



Euroopa Maaelu Arengu  
Põllumajandusfondist  
Euroopa investeeringud  
maapiirkondadesse

## Noroviirused TOIDUPATOGEENINA

### HAIGUS

Noroviirused on kõige sagedasemad mitte-bakteriaalsete gastroenteriitide põhjustajad maailmas. Haiguse inkubatsiooniperiood on 10 kuni 50 tundi, keskmiselt 24 tundi. Kõige iseloomulikumateks haigustunnusteks on iiveldus ja oksendamine, mis esineb üle 50% haigestunutel. Sagedasteks sümptomiteks on ka kõhuvalu ja kõhulahtisus, mõnikord kaasnevad külmavärinad, peavalu, lihasevalu ja mõõdukas palavik. Haigusele on iseloomulik järsk algus ning haigestunul väga halb enesetunne. Siiski on enamikel juhtudel tegemist pigem kerge haigusega, mis kestab üks kuni kaks päeva.

### PATOGEENI ALLIKAD

Viirust on kõige sagedamini tuvastatud austrites ja kahepoolmelistes karploomades, kuid ka paljudest teistest toitudest, eriti valmistoitudest, mis ei vaja edasist termilist töötlemist. Sageli on noroviirusinfektsioone põhjustanud noroviirustega saastunud värskete puu- ja köögiviljade, külmutatud marjade ning erinevate mereandide söömine. Haigestuda võib ka saastatud pinna või esemete puudutamise kaudu, millele järgneb suukaudne nakatumine. Haigestumise põhjuseks võib olla ka otsene kontakt nakatanud isikuga.

**Nakkusdoos on väga madal** – haigestumiseks piisab 1-st kuni 10-st viirusosakesest.

### TOIDUTEKKELISED HAIGUSPUHANGUD

Haigustekitaja levib enamasti pesemata käte kaudu. Haiguspuhangute põhjuseks on noroviirustega saastunud toit või haigestunud inimene ehk inimeselt-inimesele ülekanne. Sageli on noroviirusenteriitide puhangute põhjuseks olnud saastunud joogivesi. Haiguspuhangud on esinenud vanadekodudes, koolides, lasteaedades, haiglates, sõjaväeosades ja matkالاevadel – kohtades, kus tegemist ühistoitlustamisega ning koos viibivaid inimesi on palju.

### VASTUPIDAVUS JA HÄVITAMINE

Toidu jahesäilitamisel või külmutamisel säilitavad noroviirused eluvõime aastaid. Noroviirused on resistentsed enamike toidu säilitusainete suhtes.

Tavapärased pastöriseerimise temperatuurid ja ajad ei ole viiruse hävitamiseks piisavad, vaja on pikemat kuumutamisaega. Austrite ja rannakarpide aurutamine ei hävita haigustekitajat, kuid noroviirused hävivad toidu keetmisel kolme minuti jooksul. Noroviirused on resistentsed nii madala pH kui ka veeaktiivsuse suhtes.

Viirus inaktiveerub pH <3 ja >10 juures. UV-kiirgus hävitab noroviirused.

Käte pesemine sooja vee ja seebiga eemaldab viirusosakesed kätelt mehaaniliselt, vähendades viiruse edasikandmise võimalust.

Kloori kontsentratsioon 10 mg/L inaktiveerib noroviirused. Viiruse hävitamiseks soovitatakse kasutada eelkõige klooripõhiseid desinfektante. Uuematest meetoditest on noroviiruste hävitamisel toidus, eelkõige toidu pindadel, efektiivseks osutunud osoon- ja pulseeriva elektrivälja tehnoloogia rakendamine.

### **TOIDU SAASTUMISE RISKIDE VÄHENDAMISEKS peavad toidukäitlejad:**

- keelama haigustunnustega töötajatel toidukäitlemise (tööle võib naasta minimaalselt kolm päeva pärast haigusest paranemist);
- rakendama hoolikat kätepesu ning rangelt täitma kõiki toidu käitlemisega seonduvaid hügieeninõudeid;
- tagama värsket ja puhta toidu tooraine kasutamist ning vältima toidu ristsaastumist;
- hoolikalt pesema puu- ja köögivilju puhta voolava joogiveega.