

# Lymfatická drenáž prsu

Prs obsahuje bohatou kapilární síť lymfatických cév. Drenáž začíná kolem bradavky (mamilla) a prsního dvorce (areola mammae) jako plexus areolaris, který je následován laterálním pokračováním plexus circumareolaris a ventrálním plexus subareolaris. Uvedené pleteně jsou napojeny jednak na regionální mízní uzliny hrudníku a horní končetiny, ale také se spojují v hloubce podél ductuli lactiferi a vytvářejí intraglandulární lymfatickou síť (*pozn.* - na mamografu mohou být zobrazené intramamární lymfatické uzliny, pokud mají průměr do 1 centimetru, nepovažují se za patologické).

## Regionální uzliny axily a hrudníku se vztahem k prsu

Abychom mohli popsat odtokové cesty, je potřebné si nejdříve připomenout regionální uzliny axily a hrudníku.

### Nodi axillares

Skupina asi 40 uzlin, které se nachází v tuku axily a sbírají lymfu z horní končetiny, šíje, ramene, prsu a z předního i zadního trupu (nad úroveň pupku). Dělí se na nodi lymphatici axillares pectorales, interpectores, subscapulares, brachiales (laterales), centrales a apicales.

#### Nodi lymphatici axillares pectorales

Uloženy těsně při žláze a při hluboké ploše m. pectoralis major. Největší uzlina, **Sorgiusova**, je uložena při třetím zubu m. serratus anterior. Sorgiusova uzlina je jako první postižena metastázou nádoru z horního zevního kvadrantu prsu. Bývá často zduřelá a při podráždění n. intercostobrachialis způsobuje bolesti vnitřní strany paže. *Tributární oblast* - přední stěna hrudníku, supraumbilikální část břicha a mammy.

*Odtok* - do axilárních centrálních a infraklavikulárních, odtud do truncus subclavius a nodi lymphatici supraclaviculares a pak do ductus lymphaticus dexter v pravé polovině těla a do ductus thoracicus na levé.

#### Nodi lymphatici axillares interpectores

Uloženy mezi oběma muscoli pectorales. *Tributární oblast* - centrální část mammy.

*Odtok* - infra- a supraclavikulární uzliny.

#### Nodi lymphatici axillares subscapulares

Nacházejí se pod svalem m. subscapularis a m. teres major. *Tributární oblast* - horní končetina, lopatková krajina a přilehlé okrsky.

*Odtok* - odtékají do uzlin axily.

#### Nodi lymphatici axillares brachiales

Najdeme je laterodorsálně od vasa brachialia. *Tributární oblast* - volná horní končetina.

*Odtok* - odtékají do apikálních uzlin axily.

#### Nodi lymphatici axillares centrales

Vytvořeny v středu axily nad svalem m. subscapularis. *Tributární oblast* - HK a nodi lymphatici axillares brachiales, subscapulares a pectorales.

*Odtok* - do nodi lymphatici axillares apicales.

#### Nodi lymphatici axillares apicales

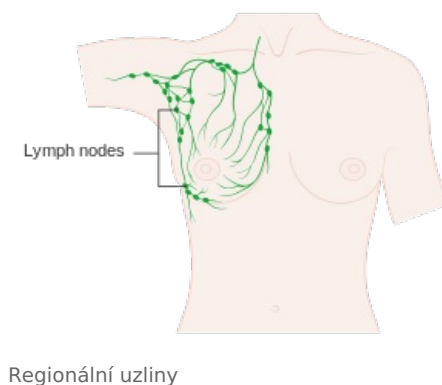
Při vrcholu axilly.

*Tributární oblast* - horní končetina a všechny skupiny axilárních uzlin.

*Odtok* - z uzlin vzniká truncus subclavius, který probíhá podél vena subclavia a ústí do ductus thoracicus na levé straně, nebo do ductus lymphaticus dexter na pravé. Je možný přímý odtok do angulus venosus.

#### Nodi lymphatici parasternales

Nacházejí se na vnitřní straně hrudníku podél vasy thoracicy interny. *Tributární oblast* - mediální část mléčné žlázy, zadní plocha přední stěny hrudníku, přední část bránice, nástěnná pleura, stěna břišní, horní plocha jater



*Odtok* - ductus thoracicus, ductus lymphaticus dexter; buď přímo nebo prostřednictvím truncus bronchomediastinalis.

## Kvadranty prsu a jejich drenáž

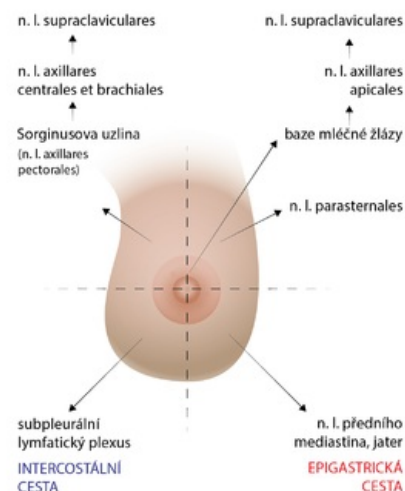
Prs si rozdělíme na bázi mléčné žlázy na 4 kvadranty - horní laterální, dolní laterální, horní mediální, dolní mediální (viz obr.)

- báze mléčné žlázy - lymfatické kolektory se sbíhají do nodi lymphatici axillares apicales a odtud do nodi lymphatici supraclaviculares
- horní laterální - hlavní odtoková cesta odtéká do nodi lymphatici axillares centrales et brachiales a odtud do nodi lymphatici supraclaviculares. V cestě je často vložena Sorgiusova uzlina.
- dolní laterální - odtok je veden tzv. interkostální cestou - dostává se do subpleurálního lymfatického plexu.
- horní mediální - lymfatické cesty jedou podél vasa thoracica interna a končí v n. l. parasternales.
- dolní mediální - tzv. epigastrická cesta - sleduje a. epigastricu superior a končí v n. l. předního mediastina a jater.

Opakovaně byly prokázány i lymfatické spojky mezi oběma prsy.

## Klinické poznámky

Nález patologické anatomie ukazuje, že axilární uzliny jsou při šíření nádoru postiženy jako první. Je to také hlavní směr šíření metastáz. Když jsou axilární uzliny postiženy metastázami, tak nikdy nejsou postiženy hromadně. To znamená, že vedle sebe najdeme uzliny intaktní i s metastázami. Vzhledem k tomu, že existují lymfatické spojky mezi oběma prsy, je vždy nutno vyšetřit i druhostranný prs, spolu s axilou.



Kvadranty prsu a jejich drenáž

## Odkazy

### Související články

- Prs
- Nádory prsu
- Mízní kmeny
- Lymfatická drenáž končetin
- Infiltrující karcinom mammy (preparát)

### Zdroj

- PETROVICKÝ, Pavel, et al. *Anatomie s topografií a klinickými aplikacemi*. 1. vydání. Martin : Osveta, 2001. 560 s. sv. 2. ISBN 80-8063-047-X.
- ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 3*. 2. vydání. Praha : Grada Publishing, 2004. 692 s. ISBN 978-80-247-1132-4.