

## Indikation/Bakgrund

1. Analysen är i första hand avsedd för diagnostik i syfte att identifiera misstänkta gastroenteritutbrott och skall användas i utvalda typiska fall med riktad misstanke om viral gastroenterit i samråd med vårdhygien. **Observera att det är symptombild och INTE mikrobiologisk diagnostik som avgör om patienten ska isoleras.**
2. Analysen är avsedd för diagnostik inom slutenvården av **akut** insättande (inom två dygn) persisterande diarré (>3 per dygn) och kräkningar utan annan förklaring. Prover som tas utan att dessa kriterier är uppföljda bör undvikas.
3. Den vanligaste orsaken till utbrott av viral gastroenterit i vårdmiljö (>90%) är norovirus (grupp I och II) men även sapovirus (grupp I, II, IV och V), rotavirus (grupp A), enteriska adenovirus (F40/41) och astrovirus förekommer vid mer sporadiska fall och ingår i analysen. Observera att komplettering med diagnostik för bakteriell gastroenterit samt ibland även C difficile-diagnostik bör övervägas då det är svårt att skilja bakteriell och viral genes kliniskt.

## Provtagning

Faecesprov taget med Copan eSwab regular, rosa kork. Prov tagna med kolad pinne kan inte analyseras.



**Copan eSwab Regular, rosa kork**  
Beställs från Centraförrådet,  
Artnr:102431.

## ***Instruktion för provtagning med eSwab***

- Öppna förpackningen och använd den flockade pinnen som medföljer kitet.
- Provet tas med provtagningspinnen från ändtarmsöppningen direkt efter avföring (innan avtorkning med toalettpapper) alternativt doppas provtagningspinnen direkt i faeces (från bäcken, blöja, etc.).
- Skruva av korken på röret och sätt ner pinnen i röret.
- Bryt av pinnen vid det röda märket och släng den del du håller i handen.

- Skruva på korken ordentligt.

Provtagning bör ske så tidigt som möjligt i sjukdomsförloppet, helst inom första dygnet.

Provet skall förvaras i kylskåp. Kyltransport är inte nödvändigt. Provet bör nå laboratoriet inom ett dygn. Provet transporteras så snart som möjligt till Mikrobiologen.

## **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**

## **Svar och bedömning**

Patientprov tagna på korrekt indikation enligt ovan analyseras dagligen. Samtliga agens som ingår i analysen besvaras Positiv eller Negativ: Norovirus (grupp I och II), Sapovirus (grupp I, II, IV och V), Rotavirus (grupp A), Enteriska adenovirus (F40/41) och Astrovirus.

I vissa fall kan nytt prov behöva tas vid inhibition av analysen av provmaterialet. 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.
- Provtagna på felaktiga eller tveksam indikation kan ge svårtolkade resultat då metoden är mycket känslig och kan detektera virusrester som ibland kan kvarstå lång tid efter genomgången infektion och även förekomma utan symptom och därmed riskera att maskera andra viktigare orsaker till t. ex långvarig diarré.

## **Bakgrund/Tolkningsstöd**

Gemensamt för viral gastroenterit är en klinisk bild med kort inkubationstid, hastigt insättande rikliga diarréer (oftast 5-20/dygn) och där kräkningar förekommer. Smittsamheten är hög och virus sprids via fekal-oral smittväg. Sjukdomen är oftast självläkande inom 2-5 dygn men hos immunsupprimerade kan låggradig sjukdom och virusutsöndring förekomma i flera månader. Spridning kan ske via direkt eller indirekt kontakt med smittade personer samt via dricksvatten, eller livsmedel som hanteras och förorenats av en person som är eller nyligen har varit sjuk.

Trots att viral gastroenterit är en mycket vanlig orsak till akut insättande 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.

Epidemiska utbrott på sjukhus och ute i samhället smitta förekommer under hela året, men är vanligast vintertid. Då PCR-baserad diagnostik är känslig, kan virusgenom detekteras minst en månad efter genomgången infektion. Det är av största vikt att provtagning sker på rätt patientgrupp med akut insättande symptom och inte för allmän screening av diarré då asymtomatiska fynd förekommer.

De agens förutom calicivirusen norovirus I och II samt sapovirus (grupp I, II, IV och V) som ingår i analyspanelen (BD-MAX enteric viral panel) är rotavirus (grupp A), astrovirus och adenovirus 40 och 41. Dessutom finns ett flertal andra agens som kan ge upphov till infektiös gastroenterit. Kompletterande provtagning riktat mot bakteriell eller parasitorsakad diarré kan vara aktuell beroende på klinisk bild och epidemiologi. Rådgör gärna med Klinisk mikrobiolog.

Norovirus I och II ingår i calicivirusgruppen och är den i särklass vanligaste orsaken till så kallad "vinterkräksjuka" och förekommer epidemiskt. Typiskt i sjukdomsbilden är akut insättande besvär och ofta med kräkningar.

Rotavirusinfektion drabbar vanligen barn (6mån-2år) och till viss del äldre under vinterhalvåret och kan ge uttalad dehydrering/diarréer men mer sällan kräkningar. Undergrupperna A och C av serogrupperna A-G är vanligast förekommande i Sverige men även inom grupp A finns flera genotyper vilket gör att reinfektion förekommer. Rotavirusvaccination ingår från och med hösten 2019 i det allmänna vaccinationsprogrammet och ger mycket gott skytt (>95%). Aktuell metod detekterar Rotavirus A.

Sapovirus ingår tillsammans med norovirus bland calicivirus. Sapovirusinfektion drabbar främst små barn och ger sällan lika stora utbrott som norovirus.

Astrovirus inkluderar 8 serotyper och drabbar särskilt barn <2 år och immunsupprimerade. Det ger en mildare sjukdomsbild än övriga gastroenteritagens.

Enteriskt adenovirus 40 och 41. Dessa adenovirus anses orsaka omkring 5-20% av diarrésjukdom hos små barn och är mer utdragen än andra virala gastroenteriter samt mer associerad med buksmärtor.

Andra virus som är mer sällsynta orsaker till gastroenterit är andra grupper av Rotavirus än genotyp A, andra adenovirus än 40 och 41, Aichivirus,

coronavirus, bocavirus, picobirnavirus och humant parechovirus som också kan ge allvarlig extraintestinal sjukdom hos spädbarn.

## REFERENSER

1. Banyai K et. Al. Viral gastroenteritis. Lancet 2018; 292:175-86
2. Medicinsk Mikrobiologi och Immunologi. 2015. Sida 703-704.
3. 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.
4. NICE guidelines for the management of norovirus outbreaks. <http://www.hpa.org.uk/>
5. 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.
6. 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.
7. 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.