

# Zvracení

**Zvracení** je označení pro náhlé, **nervově řízené** perorální (případně též pernasální) vyloučení tráveniny ze žaludku či dvanáctníku, způsobené křečovitými stahy svalstva břicha a bránice. Zvracení je důležitý **obranný reflex**.

## Fáze zvracení

Zvracení jako obranný reflex má několik fází:

1. intenzivní salivace (ochrana skloviny) a nauzea,
2. obrácení peristaltiky (přesun tráveniny z horních etáží střeva zpět do žaludku),
3. uzavření glottis (zabrání vdechnutí, aspiraci, zvratků),
4. zadržení dechu v mírné inspiraci,
5. kontrakce svalů břišní stěny (břišní lis) a zvýšení intraabdominálního tlaku,
6. relaxace dolního jícnového svěrače,
7. vypuzení obsahu žaludku <sup>[1]</sup>.

## Nervové řízení zvracení

Zvracení je koordinováno nervovými centry v prodloužené míše a to několi cestami:

- *n. vagus* (parasymptikus, serotonin přes 5-HT<sub>3</sub>-receptory),
- *nn. splanchnici* (hrudní sympatikus), které inervují vnitřní orgány dutiny břišní,
- vlákna z vestibulárního systému (H<sub>1</sub> histaminové a M<sub>1</sub> cholinergní receptory),
- vyšší nervová centra (reakce na podněty zrakové, čichové, emoční, ale i anticipační zvracení u chemoterapie),
- *area postrema* – chemorecepční spouštěcí oblast (opioidní, 5-HT<sub>3</sub>, a D<sub>2</sub> dopaminové receptory), stimulací může být urémie, hypoxie, ketoacidóza<sup>[2]</sup>.

Znalosti receptorů se využívá v terapii.

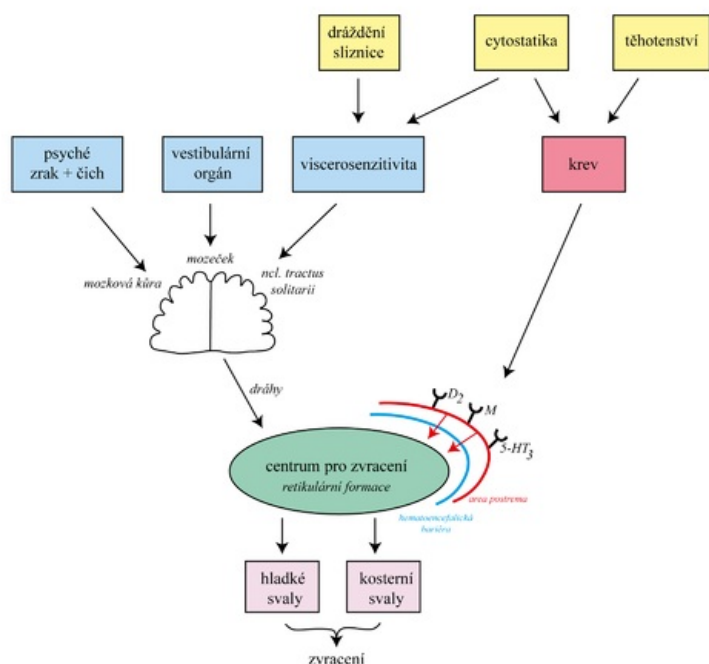


Schéma vstupu pro spuštění reflexu zvracení

## Příčiny zvracení

Mezi příčiny zvracení patří široké spektrum nemocí, lze rozlišit zvracení akutní a chronické. Ve většině případů je doprovázeno nauzeou.

- **nemoci GIT**
  - akutní: gastroenteritida, pankreatitida, cholecystitida, apendicitida, obstrukce tenkého střeva, hepatitida,
  - chronické: refluxní choroba jícnu, achalázie, jícnové divertikly, stenóza trávicí trubice, gastroduodenální vřed, pooperační komplikace jako striktury, ale i funkční poruchy,
- **endokrinopatie** – Addisonova choroba, nemoci štítné žlázy (hyperfunkce i hypofunkce), komplikace u Diabetes mellitus (ketoacidóza u DM I. typu),

- **malignity** – nádorová onemocnění GIT (pankreas), ale i jinde – bronchogenní ca., nádory mozku,
- **neurologická onemocnění** – nitrolební hypertenze, migréna, trauma hlavy (akutní zvracení),
- **psychiatrická onemocnění** – deprese, úzkostné stavy, bulimie,
- **infekce mimo GIT** – infekce močových cest,
- **některé léky** (protinádorová chemoterapie, perorální antidiabetika (metformin), antibiotika (erytromycin), opioidy, antiparkinsonika, antiarytmika, digoxin),
- **alkohol, drogy.**

**Projektivní zvracení** (prudké zvracení bez předchozího upozornění nauzeou) je typické u nitrolební hypertenze a u malých dětí při hyperkalemii a stenóze pyloru<sup>[2]</sup>. Zvláštním typem zvracení je miserere (zvracení střevního obsahu).

## Komplikace

Zvracení může mít závažné **důsledky** – zvláště při recidivách způsobuje **dehydrataci, hypochloremii, hypochloremickou alkalózu**, následkem zvýšeného vylučování iontů dochází k jejich nerovnováze. Brání nemocnému v příjmu potravy a tak způsobuje také nutriční potíže. Při usilovných stazích může dojít k natrhnutí jícnu, jež vyvolá zvracení krve (Mallory-Weissův syndrom). Mezi komplikace zvracení patří aspirace zvratků, jejím důsledkem bývá **aspirační pneumonie**.

## Vyšetření pacienta

Nejdůležitější součástí je anamnéza, která nás pak navede na další vyšetřovací postupy.

- závislost zvracení na **jídle** – před jídlem (těhotenství, urémie, psychogenní),
- **bolest** – u duodenálního vředu bolest vymizí po vyzvracení se,
- **úleva po vyzvracení** – typická úleva po zvracení ze žaludečních příčin (akutní gastritis, peptický vřed,...), úleva naopak nenastane u zvracení z pankreatických či žlučnickových příčin (tzv. reflektorický extragastrický typ zvracení)
- charakter vyzvraceného **obsahu** – pokud obsahuje nenatrávané jídlo, může se jednat o achlorhydrii, pokud obsahuje nenatrávané jídlo, které bylo pozředno již před delší dobou, může se jednat o stenozu, jícnové divertikly, ...
- příměs **krve** – čerstvé (jícnové varixy, Malloryho-Weissův syndrom), starší krve charakteru kávové sedliny (krvácení do horní části GIT),
- příměs **žluče**.

Mezi další vyšetřovací metody patří laboratorní biochemické vyšetření, USG, EGG, Endoskopické metody, CT.

## Léčba zvracení

Lehké formy zvracení běžně odezní bez toho, aby bylo nutné zahájit terapii, důležitá je **rehydratace** organismu, **dieta**. K terapii antiemetiky přistupujeme až u těžších forem zvracení (zvracení po chemoterapii, akutní pankreatitida...). Základní skupiny antiemetik jsou:

- parasympatolytika,
- antihistaminika,
- fenothiaziny,
- antagonisté 5-HT<sub>3</sub>-receptorů, tzv setrony, v současnosti nejúčinnější skupina
- prokinetika.

 *Podrobnější informace naleznete na stránce Antiemetika.*

**⚠ Důležitá je léčba komplikací – dehydratace, metabolického a iontového rozvratu.** U zvracení v počátku těhotenství se doporučují režimová opatření – menší dávky jídel podávané častěji, důležitá je neutrálnost při smyslovém vnímání (nekořeněná, netučná, čichově neutrální).

Pro terapii zvracení během chemoterapeutické léčby je velmi důležité, aby bylo zvracení zabráněno hned od počátku. Pozdější terapie je komplikovanější a chemoterapie jako taková je hůře snášena.

## Odkazy

### Související články

- Zvracení v onkologii
- Zvracení (pediatrie)
- Zvracení v těhotenství
- Antiemetika
- Hematemesis
- Nauzea

### Zdroj

- <https://pl.wikipedia.org/wiki/Wymioty>
- Klener, Pavel. *Vnitřní lékařství*. 3. přepracované a doplněné vydání. Praha : Karolinum : Galén, c2006. ISBN 80-7262-430-X. Strana 29.

## Externí zdroje

Současné možnosti léčby nevolnosti a zvracení (<http://www.remedia.cz/Okruhy-temat/Gastroenterologie/Soucasne-moznosti-lecby-nevolnosti-a-zvraceni/8-12-dt.magarticle.aspx>) Remedia 3/2003 Prof. MUDr. Pavel Klener, DrSc.

## Reference

1. KITTNAR, Otomar, et al. *Lékařská fyziologie*. 1. vydání. Praha : Grada, 2011. 800 s. s. 358. ISBN 978-80-247-3068-4.
2. LUKÁŠ, Karel a Aleš ŽÁK, et al. *Chorobné znaky a příznaky : 76 vybraných znaků, příznaků a některých důležitých laboratorních ukazatelů v 62 kapitolách s prologem a epilogem*. 1. vydání. Praha : Grada, 2010. 520 s. s. 219. ISBN 978-80-247-2764-6.