

# Ischemie viscerálních tepen



## 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:Ischemie\\_viscer%C3%A1ln%C3%ADch\\_tepen](https://www.wikiskripta.eu/w/Diskuse:Ischemie_viscer%C3%A1ln%C3%ADch_tepen)). V případě potřeby kontaktujte autora stránky – naleznete jej v historii ([https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Ischemie\\_viscer%C3%A1ln%C3%ADch\\_tepen&action=history](https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Ischemie_viscer%C3%A1ln%C3%ADch_tepen&action=history)).

Stránka byla naposledy aktualizována v sobotu 1. června 2024 v 13:16.

**Viscerální ischemie** vzniká na základě náhlého nebo pomalu nastupujícího uzávěru *a. mesenterica sup.* a zároveň při stenóze nebo uzavření *a. coeliaca* nebo *a. mesenterica inferior*. Tento akutní uzávěr podmiňuje závažné střevní ischemie. Pokud uzávěr tepny vzniká pomalu, rozvíjí se vlivem anatomického uspořádání cév gastrointestinálního traktu dostatečný **kolaterální oběh**.

## Chronický uzávěr mezenterické tepny

### Příčiny

Mezi hlavní příčiny patří ateroskleróza, vzácně pak– arteriitida, fibromuskulární dysplázie, (vrozené anomálie). Anatomickými příčinami mohou být ateroskleróza, fibromuskulární dysplázie nebo zevní komprese. Hlavní funkční příčinou je iliofemorální (aorto-ilický) steal syndrom (uzávěr dolní aorty nebo společné pánevní tepny); krev jde cestou *a. mesenterica inferior* – *a. rectalis sup.* – *a. rectalis media* – *a. iliaca interna* – *a. iliaca communis* – *a. iliaca externa* – *a. femoralis*.

### Klinický obraz

Hlavními projevy jsou bolesti břicha nastupující po 10–60 minutách po jídle (angina abdominis), průjmy nebo zácpa, někdy je slyšitelný šelest, progredující kachexie. Z diagnostických metod lze použít test, kdy se pacientovi podá perorálně smetana a poté se monitoruje pH v jejunu – vznikne steal fenomen s obrácením toku krve do žaludku, u nemocných se střevní ischemií pH v jejunu poklesne.

**Diferenciální diagnózou** je karcinom pankreatu, žaludku nebo peptický vřed.

### Terapie

U těžké abdominální anginy s kachexií je terapie chirurgická. Další terapií je transaortální endarterektomie. Značná část pacientů je celkově riziková, proto se dává přednost bypassu – z infrarenální aorty. Pokud je tato část aorty sklerotická, využívá se supraceliakální úsek aorty, tím pádem jde bypass za pankreatem. U PTA je nebezpečí akutního trombotického uzávěru s fatálním koncem.

## Akutní mezenterická ischemie

Je nejčastěji **podmíněna embolií** do *a. mesenterica superior*, méně trombózou na plátu, aneurysmatu nebo aortální disekcí. Další příčinou může být žilní trombóza.

### Embolie mezenterické tepny

#### Klinický obraz

Náhle vzniklá krutá bolest břicha s chudým fyzikálním nálezem. Může se projevovat zvracením a ve stolici se může objevit krev. Po několika hodinách se bolesti trochu zmírní, ustává peristaltika, rozvíjí se cévní ileus až do difúzní peritonitidy.

#### Průběh

1. do 6 hodin – úvodní stadium s bolestmi a šokem, včasným zásahem lze střevo zachovat
2. 6–12 hodin – bolesti se zklidňují, zhoršuje se celkový stav, rozvíjí se paralytický ileus s gangrénou stěny
3. po 12 hodinách – perforace střeva a peritonitida

- laboratoř – leukocytóza, může být vyšší laktát a amylázy

**Diagnóza** – angiografie, zpravidla je ale účelnější co nejrychlejší laparotomie

Časový faktor je velmi důležitý – ischemické střevo znekrotizuje do 8 hodin.

#### Terapie

Při včasné operaci – **embolektomie Fogartyho katetrem**, po 24 hodinách je vhodné provést druhou laparotomii a střevo zrevidovat, případné nekrózy resekovat. Při jasné nekróze je nutná resekce po drobných embolech – segmentální resekce, uzávěr kmene – až po tračník. Dříve se to považovalo za neslučitelné se životem, dnes se dá uvažovat o udržování na parenterální výživě.

## Uzávěr a. mesenterica inferior

Nejčastěji dochází ke trombóze nasedající na aterosklerotický plát. Klinicky se projevuje bolest v levém dolním kvadrantu, stolice bývá s příměsí krve a odloučenou sliznicí, později známky nízkého ileu. Operační léčbou je resekce postiženého segmentu.

## Trombóza mezenterické tepny

Projevuje se podobně jako embolie, ale příznaky mohou nastupovat pozvolněji. V anamnéze může být abdominální angina. Trombektomie je obvykle nedostatečná, je třeba založit bypass.

## Neokluzní mezenterická ischemie

### Příčiny

Příčinami mohou být nedostatečná perfúze – při kardiálním selhávání, arytmiích, AIM, hypovolémii, po popáleninách, polytraumatech. Arteriografie ukáže spastické segmetny a. mesenterica.

### Terapie

Již při angiografii můžeme místně aplikovat vazodilatační látku (např. 30mg papaverinu). Poté pokračujeme s infuzí látky. Je nezbytné řešit příčiny.

## Mezenterická žilní trombóza

### Příčiny

Příčinou je koagulační porucha, která často nastává po infekcích (virových i bakteriálních) – např. po salmonelóze.

### Klinický obraz

Projevuje se bolestí břicha, nauzeou, zvracením, teplotou. Jsou zde progredující známky peritoneálního dráždění.

### Diagnostika

Bývá diagnostikována zpravidla během laparotomie. Problém lze odhalit i bez chirurgického zásahu – duplexní UZ a CT s kontrastem.

### Terapie

Terapií je kompletní heparinizace.

## Renovaskulární hypertenze

### Patogeneze

Renovaskulární hypertenze souvisí s hemodynamicky významnou stenózou renální tepny (tepen). Příčinou stenózy je nejčastěji ateroskleróza nebo u mladých žen často fibromuskulární dysplazie. Nedostatečný perfúzní tlak může vést k zániku glomerulů a aktivaci RAAS. Je příčinou hypertenze v 2-5 % všech pacientů s hypertenzí.

### Vyšetření

Mezi vyšetření patří renální duplexní sono, arteriografie, izotopová renografie nebo také stanovení reninu z odběru z renální žíly (RIA).

### Terapie

Terapie je dnes často medikamentózní s využitím ACE-i nebo antagonistů angiotenzinu.<sup>[1]</sup>

Revaskularizace je indikovaná u mladých žen s hemodynamicky významnou fibromuskulární dysplázií renální tepny. Je řešena obvykle perkutánní transluminální renální angioplastikou (PTRA). Dnes již vzácně je řešení ještě v aortorenálním bypassu.<sup>[1]</sup>

## Odkazy

### Související články

- Rekonstrukce tepen
- Ischemická choroba srdeční
- Chronická ischemická choroba dolních končetin

- Uzávěry velkých žil

## Použitá literatura

- ZEMAN, Miroslav, et al. *Speciální chirurgie*. 2. vydání. Praha : Galén, 2006. 575 s. ISBN 80-7262-260-9.

## Zdroj

- BENEŠ, Jiří. *Studijní materiály* [online]. [cit. 17.5.2010]. <<http://jirben.wz.cz>>.
1. ČEŠKA, Richard, Tomáš ŠTULC a Vladimír TESAŘ, a Milan LUKÁŠ, et al.. *Interna*. 3.. vydání. Praha : Stanislav Juhaňák - Triton, 2020. 964 s. ISBN 978-80-7553-780-5.