

Lymfatický systém (praktikum) (1. LF UK)



Na tomto článku se právě pracuje

Máte-li nějaké náměty či poznámky k jeho obsahu, uveďte je prosím v diskusi ([https://www.wikiskripta.eu/w/Diskuse:Lymfatick%C3%BD_syst%C3%A9m_\(praktikum\)_\(1._LF_UK\)](https://www.wikiskripta.eu/w/Diskuse:Lymfatick%C3%BD_syst%C3%A9m_(praktikum)_(1._LF_UK))). V případě potřeby kontaktujte autora stránky – naleznete jej v historii ([https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Lymfatick%C3%BD_syst%C3%A9m_\(praktikum\)_\(1._LF_UK\)&action=history](https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Lymfatick%C3%BD_syst%C3%A9m_(praktikum)_(1._LF_UK)&action=history)).

Stránka byla naposledy aktualizována v úterý 27. února 2024 v 22:10.

V praktickém cvičení se mikroskopují následující preparáty:

- G1 - Lymfatická uzlina
- G2 - Slezina
- G3 - Slezina (impregnace)
- G4 - Thymus dítěte
- G5 - Thymus dospělého člověka
- B5 - Tonsilla palatina

G1 - Lymfatická uzlina

Lymfatická uzlina je fazolovitý orgán uložený v řídkém vazivu. Samotnou uzlinu obaluje pevný vazivový obal z hustého kolagenního vaziva, elastických vláken a minimem hladkých svalových buněk. Z obalu dovnitř lymfatické uzliny pronikají septa. Stroma je tvořena sítí retikulárních vláken a buněk (retikulárních fibroblastů) a dají se v něm na řezu rozlišit 3 oblasti – kůra (cortex), dřev (medulla) a parakortex.

Kůra (Cortex) neboli B-dependentní zóna, obsahuje kulovitá nakupení lymfatické tkáně, tzv. **lymfatické folikuly**. Rozlišujeme 2 druhy folikulů:

- **Primární folikuly** jsou tvořeny nakupením pouze **B-lymfocytů** se silně barvitelným jádrem a jen malým množstvím cytoplazmy, proto mají tmavý vzhled.
- **Sekundární folikuly**, vznikají v průběhu imunitní reakce z primárních folikulů, mají uprostřed různě velké **zárodečné (reakční) centrum**, které obsahuje lymfoblasty. Světlejší zbarvení je podmíněno aktivovanými B-lymfocyty s jemnější chromatinovou strukturou a větším množstvím bazofilní cytoplazmy.

Kůra zpravidla nedosahuje až k hilu uzliny.

Parakortex (také hluboká kůra) je T dependentní zóna s difuzním uložením T-lymfocytů. Nachází se zde postkapilární venuly vystlané vysokým endotelem (HEV), které slouží pro recirkulaci lymfocytů.

V **dřevu** se nachází menší množství lymfocytů, ale oproti kůře jsou tu četné makrofágy, plazmatické buňky a ojedinele i heparinocyty. Nachází se zde dřevové sinusy a dřevové provazce.

Funkcí lymfatické uzliny je filtrace lymfy a registrace antigenů a odpověď na ně. Lymfa do uzliny prochází kůrou do subkapsulárních sinů, skrz intermediální sinu se vlévá do dřevových sinů, které se v hilu slévají do eferentní cévy. Sinu jsou tvořeny retikulárním vazivem.

G2 - Slezina

Slezina je lymforetikulární opouzdřený orgán, povrch jejího pozdra je kryt peritoneem. Pouzdro proniká do sleziny v podobě trabekul, tyto rozvádí cévy po slezině (trabekulární žíly/tepny)

rozlišujeme:

- **bílou pulpu** skládající se z nakupení lymfocytů kolem centrální arterie tj. T dependentní periarteriální pochva a lymfatických folikulů (Malgigických tělísek), které jsou B dependentní.
- **červenou pulpu**, tvořenou Billrothovými provazci, a slezinými krevními sinu. Sinu mají ve stěnách protáhlé endotelové buňky s nesouvislou laminou basalis a retikulární buňky. Navazují na terminální kapiláru která je otevřená - krevní elementy se vlévají do prostoru.

funkcí sleziny je filtrace krve, probíhá zde fagocytóza přestárklých krevních elementů (erytrocytů a trombocytů)

G3 - Slezina (impregnace)

Vynikají zde trabekuly, centrální arterie.

G4 - Thymus dítěte

G5 - Thymus dospělého člověka

B5 - Tonsilla palatina

Patrová mandle je nahromadění buněk lymfatické řady ve sliznici mezi *arcus palatoglossus* a *arcus palatopharyngeus*.

Povrch tonsily:

- je pokryt **vrstevnatým dlaždicovým epitelem nerohovějícím** (epitel ústní dutiny);
 - krycí epitel je na některých místech dobře patrný, jinde, především v kryptách, je **kvůli infiltraci** lymfocyty **rozvlákněný** a tudíž v mikroskopu špatně rozeznatelný;
- rozbrázděn v jamky, které vedou do různě hlubokých **krypt**;
 - v kryptách se nachází **detritus** - směs deskvamovaných epitelových buněk, bakterií, zbytků potravy a četných lymfocytů, které sem vycestovaly z epitelu.

Lymfatická složka

- tvoří různě početné a k sobě blízké **lymfatické folikuly**
- často budeme pozorovat světlá **zárodečná centra** vykazující lehkou eosinofilii. Zárodečná centra jsou výrazem **aktivace imunitního systému** organismu.

Mandle nemají žádné aferentní lymfatické cévy, jsou ale drenovány eferentními lymfatickými cévami.