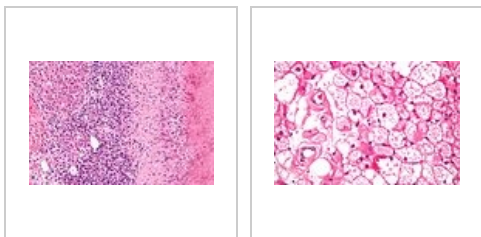


Uživatel: Iblmartin/Pískoviště

Buňky s metabolickou nebo zásobní funkcí

Mezi buňky s metabolickou a zásobní funkcí patří buňky jaterní a tukové.



Jaterní buňky

Tukové buňky

Jaterní buňky

Jaterní buňky, latinsky *hepatocyty*, jsou základem jaterní tkáně a jsou zodpovědné za většinu metabolických pochodů probíhajících v játrech. Jedná se o mnohostěnné buňky se světlým jádrem a výraznými jadérky, které mohou při velkém zatížení jater tvořit i vícejaderné buňky. Na povrchu jsou převážně hladké a jednotlivé buňky jsou k sobě těsně přiložené. V jejich cytoplasmě se skladuje glykogen, ferritin (protein sloužící jako hlavní zásobní forma železa) a vitaminy D, B₁₂ a jiné. Dvě k sobě přiléhající jaterní buňky vytvářejí pomocí vychlípení cytoplasmy mikrokliky. Ty tvoří žlučové kapiláry a další zvláštní typy kapilár v játrech.

Hepatocyty zajišťují veškeré funkce jater. To znamená, že v nich probíhají různé druhy syntéz, například syntézy a úpravy proteinů na specializované proteiny krevní plazmy, dále pak syntézy cholesterolu, žlučových kyselin, tuků, glykogenu nebo glukózy. Kromě těchto reakcí zajišťují hepatocyty ještě rozklad glykogenu a reakce související s detoxikací organismu. Mezi ty patří například degradace („rozklad“) lipoproteinů, inzulinu, steroidů, deaminace aminokyselin, detoxikace amoniaku, tvorba kyseliny močové nebo odbourávání léčiv a jedů. Hepatocyty mají také výbornou regenerační schopnost – dokáží přejít z G₀ fáze do fáze G₁ a začít se opět dělit. Proto mohou játra po poškození poměrně dobře regenerovat. Při dlouhodobém poškozování jaterní tkáně však může dojít ke zmnožení = hyperplazii vaziva a cirhóze jater (https://www.wikiskripta.eu/w/Jaterní_cirhóza) (chronické jaterní onemocnění).

Tukové buňky

Tukové buňky (lat. *adipocyty*) jsou základními stavebními jednotkami tukové tkáně. Vyskytují se jednotlivě nebo v malých skupinách ve vazivové tkáni, časté jsou podél krevních cév. Jejich funkcí je hromadit tuk, a to buď v jedné velké vakuole – pak se jedná o univakuolární adipocyty nebo v podobě více menších vakuol – jedná se o multivakuolární buňky.

Univakuolární adipocyt je tuková buňka bílé tukové tkáně. Ta představuje běžný typ tukového vaziva u většiny savců. Obsahuje jednu velkou kapku neutrálního tuku, která vzniká při diferenciaci buňky postupným splýváním drobných tukových kapének. Tato kapka vytlačuje cytoplazmu a jádro k plazmatické membráně. Cytoplazma pak tvoří pouze tenkou okrajovou vrstvu se silně sploštělým jádrem. Tyto buňky slouží k tvorbě energie ve všech tkáních kromě erytrocytů a tkáně centrální nervové soustavy.

Multivakuolární adipocyt je součástí hnědé tukové tkáně. Ta se vyskytuje u hibernujících savců (savci v období zimního spánku) a u mláďat – v případě člověka tedy u novorozenců. Obsažený tuk je v buňce rozdělen do většího počtu kapének a jádro je uloženo v centru buňky. Největší koncentrace hnědé tukové tkáně je u novorozenců mezi lopatkami a slouží zde především jako nejdůležitější termoregulační prvek, který zpomaluje uvolňování energie z buněk a zajišťuje uvolňování tepla.

Citace

- [1] JUNQUEIRA, L. Carlos, José CARNEIRO a Robert O. KELLEY. Základy histologie. 7. vydání. Jinočany : H & H, 1997. 502 s. a LANGE medical book; ISBN 80-85787-37-7.
- [2] Vazivo. [Www.wikiskripta.eu](https://www.wikiskripta.eu/w/Vazivo#univakuol.C3.A1rn.C3.AD_adipocyt) [online]. [cit. 2012-12-03]. Dostupné z: https://www.wikiskripta.eu/w/Vazivo#univakuol.C3.A1rn.C3.AD_adipocyt