



# Virusinių žarnyno infekcinių ligų profilaktika

*Nepaisant visuomenės gyvenimo kokybės progreso, išaugusio higienos, medicinos lygio, viduriavimais pasireiškiančios ligos išlieka aktualios ir šiandien. Siūlome laikytis praktiškų, paprastų, ekonomiškų žingsnių, padėsiančių Jums išvengti ne tik virusinių, bet ir daugelio kitų žarnyno infekcijų!!!*

## Kas yra žarnyno virusai? Kokius susirgimus jie gali sukelti?

Daugiau nei 140 įvairių patogeniškų virusų išsiskiria su žmogaus išmatomis. Jie vadinami žarnyno virusais. Vieni jų patekę į žmogaus organizmą pažeidžia plonąjį žarnyną, sukeldami vėmimą ir viduriavimą tai:

- Rotavirusai
- Kalicivirusai (norovirusai, žmogaus kalicivirusai, astrovirusai, parvovirusai)
- Koronavirusai
- Torovirusai

Kiti žarnyno virusai sukelia kitų organų pakenkimus, o viduriavimas pasireiškia tik kaip vienas iš ligos simptomų, tai:

- Enterovirusai (poliovirusai, koksakio A ir B, echovirusai, enterovirusų 68 ir 71 serotipai). Jie gali sukelti nervų sistemos pažeidimus (meningitą, poliomielitą, encefalitą), kvėpavimo takų sistemos, raumenų, odos, akių, rečiau virškinamojo trakto susirgimus.
- Hepatito A ir E virusai. Šie virusai sukelia ūminį virusinį kepenų uždegimą (hepatitus A ir E).
- Adenovirusai. Jie sukelia kvėpavimo takų, akių, urogenitalines (šlapimo pūslės ir lytinių organų) infekcijas. Tačiau 40 ir 41 serotipai pirmiausia pažeidžia plonąjį žarnyną, sukeldami viduriavimą.

## Kas yra virusinis gastroenteritas?

Virusinis **gastroenteritas** tai - skrandžio ir plonojo žarnyno gleivinės uždegimas sukeltas žarnyno virusų. Dažniausiai virusinius gastroenteritus sukelia *rota* ir *noro* virusai. Apie šias infekcijas kalbėsime plačiau.



*Rotavirusinis gastroenteritas* tai - ūmus rotaviruso sukeltas dažniausiai sunkios eigos kūdikių ir mažų vaikų gastroenteritas.

*Norovirusinis gastroenteritas* tai – ūmus noroviruso sukeltas dažniausiai vyresnių vaikų ir suaugusiųjų gastroenteritas.

Minėtų virusų sukelti gastroenteritai gali pasireikšti pavieniais (sporadiniais) susirgimais ir protrūkiškai (tai sergamumas, esant 2 ir daugiau epidemiologiškai

susietiems žmonių tos pačios užkrečiamosios ligos ir/ar infekcijos atvejams). Pavienius susirgimus kūdikiams ir mažiems vaikams, protrūkius kylančius lopšeliuose, ikimokyklinėse vaikų ugdymo įstaigose dažniau sąlygoja rotavirusas. Tarp vyresnių vaikų ir suaugusiųjų, maistu ir vandeniu plintančius protrūkius dažniausiai sukelia norovirusas (banketų metu, kruizuose, slaugos, globos namuose, kempinguose, viešbučiuose, mokyklose, studentų bendrabučiuose ir kt.).

Kuomet *rota* ir *noro* virusiniais gastroenteritais susergama kelionėje tai sąlygiškai vadinama „keliautojų diareja“. Tai yra klinikinis sindromas po suvartoto užkrėsto maisto, vandens ir pasireiškiantis kelionės arba greitai grįžus po kelionės metu. Dažniau serga asmenys keliaujantys į mažiau išsivysčiusias šalis su mažesnėmis sanitarinėmis higieninėmis sąlygomis.

Kiti žarnyno virusai (astrovirusai, adenovirusai, parvovirusai, koronavirusai, torovirusai) gastroenteritus sukelia rečiau.

## Virusų (rota ir noro) ypatybės

*Rota* ir *noro* virusai yra plačiai paplitę pasaulyje. Yra žinomi žmogaus ir gyvūnų rotavirusai. Jų pavadinimas kilęs nuo lotyniško žodžio „*rota*“ – ratas, nes viruso struktūra panaši į ratą. Žmogaus rotavirusų yra 6 skirtingos grupės (A – F). Tik A grupės rotavirusai sukelia susirgimus. Tačiau žinoma atvejų, kai B grupės rotavirusas sukėlė epidemiją tarp suaugusiųjų Kinijoje. C grupės rotavirusai žmonėms susirgimus sukelia retai. Taip pat yra keli noroviruso serotipai: Hawaii, Snow Mountain, MC Tauton, Otofuke, Sapporo.

Šie virusai yra stabilūs ir gali ilgą laiką išgyventi aplinkoje: ant durų rankenų, vandens čiaupo, kitų kietų paviršių, užkrėstame vandenyje, ant rankų vidutiniškai iki 10-15 dienų, išmatose-iki 7 mėnesių. Taip pat išgyvena 60-70°C temperatūrą ir užšalimą. Jie yra atsparūs plačiai naudojamiems dezinfektantams, bet jautrūs chlorui bei jų turintiems preparatams.

## Kas gali susirgti?

Susirgti gali visi, nepriklausomai nuo lyties, amžiaus bei kitų demografinių ypatybių, skirtybių. Žinoma, kad rotavirusas yra dažniausia vaikų iki 3-5 metų sergamumo gastroenteritais priežastis. Šiuo virusu infekuoti beveik visi 2-3 metų amžiaus vaikai, tačiau sunkiausiomis ligos formomis serga 3-35 mėnesių amžiaus kūdikiams, maži vaikai. Tarp suaugusiųjų ši infekcija dažniausiai būna subklinikinė (simptomai nėra ryškiai išreikšti) arba besimptomė. Imliausi šiai infekcijai yra

kūdikiai, pagyvenę, su nusilpusia imunine sistema asmenys, žemo socialinio sluoksnio šeimų vaikai, neišnešioti naujagimiai (išnešioti naujagimiai turi apsauginius antikūnus gautus iš mamos 3-6 mėnesius). Norovirusine infekcija dažniau serga vyresni vaikai ir suaugusieji.

## Kuriuo metų laiku sergama ?

Noroviruso sukeltos infekcijos sezoniškumas priklauso nuo įvairių faktorių (pvz: kelionių į besivystančias šalis, kruizinių išvykų ir pan.), o rotavirusiniais gastroenteritais dažniausiai sergama šaltuoju metų laiku (žiemą ir ankstyvą pavasarį).

## Ar šiais virusais lengva užsikrėsti?

Taip, rota ir noro virusai labai užkrečiami. Viduriavimo (diarėjos) metu šie virusai skiriasi dideliais kiekiais su išmatomis ( $10^6$  viruso dalelių 1 grame išmatų). Todėl užsikrėtimui pakanka tik kelėtos ar 10 viruso dalelių. Užkrečiamumo periodas (laikotarpis, kuomet sergantis žmogus ima išskirti virusą ir jau gali užkrėsti kitą asmenį) prasideda besimptomiu periodu—1 diena prieš viduriavimą (diarėją). Pirmosiomis klinikinių ligos simptomų dienomis virusas išskiriamas intensyviausiai, vėliau ima mažėti. Vidutiniškai virusas išskiriamas 4-6 dienas, tačiau vaikams, pagyvenusiems, su nusilpusia imunine sistema asmenims gali skirtis iki 30 ir daugiau dienų.

## Kokiu būdu užsikečiama?

Infekcijos šaltinis yra sergantis ar besimptomis viruso nešiotas (suaugęs žmogus ar vaikas).

Virusas plinta šiais keliais:

- fekalinis—oralinis kelias pvz.: per išmatomis suterštas rankas. Dažniausiai taip rotavirusu užsikrečia kūdikiai ir maži vaikai kišdami į burną suteptus pirštus (namuose, lopšeliuose/darželiuose ir kt.)
- per užterštą maistą ir vandenį. Šis užsikrėtimo kelias dažniausiai sąlygoja protrūkius (ypač norovirusinio gastroenterito).

### Kaip maistas gali būti užteršiamas ?

✦ norovirusai dažniausiai plinta per jūros gėrybes (austres, krabus, moliuskus, kt. vėžiagyvius) į jas patekdami su vandeniu, kuris savo ruožtu gali būti užterštas nuotekų vandenimis, išmatomis. Valymo proceso metu sumažinami tik patogeninių mikroorganizmų (bakterijų, parazitų) kiekiai, o virusai nepašalinami. Jie žūsta verdant, troškinant aukštesnėje nei 70°C temperatūroje. Todėl netinkamai šiluminiai paruoštos jūros gėrybės vartojimui yra rizikingos. Vanduo ar ledo kubeliai, uogos, vaisiai, daržovės plaunamos virusais užterštu vandeniu gali būti susirgimų priežastimi taip pat.



*Greitas plitimas—„diarėją veža rotavirusai“*

✦ maistas gali būti užterštas jį gaminančio sergančio asmens ar besimptomio viruso nešiotą. Todėl, bet kuris maistas gali būti rizikingas, tačiau dažniausiai susirgimai išplinta per šaltuosius maisto produktus, kuriems nereikia šiluminio paruošimo: salotas, sumuštiniai, biskvitus, daržoves, vaisius, uogas.

• buitinis—kontaktinis, kuomet užsikrečiama per išmatomis užterštus/suteptus aplinkos paviršius, daiktus pvz.: per namų apyvokos daiktus, dalijantis rankšluosčiais, indais, keičiant vystykus/sauskelnes, liečiant durų rankenas, kūdikiams kišant į burną užterštus žaislus ir pan.

## Kaip šie susirgimai pasireiškia?

Incubacinis periodas (laikotarpis nuo užsikrėtimo iki pirmųjų ligos simptomų pasireiškimo) rotavirusinio gastroenterito yra 24–72 h, norovirusinio—24 - 48 h.

Rota ir nora virusų sukeltiems gastroenteritams būdinga:

- staigi pradžia
- pykinimas, vėmimas 3-4 k/dienoje
- vandeningas viduriavimas (diarėja) iki 10–20 k/dienoje – tai „neįprastas, dažnas ir skystas tuštinimasis“, kuris prasideda vėliau ir tęsiasi ilgiau nei vėmimas
- karščiavimas
- pilvo, galvos skausmas
- bendras silpnumas

Symptomai vidutiniškai tęsiasi 2–3 dienas. Vaikams rotavirusinio gastroenterito metu gali būti stebimi ir viršutinių kvėpavimo takų katariniai simptomai (kosulys, sloga, gerklės skausmas).

## Kaip šie gastroenteritai diagnozuojami?

Tik pagal kliniką rotavirusinės ir norovirusinės infekcijos diagnozuoti negalima, nes gastroenteritus sukelia ir kiti virusai. Diagnostikai svarbūs laboratoriniai tyrimai.

## Kokios galimos komplikacijos?

Gali būti laikinas laktozės netoleravimas po infekcijos, kuomet pavartojus pieno ir jo produktų atsiranda diskomfortas pilve lydymas pūtimo, gurgėjimo, viduriavimo. Rimčiausia ir sunkiausia komplikacija gali būti dehidratacija, išsivysčiusi ligos metu. Literatūroje yra aprašyti kūdikių ir mažų vaikų mirties nuo rotavirusinio gastroenterito atvejai.

## Kas yra dehidratacija?

Tai staigus skysčių ir esminių, būtinųjų druskų ( $K^+$  ir  $Na^+$ ) ir mineralų netekimas. Be jų organizmas negali normaliai funkcionuoti. Dehidratacijos išsivystymo tikimybė yra didesnė kūdikiams, mažiems vaikams, pagyvenusiems, turintiems rijimo sutrikimų, fizinę, protinę negalią, nusilpusios imuninės sistemos asmenims.



### Kaip atpažinti dehidrataciją ?

- Vaikų dehidratacijos simptomai:
  - ❖ sausa burna ir liežuvis
  - ❖ verkiant nėra ašarų
  - ❖ sauskelnės nesušlampa 3 h ir ilgiau
  - ❖ įdubęs pilvukas, akys, žandukai
  - ❖ karščiavimas
  - ❖ vaikas vangus, apatiškas arba susijaudinęs
  - ❖ odos raukšlė suėmus ir atleidus neišsilygina (sumažėjęs odos turgoras)
- Suaugusiųjų simptomai:
  - ❖ troškulys
  - ❖ mažai ir retai šlapinamasi, tamsus šlapimas
  - ❖ sausa oda, liežuvis, burnos ir kitos gleivinės
  - ❖ nuovargis, apatija
  - ❖ sumažėjęs odos turgoras



**Pajutus/pastebėjus pirmuosius ligos ir dehidratacijos simptomus, rekomenduojama skubiai kreiptis į gydytoją!**

### Kaip gydomi šie gastroenteritai?

Specifinio antivirusinio medikamentinio gydymo nėra. Antibiotikai virusų neveikia, todėl vartoti jų nereikia. Susirgimo metu yra taikomas kompleksinis simptomis gydymas (karščiavimą mažinantys vaistai, antispazmolitikai). Dehidratacijos profilaktikai ypač svarbu užtikrinti pakankamą skysčių vartojimą ir tinkamą maitinimą. Nors vanduo yra ypatingai svarbus dehidratacijai išvengti, tačiau jis neturi savyje ištirpusių būtinų elektrolitų ( $\text{Na}^+$  ir  $\text{K}^+$ ), todėl rekomenduojama gerti: sūdytą vandenį, sultinius (sriubas), kurie turi  $\text{NaCl}$  (druskos), vaisių ar daržovių sultis. Pasaulinė sveikatos organizacija (PSO) viduriavimo sukeltai dehidratacijai, ypač kūdikiams ir vaikams, siūlo peroralinius rehidratacinius tirpalus, turinčius subalansuotą maistinių medžiagų kiekį. Jų galima nusipirkti vaistinėse su paruošimo ir vartojimo instrukcija. Išsivysčius vidutiniam, sunkiam dehidratacijos laipsniui ligonis gali būti hospitalizuojamas (guldomas į ligoninę) ir skysčių atstatymui skiriama lašinė infuzinė terapija.

### Kaip padėti žarnynui viduriavimo metu?

- vengti pieno produktų, riebaus, turinčio daug maistinių skaidulų, ar labai saldaus maisto (šis maistas apsunkina viduriavimo eigą)

- valgyti lengvai virškinamą maistą: bananus, ryžius, virtas bulves, skrebučius (skrudinta duona), krekerius, virtas morkas, virtą ar keptą viščiuką be odėlės ir riebalų. Vaikams gydytojas gali rekomenduoti taip vadinamą BRAT dietą tai yra bananai–ryžiai–obuolių tyrė–skrebučiai.

- tęsti natūraliai maitinamų kūdikių maitinimą krūtimi

### Ar galima šiomis infekcijomis susirgti daugiau nei kartą?

Taip, žmogus gali užsikrėsti ir pakartotinai susirgti šiomis infekcijomis, kadangi užsikrėtimas vienu viruso tipu neapsaugo nuo užsikrėtimo kitais šių virusų tipais. Po kiekvienos infekcijos įgyjamas trumpalaikis tipospecifinis (susiformuoja antikūnai prieš infekciją sukėlusio viruso tipą) imunitetas, kuris trunka nuo kelių savaičių iki kelių mėnesių.

### Kaip išvengti susirgimų šiais virusiniais gastroenteritais?

Rizika susirgti priklauso nuo kiekvieno žmogaus higieninio išprusimo. Galime išskirti pirminę ir antrinę šių infekcijų profilaktiką:

- pirminė profilaktika tai yra priemonės padedančios išvengti rota, nora ir kitų virusų sukeltų infekcijų. Pateikiame keletą pagrindinių tai:
  - ❖ kadangi vienas iš infekcijų plitimo kelių yra fekalinis–oralinis, todėl yra labai svarbu laikytis asmens ir rankų higienos. Rankas pakanka kruopščiai ir dažnai plauti muilu ir vandeniu, nes rota ir noro virusai atsparūs daugumai buitroje naudojamų dezinfektantų (prieš valgį, gaminant valgį, po tualetu, grįžus iš lauko, po kontakto su gyvūnais, keičiant kūdikiui sauskelnės, slaugant ligonius, pagyvenusius asmenis ir kt. atvejais)
  - ❖ užtikrinti tinkamą vandens ir maisto apsaugą. Vartojimui, maisto ruošimui naudoti tik švarų vandenį. Tinkamai šiluminiai apuošti maistą, gaminant „nesukryžiuoti“ žalių maisto produktų su jau pagamintais, plauti daržoves, vaisius, uogas, maisto paruošimui naudojamą inventorių bei gaminimo vietos paviršius.
  - ❖ skatinti natūralų kūdikių maitinimą krūtimi (nes su motinos pienu jie gauna apsauginius antikūnus)

**Specifinei rotavirusinės infekcijos profilaktikai 1998 m. JAV buvo įregistruota vakcina, tačiau dėl sukėlimų komplikacijų jos naudojimas buvo nutrauktas. Šiuo metu yra nauja, gyvoji, geriamoji rotaviruso vakcina!**



Vykstant į užsienį (dažniausiai į besivystančias šalis) reikėtų prisiminti ir laikytis tokių atsargumo priemonių:

- ✓ negerti ir burnos skalavimui, dantų valymui nenaudoti vandens iš nežinomų vandens šaltinių ar vandens čiaupų. Saugiai galite gerti virintą, gazuotą buteliukuose vandenį bei lengvuosius, karštuosius (kavą, arbatą) gėrimus
- ✓ nevartoti ledo kubelių, jei žinoma, kad jie pagaminti iš čiaupo vandens

- ✓ vengti žalių, neplautų vaisių, uogų, daržovių (juos reikia gerai nuplauti švari vandeniu ir nulupti)
- ✓ nevalgyti žalios mėsos, žuvies ir kitų jūros gėrybių, ypač žalių ausių (jos turi būti patiekiamos karštai)
- ✓ vengti nepasterizuoto pieno ir jo produktų
- ✓ valgyti tik gerai šiluminiai paruoštą maistą
- ✓ kelionėje patikimiausia kūdikio apsauga yra natūralus maitinimas krūtimi. Jei kūdikis maitinamas dirbtinai, pieno mišinių paruošimui vartoti tik švarų, virintą vandenį
- ✓ nepirkti maisto iš gatvės prekyautojų
- ✓ vykstant į atitinkamas šalis rekomenduojama pasiskiepyti pvz.: nuo hepatito A.

• antrinėmis profilaktikos priemonėmis siekiama išvengti užkrato perdavimo sveikiems asmenims. Ką reikėtų žinoti, jei namuose yra sergantis asmuo?

***Būtina laikytis visapusiškos asmens higienos tiek ligoniui tiek jį slaugančiam asmeniui:***

- ✓ ligonis turi būti izoliuotas, tai yra jam paskirti atskirą gerai vėdinamą kambarį ar jo dalį
- ✓ tualetas ir ligonio kambarys turi būti valomi atskirais įrankiais, šluostėmis naudojant chloro turinčias dezinfekcines medžiagas
- ✓ ligonis ir jį slaugantys asmenys turi dažnai ir kruopščiai plauti rankas su muilu
- ✓ ligonis turi naudotis atskirais indais, asmens higienos priemonėmis, rankšluosčiais (jei yra galimybė, naudoti vienkartinės priemonės)
- ✓ suteptus ligonio baltinius, rankšluosčius reikia laikyti ir skalbti atskirai. Patartina juos 15 minučių pavirinti su skalbimo milteliais. Išdžiovintus skalbinius gerai išlyginti karšta laidyne.
- ✓ vaiko žaislus plauti muilo–sodos tirpalu, gerai nuskalauti tekančiu vandeniu ir išdžiovinti
- ✓ neleisti sveikų vaikų artimai bendrauti su ligoniu
- ✓ sergančių vaikų patartina neleisti į ugdymo įstaigą, kad neužkrėstų sveikų vaikų
- ✓ ligoniai negali tvarkyti maisto, dirbti darbo, susijusio su sveikatos priežiūros veikla, vaikų jaunuolių mokymu, auklėjimu bei paslaugomis. Šie asmenys gali tęsti minėtus darbus tik leidus bendrosios praktikos gydytojui.



***Parengė Užkrečiamųjų ligų profilaktikos ir kontrolės centro  
Visuomenės sveikatos specialistė  
Jolita Mackevičiūtė***