

# Hemoplacentární bariéra



## Článek byl označen za rozpracovaný,

od jeho poslední editace však již uplynulo více než 30 dní

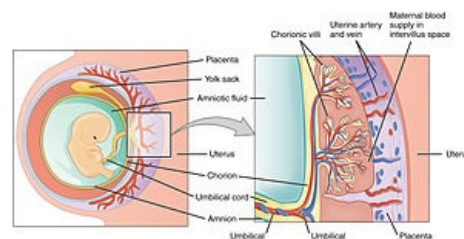
Chcete-li jej upravit, pokuste se nejprve vyhledat autora v historii ([https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Hemoplacent%C3%A1rn%C3%AD\\_bariera&action=history](https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Hemoplacent%C3%A1rn%C3%AD_bariera&action=history)) a kontaktovat jej. Podívejte se také do .

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

Stránka byla naposledy aktualizována ve čtvrtek 7. února 2019 v 13:37.

## Základní charakteristika

- **Placentární bariéra odděluje krev plodu** (která protéká kapilárním řečištěm mezi *aa. umbilicales* a *v. umbilicalis*) a **mateřskou krev v placentě**.
- Ve skutečnosti se nejedná přímo o bariéru, jelikož jednou z jejích funkcí je **přestup některých látek** mezi oběma krevními oběhy - díky této vlastnosti se také používá termín **placentární membrána**.
- U člověka se vyskytuje typ placenty označovaný jako **placenta hemochorialis** - u tohoto typu placenty mateřská krev omývá povrch choriových klků. To se děje v důsledku hlubšího prorůstání klků a narušování endotelu cév matky.
- **Od čtvrtého měsíce** se placentární membrána **ztenčuje**. To se děje v důsledku odbourávání cytotrofoblastu a vaziva - endotel se tím dostává do těsného kontaktu se syncytiální membránou. Tímto dochází ke **zvýšení stupně výměny látek mezi plodem a matkou**.
- U donošené placenty je tloušťka hemoplacentární bariéry **nejvýše 20 µm**.



Hemoplacentární bariéra

## Vrstvy hemoplacentární bariéry

Na strukturních a funkčních vlastnostech vrstev bariéry závisí funkce placentární membrány. Hemoplacentární bariéra je původně **tvořená 4 vrstvami**, které jsou původu embryonálního a fetálního:

1. **endotel fetálních cév** - endotel a bazální membrána vlásečnic uvnitř choriového klku
2. **vazivo choriových klků** - tenká vrstva rosolovitého vaziva choriového klku
3. **vrstva cytotrofoblastu** - bazální membrána a Langhansovy cytotrofoblastické buňky (pouze do 1. poloviny těhotenství)
4. **syncytiotrofoblast** - souvislá vrstva na povrchu choriového klku, zde probíhá placentární výměna

## Charakteristika krevního oběhu v placentě

- **Kotyledony** (lehce vyklenuté oblasti na pars materna kryté tenkou vrstvou decidua basalis) jsou **zásobované 80-100 spirálovitými arteriemi**, které pronikají deciduální ploténkou.
- Mateřská okysličená krev **proudí pod tlakem do intervilosních prostorů** a obíhá podél choriových klků (jejich povrch dosahuje od 4 do 14 m<sup>2</sup>)
- Krev se s poklesem tlaku obrací pod choriovou ploténku a následně se **vrací zpět k deciduální ploténce**. Zde vstupuje do žil endometria.
- Placentární výměna je uskutečňována **pouze na klcích, jejichž fetální kapiláry jsou v těsném kontaktu se syncytiální membránou**. Často je zde na syncytiotrofoblastu vytvořený **žíhaný lem** (pravidelně rozložené velké množství mikrokloků), jehož mikrokilky zvětšují povrch a tím pádem i stupeň výměny látek.

## Klinické poznámky

Placenta je propustná pro různé **viry, hormony a pro řadu léků a drog**. Některé z nich **mohou vážně poškodit plod**.

- Bariérou **prochází velké množství virů** - rubeolla, cytomegalovirus, Coxsackie, variola, varicella, morbilli a virus poliomyelitidy. V případě infekce plodu některými z těchto virů může jako následek dojít k vzniku vývojových vad.
- Pro **hormony je bariéra selektivně propustná oběma směry**. Například některé **syntetické progestiny** procházejí placentou velmi rychle a při podání matce mohou mít maskulinizační efekt u plodů ženského pohlaví. Dále je nebezpečné podávání **syntetického estrogenu diethylstilbestrolu**, který u mužských plodů

vyvolává abnormální vývoj testes.

- Dále placentou snadno prochází velká řada **léků, drog a jejich metabolitů**, které mohou poškodit embryo.

## Odkazy

### Související články

- Vývoj choriových klků
- Placenta
- Plodové obaly a placenta
- Krevní oběh plodu

### Zdroje

- SADLER, Thomas. *Langmanova lékařská embryologie*. 10. vydání vydání. 2011. ISBN 978-80-247-2640-3.
- VAJNER, Luděk, Jiří UHLÍK a Tomáš NOVOTNÝ. *Lékařská histologie II : Mikroskopická anatomie*. 1. vydání. Praha : Nakladatelství Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2165-4.

### Externí zdroje

- Tvorba choriových klků (na serveru <http://histologie.lf3.cuni.cz>) ([http://histologie.lf3.cuni.cz/histologie/doc/Skripta\\_27.pdf](http://histologie.lf3.cuni.cz/histologie/doc/Skripta_27.pdf))