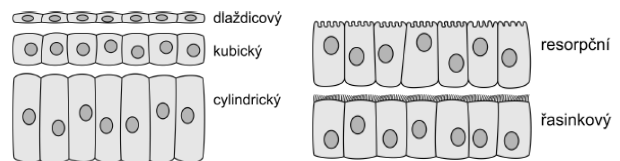


TKÁNĚ

- diferencovaná skupina buněk, které mají stejnou funkci
- **histologie** = obor zabývající se studiem tkání
- u rostlin – pletiva
- vychází ze tří zárodečných listů: ektodermu, mezodermu a entodermu
- základní typy: **epitely** (výstelky; dlaždicovitý tvar, navazují), **pojivové tkáně** (šlachy, kostra), **svalové tkáně**, **nervové tkáně**, **tekuté tkáně** (tělní tekutiny)
- ektoderm → kůže a její deriváty (vlasy, nehty), začátek a konec trávicí trubice
- entoderm → trávicí soustava, žlázy
- mezoderm → všechno ostatní – struktury mimo coelom

Epitely

- vnější povrch orgánů: výstelky
- jednovrstevný / vícevrstevný
- např. kůže, dlaždicovitý tvar
- tvary: **dlaždicový**, **kubický**, **cylindrický**
- **bazální lamina** = to, z čeho se oddělují jednotlivé buňky
- třídění epitelů podle funkce: **krycí**, **resorpční** (vstřebávací, třeba tenké střevo), **žlázový** (endokrinní a exokrinní), **řasinkový** (posouvání), **smyslový** (výstelky smyslů, kooperuje s nervovou soustavou)



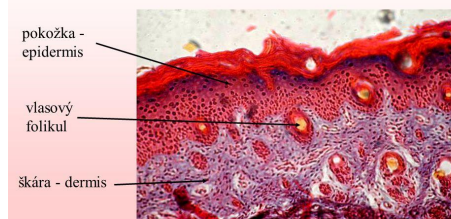
Kůže savce

- **škára** (dermis), **pokožka** (epidermis)
- na povrchu mrtvé buňky (nemají jádra). odlupují se

Resorpční epitel tenkého střeva ... klky a mikrokylky

- resorpční, cylindrický

Rohovatějící vrstevnatý epitel – epidermis (kůže savce)

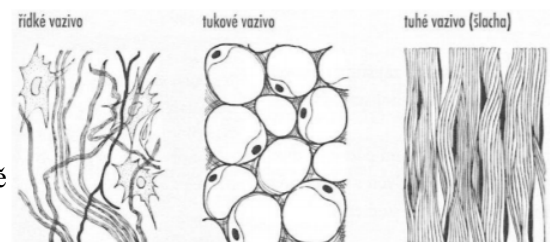


Pojivové tkáně (opěrné tkáně)

- velké mezibuněčné prostory (vyplněné tekutinami)
- kostra, tuk
- **trofická pojiva** = tekutá pojiva (sklivec, krev)
- typy opěrné soustavy: **hydroskelet** (jednoduché org., pružné, velká regenerace), **exoskelet** (brnění, malá ohebnost, problém s růstem), **endoskelet** (nejpokročilejší)

Endoskelet

- **vazivo** = veškeré výstelky a výplně našeho těla
 - typy pojiv: řídké vazivo (přepážky), tukové vazivo (bílé a hnědé lipocyty; termoizolace, energetická rezerva a ochrana orgánů), tuhé vazivo (odolné vůči tahu)
 - pružné = **elastické** x tuhé = **kolagenní**
 - **fybrocity** = základní buňky vaziv
 - největší schopnost regenerace
 - pružné, odolné vůči pohybu
 - **šlacha** – málo elastická x **vaz** = hodně elastické (hlasivkové vazy)
- **chrupavka** = oválné buňky v obaleném pouzdře



- typy chrupavek: sklovitá chrupavka (hyalinní, málo elastických vláken, na povrchu kloubů, nos, hrtan), elastická vlákna (uši), vazivová chrupavka (málo pružná, pojivové, přechod mezi chrupavkou a kostí)
- špatná možnost regenerace
- **chondrocyty** = základní buňky chrupavek
- malá schopnost regenerace
- **osifikace** = zkoštění
- kost
 - typy kostních buněk: **osteoblasty** (mladé buňky, díky nim roste tzv. primární kost), **osteoklasty** (rozrušuje primární kost, aby mohla vzniknout sekundární kost), **osteocyty** (už fungující buňky, jsou obklopeny **lakunou**)
 - typy kostí: **fibrilární** (vláknitá, tvoří se před narozením, je z chrupavky, třeba u paryb zůstává), **lamelární** (vrstevnatá, z jednotlivých osteonů, uprostřed je Haversův kanálek, kterým prochází cévy, nervy, ...),
 - **lakuna** = prostor, ve které se nachází osteocyt
 - **osteon** = sloupeček kosti
 - **osteocyty** = základní buňky kostí
 - obsahuje i anorganické látky: soli vápníku a fosforu, její podíl s věkem roste, kost je tvrdší, ale méně odolná
 - **homeostáza** = snaha o rovnováhu
 - snaha o udržování hladiny vápníku v krvi

