

ENQUÊTE MRSA INFECTIEPREVENTIEMAATREGELEN IN VLAAMSE DIALYSECENTRA



ADRIAENSSEN Gert
zorgcoördinator
voormalig
hoofdverpleegkundige
Dialyse AZ
Sint-Jozef Malle

In 2006 werd binnen Orpadt een werkgroep opgericht met als focus de preventie van infecties met Methicilline Resistente Stafylococcus Aureus (MRSA) in Vlaamse dialysecentra. Er werden verschillende bijeenkomsten georganiseerd in het UZ Brussel, de toenmalige VUB. De bijeenkomsten waren in feite intervisies waarbij door dialyseverpleegkundigen praktijkervaringen en evidence werden uitgewisseld. Al snel werd duidelijk werd dat in de kleine Vlaamse

dialysewereld toch grote variatie bestond in de infectiepreventie aanpak. Deze variatie is soms inherent aan de setting : hospitaaldialyse versus low care, acute versus chronische dialyse. Ook andere aspecten van de dialysewerkvloer droegen bij tot de waargenomen diversiteit.

Uiteindelijk was de enige manier om deze diversiteit in kaart te brengen het uitvoeren van een schriftelijke bevraging van de verschillende dialysecentra. Deze bevraging werd eind 2007 georganiseerd en afgerond in februari 2008. De resultaten werden op de Tweede Vlaamse Nefrologiedag voorgesteld in maart 2008. Het was tevens interessant de resultaten uit deze relatief kleine bevraging te toetsen aan data uit de European Practice Database (EPD). In dit artikel worden vervolgens de resultaten uit die infectiepreventie enquête voorgesteld.

Er mag gesteld worden dat er een goede respons op de enquête was. In totaal hebben 36 dialysecentra de enquête ingevuld. Daarvan

waren er 5 centra enkel hospitaaldialyse en 10 centra enkel low Care dialyse. De 21 resterende centra hadden beide. Het waren voornamelijk de hoofdverpleegkundigen of adjuncten die de enquête hebben ingevuld. Daarnaast waren het referentieverpleegkundigen wondzorg en in één centrum de nefroloog die de enquête ingevuld terugzond.

In 40 % van de Vlaamse dialysecentra is het de verpleegkundig ziekenhuishygiënist die verantwoordelijk is voor het uitwerken en opvolgen van de infectiepreventiemaatregelen. In 30 % van de centra is de nefroloog hiervoor verantwoordelijk. De geneesheer ziekenhuishygiënist voert in slechts 9% van de centra deze taak uit. In één op vijf centra is dit een opdracht voor een verpleegkundige van de afdeling, die dan vaak ook referentieverpleegkundige hygiëne of wondzorg is.

Screening van MRSA

Er bestaat in de Vlaamse dialysecentra grote variabiliteit in het tijdstip waarop gescreend wordt op MRSA. Bij opstart van de dialyse dient een neuswisser genomen te worden ter opsporing van Stafylococcus aureus dragerschap. Uit de resultaten van de EPD 2006 blijkt dat in 64 % van de centra nieuwe hemodialysepatiënten altijd gescreend worden op MRSA. Dit dient minstens jaarlijks herhaald te worden. In 2006 was 2.8 % van de hemodialysepatiënten MRSA positief, in vergelijking met 2.3 % in 2003 (EPD resultaten 2006).

Aangezien diverse dialysecentra bij transfers of vakantiedialyses eveneens de resultaten van een recente MRSA screening vragen, is zulke screening een courante praktijk. Daarnaast verdient echter ook een MRSA screening van een dialysepatiënt na terugkeer uit een ander dialysecentrum of na hospitalisatie aanbeveling.



Figuur 1 Wanneer wordt gescreend op MRSA ?

Diverse centra combineren de indicaties voor screening. Zo worden patiënten met verblijfs catheters, kunstfistels of gekend MRSA dragerschap in de voorgeschiedenis maandelijks gescreend. Patiënten met een dialysekatheter worden best trimestrieel gescreend. Hoe vaak patiënten met MRSA in de voorgeschiedenis moeten gescreend worden is voer voor discussie, maar er kan gesteld worden dat dit minstens halfjaarlijks of desgevallend vaker moet gebeuren. Wanneer een patiënt langdurige of traag helende wonden vertoont, zullen ook deze sites in de screenings moeten worden opgenomen.

Enkele dialysepatiënten wonen in een rust- en verzorgingstehuis. Het is niet uitgesloten dat deze RVT's chronische MRSA dragers huisvesten. Daarom hebben de Coördinerende Raadgevende Artsen (CRA's) van deze RVT's extra aandacht voor het MRSA dragerschap van de bewoners. Belangrijk is dat er een degelijke communicatie wordt onderhouden tussen de dialysecentra, de dienst ziekenhuishygiëne en de RVT's aangaande de MRSA status van de patiënt enerzijds en de infectiepreventieaanpak anderzijds. Bij 95 % van de respondenten is er communicatie inzake de MRSA status van een dialysepatiënt en de thuiszorg of de instelling waar de patiënt verblijft.

Methode van screening

Een volledige MRSA screening omvat een wisser van beide neusgaten, keel en perineum. Het gebruik van één wisser waarmee achtereenvolgens de keel en de neus wordt gescreend, verhoogt de sensitiviteit van de test. Wanneer er wonden, katheters of een stoma aanwezig zijn, dienen deze eveneens gescreend te worden. Staalname dient te gebeuren ten minste 48 uur na toediening van de laatste

antibioticum dosis of na decontaminatie.

Alle dialysecentra uit de enquête gebruiken de neuswisser, de helft combineert dit met de keelwisser of perineumwisser. We noteren dat het nemen van een perineumwisser in sommige omstandigheden, bijvoorbeeld in een low care setting absoluut niet zo evident is.



Figuur 2 MRSA screeningsmethode

Na 3 of meer negatieve screenings met enkele dagen tussenin kan men ervan uitgaan dat MRSA is uitgeroeid. De meeste centra blijken dit advies op te volgen.



Figuur 3 Wanneer wordt er van uitgegaan dat de MRSA is uitgeroeid ?

Screening van Personeel

Systematisch screenen van personeel op MRSA dragerschap is niet aangewezen. Enkel wanneer zich een epidemie voordoet, moet worden gescreend. Een epidemie is een situatie waarbij 2 of meer nieuwe MRSA gevallen worden gevonden naast het eerste geval, binnen een tijdsbestek van 1 maand, op dezelfde afdeling. Het wordt aanbevolen screening van personeel te laten organiseren en coördineren door een ziekenhuishygiënist.

78 % van de dialysecentra organiseren geen screening van personeel op MRSA. De 22 % die wel screent, doet dit jaarlijks, met

een neuswisser. In dit geval zijn het altijd de verpleegkundigen die gescreend worden, in 80 % de artsen.

In de praktijk blijkt dat in de weinige centra die zulke personeelsscreenings uitvoeren, dit door verschillende instanties georganiseerd wordt. De verpleegkundig ziekenhuishygiënist wordt altijd ingeschakeld, in 90 % van de gevallen in samenspraak met de afdeling. De arbeidsgeneesheer is in 8 op 10 gevallen bij de screenings betrokken.

Door snelle identificatie van MRSA kunnen tijdig preventieve maatregelen genomen worden om verspreiding ervan te vermijden, met kostenreductie als gevolg. De standaard microbiologische detectiemethode voor MRSA vraagt 3 tot 5 dagen vooraleer het resultaat bekend is. In dit tijdsbestek is het echter moeilijk om alle patiënten met een vermoeden van een MRSA infectie preventief te isoleren. In search and destroy beleid in Nederland worden in deze fase patiënten met een vermoeden van MRSA besmetting preventief geïsoleerd. Het zal niet verbazen dat een MRSA-epidemie een aanzienlijke belasting betekent voor een ziekenhuislaboratorium.

PCR Screening

Er bestaat een nieuwere methode voor detectie van MRSA. Deze methode maakt gebruik van de Polymerase Chain Reaction (PCR) methode. Deze polymerase ketting reactie is een techniek om een specifiek stukje DNA te kopiëren. Elk micro-organisme heeft in zijn genoom een specifiek stukje DNA voor zijn soort. Deze techniek kan daarom worden gebruikt om virussen en bacteriën op te sporen. Binnen de diagnostiek wordt de PCR toegepast omdat kweek te moeilijk, te tijdrovend of ongevoelig is. Zo kunnen langzaam groeiende bacteriën met een PCR snel worden aangetoond.

Op enkele uren tijd is het resultaat bekend.

Deze methode heeft enkele voordelen :

- Minder werk voor het laboratorium;
- Patiënten waarbij de PCR voor *S. aureus* negatief is, hoeven minder lang geïsoleerd te worden;
- Bij eventuele screening van personeel, bijvoorbeeld in het geval van een epidemie,

is dragerschap bij medewerkers eerder bekend.

De PCR test is wel een duurder screeningmethode in vergelijking met de conventionele kweek.

Opleidingen inzake MRSA

Onder impuls van het ministerie van Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu werd de campagne 'U bent in goede handen' op 15 februari 2005 gestart. Deze campagne werd reeds enkele malen verlengd. Het opzet was om ziekenhuispersoneel te sensibiliseren tot handhygiëne. Ondertussen blijkt dat hierdoor het aantal MRSA infecties is afgenomen.

Uit onze enquête bleek inderdaad dat in 83 % van de centra de voorbije 2 jaar vorming werd gegeven inzake handhygiëne, MRSA of andere infecties.

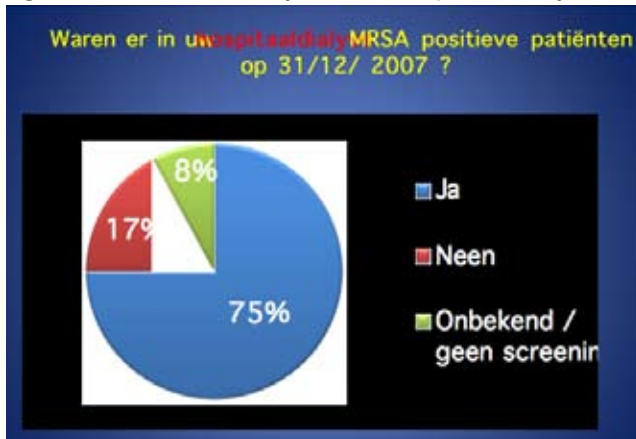
Algemene voorzorgsmaatregelen

De algemene voorzorgsmaatregelen zoals beschreven door de CDC zijn de volgende:

- Iedere gezondheidswerker de handen dient te ontsmetten met een hydro-alcoholische oplossing voor en na elke aanraking van de bewoner;
- Indien de handen zichtbaar bevuild zijn, moet men ze eerst met water en zeep wassen en nadien ontsmetten met een hydro-alcoholische oplossing;
- Indien contact met bloed of lichaamsvochten van de bewoner te voorzien is, moet men bijkomende barrièremaatregelen toepassen om direct contact met de huid van de gezondheidswerker te voorkomen. Men doet daarom handschoenen, eventueel een overschort en soms een mond- en neusmasker aan; na het verwijderen van handschoenen dienen de handen ontsmet te worden met een hydro-alcoholische oplossing.
- Alles moet in het werk gesteld worden om prik- en snijongevallen te voorkomen. Deze filosofie zal men ook toepassen in een breder kader zoals bij het behandelen van het linnen, het verwijderen van de verzorgingsafval, het onderhoud/ de schoonmaak van de kamer en dergelijke.

Prevalentie van MRSA positieve patiënten

Er is een duidelijk verschil merkbaar tussen hospitaaldialyse en low care dialyse inzake prevalentie van positieve MRSA patiënten. De MRSA positieve patiënten blijken eerder geconcentreerd te zijn in de hospitaaldialyses.

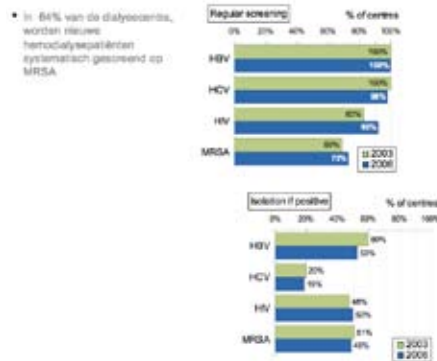


Figuur Waren er in uw hospitaaldialyse MRSA positieve patiënten op 31/12/2007 ?



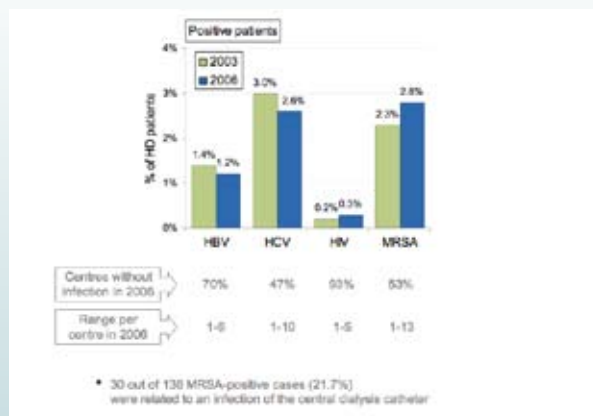
Figuur Waren er in één van de Low Cares MRSA positieve patiënten op 31/12/2007 ?

Het aantal MRSA positieve patiënten varieert tussen 0 en 11 patiënten, met een uitschieter : één centrum dat aangeeft 25 MRSA positieve dialysepatiënten te hebben. In 32 % van de MRSA positieve gevallen bleek dit gerelateerd aan de aanwezigheid een centrale dialysekatheter. Ter vergelijking : in de bevraging voor de EPD 2006 bedroeg dit cijfer 21.7 %.



Figuur Hoeveel MRSA positieve patiënten waren er in totaal op 31/12/2007 ongeacht de herkomst van de patiënt ?

Het dragen van een masker als infectiepreventiemaatregel bij het aan- en afsluiten van een dialysepatiënt blijkt vrij algemeen te worden toegepast. Dit is een erg belangrijke maatregel voor de verpleegkundigen, om te vermijden dat de neus van de verpleegkundige wordt gekoloniseerd door MRSA via de handen van de verpleegkundige. Van daaruit kan vervolgens een andere patiënt worden besmet. Hetzelfde geldt voor de patiënt zelf.



Figuur : Wordt in uw dialysecentrum een masker gedragen bij het aan- of afsluiten van een patiënt met een dialysekatheter ?

Dekolonisatie van een MRSA positieve dialysepatiënt

Wanneer MRSA enkel gevonden wordt ter hoogte van de neus of de keel of het perineum, moet dekolonisatie worden uitgevoerd.

Eerst wordt een eradicatiekuur gestart. Hierbij worden beide neusholten vooraan gedurende 5 dagen, 3 maal per dag behandeld met mupirocine neuszalf (Bactroban®). Bij resistentie

kan isoBetadine® gel gebruikt worden.

De patiënt wordt gedurende diezelfde 5 dagen dagelijks volledig gewassen met chloorhexidinezeep (bv Hibiscrub®) of povidone-iodinezeep (vb IsoBetadine®). De haren worden 2 maal gewassen met hetzelfde product. Twee dagen na het beëindigen van deze procedure neemt men opnieuw wissers ter controle. Indien deze controlewissers positief zijn, dient een tweede eradicaatiekuur te starten. Zijn de wissers negatief, herhaalt men de controlescreening. De dekolonisatie is geslaagd wanneer alle in serie afgenomen kweken negatief zijn. Het is niet aangewezen om bij MRSA dragerschap systemische antibiotica toe te dienen. 86 % van de dialysecentra volgen deze voorschriften inzake dekolonisatie.

Figuur : Hoe gebeurt de MRSA dekolonisatie ?

Bij 79 % van de respondenten beschikt het onderhoudspersoneel over een procedure die moet gevolgd worden voor de decontaminatie van de omgeving van een positieve MRSA patiënt.

Elk centrum geeft in de enquête aan dat er een document beschikbaar is op papier of op intranet, voor het dialysepersoneel waarin de te nemen bijkomende voorzorgsmaatregelen duidelijk worden vermeld inzake contact met een MRSA gekoloniseerde of geïnfecteerde patiënt.

66 % van de centra geeft aan dat er bijzondere maatregelen zijn voor linnen en afval dat besmet is met MRSA . In alle centra worden alle high touch oppervlakken in de dialysezona gereinigd en ontsmet.

In dialyse-units waar met MRSA gekoloniseerde of geïnfecteerde patiënten worden gedialyseerd, gelden de algemene richtlijnen voor het schoonmaken en ontsmetten van ruimten en medisch materiaal. De standaardmethoden volstaan over het algemeen om de overdracht van deze bacteriën via de omgeving te voorkomen. Schoonmaken gebeurt elke dag en na ontslag van deze patiënten. Er kan een checklist aan de schoonmaakploeg ter beschikking worden gesteld om zeker te zijn dat alle oppervlakten die gemanipuleerd of in direct contact kwamen met besmet materiaal zorgvuldig worden schoongemaakt.

Communicatie inzake infectieuze status

In 89 % van de centra uit de bevraging worden andere afdelingen of niet-medisch personeel (medische beeldvorming, operatiekwartier, endoscopie, vervoersdienst, welzijnswerkers, ...) op de hoogte gebracht van de MRSA status van de patiënt. Dit betekent dat er 4 centra zijn waar dit niet gebeurt, wat wel een belangrijk aandachtspunt is.

Opvolging MRSA status via het patiëntendossier.

De documentatie van de MRSA status van de dialysepatiënt gebeurt in de meeste centra op een degelijke manier. De manier waarop is afhankelijk van welke modaliteiten er ter beschikking zijn. De opvolging gebeurt bijvoorbeeld op het dialysevolgblad (50 %), in het papieren patiëntendossier (30%) of in het elektronisch patiëntendossier (50%). Een andere mogelijkheid is het kleven van een gekleurd etiket met een specifiek logo op het medisch of verpleegkundig dossier. (30 % van de centra). 10 % van de centra geeft aan geen MRSA status te documenteren.

Voetkliniek

Een belangrijke proportie van de dialysepopulatie vertoont vaatlijden en/of diabetes met verhoogd risico op perifere letsels, zoals voetwonden. Bijzondere attentie voor dit soort invaliderende en slecht helende letsels is een must. Wanneer aandacht wordt geschonken aan preventie en curatie van bv diabetische of andere wonden, is een optimale MRSA preventie een opdracht.

Uit de enquête bleek dat in 72 % van de gevallen patiënten met voetwonden worden verwezen naar een voetkliniek in het eigen ziekenhuis. 19 % van de dialysecentra hebben geen voetkliniek in de eigen instelling. 8 % heeft wel een voetkliniek, maar verwijst er geen patiënten naartoe en 1 % verwijst patiënten naar een voetkliniek in een ander ziekenhuis.

Aanbevelingen

Hoewel MRSA infectiepreventie een zaak is van alle betrokkenen op de dialyse-afdeling, dient er toch een eigenaarschap te zijn inzake het beheer van de procedure hieromtrent. Het betrekken van de geneesheer of verpleegkundig ziekenhuishygiënist is strategisch steeds aangewezen, ter controle of bijsturing van

de infectiepreventiemaatregelen. Ook wanneer er aanwijzingen zijn voor een MRSA epidemie, verdient coördinatie en opvolging door een ziekenhuishygiënist de voorkeur. Een dedicated nurse of een referentieverpleegkundige (bv wondzorg) is voor de afdeling alleszins een meerwaarde om de juiste werkwijzen inzake infectiepreventie gericht te implementeren en te communiceren op de werkvloer.

De personen die belast zijn met het vervoer van patiënten van en naar de dialyse-afdeling hebben nood aan accurate informatie inzake de standaard voorzorgsmaatregelen. Het vermijden van overshooting in de preventieve maatregelen is belangrijk, voornamelijk wanneer het chronisch MRSA dragerschap van de betrokken dialysepatiënt betreft. Ook hier moet het belang van handhygiëne van de zorgverstreker centraal staan. Er is een wezenlijk verschil tussen infectiepreventiemaatregelen (universele voorzorgsmaatregelen) bij het aan- en afsluiten van een chronische MRSA drager aan een dialysetoestel, in vergelijking met het vervoer van deze patiënt en de gewone sociale omgang met deze patiënt. Ook in RVT's is gewone sociale omgang met deze patiënten mogelijk. Deze patiënten hoeven dus geen sociaal isolement te ervaren ten gevolge van een chronisch dragerschap van de MRSA.

Tenslotte mag benadrukt worden dat MRSA niet de enige ziekenhuisbacterie is waarmee we geconfronteerd worden. Ook de bestrijding van *Clostridium difficile*, om er maar één te noemen, is een uitdaging. Handhygiëne en contact-isolatiemaatregelen blijven hoedanook van primordiaal belang, ongeacht de kiem in kwestie. Dit belang wordt nog groter, wanneer we merken dat in diverse dialysesettings, zoals een low care dialyse, standaard isolatie vaak onmogelijk is.

Het mag duidelijk zijn dat het nut van MRSA screening onder personeel enigszins gerelativeerd moet worden. De ziekenhuishygiënist is de centrale figuur die zulke screenings moet organiseren en superviseren. Strikte vertrouwelijkheid met betrekking tot de resultaten moet gewaarborgd worden.

Referenties

European Practice Database resultaten voor Vlaanderen 2006. (www.orpadt.be)

Richtlijnen voor de beheersing en preventie van overdracht van methicilline-resistente methicilline-resistente staphylococcus aureus (MRSA) in Belgische Ziekenhuizen. Groep ter Opsporing, Studie en Preventie van Infecties in de Ziekenhuizen (GDEPIH / GOSPIZ). <http://www.belgianinfectioncontrolsociety.be>

Management of multidrug-resistant organisms in healthcare settings,

the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee 2006. Jane D. Siegel, MD; Emily Rhinehart, RN MPH CIC; Marguerite Jackson, PhD; Linda Chiarello, RN MS;

CDC Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings 2007

From the Public Health Service, US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, 2007