

Zvracení (pediatrie)

Zvracení je reflexní vyprázdnění žaludečního obsahu ústy, doprovázené kontrakcí břišních svalů a bránice. Jde o významný **obranný reflex**, který chrání organismus před vlivem působení některých potenciálních toxinů. Samotnému zvracení může předcházet *nausea*, neboli nevolnost, což je subjektivně vnímaný nepříjemný pocit na zvracení nebo nutkání na zvracení, někdy nabývá velmi intenzivního charakteru. Ke zvracení vedou příčiny gastrointestinální i non-gastrointestinální. Je důležité včas rozpoznat **varovné příznaky**, které upozorňují na potřebu neodkladné intervence (např. přítomnost krve či žluči ve zvracích, distenze břicha, alterace stavu, bolesti hlavy, abnormální neurologický nález atd.).^[1]

Diferenciální diagnóza zvracení u dětí podle kliniky

Zvracení akutně vzniklé

- náhlá příhoda břišní (celková alterace stavu, abnormální nález na břiše, známky peritoneálního dráždění):
 - obstrukce GIT (zvracení, ev. biliární zvracení, zástava odchodu plynů a stolice, celková alterace, distenze břicha), apendicitida, renální či biliární kolika, invaginace, volvulus.
- akutní infekční gastroenteritida (zvracení + průjem + zvýšená teplota + infekce v okolí);
- systémová infekce – sepe, pyelonefritida, otitida, sinusitida, pneumonie atd. (reaktivní zvracení; febrilie);
- pankreatitida (zvracení + akutní bolesti břicha);
- dietní chyba, intoxikace (anamnéza);
- diabetes mellitus 1. typu (polyurie, polydypsie, Kussmaulovo dýchání, glukosurie, ketolátky v moči);
- centrální příčina – akutní meningoencefalitida, krvácení atd. (porucha vědomí, bolest hlavy, horečka, petechie, sufuze);
- nežádoucí účinek léků (některá antibiotika).^[2]

Opakované zvracení u novorozence a kojence

- pylorostenóza (zvracení obloukem u kojence do 6 týdnů věku, celková alterace stavu, facies, ev. peristaltická vlna);
- solná krize kongenitální adrenální hyperplazie (hyponatremie, hyperkalemie, hypoglykemie, u dívek virilizace zevního genitálu);
- obstrukce GIT – mekoniový ileus, volvulus, invaginace, malrotace, Hirschprungova nemoc (ileus, zástava odchodu plynů a stolice, celková alterace, distenze břicha);
- neurologické příčiny, metabolické vady atd. (neprospívání, apatie, protrahovaný ikterus, riziková perinatální anamnéza, abnormální neurologický nález);
- zácpa;
- alergie na bílkovinu kravského mléka;
- ublinkávání – GER.

Cite error: The opening <ref> tag is malformed or has a bad name

Opakované zvracení u batolete a starších dětí

- cyklické zvracení neboli acetonemické zvracení (epizody profúzního zvracení o vysoké intenzitě a klidové mezidobí, bledost, flush, horečka, letargie, slinění, průjem, v rodinné či osobní anamnéze migréna);
- centrální příčina (opožděný psychomotorický vývoj, myopatie, anizokorie, hypotonie, hypertonus, riziková perinatální anamnéza);
- diabetes mellitus 1. typu
- solná krize kongenitální adrenální hyperplazie;
- metabolické příčiny – aminoacidurie, organické acidurie, hyperkalcémie, renální insuficience;
- chronické zánětlivé střevní onemocnění (bolest břicha, průjem);
- těžká zácpa;
- medikace (antiepileptika, digoxin, cytostatika, intoxikace vitamínem A);
- těhotenství;
- poruchy příjmu potravy;
- vzácně celiakie, alergie na bílkovinu kravského mléka, intolerance laktózy.

Cite error: The opening <ref> tag is malformed or has a bad name

Hematemeze

- u kojených dětí ragáda na prsu matky;
- gastroenteritida, dietní chyba (opakované zvracení a krev až v posledních porcích zvracení);
- krvácení z nosu;
- chronické plicní onemocnění, chronický kašel (vykašlávání krve);
- zbarvený žaludeční obsah jezením/pitím červených potravin/nápojů;
- refluxní ezofagitida (pálení za hrudní kostí, pyróza);
- spolknutí cizího tělesa, dysfagie;
- vředová choroba gastroduodena, infekce H. pylori (bolest v epigastriu nebo periumbilikálně, často ve vazbě na jídlo, užívání nesteroidních antirevmatik);
- portální hypertenze, krvácení z jícnových varixů (onemocnění jater, splenomegalie, anémie, leukopenie, trombocytopenie);
- prehepatální portální hypertenze na podkladě trombózy v. portae, krvácení z jícnových varixů (kanylace pupku

Diferenciální diagnóza zvracení podle věku dítěte

Novorozenci a kojenci

- gastroenteritida,
- GER, ublinkávání, překrmování, aerofagie,
- obstrukce GIT: pylorostenóza, mekoniový ileus, volvulus, malrotace, m. Hirschprung,
- systémová infekce, seps, zánět středouší, syndrom pertuse,
- vzácně: CAH, metabolická vada, tumor CNS, intrakraniální hypertenze, subdurální krvácení, alimentární intoxikace, rumínace, renální tubulární acidóza, abstinenční syndrom (dítě drogově závislé matky).**Cite error: The opening <ref> tag is malformed or has a bad name**

Starší děti

- gastroenteritida, gastritida,
- systémová infekce, sinusitida, zánět středouší, syndrom pertuse,
- otrava,
- medikace,
- potravinová intolerance, celiakie, ABKM,
- vzácně: Reyeův syndrom, peptický vřed, GERD, pankreatitida, tumor CNS, intrakraniální hypertenze, onemocnění středního ucha, chemoterapie, achalazie, cyklické zvracení, striktura jícnu, metabolická vada, diabetická ketoacidóza, obstrukce GIT.**Cite error: The opening <ref> tag is malformed or has a bad name**

Adolescenti

- gastroenteritida, systémová infekce, otrava, gastritida, sinusitida, IBD, apendicitida, migréna, těhotenství, medikace, bulimie, psychogenní zvracení,
- vzácně: Reyeův syndrom, hepatitida, peptický vřed, GERD, pankreatitida, tumor CNS, intrakraniální hypertenze, onemocnění středního ucha, chemoterapie, cyklické zvracení, žlučnicková kolika, renální kolika, DKA, obstrukce GIT.**Cite error: The opening <ref> tag is malformed or has a bad name**

Diferenciální diagnóza zvracení podle patofyziologie

- *supramedulární stimulace – psychogenní zvracení*,
 - hypertenze v CNS,
 - křeče (děti mají nižší práh křečové pohotovosti),
 - vestibulární (kinetózy) – u malých dáme anýzový bonbón, anýzový čaj (Kinedryl kojencům ne!),
- *stimulace chemoreceptorů*,
 - léky, toxiny (digoxin, ipeca, antikonvulziva, opiáty),
 - metabolické produkty – diabetes mellitus, laktacidóza, PKU, renální tubulární acidóza, tyrosinémie, hypervalinémie, lysinurie, hyperglycinémie, nemoc javorového sirupu, metylmalonová acidurie (nejvíc), propionová acidurie, Reyeův syndrom, defekty ureázového cyklu, uremie, fruktózová intolerance, galaktosémie, diabetes insipidus, adrenální insuficience, hyperkalcémie,
- *stimulace periferního receptoru či obstrukce GIT*,
 - farynx – zvrací reflex,
 - jícen – reflux, achalázie, dysmotilita, atřezie, membrána,
 - žaludek – peptická léze, pylorostenóza, membrána,
 - střevo, hepatitida, cholecystitida,
 - kardiální ischemie.

Vyšetření

- FW, CRP, krevní obraz;
- sérové hladiny natria, kalia, chloridů, vápníku, urey, kreatininu, glykemie, jaterních transamináz, amylázy;
- vyšetření acidobazické rovnováhy;
- chemické a mikroskopické vyšetření moče včetně kultivace;
- parazitologické a kultivační vyšetření stolice;
- toxikologický screening (zvláště u starších dětí);
- metabolické vyšetření (zejména při hypoglykemii) k vyloučení poruchy betaoxidace mastných kyselin (deficit MCAD).
- USG břicha (především zobrazení ledvin, jater, pankreatu a žlučníku) event. RTG nativní snímek břicha.
- Screening dědičných poruch metabolismu (DPM): plazmatické hladiny amoniaku a laktátu, eventuálně stanovení organické aminoacidurie a spektra aminokyselin, pyruvátu a karnitinu v séru.
- U postmenarcheálních dívek vyšetření HCG-s.
- RTG kontrastní vyšetření: polykací akt a pasáž GIT kontrastní látkou.
- ORL, psychologické a neurologické vyšetření doplněné případně o RTG či CT vedlejších dutin nosních, CT či lépe MRI mozku k vyloučení extraintestinálních příčin zvracení.

- Vyšetření celiakie (EMA, AGA, AGG, aTTG),
- nespecifických střevních zánětů (ANCA, ASCA protilátky, USG střeva, enteroklýza),
- porfyrie (δ-ALA, porfobilinogen),
- endokrinně aktivních tumorů (katecholaminy v moči, kyselina vanilmandlová a homovanilová),
- endokrinopatií (plazmatický kortizol a další hormony).
- Fibroskopie horní partie GIT spojená s biopsií a odběrem vzorku na *Helicobacter pylori* případně enterobiopsií.
- Studie gastrointestinální motility, CT vyšetření břicha, vyšetření vestibulárního aparátu, audiologické vyšetření, VEP – vizuální evokované potenciály (lze odlišit děti s periodickým syndromem a děti s jiným typem cefaley).^[3]

Ublinkávání

- **definice:** malé zvracení nebo vytékání malého množství potravy z úst,
- bývá projevem jícnového refluxu,
- u malých kojenců bývá velmi časté, většinou neovlivňuje negativně prospívání (happy spitter),
- považuje se za normální stav a mizí do 12–18 měsíců.

Ruminace

- **definice:** regurgitace malého množství stravy ze žaludku do úst, potrava je znovu rozžvýkána a znovu spolknuta s pocitem uspokojení,
- bývá vyvolávána manipulací prstů v ústech či pohyby jazyka,
- může vést k dystrofizaci dítěte,
- vyskytuje se vzácně u neuropatických a mentálně postižených dětí.

Gastroezofageální reflux

 *Podrobnější informace naleznete na stránce Gastroezofageální reflux (pediatrie).*

- **definice:** na vůli nezávislá regurgitace žaludečního obsahu do jícnu,
- pokud se přidá i pylorický reflux, může se do jícnu regurgitovat i pankreatická šťáva a žluč,
- gastroezofageální reflux (GER) má tedy charakter kyselý nebo zásaditý,
- je to do jisté míry fyziologický jev, který ustupuje s věkem (viz ublinkávání kojenců),
 - u kojenců se projevuje jako ublinkávání nebo zvracení,
 - u větších dětí jako GER pyróza,
- u 60 % dětí se GER upravuje spontánně do 18 měsíců, 30 % má projevy GER do 4 let,
- pokud se to neléčí, asi 10 % může mít různé komplikace.

Pravé zvracení

- **definice:** usilovné vyprázdnění větší části žaludečního obsahu v jednom okamžiku,
- ptáme se na:
 - charakter (zvracení obloukem...),
 - zda předchází nauzea či nikoli (cerebrální zvracení),
 - souvislost s kašlem a jídlem – zda začíná bezprostředně po jídle nebo bez závislosti,
- zjišťujeme předchozí psychické vzrušení, dřívější náchylnost ke zvracení, množství zvratků, zápach (intoxikace, aceton),
- příměs žluči značí duodenogastriční reflux,
- zvracení je častý projev různých onemocnění,
- často je provázeno acidózou a ketonémií z lipolýzy,
- příčiny – v GIT: malformace a obstrukce (hiátová hernie, pylorostenóza, volvulus, atřezie, mekoniový ileus, Hirschprungova choroba, peptický vřed...),
 - potravinová alergie (alergie na bílkovinu kravského mléka, celiakie, jiné),
 - funkční a psychogenní poruchy (pylorospasmus, ruminace, acetonemické zvracení, mentální anorexie, bulimie),
 - infekce: gastroenteritida, otrava potravinami, stomatitida, močové infekce (vč. hydronefrózy), respirační infekce (i otitida), apendicitida a NPB,
 - neurologická onemocnění: meningitida, encefalitida, intrakraniální porodní trauma, migréna, kinetóza,
 - nitrolební hypertenze: hydrocefalus, subdurální hematoma, tumor,
 - toxické a metabolické příčiny: adrenální hyperplázie (obloukovitě), PKU, galaktosémie, hyperkalcémie, urémie, léky, DM...,
 - jaterní nemoci: hepatitida, Reyův syndrom,
 - kardiální selhání,
- **laboratorní vyšetření:**
 - moč – chemicky a sediment,
 - krev – sodík, draslík, chloridy, vápník, fosfor, ABR, glykémie, amyláza, urea, kreatinin, jaterní testy, amoniak,
 - rtg – nativní snímek břicha,
 - endoskopie – gastroskopie (zvláště při hemateměze),
 - psychologické vyšetření – po vyloučení organické příčiny, při známkách poruchy chování, při anorexii.

Syndrom cyklického zvracení (acetonemické zvracení)

- charakterizován různě frekventními atakami opakovaného zvracení (průměrně se vyskytuje jedna ataka měsíčně, epizoda trvá průměrně 24 hodin);
- epizody probíhají v různé tíži a zejména u malých dětí mohou být příčinou rychlé dehydratace, hypoglykemie, iontové dysbalance a metabolické acidózy;
- epizody obvykle probíhají stereotypně co do začátku, průběhu, trvání i intenzity
- postihuje především děti (nejčastěji začíná mezi 2. a 7. rokem);
- etiopatogeneze zůstává nejasná (bývá diskutován vztah s migrénou a adrenergní autonomní dysfunkcí);
- průběh: málo sacharidů → vyčerpání glykogenu → lipolýza → acidóza a ketóza;
- diagnóza per exclusionem po vyloučení organických příčin.

Dle Římských kritérií II jde o *funkční poruchu GI traktu definovanou výskytem tří a více epizod intenzivní náhlé nauzey a opakovaného zvracení, které trvají hodiny až dny, mezi epizodami jsou zcela asymptomatické intervaly trvající týdny až měsíce. Zároveň není přítomno žádné metabolické, neurologické či GI onemocnění strukturální či biochemické povahy* (Rasquin-Weber A, Hyman PE, Cucchiara S, et al. Childhood functional gastrointestinal disorders. Gut, 1999, 45, Suppl. II, s. II60-II68.).

- Profylaxe (zabránění vzniku dalších epizod): eliminace spouštěcích faktorů, ev. dlouhodobá medikace antimigreniky, neuroleptiky, prokinetiky, antiepileptiky, betablokátory.
- Abortivní terapie v prodromální fázi: režimová opatření (klid, ticho, šero, spánek, analgezie paracetamolem při bolesti hlavy či břicha nebo benzodiazepiny ke zmírnění úzkosti a nauzey), prokinetika, antiemetika.
- Symptomatická léčba: perorální náhrada vody, glukózy a iontů, ev. parenterální rehydratace s korekcí iontových ztrát (roztoky s glukózou, sodíkem a draslíkem).^[3]

Odkazy

Související články

- Zvracení
- Zvracení (onkologie)
- Zvracení v těhotenství
- Antiemetika

Reference

1. MITROVÁ, Katarína. Zvracející dítě. *Pediatric pro praxi* [online]. 2014, roč. 15, vol. 5, s. 275-279, dostupné také z <<https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2014/05/06.pdf>>.
2. LEBL, Jan a Jiří BRONSKÝ, et al. *Malá diferenciální diagnostika v pediatrii*. 1. vydání. Praha : Galén, 2012. s. 77-84. ISBN 978-80-7262-939-8.
3. POKORNÁ KLÍMOVÁ, L a J GUT. Syndrom cyklického zvracení. *Pediatric pro praxi* [online]. 2007, roč. -, s. 36-38, dostupné také z <<http://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2007/01/08.pdf>>. ISSN 1803-5264.

Zdroj

- BENEŠ, Jiří. *Studijní materiály* [online]. [cit. 10.07.2009]. <<http://jirben.wz.cz>>.

Použitá literatura

- HRODEK, Otto a Jan VAVŘINEC, et al. *Pediatric*. 1. vydání. Praha : Galén, 2002. ISBN 80-7262-178-5.
- ŠAŠINKA, Miroslav, Tibor ŠAGÁT a László KOVÁCS, et al. *Pediatric*. 2. vydání. Bratislava : Herba, 2007. ISBN 978-80-89171-49-1.