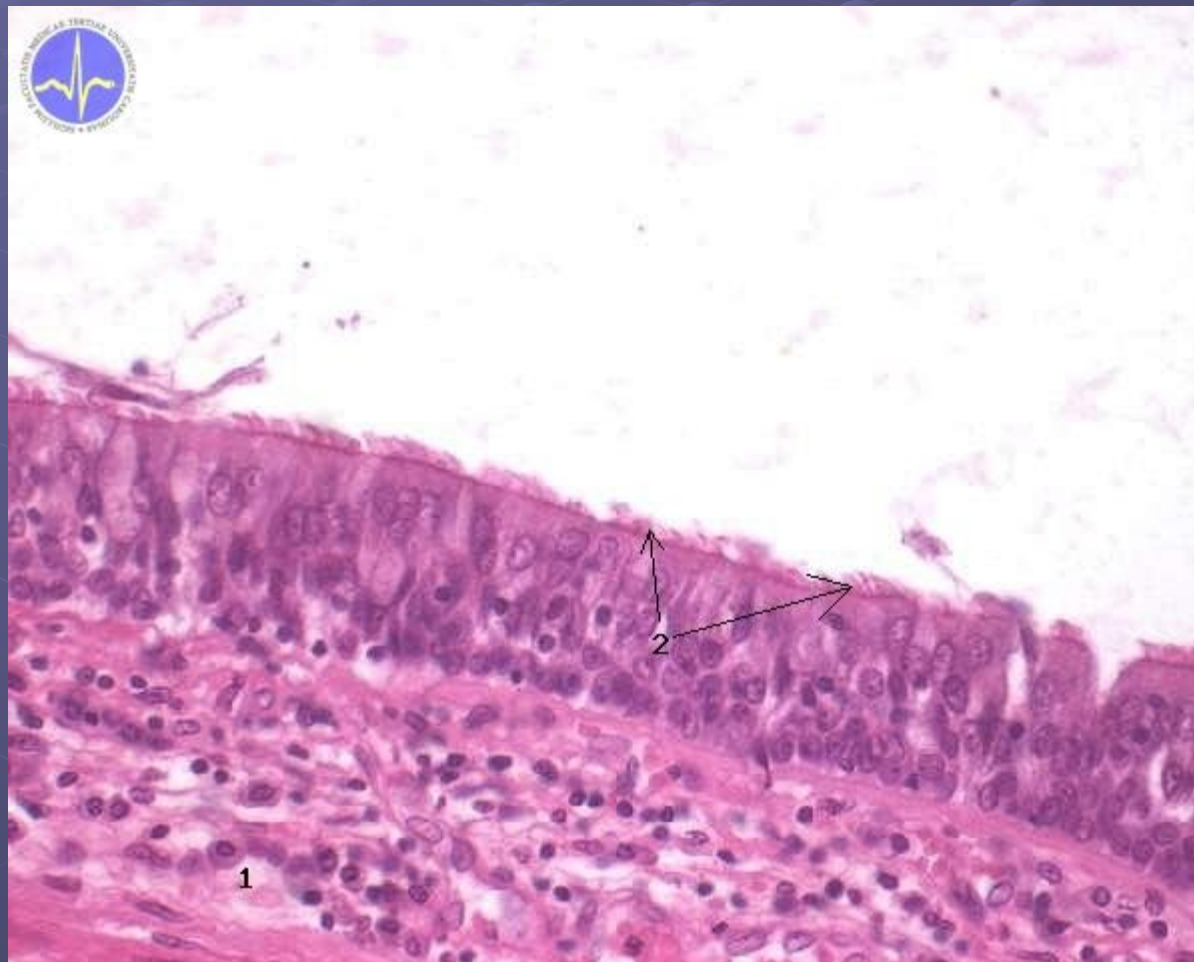




Štěrbá - Mikroskopická anatomie obratlovců

Jednovrstevný víceřadý cylindrický respirační epitel

trachea *Homo sapiens*



Preparáty

- 1) 2x Jednovrstevný epitel bezobratlých (krycí A resorpční)
 - A) - 11 - Jednovrstevný epitel (škeble)
 - krycí epitel, výstelka střeva
 - 1vrstevný epitel (většinou cylindrický)
 - povrchové úpravy (řasinky)
 - B) Jednovrstevný epitel (žížala)
 - krycí epitel nebo výstelka střeva
 - pohárkové buňky, chloragogenní buňky
- 2) - 12 – Jednovrstevný epitel z Trachei křečka
 - víceřadý (3 vrstvy)
 - povrchová úprava (řasinky)
- 3) - 13 - Močový měchýř (*vesica urinaria*)
 - přechodný epitel (jednovrstevný)
 - velké poštářkovité buňky na vnější vrstvě (i dvoujaderné)

Kutikulární epitel (škrkavka)

- Epikutikula (vosky), exokutikula (chitin + skleroproteiny), endokutikula - chitin, nejsilnější, hypodermální syncytium hluboko pod kutikulami