

Analysen är avsedd för diagnostik av utbrott och ska användas i samråd med smittskydd och/eller vårdhygien. Observera att det är symptombild och INTE mikrobiologisk diagnostik som avgör om patienten ska isoleras.

## Avgränsning/Bakgrund

Calicivirus är en vanlig orsak till infektiös gastroenterit både hos barn och vuxna, särskilt under vintersäsongen. Calicivirus indelas i norovirus och sapovirus vilka är icke-höljeförsedda, enkelsträngade RNA-virus som inte kan odlas och är relativt resistent mot upphettning och desinfektionsmedel. Både norovirus och sapovirus orsakar kortvariga, intensiva utbrott av kräkningar och diarré, dock ger sapovirus något mildare men långvarigare förlopp.

Norovirus svarar för majoriteten av gastroenterit i vårdmiljö och på senare år främst genotyp GII.4.

Sapovirus förekommer vanligtvis på institutioner; exempelvis i vården och på daghem och orsakar inte smittspridning via mat på samma sätt som Norovirus gör.

Observera att det är typisk symptombild och INTE mikrobiologisk diagnostik som avgör om patienten skall isoleras (v.g. se vårdhygieniska riktlinjer) och calicivirusdiagnostik skall inte användas för att sortera patienter för barriärvård under pågående epidemi utan är en diagnostik främst för att virologiskt bekräfta misstänkta utbrott.

## Provtagning

Faecesprov tas i faecesrör med sked (pinnprov kan INTE användas). Provmängden skall vara minst 1 ml (en full sked). Provtagning bör ske så tidigt som möjligt i sjukdomsförloppet, helst inom första dygnet.



**Faecesrör med sked.**  
Förrådsartikel, artikelnr: 1368.

## **Ange på remissen**

- Hastigt insättande kräkningar >2/dygn eller diarréer >5/dygn och symptomduration mindre än 3 dygn? **JA/NEJ**
- Andra misstänkta fall av gastroenterit i omgivningen? **JA/NEJ**
- Provolym mer än 1 mL i skedrör **JA/NEJ (måste ej anges)**

---

Om avvikande provmaterial används eller på annat sätt provtagningen ej har följt rekommendationerna kontakta laboratoriet alternativt ange detta på remissen under anamnes.

## ***I avvaktan på transport***

Provet skall förvaras i kylskåp. Kyltransport är inte nödvändig. Provet bör nå laboratoriet inom ett dygn. Provet transporteras så snart som möjligt till Mikrobiologen. Om det tar längre tid än en dag bör provet transporteras vid 4-8 °C och skall då vara laboratoriet tillhanda inom 72 timmar.

## **Svar och bedömning**

Patientprov analyseras för norovirus genogrupp I och II samt sapovirus med real-tids PCR varje vardag under högsäsong (nov-maj) och minst två gånger per vecka under lågsäsong (jun-okt). Vid behov kan analysen utföras vid fler tillfällen under lågsäsongen. Om detta önskas kontakta Vårdhygien som beslutar om det är aktuellt.

Kopia på positiva prover skickas till hygiensektionen.

### ***Faktorer som påverkar svarets kvalitet***

- Mängden virus och typ av virus är avgörande för känsligheten. Provtagning tidigt i förloppet förbättrar känsligheten.

## **Bakgrund/Tolkningsstöd**

Smittsamheten för calicivirus från patienter med akuta symptom är hög och virus sprids via fekal-oral smittväg. Spridning kan ske via direkt eller indirekt kontakt med smittade personer samt via dricksvatten, råa skaldjur eller grönsaker som förorenats med avloppsvatten samt via livsmedel som hanteras och förorenats av en person som är eller nyligen har varit sjuk. Epidemiska utbrott på sjukhus och ute i samhället som livsmedels och vattenburen smitta förekommer under hela året, men är vanligast vintertid.

Inkubationstiden är kort (1-2 dygn) och patienten insjuknar som regel akut med illamående, kräkningar och/eller diarré vilket vanligen varar i 1-2 dygn (sk vinterkräksjuka).

Enligt rekommendationer för norovirusdiagnostik rekommenderas PCR i första hand för att bekräfta fall med typisk klinisk bild men samtidigt konstateras att PCR inte alltid är specifik för pågående norovirusjukdom pga möjligheter att detektera mycket låga nivåer av virus.

Hittills finns inget norovirustest som kan avgöra smittsamhet vid långvarig virusutsöndring hos immunsupprimerade men mycket talar för att norovirus är höginfektiöst främst tidigt under den mest symptomatiska

fasen. Efter genomgången infektion hos vuxna och barn kan norovirus med PCR detekteras i uppemot 4-6 veckor.

Trots att norovirus är en mycket vanlig orsak till akut isättande kräkningar och diarréer är det av stor vikt för den medicinska säkerheten att man inte glömmer bort andra orsaker till diarré såsom sepsis, läkemedelsbiverkan och kirurgiska åkommor. I fall där vårdpersonal drabbas, man har pågående epidemi i samhället och sekundärfall inträffar med 2 dygns inkubationstid rör det sig så gott som alltid om virusorsakad gastroenterit.

Övriga agens som kan ge viral gastroenterit är rotavirus (drabbar vanligen barn och äldre och kan ge uttalad dehydrering, vaccin finns och diagnostik utförs med antigen test eller PCR på annat laboratorium), Astrovirus (drabbar ssk barn <2 år och immunsupprimerade), Adenovirus 40 och 41 (antigen test finns) samt mer ovanligt parechovirus, coronavirus och enterovirus. Multiplex PCR-diagnostik för detektion av flera agens till viral gastroenterit finns tillgängligt på flera ställen i landet. Var god kontakta laboratoriet om sådan diagnostik skulle vara aktuell (tex hos immunsupprimerade eller vid misstänkt utbrott där calicivirusdiagnostik utfaller negativt).

Hos vissa individer sk non-secretors finns ett genetiskt betingat skydd vilket utgörs av en mutation i FUT2-genen vilket påverkar uttryck av det blodgruppsantigen som norovirus binder till.

## REFERENSER

1. Division of Viral Diseases, National Center for Immunization and Respiratory Diseases, Centers for Disease Control and Prevention. Updated norovirus outbreak management and disease prevention guidelines. MMWR Recomm Rep. 2011 Mar 4;60(RR-3):1-18.
2. NICE guidelines for the management of norovirus outbreaks. <http://www.hpa.org.uk/>)
3. Phillips G, Lopman B, Tam CC, Iturriza-Gomara M, Brown D, Gray J. [Diagnosing norovirus-associated infectious intestinal disease using viral load.](#) BMC Infect Dis. 2009 May 14;9:63.
4. Atmar RL, Opekun AR, Gilger MA, Estes MK, Crawford SE, Neill FH, Graham DY. [Norwalk virus shedding after experimental human infection.](#) Emerg Infect Dis. 2008 Oct;14(10):1553-7.
5. Gallimore CI, Cubitt D, du Plessis N, Gray JJ. [Asymptomatic and symptomatic excretion of noroviruses during a hospital outbreak of gastroenteritis.](#) J Clin Microbiol. 2004 May;42(5):2271-4.