

Uživatel: Kalinoj/Pískoviště

Glandula mammae

- největší kožní žláza
- **mamma** - prs - je vyklenutí na přední stěně hrudníku ženy, v němž je obsažena **glandula mammae** - mléčná žláza
- několik antropologických tvarových typů:

mamma disciformis – plochý, nízký, miskovitý

mamma sphareoidea – polokulovitý, klasický, pouze přechodně

mamma piriformis – hruškovitý, začíná se pod ním vytvářet sulcus inframammalis

mamma pendula – ochablý

- kůže je světlá a tenká, prosvítají podkožní žíly, bohatě inervovaná
- **areola mammae** – prsní dvorec, v graviditě je větší
- v okolí dvorce jsou drobné hrbolky podmíněné žlázami – **glandulae areolares (Montgomeryi)**
- **papilla mammae** – prsní bradavka – zpravidla mírně vyvýšená, někdy lehce vkleslá
- **ductus lactiferi** – ústí na hrotu papily, přicházejí z hloubky ze žlázy
- **area cribriformis papillae** – 15 – 20 otvůrků na vrcholu papily, vyústění
- papila má svoje mazové žlásky, které svým sekretem chrání její kůži před macerací mlékem a slinami kojence
- v areole je hladká svalovina, probíhá paprskovitě (v papile šroubovitě)
- na okraji areoly a na hrotu bradavky se upíná do kůže, takže smršťuje areolu a vyzdvihuje papilu; reaguje na dotyk

Premammární tuk

- vyrovnává jamky (fossulae adiposae) mezi žlázovými lalůčky a zaobluje povrch prsu
- ligg. suspensoria mammae – vazivové pruhy z podkožního vaziva, fixují žlázu k povrchové pectorální fascii

Retromammární tuk

- silná vrstva, ve které se u kojících žen může vyskytnout bursa retromammalis

Poloha a velikost

- v plném vývoji sahá vertikálně od 3. do 6. žebra, horizontálně od parasternální čáry do přední čáry axilární
- průměr: horizontální 12 cm, vertikální 11 cm
- rozměry závisí na podnebí (teplotě) a věku, přičemž velikost prsu není vždy proporční k velikosti žlázy

Cévy a nervy

Arterie

- rr. mammarii mediales (a. thoracica interna)
- rr. mammarii laterales (a. thoracica lateralis, aa. intercostales)

Vény

- circulus venosus Halleri pod areolou → v. thoracica interna et lateralis (podkožně), vv. intercostales (v hloubce)

Míza

- subareolární plexus (Sappey) → do uzlin při m. pectoralis major, axilárních uzlin, supraclavikulárních uzlin

Nervy

- sensitivní – nn. intercostales, nn. supraclaviculares
- autonomní – perivaskulárně až k žlázovým buňkám

Corpus mammae, těleso žlázy

- tvoří jej vlastní žláza uložená uvnitř prsu
- bělošedé laločnaté tuhé těleso s nerovným povrchem
- zevně vybíhá v malý processus axillaris
- lobi mammae → lobuli mammae → žlázové alveoly
- ductus lactiferi → ductus lactifer
- sinus lactiferi - rozšířená místa, kde se hromadí mléko před odchodem z papily; objevují se v době laktace
- na její funkci mají vliv hormony, hlavně LH, hormony placenty, prolaktin
- apokrinní žláza
- colostrum - v prvních dnech po porodu je sekret vodnatý, nažloutlý
- lac - typické bílé mléko

Histologická struktura prsní žlázy

- složena z **15-20 složených tuboalveolárních žláz** - každá tato žláza tvoří samostatný **lalok (lobus)**
- jednotlivé laloky jsou oddělené hustým kolagenním vazivem a tukovou tkání
- osu každého laloku tvoří **lobární vývod (ductus lactiferus)** - jako koncová část se rozšiřuje v **sinus lactiferus** - ten se v oblasti bradavky zužuje a ústí na povrch jako **porus lactiferus** (průměr 0,5 mm)
- ductus lactiferus se větví v **interlobulární vývody**

Epitelové buňky

- v ductus lactiferus **dvouvrstevný kubický nebo cylindrický epitel**, bazální buňky jsou tvořeny **buňkami myoepitelovými**
- před vyústěním je ductus lactiferus lemován **vícevrstevným dlaždicovým epitelem**
- v interlobulárních vývodech **jednovrstevný kubický epitel** na dobře vyvinuté bazální lamině, diskontinuální vrstvička **myoepitelových buněk**

Změny vzhledem k věku a funkčnímu stavu žlázy

- **před pubertou** tvoří mléčnou žlázu ductus lactiferi a pár interlobulárních vývodů
- **v průběhu puberty** další větvení ductus lactiferi a interlobulárních vývodů => z nich vznikají **intralobulární vývody** - ty jsou základem **lobulů**, lobuly jsou typickými strukturami mléčné žlázy dospělé ženy, jsou zavazutý do řídkého kolagenního vaziva, jsou odděleny hustším vazivem s kolagenními vlákny
- **v průběhu těhotenství** dochází k proliferaci buněk na konci terminálních intralobulárních vývodů => vznik **alveolů**, buňky alveolů se stávají sekrečními buňkami (vyvinuté granulární endoplazmatické retikulum, Golgiho komplex, četné mitochondrie, lipidové kapénky, sekreční vakuoly), každý alveolus je obklopen 4-6 myoepitelovými buňkami (mezi sekrečními buňkami a bazální laminou)
- **v průběhu těhotenství** je mléko produkováno buňkami alveolů, shromažďuje se v luminu alveolů a v luminu ductus lactiferi, kolem alveolů přibývají plazmatické buňky - produkce hl. IgA, v sekrečních buňkách přibývá lipidových kapének - secernovány apokrinně a v sekrečních vakuolách přítomen **kasein a alfa-laktalbumin** - secernovány ekkrinně
- **po skončení laktace** většina alveolů **degeneruje**, myoepitelové buňky a bazální lamina nedegenerují (pro další těhotenství)
- **po menopauze** dochází k **involuci** žlázy, atrofii sekrečních oddílů i vývodů

Zdroje

- Václava Konrádová, Jiří Uhlík, Luděk Vajner. Funkční histologie. Praha: Nakladatelství H&H, 2000. ISBN 80-86022-80-3.
- ČIHÁK, Radomír. Anatomie 3. druhé, upravené a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 978-80-247-1132-4.

Mammary gland.jpg

