

Odpovědi na často kladené otázky ve vztahu k rotavirovým gastroenteritidám

1. Co jsou rotavirové gastroenteritidy a jak je možné se jimi nakazit?

Rotavirové gastroenteritidy jsou průjmová onemocnění virového původu obvykle provázené horečkou a zvracením. Toto onemocnění postihuje zejména malé děti do 3 až 5 let. U kojenců jsou rotaviry celosvětově nejčastější příčinou průjmů. Přenos nákazy probíhá velice snadno, nejčastěji fekálně-orální cestou, pomocí kontaminovaných rukou nebo předmětů, především při nedostatečné hygieně rukou po použití toalety. Infekční dávka je velmi nízká – pro děti pouze 10-100 virových částic, přičemž v 1 ml stolice akutně nemocných dětí jsou rotaviry přítomny v koncentraci 10^9 - 10^{11} virových partikulí. Je možné se nakazit také od dospělého jedince, u kterého nákaza probíhá lehce nebo bezpříznakově.

V České republice pozorujeme nejvyšší výskyt rotavirových gastroenteritid v zimních a jarních měsících (leden – květen).

2. Jak se infekce rotaviry projevuje?

Po krátké 1-3 denní inkubační době se onemocnění projeví častými vodnatými páchnoucími průjmy (až 20/den), zvracením a teplotou 38-40 °C. V některých případech se nemusí projevit všechny tyto příznaky a v jiných se může přidat bolest břicha, nechutenství, plynatost, celková slabost dítěte a/nebo také příznaky onemocnění horních cest dýchacích. U velmi malých dětí a jedinců se sníženou obranyschopností organismu může onemocnění rychle způsobit dehydrataci vyžadující léčbu za hospitalizace. Nejvyšší riziko závažného průběhu onemocnění mají zejména děti ve věku 4 měsíců až 3 let při prvním kontaktu s touto nákazou. Děti mladší 3 měsíců jsou částečně chráněny protilátkami získanými od matky přes placentu během těhotenství a i kojením. U adolescentů a dospělých lidí probíhá infekce díky dříve získané imunitě mírně nebo zcela bez příznaků. U starších lidí s jiným základním onemocněním mohou mít rotavirové gastroenteritidy opět závažný průběh.

3. Jak postupovat v případě průjmu v domácím prostředí?

Péče o dítě s průjmovým onemocněním v domácím prostředí spočívá zejména v rehydrataci, tj. úhradě ztrát vody a minerálů. Vhodný je co nejčasnější návrat ke stravě ve formě dobře tolerovaných, lehce stravitelných potravin, aby nedošlo k dalšímu poškození střevní sliznice. Podávání stravy je doporučováno již v prvních 24 hodinách nemoci nebo okamžitě po fázi rehydratace v momentě, kdy je dítě schopné stravu požít a udržet.

U kojených dětí kojení nepřerušujeme a v době mezi kojením můžeme podávat vodu nebo vodu ředěné mléko. Mléko můžeme ředit také rýžovým odvarem a od šesti měsíců věku dále mrkvovým odvarem. K dietní stravě kojenců starších 6 měsíců patří kromě mléka mixované banány, nastrohaná nebo škrábaná jablka, bramborová kaše, rýžové polévky, rýže s libovým masem, kuřecí vývar, zeleninové nebo ovocné pyré, starší pečivo, piškoty apod. V lékárně je možné zakoupit orální rehydratační roztoky, určené k úhradě ztrát tekutin a minerálů, podle věku dítěte.

Dobu trvání průjmů zkracují:

- 1) probiotika (živé kultury střevních mikroorganismů, obsahující laktobacily, bifidobakterie nebo *Saccharomyces boulardi* a jejich směsi), které lze ve formě kapek podat již od 1 měsíce věku dítěte,
- 2) a dále adsorbencia, která jsou charakteristická svou schopností vázat na svůj povrch rozličné látky včetně toxinů a některých mikroorganismů a rovněž chrání hlenovou vrstvu

střevní sliznice. Z adsorbencí jsou vhodné zejména přípravky obsahující diosmectit, které lze podat již v kojeneckém věku. Přípravky s obsahem aktivního uhlí jsou určeny až pro děti ve věku od tří let a jejich nevýhodou je, že mohou zakrýt případnou příměs krve ve stolici.

NEPODÁVAT:

V dietním režimu je vhodné vyhnout se stravě bohaté na jednoduché cukry a tuky. Antibiotika jsou v případě rotavirových gastroenteritid neúčinná a mohou průběh onemocnění zhoršit. Je rovněž důležité vyvarovat se podání antimotilik (léky zpomalující střevní peristaltiku). Léky proti zvracení nepatří do standardní léčby akutních gastroenteritid a v ČR jsou indikovány pouze pro děti od 2 let při zvracení vyvolaném protinádorovou radio- nebo chemoterapií. Střevní dezinficiencia (Endiaron, Ercefuryl) mají význam jen u bakteriálních infekcí a dětem do 40 kg, respektive 6 let, tyto léky nepodáváme.

4. Je okamžitě po zjištění nákazy nutné dítě vézt do nemocnice? Existuje nějaký prostor pro domácí léčbu?

Akutní průjmy představují nejčastější příčinu dehydratace u dětí kojeneckého a batolecího věku, která může vést až k život ohrožujícímu stavu.

Rotaviry jsou nejčastější příčinou těžkých gastroenteritid u dětí do 5 let věku, bez ohledu na socioekonomické podmínky rodiny. Rodič by se o návštěvě lékaře měl rozhodnout na základě věku a celkového zdravotního stavu dítěte. Kojenci jsou mnohem náchylnější k dehydrataci než dospělí a velmi rychle u nich může dojít k nepříznivému zvratu onemocnění. Návštěva lékaře je indikována vždy u průjmového onemocnění kojence (do jednoho roku věku). Je vhodné si zapisovat a případně vážit obsah plen a počet kojení či množství podaného mléka.

V případě zvýšené teploty, průjmu a zvracení u starších, jinak zdravých dětí, je vhodné ponechat dítě pod dozorem dospělé osoby v klidu doma na lůžku, podávat dostatek tekutin, snižovat teplotu a snažit se, aby dítě pokud možno něco snědlo (viz výše bod 3 - léčba). Pokud se nám dítě nedaří časně rehydratovat (zavodnit), je unavené, spavé, průjem neustupuje, má vysokou teplotu nebo hodně zvrací - potom je na místě okamžitá konzultace s praktickým lékařem či návštěva pohotovosti.

5. Existuje proti onemocnění očkování?

Od roku 2007 je v ČR Českou vakcinologickou společností všem zdravým kojencům doporučeno očkování proti rotavirovým gastroenteritidám. Dostupné jsou dvě očkovací látky: vakcíny Rotarix a RotaTeq. Účinnost vakcín v běžné populaci dosahuje 70-90 %. Protektivní imunitní odpovědi tedy nemusí být dosaženo u všech očkovanych osob. Očkování má zejména chránit proti středně těžkým až těžkým průběhům rotavirových gastroenteritid.

6. Kdy je nejvhodnější dítě očkovat?

Očkování je vhodné zahájit co nejdříve, aby zajistilo časnou ochranu proti přirozené infekci rotaviry. Při očkování vakcínou Rotarix je doporučeno podat první dávku od 6. týdne věku dítěte a očkovací schéma dokončit nejlépe do 16. týdne věku (max. do 24. týdne). Při očkování vakcínou RotaTeq je doporučeno podat první dávku ve věku od 6. týdne do nejpozději 12. týdne a celé očkovací schéma dokončit nejlépe do 20. - 22. týdne (max. do 32. týdne věku). Mezi jednotlivými dávkami vakcíny musí být intervaly nejméně 4 týdny.

7. Lze očkovat i nedonošené děti?

Ano, vzhledem k vyššímu riziku rotavirových gastroenteritid spojených s hospitalizací u nedonošených dětí se očkování těchto dětí doporučuje; vakcínou Rotarix od 27. týdne gestačního věku a vakcínou RotaTeq od 25. týdne gestačního věku. Očkování zahájíme podle chronologického věku dítěte, bez korekce.

8. Co dělat v případě, že očkování nebylo dokončeno ve stanoveném intervalu?

V případě, že očkování nebylo dokončeno ve stanoveném čase (tj. vakcínou Rotarix do konce 24. týdne a vakcínou RotaTeq do konce 32. týdne věku) se již v očkování nepokračuje. Pro očkování v pozdějším věku schází klinická data vztahující se k bezpečnosti tohoto očkování.

9. Musí být očkovací schéma dokončeno stejným typem vakcíny?

Očkování by mělo být dokončeno tou vakcínou, kterou bylo očkovací schéma započato. Vakcíny od jednotlivých výrobců by se neměly zaměňovat. Protože nejsou k dispozici údaje o zaměnitelnosti vakcín proti rotavirům, doporučuje se, aby kojenci, jimž se jako první podá k imunizaci proti rotaviru vakcína RotaTeq nebo Rotarix, dostali další dávky téže očkovací látky.

10. Může být očkování aplikováno současně s jinými vakcínami?

Obě vakcíny mohou být aplikovány současně s běžně užívanými vakcínami v dětském věku. Pokud nedojde k aplikaci očkovacích látek současně, je doporučeno dodržet interval 14 dnů, než bude aplikována jakákoliv další vakcína.

11. Jakým způsobem je vakcína aplikována?

Obě vakcíny (Rotarix i RotaTeq) jsou určeny pouze k perorálnímu podání (ústí), bez ohledu na kojení či konzumaci jídla a nápojů před nebo po očkování. Žádná z těchto vakcín se nesmí podat injekčně.

12. Mohu dítě nechat naočkovat, pokud je kojeno?

Očkování proti rotavirové gastroenteritidě může být poskytnuto také dětem kojeným a krmeným umělým mlékem bez nutnosti přerušování kojení.

13. Co dělat, pokud dítě část nebo celou očkovací dávku vyplivne / vyzvrací?

Regurgitace, zvracení, vyplivnutí dávky vakcíny během očkování nebo po něm není důvodem opakovaného podání další dávky vakcíny. Očkování se dokončí podáním zbývajících dávek v souladu s očkovacím schématem.

14. Mám dítě nechat očkovat, pokud již rotavirovou gastroenteritidu prodělalo? Co dělat, pokud dítě onemocnělo před dokončením očkovacího schématu?

U dětí s prodělanou rotavirovou gastroenteritidou před zahájením nebo dokončením očkovacího schématu by se mělo očkování dokončit.

15. Kdy je vhodné očkování odložit?

Přítomnost lehké infekce není kontraindikací očkování.

Očkování by mělo být odloženo u kojenců s akutním průjemem, zvracením nebo akutním závažným horečnatým onemocněním.

Kontraindikací očkování (neočkujeme) jsou známá přecitlivělost na kteroukoliv složku vakcíny, závažné reakce po podání rotavirové vakcíny (kolapsové stavy, křeče, hyperpyretické reakce), intususcepce v anamnéze, vrozené změny trávicího traktu anebo známá závažná porucha obranyschopnosti organismu či podezření na ni.

16. Mohu nechat dítě očkovat, pokud žije v domácnosti s osobou se známou poruchou imunity?

Děti žijící ve společné domácnosti s osobami se závažným imunodeficitem nebo těhotnými ženami mohou být s opatrností očkovány. Vakcinální virus se může u některých očkovaných dětí vylučovat stolicí, vrchol vylučování nastává během 7 dní po podání dávky vakcíny, častěji po první dávce vakcíny. Přenos na osoby v kontaktu je možný, ale málo častý a nevede ke klinickým příznakům. Osoby s imunodeficitem a těhotné ženy by se přesto měly vyvarovat kontaktu se stolicí očkovaných dětí po dobu minimálně 14 dnů. Osoby pečující o nedávno očkované děti by měly dodržovat přísnou hygienu zejména při manipulaci s exkremty včetně plen.

17. Je očkování dostupné i pro starší děti nebo dospělé osoby?

Starší děti a dospělé osoby se proti rotavirovým gastroenteritidám neočkují.

18. Má očkování proti rotavirovým gastroenteritidám nějaké nežádoucí účinky?

Obě vakcíny jsou v naprosté většině případů velmi dobře tolerované. U 1-10 % očkovaných dětí se po očkování mohou objevit průjem, zvracení, podrážděnost, horečka a infekce horních cest dýchacích. Mezi méně časté nežádoucí účinky vyskytující se u 0,1-1% očkovaných patří např. bolesti břicha, nadýmání či kožní vyrážka. Bližší informace jsou uvedeny v SPC (souhrn údajů o přípravku) u jednotlivých vakcín.

19. Lze po očkování onemocnět?

Ano, stejně jako po prodělaném onemocnění, nicméně očkování proti rotavirům chrání před středně těžkým a závažným průběhem onemocnění.

20. Jaká je v ČR proočkovanost proti rotavirovým gastroenteritidám a na jaké úrovni by ideálně měla být?

V České republice dosud neexistuje registr očkovaných jedinců, tudíž je velmi obtížné zjistit reálnou proočkovanost. Poslední dostupné odhady z roku 2010 hovořily o 5 % proočkovanosti proti rotavirovým gastroenteritidám (stanoveno na základě počtu prodaných vakcín). Abychom docílili snížení počtu hospitalizací pro rotavirové gastroenteritidy, bylo by vhodné proočkovanost co nejvíce zvýšit. V některých zemích Evropské Unie dosahuje proočkovanost dokonce více než 90 %.

21. Je vakcína jediným způsobem, jak se nákaze bránit? - Jaká je prevence nákazy, pokud člověk není očkován?

Očkování není jediným způsobem jak se proti nákaze bránit, avšak v současné době je nejlepším možným způsobem prevence rotavirových gastroenteritid u dětí.

V rámci nespécifické prevence je dále vhodné dodržování základních pravidel osobní hygieny, časté mytí rukou mýdlem pod tekoucí vodou, případně dezinfekce rukou virucidními (alkoholovými) roztoky, zejména po použití toalety a před jídlem. V domácnosti a kolektivních zařízeních je kromě dodržování běžných hygienických pravidel také vhodná pravidelná dezinfekce pracovních ploch. Dalším opatřením je zamezení kontaktu s nemocnou osobou, která může vylučovat viry stolicí i déle než 10 dní po ukončení průjmu. I přes důsledná hygienická opatření do 5 let věku onemocní 95 % jedinců. Proto je zejména vhodné, nemocné dítě neponechat bez dozoru a v případě zhoršujícího se zdravotního stavu dítěte kontaktovat ošetřujícího lékaře nebo lékařskou pohotovost.

22. Jak je to v ČR s výskytem rotavirových onemocnění v posledních 20 letech?

U rotavirových gastroenteritid je možné sledovat v posledních letech nárůst evidovaných případů. V roce 1998 jsme evidovali celkem 239 případů. V přepočtu to představovalo přibližně 2 onemocnění na 100 000 obyvatel. V roce 2017 bylo evidováno celkem 5881 případů, což představovalo přibližně již 56 onemocnění na 100 000 obyvatel.

23. Kolik případů lékaři ročně evidují, v jakém procentu jde o závažný průběh s nutností hospitalizace a kolik pacientů v důsledku infekce v ČR ročně zemře?

V průběhu posledních 10 let můžeme říci, že každý rok bylo průměrně evidováno přibližně 5800 případů rotavirových gastroenteritid, což představuje přibližně 55 onemocnění na 100 000 obyvatel České republiky. Pokud bychom se chtěli podívat na samotnou hospitalizaci, tak ta představovala u evidovaných případů přibližně 78 %.

Případů úmrtí u nemocných s rotavirovou gastroenteritidou jsme za posledních 10 let evidovali celkem 28; většinu u osob starších 75 let, avšak 5 těchto úmrtí se vyskytlo bohužel také u dětí ve věku do 5 let. Ve většině těchto případů však nebyla rotavirová gastroenteritida uvedena jako přímá příčina úmrtí, ale jednalo se o jiné základní onemocnění.

Celosvětově se předpokládá vysoká podhlášenost u rotavirových gastroenteritid s mírnějším průběhem a u nehospitalizovaných jedinců. Hlášeny jsou tak především případy u osob, které vyžadovaly hospitalizaci.

24. Jakých skupin se onemocnění nejčastěji týká?

Nejvyšší výskyt je možné u evidovaných případů pozorovat především u dětí. Například v roce 2017 bylo zaznamenáno u dětí do 1 roku celkově 890 případů, což představuje 785 onemocnění na 100 000 dětí ve věku do jednoho roku. U dětí ve věku 1 až 4 let bylo evidováno 2842 případů, čili 639 onemocnění na 100 000 a ve věku 5 až 9 let 867 případů, což představovalo 147 onemocnění na 100 000. Mírně zvýšený výskyt pozorujeme i u lidí starších 80 let.

25. Nemocnost paradoxně od roku 2007, kdy bylo zavedeno očkování, v ČR podle dat stoupá - čím to je?

Nárůst nemocnosti, i přes zavedení očkování v roce 2007, může souviset s více skutečnostmi. U rotavirových gastroenteritid dochází k jejich podhlášenosti. Postupné zlepšování hlášení, tedy snižování podhlášenosti, může stát za nárůstem samotných počtů evidovaných onemocnění. Dále se v České republice zlepšily možnosti laboratorní diagnostiky rotavirů, což je také jeden z faktorů, který se podílí na nárůstu evidovaných případů.

Zpracováno Oddělením epidemiologie infekčních nemocí Centra epidemiologie a mikrobiologie a Národním referenčním centrem pro analýzu epidemiologických dat Oddělení biostatistiky Státního zdravotního ústavu, Praha

Použité zdroje:

1. Pazdiora P, Táborská J. "Rotavirové gastroenteritidy, vakcinace." *Pediatr.pro praxi* 2010, 11: 177-182. <https://www.klinickafarmakologie.cz/pdfs/far/2010/01/06.pdf>
2. Smetana J., Boštíková V., Kosina P., Chlábek R. "Rotavirové gastroenteritidy a možnosti prevence." *Pediatr.pro praxi* 2012, 13(5): 177-182
<https://www.pediatriepropraxi.cz/pdfs/ped/2012/05/02.pdf>
3. Beneš J. et al. Infekční lékařství. Praha: Galén, 2009
4. Česká vakcinologická společnost ČLS JEP. Doporučení pro očkování proti rotavirovým infekcím v České republice. 2014; Available from:
http://www.mzcr.cz/dokumenty/doporučení-pro-ockování-proti-rotavirovým-infekcím-v-ceske-republice_8892_1985_5.html.
5. EPIDAT informační systém infekčních nemocí
6. Rotarix – Souhrn údajů o přípravku a Příbalová informace
https://www.ema.europa.eu/documents/product-information/rotarix-epar-product-information_cs.pdf
7. RotaTeq – Souhrn údajů o přípravku a Příbalová informace
https://www.ema.europa.eu/documents/product-information/rota-teq-epar-product-information_cs.pdf
8. Parež, N., et al. "Rotavirus vaccination in Europe: drivers and barriers." *The Lancet Infectious Diseases* 14.5 (2014): 416-425.
9. Sýkora J, Huml M. Problematika akutního průjmu u dětí a s tím spojená dehydratace. *Pediatr.pro praxi* 2008, 9(2): 123-124.
<https://www.pediatriepropraxi.cz/pdfs/ped/2008/02/12.pdf>
10. Ambrožová H. Průjmová onemocnění a jejich léčba. *Prakt. Lékáren.* 2011; 7(3); 116-120