

# Virové gastroenteritidy

**Virové gastroenteritidy** jsou zánětlivá infekční onemocnění zažívacího traktu způsobená virovým agens – nejčastěji **rotaviry** a **noroviry**. Nejnebezpečnější průběh mají tyto infekce zejména u malých dětí do 5 let věku, protože jsou náchylnější k rozvoji závažné dehydratace organismu, která u nich může vést až k život ohrožujícím stavům. Virové gastroenteritidy nicméně neohrožují pouze děti, vyskytují se v jakémkoliv věku a zejména v kolektivech se mohou velmi rychle šířit. Skupina těchto onemocnění má velmi **vysokou incidenci**, v ČR máme ročně asi 6 až 10 tisíc případů virových gastroenteritid a předpokládá se, že jsou statistické údaje významně podhodnoceny, protože většina nemocných s průjemovým onemocněním ani nevyhledá lékařskou péči. <sup>[1]</sup>

Proti rotavirovým infekcím existuje dobrovolné **očkování** určené pro děti od 6 týdnů do 8 měsíců, jedná se o živou vakcínu (Rotarix, Rotateq), která se podává perorálně ve 2, resp. 3 dávkách. Očkování proti rotavirovým nákazám není určené pro dospělé osoby.

## Symptomatologie

Hlavním projevem virových gastroenteritid je průjem, který může být doprovázen horečkou, nauzeou, zvracením a nespecifickými bolestmi břicha. Průjem je dle definice WHO stav, charakterizovaný dvěma nebo více řídkými stolicemi denně, nebo i jedinou řídkou stolicí, která obsahuje hlen, krev nebo hnis. Klíčový je u průjmu náhlý rozvoj a maximální doba trvání čtrnáct dní.

Komplikované průjmy při nedostatečné symptomatologické terapii (tj. nedostatečně kompenzované ztrátě tekutin a elektrolytů) vedou k dehydrataci a v extrémních případech až k metabolickému rozvratu a následně renálnímu selhání s příslušnou symptomatologií.

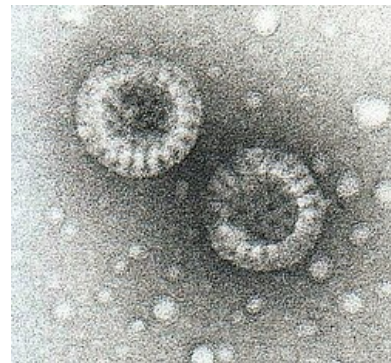
## Etiologická agens

U nás patří mezi nejčastější virová agens způsobující gastroenteritidy **rotaviry**, **noroviry**, **adenoviry**, **astroviry** a občas také **coronaviry**. Jednotlivé skupiny se liší jednak průměrným věkem, ve kterém pacienty postihují a také odlišným sezónním výskytem.

### Průjmy vyvolané rotaviry

Onemocnění postihující zejména **mladší děti (3-5 let)**, nicméně infikován může být kdokoli v jakémkoliv věku. U dětí do 5 let jsou celosvětově nejčastějším agens vyvolávajícím akutní průjemové onemocnění. V prvních dvou měsících života jsou novorozenci infikováni jen výjimečně, neboť je chrání mateřské imunoglobuliny, vliv kojení ale nebyl objasněn. Mohou mít až fatální průběh, proto se doporučuje u kojenců používat jako prevenci **perorální vakcínu**. V rozvojových zemích stále patří mezi časté příčiny úmrtí kojenců.

Výskyt je jak sporadický, tak i epidemický (například v jeslích nebo na dětských odděleních v nemocnici jako nosokomiální patogen). Nejtypičtěji na jaře a v zimě („winter disease“). Přenos probíhá fekálně-orální cestou, v prvních 7-10 dnech je vylučován stolicí. Při nedostatečné osobní hygieně může být nemoc velmi rychle rozšířena, protože k projevu nemoci stačí přenos 10 rotavirových částic. Inkubační doba je velmi krátká, 1-3 dny.



Rotavirus

### Klinický obraz

Často začíná netypicky, např. jako katar horních cest dýchacích, následovaný **zvracením**, vysokou **horečkou** a **průjmem**, dále nechutenstvím případně meteorismem. Stolice jsou časté, vodnaté, bez hlenu a krve, trvající zpravidla 4-5 dní. Rychle dochází k dehydrataci, která je závažnější než u gastroenteritid bakteriálního původu. Virus je citlivý na pH nižší než 2 a u postižených dojde k deficienci laktázy (po 10-14 dnech).

### Diagnostika

- Anamnéza, epidemiologická situace,
- rychlý průkaz rotavirů nebo jejich antigenů v nativní stolici pomocí imunochromatografické nebo latexaglutinační metody, ev. ELISA,
- méně dostupné metody: přímá elektronová mikroskopie (vysoká citlivost), PCR, kultivace (obtížná).

 *Podrobnější informace naleznete na stránce Rotavirová enteritida.*

### Průjmy vyvolané viry Norwalk a noroviry

Název odvozen od města Norwalk v USA, kde byl virus poprvé detekován ze stolic žáků střední školy. Norwalk viry a noroviry řadíme do čeledi *Caliciviridae*. Vyskytuje se jak u školních dětí, tak u dospělých, se zvýšeným výskytem v zimě. Zdrojem jsou lidé nebo kontaminované potraviny (často syrové mořské produkty, jahody a maliny), přenos fekálně-orální cestou. Virus je vylučován stolicí asi první 4 dny, infekční dávka je velmi malá.

## Klinický obraz

Inkubační doba onemocnění je 24–48 hodin, poté se projevuje náhlými bolestmi břicha, nechutenstvím a **zvracením** (2–3 dny). Průjem postihuje jen 30–40 % nakažených, průběh je benigní, někdy **jen zvracení** („winter vomiting“), jindy jen s průjemem, nebo s obojím. Průjem je vodnatý, bez příměsí. Teplota nemusí onemocnění doprovázet. Onemocnění probíhá velmi rychle, průjmy ustávají do 48 hodin a hospitalizace je nutná jen zřídka.

## Diagnostika

K diagnostice využíváme informace o aktuální epidemiologické situaci, průkaz antigenu ve stolici.

## Průjmy vyvolané enteroadenoviry 40 a 41 a astroviry

Postižení mohou být děti i dospělí, projevem je vodnatý průjem s horečkou. Průběh je lehčí než u rotavirových infekcí. V ČR je výskyt poměrně nízký, nejčastěji u dětí do 2 let věku.

 *Podrobnější informace naleznete na stránce Adenoviridae.*

## Průjmy vyvolané koronaviry

Koronaviry způsobují hlavně infekce dýchacích cest, gastroenteritidy pak specifické tzv. enterické koronaviry. Výskyt zaznamenáváme převážně u dětí 2–12 let. Ve stolici může být i krev.

**Diagnostika:** ověření jen elektronmikroskopicky.

## Terapie

Terapie se neliší podle etiologického agens, u všech virových gastroenteritid je stejná, neexistuje specifická léčba, takže využíváme pouze **symptomatologickou léčbu** dehydratace způsobené ztrátou tekutin a elektrolytů průjmy a zvracením. Pacienta včasné a vhodně **rehydratujeme**, hlídáme a popřípadě korigujeme metabolismus minerálů (hlavně Na a K) a též případnou acidózu. Rehydratovat se snažíme perorálně, pokud to není možné nebo pacient zvrací tak přistupujeme k intravenózní rehydrataci.

Zbytečně také neodkládáme postupnou **realimentaci pacienta**. Mezi vhodné potraviny patří například banány, jablka, suchary, bramborové kaše, rýžové polévky, libové maso, kuřecí vývar. Naopak i několik dnů po odeznění infekce by se měli pacienti vyvarovat tučných, smažených a kořeněných jídel, alkoholu, čokolády a nadýmavé zeleniny. Po rotavirových infekcích je vhodná bezlaktózová dieta, u kojenců podávání mlék s nízkým obsahem laktózy.

Antibiotika jsou k léčbě zcela neúčinná, naopak ještě mohou onemocnění zhoršit a prodloužit jeho trvání, z důvodu poškození přirozené střevní mikroflóry.

Jistý efekt na zkrácení onemocnění by mohlo mít podávání laktobacilů, zinku nebo adsorbencí (Calcium carbonicum, Smecta,...). V případě vysokých horeček můžeme podávat antipyretika.

## Prognóza a prevence

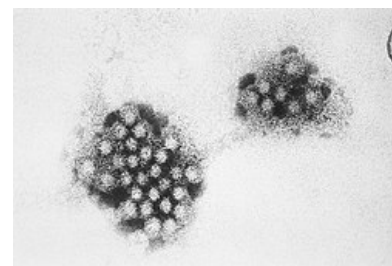
I v dnešní době mohou virové gastroenteritidy mít fatální průběh, zejména pak u již zmíněných malých dětí a u seniorů. Nejlepší prevencí u dětí je **perorální očkovací vakcína**, která je před infekcí chrání, a dále **důsledná hygienická opatření** při výskytu onemocnění. Důležité je myslet i na vylučování viru stolicí několik dní po odeznění symptomů infekce. Očkovat se může začít od 6 týdnů věku a mělo by být ukončeno do 24.–32. týdne života. U nás očkování proti rotavirům nepatří do povinného očkovacího kalendáře, je tedy jen na rodičích, zda nechají své dítě očkovat. Starší děti, dospělí a seniory očkovat nelze.

Obecně lze říci, že v podmínkách evropského zdravotnictví je prognóza onemocnění **dobrá**. Přetrvávajícím problémem je ale vysoká úmrtnost na virové gastroenteritidy, respektive všeobecně na akutní průjemová onemocnění, v rozvojových zemích, kde na akutní průjem umírá ročně 5–10 milionů lidí, z čehož asi 2 miliony dětí.<sup>[1]</sup>

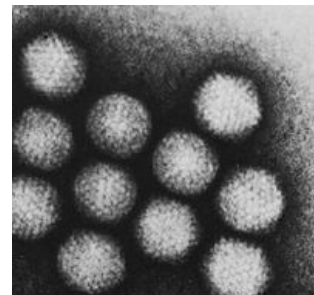
## Odkazy

### Související články

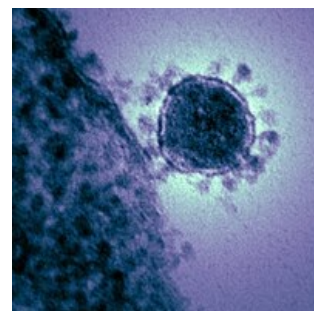
- Dehydratace ■ Dehydratace (pediatrie)
- Antidiaroeika



Norwalk virus



Adenovirus



Coronavirus

## Externí odkazy

- Informace o rotavirovém očkování, vakciny.net ([https://www.vakciny.net/doporucene\\_ockovani/rot.html](https://www.vakciny.net/doporucene_ockovani/rot.html))

## Reference

1. TÁBORSKÁ, Jana. *Interní medicína pro praxi : Virové gastroenteritidy, léčba* [online]. ©2013. Poslední revize 2013, [cit. 2015-12-08]. <<http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2013/01/03.pdf>>.

## Použitá literatura

- TÁBORSKÁ, Jana. *Interní medicína pro praxi : Virové gastroenteritidy, léčba* [online]. ©2013. Poslední revize 2013, [cit. 2015-12-08]. <<http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2013/01/03.pdf>>.
- BENEŠ, Jiří. *Studijní materiály* [online]. [cit. 2010]. <<http://jirben.wz.cz>>.
- 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.
- ASTER, Viktor. *Střevní infekce* [online]. III. klinika infekčních a tropických nemocí FN Na Bulovce a 1.LF UK, ©2005. Poslední revize 12.10.2005, [cit. 2015-12-08]. <<http://www1.lf1.cuni.cz/~hrozs/enterva1.htm>>.

## Doporučená literatura

- DOSTÁL, Václav, et al. *Infektologie*. 1. vydání. Praha : Karolinum, 2004. 338 s. ISBN 80-246-0749-2.
- BENEŠ, Jiří. *Infekční lékařství*. 1.vydání vydání. Galén, 2009. 0 s. ISBN 978-80-7262-644-1.