

Algemene informatie MRSA en V-MRSA

Staphylococcus aureus (*S.aureus*) is een bacterie die bij mens en dier voorkomt. Veel gezonde personen dragen af en toe of zelfs permanent *S.aureus* in hun neus, keel of op het perineum. Dit dragerschap geeft op zich geen enkel verschijnsel. Onder bepaalde omstandigheden kan de *S.aureus* wel aanleiding geven tot infecties. Dit gebeurt wanneer de afweer van de gastheer vermindert, lokaal of algemeen. Voorbeelden van staphylococceninfectie zijn: wondinfecties, longinfecties, botinfecties, etc.

Oppervlakkige wondinfecties met *S.aureus* behoeven meestal enkel een lokale behandeling en geen systemische antibiotische therapie. Voor diepe infecties of voor ernstige infecties, zoals pneumonie wordt de patiënt met een penicilline of cefalosporine antibioticum behandeld. Omdat postoperatieve infecties met staphylococci na sommige operaties (bijv. hartoperaties of operaties waarbij prothesen worden ingebracht) zeer ernstig kunnen zijn, wordt bij bepaalde ingrepen preoperatief antibioticaprofylaxe gericht tegen staphylococci gegeven.

Sinds een tiental jaren hebben een aantal *S.aureus* stammen resistentie ontwikkeld tegen de gebruikelijke antibiotica. Dergelijke stammen noemen we Meticilline Resistente Staphylococcus aureus (MRSA). Het ziekmakende vermogen van de MRSA is niet groter dan dat van de gewone gevoelige staphylococci. Wanneer echter een infectie door een MRSA veroorzaakt wordt, betekent dit dat de patiënt niet met penicilline of cefalosporine antibiotica behandeld kan worden, maar dat men gebruik moet maken van bijvoorbeeld vancomycine.

Wanneer geen maatregelen genomen zouden worden om de verspreiding van MRSA tegen te gaan, zou dit betekenen dat:

- in een eerste fase (zolang MRSA-dragerschap nog zeldzaam is) af en toe patiënten met een MRSA-infectie met penicillinepreparaten behandeld zullen worden tot de resistentie van de stafylococ bekend is. Dit wil zeggen dat de eerste twee dagen (zo lang duurt het voor de resistentie bekend is) de therapie ontoereikend is.
- een aantal patiënten de verkeerde preoperatieve profylaxe krijgt, d.w.z. een penicilline of cefalosporine. Als zij drager zijn van MRSA faalt de profylaxe en is het risico van een postoperatieve staphylococceninfectie even groot als wanneer men geen profylaxe zou geven.
- zonder maatregelen en onder het huidige antibiotische beleid zou het percentage MRSA waarschijnlijk oplopen tot 30 à 40% (dit is het percentage dat men bereikt heeft in landen, waar geen maatregelen genomen worden). Dit zou consequenties hebben voor het antibioticabeleid:
 - vancomycine zou het middel van eerste keuze worden ter behandeling van infecties met *S.aureus*, zolang de resistentie nog niet bekend is (d.w.z. dat voor iedere infectie die antibiotische behandeling behoeft ziekenhuisopname noodzakelijk is vanwege de intraveneuze therapie)
 - de huidige profylaxe zou vervangen moeten worden door vancomycine.

Omdat het aantal MRSA-infecties in Nederland nog steeds erg laag is in vergelijking met andere landen, wordt nog steeds het "search and destroy" beleid gevoerd. Dit houdt in dat wij patiënten met risico op MRSA kweken. Als een patiënt positief wordt bevonden voor MRSA dan wordt een eradicationbehandeling gedaan om te proberen de patiënt MRSA-vrij te krijgen. Voorwaarde is wel dat de patiënt geen risicofactoren heeft, zoals bijvoorbeeld wonden of katheters. Eradicieren heeft geen zin bij aanhoudend contact met de bron, zoals bijvoorbeeld het geval is bij varkens- of kalverhouders.

Traditioneel wordt meticilline-resistente Staphylococcus aureus (MRSA) gezien als een ziekenhuis-gerelateerde pathogeen. Sinds ongeveer 10 jaar heeft MRSA zijn territorium uitgebreid naar de gemeenschap en veroorzaakt daar infecties bij voorheen gezonde personen. Hoewel community-acquired MRSA (CA-MRSA) infecties meestal mild zijn, kunnen ze ook ernstig zijn, en leiden tot ziekenhuisopname en zelfs de dood. Er is een toenemend aantal personen in Nederland die geïdentificeerd worden als MRSA dragers die niet tot de bekende risicogroepen behoren, wat op een nieuwe bron van buiten het ziekenhuis wijst.

Voor het eerst in 2003 werd in Nederland een nieuwe kloon van MRSA gevonden die gerelateerd is met varkens en vleeskalveren. Een onderzoek onder varkens in slachthuizen liet zien dat 40% van alle varkens gekoloniseerd waren met MRSA. Aan het eind van 2007 was ongeveer 30% van alle nieuw gevonden MRSA stammen in Nederland vee gerelateerd. Op dit moment, april 2009, is het duidelijk dat veegerelateerde MRSA (V-MRSA) minder makkelijk overdraagbaar is van mens op mens. Ondanks het uitgebreide reservoir in dieren en mensen die nauw contact hebben met deze dieren, zijn er relatief maar weinig gevallen bekend van V-MRSA in mensen die géén relatie hebben met een veehouderij.

Beleid: wanneer moeten er kweken afgenomen worden?

Patiënten

- Patiënten die in de afgelopen 3 maanden in een buitenlands ziekenhuis hebben gelegen en daar:
 - langer dan 24 uur werden verpleegd,
 - óf zijn geopereerd,
 - óf nog een drain, katheter of infuus hebben,
 - óf zijn geïntubeerd,
 - óf huidlaesies hebben, (wonden, stoma, e.d.)
 - óf mogelijke infectiebronnen zoals abscessen of furunkels hebben
- Patiënten die langer dan 3 maanden geleden in een buitenlands ziekenhuis of verpleeghuis zijn geweest en waarbij nog persisterende huidlaesies aanwezig zijn
- Nederlandse hemodialyse patiënten die in het buitenland zijn gedialyseerd
- Patiënten afkomstig uit een ander Nederlands ziekenhuis of verpleeghuis, van een afdeling of unit waar een MRSA-epidemie heerst, die nog niet onder controle is
- Patiënten die met een onverwachte MRSA-drager op één kamer hebben gelegen.
- Patiënten na behandeling voor MRSA-dragerschap, waarvan de controlekweken nog niet bekend zijn
- Alle personen die beroepsmatig contact hebben met levende varkens of vleeskalveren en personen die woonachtig zijn op een boerderij met deze dieren én binnen 3 maanden na afname van de kweken worden opgenomen in de kliniek
- Patiënten gedurende het eerste jaar na een behandeling voor MRSA-dragerschap met negatieve controlekweken

Werkwijze afname kweken

Gebruik voor het afnemen van de kweken steriele wattenstokken met transportmedium, kweekset voor banale kweek. Zo nodig bij afname van de neus en/of wondkweek de wattenstok bevochtigen met kraanwater of met steriel fysiologisch zout.

- Neem een set kweken af (1 neuskweek , 1 keelkweek 1 perineumkweek en evt een wondkweek)
- Neem de kweken af met een roterende beweging

Patiënten

Neem de inventarisatiekweken zo snel mogelijk na binnenkomst af; gebruik hierbij 1 kweekstok per afnamegebied.

Deze set bestaat uit:

- 1 keelkweek (tonsilbogen)
- 1 neuskweek (beide neusgaten)
- 1 perineumkweek (huid tussen anus en geslachtsdelen)
- Huidlaesies (zoals eczeem) en wonden, ook insteekopeningen

Op de kweekstokken vermelden:

- Persoonsgegevens: naam en geboortedatum
- Materiaalsoort
- Afnamedatum

Op aanvraagformulier vermelden of aankruisen:

- Naam
- Geboortedatum
- Afdeling
- Afnamedatum
- Soort materiaal
- Motivatie onderzoek: inventarisatie patiënt buitenland, risico op V-MRSA, eradicatie.
- Gewenst onderzoek: MRSA

Stuur het materiaal zo snel mogelijk op naar het Medisch Microbiologisch Laboratorium, MML.

Als de kweken op werkdagen vóór 16.00 uur zijn ingeleverd, is een negatieve uitslag de volgende werkdag in de loop van de middag bekend.

Indien de sneldiagnostiek verder onderzoek noodzaakt, is de uitslag met 5 werkdagen bekend.