OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Gäller för: Verksamhet Infektion, Sahlgrenska Universitetssjukhuset
Innehållsansvar: Daniel Bremell, (danbr2), Sektionschef
Granskad av: Flera granskare finns - se eftersättsblad
Godkänd av: Helena Gustafsson, (helgu14), Chefläkare

Giltig från: 2026-11-14
Giltig till: 2028-11-06

Vankomycin, intermittent och kontinuerlig infusion

Förändringar sedan föregående version

Inledande bolusdos vid intermittent dosering har strukits. Förtydligande att kontinuerliga infusion rekommenderas vid allvarliga infektioner med MRSA.

Sammanfattning

Rutinen beskriver principerna för dosering, koncentrationsbestämning och dosjustering vid intermittent intravenös infusion och kontinuerlig infusion till vuxna patienter. Kontinuerlig infusion rekommenderas som initial behandling till patienter med allvarliga infektioner med MRSA och till patienter på IVA. I övriga situationer rekommenderas intermittent infusion.

Bakgrund och syfte

Vankomycin används för behandling av vissa infektioner med bakterier som är resistenta mot betalaktamantibiotika. Det gäller framför allt infektioner orsakade av meticillinresistenta Staphylococcus aureus (MRSA), Enterococcus faecium och vissa koagulasnegativa stafylokocker (KNS). Vankomycin kan i vissa fall även användas som behandlingsalternativ vid komplicerad allergi mot betalaktamantibiotika. Vankomycin har ett smalt terapeutiskt fönster med koncentrationsberoende nefro- och ototoxicitet. Behandlingen ska därför styras med hjälp av upprepade kontroller av läkemedelskoncentration i plasma. Det vetenskapliga underlaget för dosering vid andra infektioner än MRSA är mycket begränsat och de doser och målkoncentrationer som rekommenderas är till stor del baserade på expertutlåtanden.

Peroralt vankomycin absorberas inte och är endast aktuellt för behandling av *Clostridioides difficile*-infektion.

Avgränsningar

Rutinen gäller inom SU för vuxna patienter (≥16 år).

Utförande

Expertstöd

Behandling med vankomycin bör ske i samråd med infektionsläkare.

Toxicitet

Risken för nefrotoxicitet ökar med högre doser, längre behandlingstider, nedsatt njurfunktion och samtidig behandling med andra nefrotoxiska läkemedel. Nefrotoxicitet bör övervägas vid ökning av S-kreatinin >50 % av basvärdet i frånvaro av andra mer sannolika förklaringar. Det finns även risk för ototoxicitet.

Beredning

Vankomycin infusionslösning bereds enligt regional rutin till koncentration om 5 mg/mL alternativt enligt de lokala protokoll som används på IVA till koncentration om 10 mg/mL.

Val mellan intermittent och kontinuerlig infusion

Kontinuerlig infusion rekommenderas som initial behandling till patienter med allvarliga infektioner orsakade av MRSA och till patienter som vårdas på IVA. I övriga situationer rekommenderas intermittent infusion.

Intermittent infusion

Rekommenderas till patienter med andra infektioner än MRSA och som ej vårdas på IVA.

Initial dosering utifrån uppskattad njurfunktion

Absolut eGFR (mL/min)	>90	60–90	30–60	15–30	<15 mL/min
Initial dos	1 g x 3	1 g x 2	1 g x 1-2	1 g x 1	1 g som initial dos, koncentrationsprov efter 24h för att styra fortsatt dosering

Patienter i dialys

Se nationellt kunskapsunderlag från Referensgruppen för Antibiotikafrågor (RAF) under Relaterad information.

Administration

- Dosen 1 g ska infunderas under minst 60 minuter.
- Alltför snabb infusion av vankomycin medför risk för akut toxisk hudreaktion s.k. ”red man syndrome”.

Koncentrationsbestämning och dosjustering

Mätning av plasmakoncentration av vankomycin görs alltid med dalvärde (”förprov”)

- Det första provet ska tas omedelbart före dos 24–48 timmar efter inledd behandling. Steady state-koncentration uppnås oftast efter ca 48 timmars behandling.
- Därefter tas prov för koncentrationsbestämning (dalvärde) med 2 till 3 dagars intervall under hela behandlingsperioden.
- S-kreatinin ska alltid tas före behandlingsstart samt vid varje koncentrationsprov.
- Dalvärdet skall ligga inom intervallet **10–20 mg/L**.
- Vid dalvärde över eller under målkoncentration (10–20 mg/L), eller vid ökning av S-kreatinin >50 % av basvärdet bör infektionskonsult kontaktas.
- Principer för dosjustering:
    - Vid för höga värden (>20 mg/mL) förlängs doseringsintervallet (8h – 12h – 18h – 24h)
    - Vid för låga värden (<10 mg/mL) höjs dosen (dock maximalt till 4,5 g/dygn).

Kontinuerlig infusion

Rekommenderas som initial behandling till patienter med allvarliga infektioner med MRSA och till patienter som vårdas på IVA.

Initial dosering

- Bolusdos om **30 mg/kg** (max 2 g) ges på 3h, oberoende av njurfunktion.
    - Om patienten redan behandlas med vankomycin i intermittent dosering ska bolusdos ej ges. Kontinuerlig infusion startas då istället direkt efter senaste dos.
- Därefter startas infusion som initialt anpassas efter vikt och kreatininclearance enligt följande tabell:

Absolut eGFR (mL/min)	>90	60–90	30–60	15–30	<15 mL/min
Dygnsdos Vankomycin	40 mg/kg/dygn	30 mg/kg/dygn	20 mg/kg/dygn	10 mg/kg/dygn	Individuell bedömning

- För patienter som behandlas med **CRRT** (continuous renal replacement therapy) startas infusion med **15 mg/kg/dygn**

Koncentrationsbestämning

Koncentrationsprov tas en gång per dygn. Önskad **målkoncentration är 20–25 mg/L**. Om koncentrationen ligger för högt eller för lågt justeras infusionshastigheten procentuellt i förhållande till avståndet ifrån målkoncentrationen.
Exempel:

- Vid koncentration 15 mg/L ökas infusionshastigheten ca 33%
- Vid koncentration 30 mg/L minskas infusionshastigheten ca 20-30%

Relaterad information

Dosering av vancomycin vid dialys: Nationellt kunskapsunderlag från Referensgruppen för Antibiotikafrågor (RAF):
http://www.sls.se/RAF/Kunskapsunderlag/Dosering-vid-dialys/

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Infektion, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Innehållsansvar: Daniel Bremell, (danbr2), Sektionschef

Granskad av: Ulrika Snygg Martin, (ulrsn), Överläkare/Universitetslekt, Thomas Brezicka, (thobr2), Chefläkare

Godkänd av: Helena Gustafsson, (helgu14), Chefläkare

Dokument-ID: SU9790-1368942477-164

Version: 3.0

Giltig från: 2026-11-14

Giltig till: 2028-11-06