


Vancomycinresistente enterokokker (VRE) Undersøgelse for	
Indikation	Testen er indiceret, hvor afklaring af kolonisationsstatus med Vancomycin-resistente enterokokker (VRE) er ønsket af infektionshygiejniske årsager.
Rekvision	<p>WebReq: "Vancomycinresistente enterokokker (VRE) Undersøgelse for"</p> <p>Best/ord: 10117</p> <p>Undersøgelse: "Vancomycinresistente enterokokker (VRE) Undersøgelse for"</p> <p>Materiale: "Podning"</p> <p>Lokalisation: "Rectum"</p>
Prøvemateriale	Podning fra rectum.
Prøvemiddel/ Prøvetagning	<p>Rektalpodning tages med prøvesættet fecalSwab (orange låg)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tag podning med podepinden fra <i>endetarmen</i>. (Podepinden må ikke føres mere end 2 cm op i endetarmen). (<i>Røret skal endelig ikke fyldes op med fæces</i>) • Skru låget af plastglasset og stik podepinden ned i transportmediet med spidsen først. • Knæk podepinden ved den farvede linje, lad podepinden blive i røret, skru låget på, så det er tæt. • Sæt strekkodeetiketten fra prøvetagningsblanketten på, på langs af røret. Send prøven til laboratoriet. 
Transport/ Holdbarhed	Sendes hurtigst muligt til KMA. Opbevares i køleskab indtil forsendelse.
Svartid	<p>Negative prøver besvares som regel 1 døgn efter modtagelse</p> <p>Positive prøver besvares som regel 1 døgn efter modtagelse. Supplerende svar følger, hvis bakterien kan dyrkes frem.</p>
Analyse	Påvisning af <i>vanA/vanB</i> genet ved PCR og herefter dyrkning efter opformering i en selektiv bouillon over nat. Derefter såes prøven ud fra bouillon på selektiv chromagar plade. Ved fund af <i>Enterococcus species</i> , identificeres disse nærmere og der laves følsomhedsbestemmelse for vancomycin.
Analysesvar samt tolkning	<p>Positive prøver:</p> <p>Van A (PCR): Påvist</p> <p>Fundet er foreneligt med VRE kolonisation</p> <p>Vancomycin resistent enterokok (VRE). Patienten skal isoleres ved indlæggelse på hospital. Hvis det er muligt at fremdyrke bakterien, kommer der supplerende svar:</p> <p>Isol. Vækst af <i>Enterococcus faecium</i></p> <p>Vancomycin R</p> <p>MLST genotypning VRE</p> <p>Negative prøver:</p> <p>Van A (PCR): Ikke påvist</p>
Princip for analysen	Påvisning af vancomycin-resistensgener (<i>vanA/vanB</i>) ved PCR-teknik. Herefter dyrkes positive prøver i selektivt medie for at hæmme vækst af andre tarmbakterier og fremselektere VRE. Der laves resistensbestemmelse for vancomycin.

	Dyrkningspositive prøver fuldgenomsekventeres (WGS) fra nye VRE patienter, og der følger svar på denne analyse med genotypisk karakterisering.
Konfirmation	Dyrkning/PCR samt genomsekventering.
Vejledning/ Rådgivning	Kontakt eventuelt Hygiejnesygeplejerske eller vagthavende mikrobiolog på telefon 38 62 64 43
Sensitivitet/ Specificitet	PCR analysen kan detektere ned til 10-100 CFU/ml
Baggrund	<p>Vancomycinresistens skyldes forekomst af enten <i>vanA</i> eller <i>vanB</i> genet. Testen påviser forekomst af <i>vanA</i> og <i>vanB</i> i tarmens bakterieflora. Et negativt analyseresultat er forbundet med en høj negativ prædiktiv værdi og muliggør ophævelse af kontaktisolation af patienter mistænkt for VRE kolonisation.</p> <p><i>vanB</i> genet forekommer som et normalt fund i nogle anaerobe bakterier, hvorfor <i>vanB</i> analysen er positiv hos 10-15 % af patienterne uden at der efterfølgende kan dyrkes VRE fra prøven. PCR analysen for <i>vanB</i> har derfor en lav positiv prædiktiv værdi og resultatet rapporteres derfor ikke. Hvis der derimod kan dyrkes en <i>vanB</i> positiv VRE vil resultatet blive rapporteret.</p> <p>Analysen for <i>vanA</i> er derimod specifik for enterokokker og resultatet af analysen rapporteres. Antallet af indlagte patienter med VRE er stigende, og derfor screenes patienter for bærerskab af VRE under indlæggelse.</p>
Litteratur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Novicki et al J ClinMicr, 2004, 42.4; 1637-40_PMid:15071018 PMCID:387614 2. Seo et al J Med Micr, 2011 60; 945-49 3. Kuch A, Stefaniuk E, Ozorowski T, Hryniewicz W. "New selective and differential chromogenic agar medium, chromID VRE, for screening vancomycin-resistant Enterococcus species. J Microbiol Methods 2009;77(1):124-126 PMID:19167435