

# Synoviální membrána



## Článek byl označen za rozpracovaný,

od jeho poslední editace však již uplynulo více než 30 dní

Chcete-li jej upravit, pokuste se nejprve vyhledat autora v historii ([https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Synovi%C3%A1ln%C3%AD\\_membr%C3%A1na&action=history](https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Synovi%C3%A1ln%C3%AD_membr%C3%A1na&action=history)) a kontaktovat jej. Podívejte se také do diskuse ([https://www.wikiskripta.eu/w/Diskuse:Synovi%C3%A1ln%C3%AD\\_membr%C3%A1na](https://www.wikiskripta.eu/w/Diskuse:Synovi%C3%A1ln%C3%AD_membr%C3%A1na)).

Pokud vše nasvědčuje tomu, že původní autor nebude v editacích v nejbližší době pokračovat, odstraňte šablonu {{Pracuje se}} a stránku .

Stránka byla naposledy aktualizována v úterý 14. června 2022 v 18:02.

**Synoviální membrána** (*membrana synovialis*; *stratum synoviale*) vystýlá vnitřek kloubu a zajišťuje tvorbu synoviální tekutiny. Má lesklý a hladký povrch, který může vybíhat v *plicae synoviales* a *villi synoviales*.

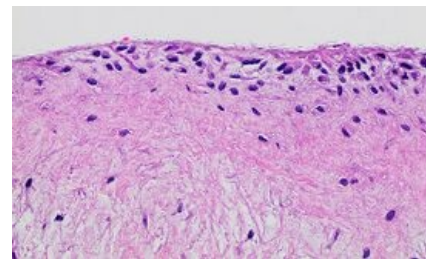
## Složení a funkce

### Synovialocyty

Buněčnou část tvoří **synoviální buňky** (*synovialocyty*), což jsou buňky mezenchymového původu. Tyto buňky mohou mít různý stupeň diferenciace.

### Funkce

Hlavní úlohou synovialocytů je produkce **bílkovinných mukoalbuminů a kyseliny hyaluronové**, hlavních složek synoviální tekutiny, do nitra kloubního pouzdra (*capsula articularis*). Další neopominutelnou funkcí synoviální membrány je difuzní výživa chondrocytů.



Synoviální membrána ve světelném mikroskopu

### Zásobení

Synoviální membrána je bohatě zásobena jak cévami (krevními i mízními), tak nervovými vlákny. Nervová vlákna jsou ale z většiny jen vazomotorická. Senzomotorická vlákna reagují na signály vysílané proprioceptory. Synoviální membrána má dobrou schopnost regenerace. Je to dáno tím, že synovialocyty jsou poměrně málo diferenciované a tudíž rychle rostou. Při pokusech byla synoviální membrána po odstranění obměněna již za 60 dnů.

## Typy synoviální membrány

1. **Fibrózní membrána** kryje šlachy a vazy odstupující z kloubního pouzdra, většinu její hmoty tvoří mezibuněčná matrix;
2. **areolární membrána** přiléhá na fibrózní vrstvu kloubního pouzdra, její kolagenní vlákna přecházejí v areolární vazivo;
3. **adipózní membrána** je nejčastěji tvořena jednou vrstvou buněk uložených v tukovém vazivu, přikrývá intraartikulární tukové polštářky.

Specifickým typem synoviální membrány je ta, která vystýlá tíhové váčky (***bursae synoviales***). Tyto váčky jsou umístěny v místech velkého tření vazů či šlach po kloubním pouzdru. Příkladem je *bursa musculi coracobrachialis*, *bursa subdeltoidea*, *bursa iliopectinea*, *bursa suprapatellaris*.

## Patologie

### Chronická synovitida

Tím, že je synoviální membrána zásobena množstvím cév, může i při malém poškození (hlavně v případě hemofiliků) dojít k tvorbě hemarthros (krvácení do kloubního pouzdra). Naplnění pouzdra krví vede k inflamaci synoviálních buněk. Vlivem zvýšeného množství krve se začne hemosiderin ukládat do synoviální membrány, často i do chrupavčité tkáně. Přítomnost železa spustí produkci cytokinů (IL-1 $\beta$ , IL-6, TNF) způsobujících proliferaci synovialocytů. Membrána se stává nepravidelnou a hypertrofickou, vzniká panus. Hypertrofická synoviální tkáň vyžaduje vysoký přísun kyslíku, což způsobuje hypoxii ostatních tkání, zároveň dochází k tvorbě bohaté, ale velmi jemné, sítě kapilár pod hypertrofovaným synoviem. Tyto jemné kapiláry jsou velmi náchylné ke krvácení, tudíž se celý proces může opakovat. Je zde vidět spojitost s revmatickým onemocněním kloubu.

## Zdroje

- Kloub - anatomie, fyziologie | Co je revmatoidní artritida | Rvmatoidní artritida - Revmatické nemoci. *Revmatické nemoci - Úvodní stránka* [online]. Copyright © 2021 MeDitorial [cit. 31.10.2021]. Dostupné z: <https://www.revmaticke-nemoci.cz/kloub-anatomie-fyziologie>
- ScienceDirect. *ScienceDirect* [online]. Copyright © [cit. 31.10.2021]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/synovial-cell>
- ScienceDirect. *ScienceDirect* [online]. Copyright © [cit. 31.10.2021]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/synovial-membrane>

## **Použitá literatura**

- ČIHÁK, Radomír. *Anatomie*. 2., upr. a dopl. vyd. Ilustroval Milan MED, ilustroval Ivan HELEKAL. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-7169-970-5.