



ANGST VOOR INFECTIES: EEN 'MENTAL MODELS' ONDERZOEK NAAR ZOÖNOSEN

Alena Berger
s1365916

FACULTEIT GEDRAGSWETENSCHAPPEN
OPLEIDING PSYCHOLOGIE

Begeleiders: Annemarie Braakman-Jansen, Melle Lorijn

DOCUMENTNUMMER

-

Summary

Background: Zoonoses are infectious diseases which can be transmitted between humans and animals and can be a serious threat to human and animal health. MRSA is one example and can have serious consequences for the human wellbeing. There are specific risk groups for being contaminated and get sick, but also under the general population, there is always a risk to get the pathogens and to transmit them. As the behavior of the public is of great importance for the spreading and the control of infectious diseases it is very important to have an effective risk communication. Yet risk communication is often based on expert models, but the public builds their own mental models about threat and risks. It is necessary to design a method of risk communication that is based on the mental models and needs of the public.

Objectives: The aim of the study is to understand the mental models of the public and to find out over fallacies and gaps in their knowledge and thinking. These results should then be the basis to design an effective risk communication.

Methods: By means of a qualitative research and semi-structured interviews there is drawn an as extensive as possible image of the mental models of the general Dutch population. The answers of questions about the prevention, spreading, origin, risk factors, consequences, treating and information needs out of 13 interviews were coded in three steps. Out of the codes were drawn mental models and these were then compared with an expert model to find the fallacies and gaps.

Results: There are also correct beliefs about MRSA, but also some incorrect ones. The most important one is the underestimation of the risk of MRSA. Most of the people think that the fact that MRSA is a bacteria, which is present mostly in hospitals, means that they do not have any risk to get MRSA in their daily life. They mostly did not have any interest in getting more information, because of the low risk perception.

Conclusions: First there should be further research about the topic, for example through quantitative research. The aim then should be to improve the risk communication to the public for a better judgment about risks of MRSA and a more accurate image of MRSA. The information should be based on the mental models of the public. Mostly the respondents were interested in the internet as information source, so it would be the best to design a website which is as appealing as possible and persuasive to the users. The website should therefore be based on further information about risk perception and necessary steps for changing behavior, which can be get by means of the protection motivation theory and a model for behavioral change, such as the transtheoretical model (TTM).

Samenvatting

Achtergrond: Zoönosen zijn ziektes die wederzijds tussen dieren en mensen kunnen worden overgebracht en een bedreiging kunnen zijn voor de gezondheid van mensen en dieren. Een voorbeeld ervan is MRSA. Er zijn bepaalde groepen met een hoger risico om besmet te raken en ziek te worden, maar ook het algemene publiek heeft altijd een besmettingsrisico. Het gedrag van het algemene publiek speelt een rol in de verspreiding en controle van deze infectieziekte en dus is een effectieve risicocommunicatie van groot belang. Tot nu toe is de risicocommunicatie vaak gebaseerd op expert modellen. Als de mensen maar eigen mentale modellen over ziektes en risico's hebben is het belangrijk de risicocommunicatie op deze mentale modellen en op de informatiebehoefte van het algemene publiek te baseren.

Doelstelling: Het doel van dit onderzoek is dat de mentale modellen onder het algemene publiek worden onderzocht en dat hiaten en denkfouten worden gevonden. Vervolgens kan een aanpak van risicocommunicatie worden gebaseerd op deze resultaten.

Methode: Door een kwalitatieve analyse met semi-gestructureerde interviews wordt een zo breed mogelijk beeld verkregen over de kennis van MRSA onder het algemene Nederlandse publiek. De antwoorden op vragen uit de onderwerpen preventie, verspreiding, origine, risicofactoren, consequenties, behandeling en informatiebehoefte uit 13 interviews worden in drie stappen gecodeerd. Met behulp van de codes worden mentale modellen gevonden en deze dan vervolgens met een expert model vergeleken om denkfouten en hiaten te vinden.

Resultaten: De respondenten hebben wel bepaalde kennis over MRSA, maar ook enkele denkfouten. De grootste denkfout is eigenlijk dat het eigen risico om MRSA op te lopen onderschat wordt. De meeste mensen denken dat het een ziekenhuisbacterie is, voelen zich daarom niet bedreigd en hebben geen interesse om verder iets te komen weten over MRSA.

Discussie: Het eerst zou het onderwerp verder worden onderzocht moeten worden door bijvoorbeeld kwantitatieve onderzoeken. Het doel zou dan verder moeten zijn de risicocommunicatie te verbeteren om ervoor te zorgen dat de mensen een accurater beeld krijgen van MRSA en het risico. De informatie moet worden gebaseerd op de mentale modellen van het algemene publiek. De mensen zijn vooral geïnteresseerd in het internet als informatiebron. Daarom zou het handig zijn om een zo aantrekkelijk en overtuigend mogelijke website te ontwikkelen. De website moet erbij worden gebaseerd op verdere informatie over de risicoperceptie en de nodige stappen voor gedragsveranderingen. Deze kunnen worden verkregen door inzet van de protection motivation theory en gedragsmodellen, zoals het transtheoretische model (TTM).

Inhoudsopgave

Inleiding	4
Methode.....	11
Resultaten	14
Beschrijving van de respondenten	14
Beschrijving van de mentale modellen van de respondenten over MRSA	15
Vergelijking van de mentale modellen met een expert model over MRSA	32
Discussie.....	40
Referenties.....	47
Bijlage	52

Inleiding

Zoönosen zijn infectieziektes die wederzijds tussen dieren en mensen kunnen worden overgebracht. (Nationale Forschungsplattform für Zoonosen, 2015). Van alle menselijke ziekteverwekkers die tegenwoordig bekend zijn, is ongeveer 58% zoönotisch (Wendt, Kreienbrock en Campe, 2015).

Er zijn zowel reeds bekende als ook nieuw opkomende infectieziektes die als zoönosen kunnen worden gedefinieerd en door factoren, zoals een snelle bevolkingstoename, veranderingen in het fokken en houden van dieren en klimaatveranderingen, zijn zoönosen tegenwoordig steeds meer van belang (Nationale Forschungsplattform für Zoonosen, 2015). Algemeen is er een stijgende tendens te zien van zoönosen die reeds bekend zijn en ook van nieuwe zoönosen die zich verder uitbreiden (Decker et al. 2010). Ook Wendt et al. (2015) waarschuwen dat het aantal infectieziekten overdragen door dieren stijgt en dat zoönosen, zoals tuberculose en cholera, waarvan werd gedacht dat ze overwonnen waren opnieuw kunnen uitbreken.

Wendt et al. (2015) noemen zoönosen “aanzienlijke globale bedreigingen voor de gezondheid van mensen en dieren” en ook uit andere onderzoeken blijkt dat zoönosen veel verschillende serieuze gevolgen hebben voor mensen en dieren. Volgens de European Food Safety Authority (2015), ofwel EFSA, kunnen de gevolgen voor mensen rijken van zachte symptomen tot levensbedreigende klachten. Van de uitbraak van Ebola afgelopen jaar in West-Afrika is bijvoorbeeld bekend dat er meer dan 15300 mensen slachtoffer werden van de infectie en dat meer dan 5400 mensen eraan zijn overleden (Gross, 2014).

Maar naast ernstige gevolgen voor de gezondheid van mensen kunnen er ook andere gevolgen optreden (Decker et al. 2010). Boekhorst (2010) waarschuwt dat zoönosen niet alleen een risico verbinden aan de gezondheid en het welbevinden van mensen, maar dat er ook risico's voor de omgeving, voor de voeding en voor de dieren zijn. Een recent voorbeeld dat Gross (2014) noemt zijn drie uitbraken van de griep in boerderijen met kippen in Nederland, Duitsland en Engeland in november 2014. Ondanks dat er slechts een “gering risico voor de menselijke gezondheid” bestond, werden er duizenden vogels afgemaakt. Gevolgen, zoals het afmaken van dieren, of gevolgen voor de voedingsindustrie kunnen dan ook weer financiële gevolgen induceren.

De gevolgen en gevaren van zoönosen zijn niet alleen afhankelijk van de specifieke eigenschappen van de ziekte zelf, maar ze zijn ook erg afhankelijk van de eigenschappen van de mens die wordt besmet. De gevolgen van de besmetting kunnen van persoon tot persoon

heel verschillend zijn. De meeste infecties, die worden overdragen via levensmiddelen, hebben bijvoorbeeld bij mensen met een intact immuunsysteem korte gastrointestinale klachten als gevolg, terwijl het er voor verzwakte mensen heel anders uit kan zien (Dr. Amon, A. & Dr. Bräunig, J., 2000). Het blijkt dat verzwakte mensen langer last kunnen hebben van de klachten, de infecties ernstiger kunnen verlopen en dat er mogelijke gevolgen zijn op lange termijn. Uit de rapportage blijkt bijvoorbeeld dat kinderen verlammingen kunnen krijgen door bepaalde infecties. Als risicogroepen voor zoönosen gelden mensen met een verzwakt immuunsysteem, oudere mensen, kinderen en zwangere vrouwen. Deze worden ook vaak „YOPI“ genoemd, afkomstig van de Engelse woorden “Young”, “Old”, “Pregnant” en “Immunocompromised”. Inmiddels behoort 20% van de populatie tot deze groep (Dr. Amon, A. & Dr. Bräunig, J., 2000). Voorbeelden voor verdere risicofactoren zijn direct contact met besmette dieren, aanwezigheid in een omgeving met gecontamineerde bemesting en verwondingen van de huid (Wayop, Overgaauw & Keessen, 2011).

Tegenwoordig zijn er zowel met bacteriële als ook virale infecties problemen: ten eerste blijkt dat er een risico is dat toenemende inname van antibiotica ervoor kan zorgen dat de werking (en daarmee dus de bescherming) van antibiotica verloren gaat. Ten tweede kunnen sommige virale ziekten weliswaar door immunisering worden vermeden, maar als er een nieuw dierlijk virus zou opkomen en zich in de menselijke populatie zou verspreiden, zijn de mensen niet voorbereid (Gross, 2014). Een nog steeds heel actueel voorbeeld hiervoor is de enorme uitbraak van Ebola in Afrika.

Zoönosen worden bijvoorbeeld door bacteriën, parasieten of virussen veroorzaakt (Nationale Forschungsplattform für Zoonosen, 2015). Er zijn, afhankelijk van de desbetreffende ziekte, verschillende mogelijkheden hoe de ziekteverwekkers vervolgens kunnen worden overdragen en hoe mensen er ziek van kunnen worden. Volgens de EFSA (2015) kan de besmetting direct of indirect plaatsvinden en wordt er onderscheid gemaakt tussen zoönosen die door voedingsmiddelen worden overdragen, zoals Salmonella, en zoönosen die niet door voedingsmiddelen worden overdragen, maar bijvoorbeeld door direct contact met besmette dieren en vectoren, zoals teken en muggen.

Boekhorst (2010) noemt drie factoren die vooral verantwoordelijk zijn voor de besmetting van zoönosen van dieren op mensen: ten eerste kan de bereiding en consumptie van voedingsmiddelen invloed hebben op eventuele besmetting met ziekteverwekkers. Daarbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan dierlijke voedingsmiddelen, zoals melk, eieren en vlees. Ten tweede kunnen de ziekteverwekkers door direct contact met dieren worden overgebracht, bijvoorbeeld door huisdieren of een bezoek aan een kinderboerderij. Ten derde kan de

besmetting ook door de omgeving worden overgedragen, bijvoorbeeld door de lucht, contact met besmette mensen of aanraking met besmet water (EFSA, 2015). Meestal is een combinatie van verschillende factoren en determinanten de oorzaak van een uitbraak. Er kan bijvoorbeeld een ziekte uitbreken, bijvoorbeeld door een bepaalde menselijke activiteit of omdat de ziekteverwekkers per ongeluk worden vrijgelaten (Murphy, 2008).

Door het alledaagse samenleven met dieren is en was er in het verleden altijd het risico dat er zoönosen ontstaan en ziektes worden overdragen. Ook de mazelen en de waterpokken bij kinderen zijn op deze manier ontstaan (Gross, 2014). Er zijn dus zowel individuele gedragingen die als oorzaak kunnen dienen voor een besmetting, als factoren waarop een individu geen invloed heeft.

Een voorbeeld van een zoönose is de bacterie *Staphylococcus aureus*. Deze bacterie is aanwezig op de huid en de slijmvliezen van 20 tot 30 procent van de gezonde mensen van het algemene publiek. Er bestaan verschillende vormen van deze bacterie, waarvan sommigen een resistentie hebben ontwikkeld tegen antibiotica die gewoonlijk wordt gebruikt bij de behandeling van infectieziektes. Deze vormen worden Meticillin-resistent *Staphylococcus aureus*, ofwel MRSA, genoemd (EFSA, 2015). MRSA is een vrij grote oorzaak voor infecties in de gezondheidszorg, maar ook bij het algemene publiek. Alleen al in het bereik van de gezondheidszorg wordt geschat dat ongeveer 150.000 patiënten jaarlijks een MRSA infectie oplopen in de EU en dat er kosten ontstaan van 380 miljoen euro (Köck, Becker, Cookson, van Gemert-Pijnen, Harbarth, Kluytmans, Mielke, Peters, Skov, Struelens, Tacconelli, Torné, Witte & Friedrich, 2010). Er bestaan zowel vormen die eigenlijk alleen in de gezondheidszorg aanwezig zijn, zoals in ziekenhuizen (Healthcare associated MRSA), als vormen die ook binnen het algemene publiek bestaan (Köck et al., 2010). MRSA kan bijvoorbeeld worden overdragen door direct contact met besmette personen of medisch materiaal en door dieren die voor menselijke consumptie worden gefokt (EFSA, 2015). Door MRSA kunnen infecties worden veroorzaakt, waarbij vooral locale infecties van de huid en van wonden optreden, maar ook zware infecties in het lichaam zijn mogelijk (EFSA, 2015). Gewoonlijk begint de ziekte met lichte symptomen en gaat dit vervolgens snel over tot zware, pijnlijke of zelfs levensbedreigende infecties (Mayo Clinic, 2015). De ernst van de symptomen is afhankelijk van de lichamelijke toestand van de mens en de vorm van de bacterie. MRSA is lastig te behandelen in vergelijking met andere infectieziektes, omdat de bacterie immuun is tegen veel antibiotica die normaalgesproken worden gebruikt. Gelukkig maken sommige antibiotica het wel mogelijk om te behandelen (Mayo Clinic, 2015). Om te voorkomen dat men besmet raakt met MRSA zou men goed op hygiëne moeten letten, door bijvoorbeeld vaak de handen te

wassen en te letten op de verzorging van wonden. Verder zou men zo min mogelijk dingen, zoals kleding en handdoeken, moeten delen met andere mensen (Mayo Clinic, 2015). In het ziekenhuis moeten patiënten worden geïsoleerd zodra er MRSA geconstateerd wordt en bezoekers moeten beschermende kleding dragen (Mayo Clinic, 2015).

De ontwikkeling en omvang van zoönosen en de ernstige gevolgen die ermee kunnen optreden, vereisen een goede risicocommunicatie. Echter, het is niet mogelijk om de opkomst van zoönosen te voorspellen (Murphy, 2008) en dus kunnen er geen voorzorgsmaatregelen worden getroffen. Des te belangrijker om ervoor te zorgen dat er juist wordt gereageerd als er een uitbraak of algemene besmetting plaatsvindt. Het gedrag van het algemene publiek en ook van de specifieke risicogroepen kan een belangrijk rol spelen in zowel de verspreiding als de controle van infectieziekten (de Zwart, Veldhuijzen, Elam, Aro, Abraham, Bishop, Voeten, Richardus & Brug, 2009). Daarom moeten mensen de nodige informatie kunnen verkrijgen en moeten zij weten hoe ze zich juist kunnen gedragen. Volgens Verhoeven et al. (2010) is het van belang dat het algemene publiek op een zodanige manier moet worden geïnformeerd dat ze eigen oordelen en inschattingen kunnen vormen over de risico's met betrekking op gezondheid, zekerheid en omgeving.

Er bestaan wel programma's en websites, die gebaseerd zijn op het bereiken van het algemene publiek, waar de nodige informatie te vinden is, zoals de website van "Centers for Disease Control and Prevention", ofwel CDC, (2015) die bijvoorbeeld informatie bevat over zoönosen, preventie en risicofactoren. Het probleem is maar, dat programma's en organisaties die zich richten op risicocommunicatie tot nu toe vaak de focus op informatie leggen die wordt gegeven door experts op het vakgebied van zoönosen (Damman en Timmermanns, 2012), maar het blijkt dat experts en leken de informatie (en de risico's) verschillend waarnemen (Decker et al., 2010). De informatie die wordt gegeven aan het algemene publiek is voornamelijk gebaseerd op ontwikkelde expert modellen. Het probleem is dat de expert modellen heel verschillend zijn van de eigen mentale modellen, die door de mensen gevormd worden. De risicocommunicatie sluit niet aan bij de informatiebehoefte van de mensen, doordat er bijvoorbeeld onvoldoende informatie beschikbaar is. De gevolgen daarvan zijn onder andere dat er onder het algemene publiek veel hiaten en vergissingen over zoönosen bestaan (Verhoeven, et al., 2010). Uit het onderzoek van Verhoeven et al. (2010) bleek bijvoorbeeld dat de mensen vooral onjuiste opvattingen hadden over de preventie, de risicofactoren en de contaminatie van MRSA. In deze samenhang benadrukt Riley (2013) dat er fouten ontstaan in de perceptie van risico's, omdat mensen "biases" hebben. Dat betekent dat hun mening of gedachte is beïnvloed door bepaalde opvattingen, waardoor hun mening is

vervormd. Vanwege bijvoorbeeld de “availability bias” overschatten mensen het risico van zelden voorkomende gebeurtenissen en onderschatten zij het risico van bekende gebeurtenissen. Een andere cognitieve bias is een overdreven zelfvertrouwen. Met betrekking op inschattingen van risico's wordt gedacht dat een negatieve gebeurtenis de eigen persoon als individu niet zou beïnvloeden (Riley, 2013). Als er een uitbraak plaatsvindt, wordt de gemeenschap wel gewaarschuwd, maar dat kan ertoe leiden dat er alleen maar angst ontstaat, waardoor vermijdingsgedrag kan ontstaan (Kuttschreuter, 2006).

Daarom zou de risicocommunicatie beter moeten aansluiten op de denkwijze van het algemene publiek. Kuttschreuter (2006) zegt dat het niet zo zeer van belang is hoeveel informatie de mensen krijgen, maar dat de discrepantie tussen het actuele niveau van kennis en het gewenst niveau van kennis wordt gezien als indicator voor de behoefte aan informatie. De vraag is dus hoe mensen op risicocommunicatie reageren, hoe ze deze verwerken en welke behoeften ze hebben als het draait om het krijgen van voldoende informatie. Beaujean, van Veelsen, Gemert-Pijnen, Maat, van Steenbergen en Crutzen (2013) benadrukken dat er bijvoorbeeld profielen kunnen worden ontwikkeld van risico- en doelgroepen voor de risicocommunicatie en aan de hand daarvan moet dan de inhoud van de boodschappen worden bepaald. De mensen moeten de mogelijkheid hebben om dezelfde conclusies te trekken als de experts over risico's en bovendien blijkt dat mensen niet alleen informatie willen hebben over het plaatsvinden van een risico of gevaar, maar dat ze ook de eigenschappen van het risico of gevaar willen begrijpen (Zikmund-Fisher et al., 2013).

De risicoperceptie en het gedrag dat wordt vertoond in samenhang met het verkrijgen van risicoboodschappen is afhankelijk van de mentale modellen die mensen vormen. Ook Verhoeven et al. (2010) benadrukken dat het voor het ontwikkelen van een effectieve risicocommunicatie behulpzaam kan zijn om de mental model approach te gebruiken. Volgens de onderzoekers maakt deze aanpak het mogelijk dat leken begrijpen hoe risico's waaraan ze zijn geëxposeerd zijn, opkomen en hoe deze worden gecontroleerd. Mentale modellen zijn volgens Groesser en Schaffernicht (2012) abstracte representaties van situaties die mensen in hun geheugen in stand houden. Ze “reflecteren de waarden, opvattingen en assumpties die we persoonlijk vasthouden en ze liggen ten grondslag aan redenen voor de dingen die we op een bepaalde manier doen” (Groesser en Schaffernicht, 2012). Mentale modellen bepalen bijvoorbeeld of mensen angst hebben met betrekking op informatie, hoe ze zich gedragen en hoeveel kennis en vertrouwen ze hebben. Vooral in situaties waarin onzekerheid een grote rol speelt, beïnvloeden en bepalen mentale modellen de opvattingen van mensen over risico's (Zikmund-Fisher et al., 2013). Mentale modellen kunnen ook

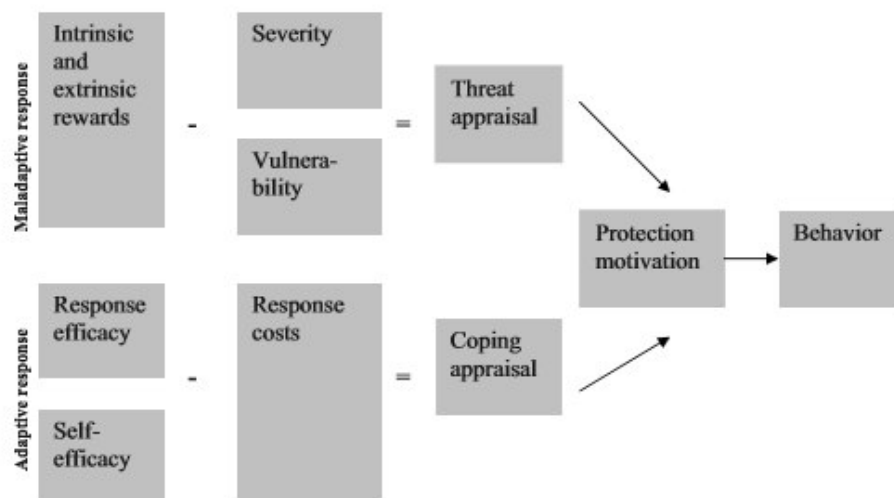
worden gezien als cognitieve overtuigingen, die bepalen hoe informatie en nieuwe risicoconcepties worden geïnterpreteerd en hoe de risicoboodschappen worden verwerkt en begrepen. De eigen concepties, inclusief mogelijke misconcepties, blijven bewaard als de cognitieve overtuigingen verschillen van de informatie die wordt gecommuniceerd, omdat de informatie niet effectief verwerkt wordt (Damman en Timmermans, 2012). Problemen die daardoor in de risicocommunicatie kunnen ontstaan zijn volgens Damman en Timmermans (2012) dat mensen de belangrijkste informatie niet herkennen, dat ze niet opmerken dat deze relevant voor henzelf is of dat ze niet begrijpen dat de risicoboodschap een bepaald gedrag aanraadt.

Er zijn verschillende theorieën en concepten over mentale modellen die kunnen worden gebruikt bij het ontwikkelen van risicoboodschappen. Als blijkt dat de risicoperceptie en de perceptie over de eigen vaardigheid om ermee om te gaan een cruciale rol hebben voor de gedragsreactie op risicoinformatie, zou er het best een theorie worden gekozen voor het ontwikkelen van risicocommunicatie die iets kan voorspellen over risicoperceptie (Kuttschreuter, 2006). Ook de Zwart et al. (2009) benadrukken dat één van de belangrijkste factoren bij de overname van preventief gedrag de risicoperceptie van de mensen is.

De “protection motivation theory” van Rogers (1975) heeft als centrale vraag hoe de risicoperceptie van een individu zijn beslissing en het daaruit resulterende gedrag beïnvloedt (Boekhorst, 2010). Risicoperceptie is hierbij niet het centrale aspect, maar een belangrijke component dat gerelateerd is aan het gezondheidsgedrag en de attitude van mensen. In het model is een risico zo gedefinieerd dat het gelijkgesteld is aan de waarschijnlijkheid om een ziekte te krijgen en daarop kan men op twee manieren reageren. Mensen kunnen er adaptief of niet adaptief op reageren en dit gedrag is afhankelijk van de waargenomen waarden en de verwachtingen over de gevolgen. Adaptief betekend in deze samenhang dat een gezond gedrag wordt vertoond en niet adaptief betekent dat er een ongezond gedrag wordt vertoond. De motivatie voor bescherming is verder afhankelijk van de individuele appraisal over de bedreiging, die wordt bepaald door de ziekte en de mogelijke coping van het individu. De perceptie over de bedreiging of risicoperceptie ontstaat door een onbewuste afweging tussen intrinsieke en extrinsieke beloningen door enerzijds het risico en anderzijds de perceptie over de ernst van een gezondheidsrisico en de waargenomen vatbaarheid voor dit risico (Boekhorst, 2010). De uitvoering van het gedrag kan worden vertoond afhankelijk van wat de persoon over de effectiviteit van een mogelijke actie denkt, zoals hygiënische maatregelen (response efficacy), en van de perceptie over de eigen mogelijkheid om dit gedrag te vertonen (self efficacy) (de Zwart, 2008). Er wordt vooraf nagedacht welke mogelijkheden bestaan, of

deze ook echt kunnen worden uitgevoerd en of deze dan tot een afname van het risico zouden voeren (Boekhorst, 2010). Uit onderzoek is gebleken dat hogere risicoperceptie alleen nodig gedrag zou voorspellen als de mensen denken dat er beschermende gedragingen mogelijk zijn en als ze zeker erover zijn deze ook te kunnen uitvoeren (de Zwart, 2008). Door gebruik van dit model kan er volgens Boekhorst (2010) informatie worden gevonden over de kennis die mensen al hebben en inzicht geven over de angst die mensen hebben.

Figuur 1: Protection Motivation Theory (Rogers, 1975)



Gebaseerd op de theoretische achtergrond is het voorafgaand aan de ontwikkeling van een programma, organisatie, website of iets anders voor effectieve risicocommunicatie van belang dat de mentale modellen en de risicoperceptie van de populatie, die mogelijk een risico lopen, eerst worden geanalyseerd. Kennis over de manier hoe mensen risico's waarnemen maakt het later voor de risicocommunicatie mogelijk om informatie te geven zonder het risico te over- of onderschatten (Decker et al., 2010).

De onderzoeksvraag van dit onderzoek is daarom: Wat zijn er voor denkfouten onder de algemene Nederlandse bevolking met betrekking op informatie en kennis over zoönosen?. Van belang zijn de bepaalde domeinen preventie, contaminatie en verspreiding, risicofactoren, behandeling en informatiebehoefte. Van belang is hierbij de vergelijking van expert modellen met de mentale modellen van de algemene bevolking.

Methode

Design

Voor de uitvoering van het onderzoek is gekozen voor een kwalitatieve methode. Het onderzoek bestond uit semi-gestructureerde interviews die face-to-face worden uitgevoerd. Er wordt daarbij gebruik gemaakt van een interviewschema, dat is gebaseerd op het onderzoek naar expert modellen van Verhoeven et al. (2010).

Er wordt voor een semi-gestructureerde methode gekozen, omdat op deze manier de bepaalde thema's, die van belang zijn voor het onderzoek, in elk interview zo goed mogelijk aan de orde komen zonder de respondenten te beperken in hun verhaal. Respondenten hebben zo nog voldoende mogelijkheid om hun eigen opinie te uiten en kunnen zowel foute als juiste antwoorden geven.

Participanten

Het doel van het onderzoek is een zo breed mogelijk beeld te krijgen over de Nederlandse bevolking met betrekking tot de kennis over zoönosen en daarom moesten mensen worden geïnterviewd die verschillen in hun demografische data. Van belang waren de leeftijd, het geslacht, het opleidingsniveau, het wel of niet hebben van kinderen en van dieren.

Omdat uit de literatuur blijkt dat mensen er heel verschillend over denken en in verschillende mate kwetsbaar zijn, is het handig om een zo breed mogelijke doelgroep te kiezen. Met betrekking op de risicogroep "YOPI" zou het goed zijn als er uit alle vier de categorieën een persoon wordt geïnterviewd, dus een kind, een oudere mens, een zwangere vrouw en iemand met een verzwakt immuunsysteem. Op deze manier zou er een breed beeld kunnen ontstaan van de risicopercepties onder de populatie. De respondenten moesten ouder dan 18 jaar zijn, dus het was slechts mogelijk de ouders van kinderen te interviewen.

Het verzamelen van respondenten vond op verschillende plekken plaats om zo veel mogelijk verschillende mensen te bereiken. De respondenten worden door de onderzoeker aangesproken en gevraagd om mee te doen aan het onderzoek. Er wordt in het bijzonder gelet op oudere mensen, mensen met kinderen, zwangere vrouwen en mensen met dieren.

Materialen

Het interviewschema was gebaseerd op de resultaten die Verhoeven et al. (2010) hebben gevonden in hun onderzoek naar expert modellen. Om meer te weten te komen over het kennisniveau van de respondenten en ook over de informatiebehoefte worden er in het

interviewschema (bijlage 1) vragen gesteld naar de volgende onderwerpen: algemene vragen over zoönosen, algemene vragen over een bepaalde ziekte, preventie, verspreiding/reservoir/contaminatie, origine, risicofactoren, consequenties, behandeling en informatiebehoefte. Er wordt naar vijf verschillende zoönosen gevraagd, namelijk Toxoplasmose, Salmonella, Vogelgriep, MRSA en West-Nijlvirus.

Procedure

Op de verschillende plekken wordt aan verschillende mensen gevraagd om mee te doen aan het onderzoek. Er wordt een korte introductie gegeven aan de potentiële respondenten over de onderzoeker zelf, over de duur van het interview, dat alle gegevens worden anoniem verwerkt en dat het interview auditief moet worden opgenomen. Er wordt gevraagd of er vragen zijn. Er wordt verteld wat het thema is en wat er ongeveer aan de orde zou komen. Voordat het interview kon beginnen, wordt er aan de respondenten gevraagd of ze akkoord zijn en om dan vervolgens een toestemmingsformulier (bijlage 2) door te lezen en te ondertekenen. Er wordt ook naar enkele demografische gegevens gevraagd. Bovendien wordt er duidelijk gemaakt, dat het erom gaat een beeld te krijgen van de kennis en de opinie en dat er geen juiste of foute antwoorden zijn. Er worden eerst algemeen vragen gesteld en dan wordt er op een specifieke ziekte ingegaan. Als er een respondent geen kennis had over een bepaalde ziekte, wordt een andere ziekte gekozen.

Bij de afname van het interview diende het interviewschema als basis en oriëntatie voor de onderzoeker, maar de specifieke formulering van de vragen en de volgorde van vragen was afhankelijk van de antwoorden van de respondent.

Het gehele interview wordt door een mobiele telefoon opgenomen en later wordt er een transcriptie gemaakt.

Analyseplan

Er worden transcripties gemaakt van de interviews en deze worden verder geanalyseerd door gebruik van het programma Atlas.ti. Er wordt bij de kwalitatieve analyse van de gegevens een inductieve manier gekozen, wat betekent dat er vooraf aan de analyse geen theorie wordt bedacht als basis voor de analyse, maar dat er theorieën en concepten worden ontwikkeld door het analyseren van de tekstfragmenten.

Door het interviewschema worden er al thema's bepaald die van belang zijn met betrekking op de kennis over zoönosen. Aan de hand van deze thema's zal dan ook de data worden

geanalyseerd: informatie over zoönosen, informatie over een bepaalde ziekte, preventie, verspreiding, origine, risicofactoren, consequenties, behandeling en informatiebehoefte.

In de dataverzameling wordt er aandacht besteed aan verschillende ziektes, dus worden er in de interviews, afgenomen van een enkele onderzoeker, op verschillende ziektes ingegaan. Echter, de data-analyse gaat slechts om de specifieke ziekte MRSA, waardoor niet alleen de eigen interviews over MRSA worden geanalyseerd, maar ook interviews van andere onderzoekers over MRSA met dezelfde context en dezelfde materialen.

De analyse van de data wordt op een systematische wijze uitgevoerd, doordat er in drie stappen wordt gecodeerd. Ten eerste wordt er *open gecodeerd*, wat betekend dat alle gegevens gelezen worden en in fragmenten worden ingedeeld. De fragmenten die voor de analyse en het thema van belang zijn worden erbij gelabeld met het resultaat dat er dan een lijst met codes bestaat (Boeije, 2008). In de tweede stap wordt dan *axiaal gecodeerd*. Op deze manier wordt er een structuur gezocht tussen en binnen de codes. Er wordt naar hoofdcodes gekeken en de overblijvende codes worden subcodes van de hoofdcodes of worden verwijderd (Boeije, 2008). In de laatste en derde stap van het coderen wordt *selectief gecodeerd*, waarbij het van belang is om een integratie te maken door het leggen van verbanden tussen de categorieën en het vinden van een kerncategorie (Boeije, 2008).

Nadat er wordt gecodeerd, wordt er een model/diagram gemaakt van de verbanden en later wordt dan het model in verband gebracht met de onderzoeksvraag.

Aan het eind worden er aan de hand van deze resultaten uit de eerste analyse mentale modellen vastgesteld en deze worden gespiegeld aan het expert model over MRSA. Door het vergelijken van de gedachten en opinies van de respondenten met het expert model wordt onderzocht waar precies de denkfouten zitten en waarover de respondenten er meer informatie nodig hebben als het gaat om een effectieve risicocommunicatie.

Resultaten

Beschrijving van de respondenten

In totaal worden de interviews van zeven vrouwen en zes mannen geanalyseerd. De gemiddelde leeftijd is 60 jaar en reikwijdte is van 22 jaar tot 81 jaar. Het opleidingsniveau was hoog en varieerde van MAVO tot HBO. Vijf van de 13 respondenten hebben huisdieren en tien van de 13 hebben kinderen. Gemiddeld hebben de respondenten 2,3 kinderen. Geen van de respondenten was zwanger.

De duur van het interview was afhankelijk van het kennisniveau van de respondenten en zo heel verschillend en varieerde van ongeveer 4 tot 11,5 minuten.

De interviews worden op verschillende plekken in Enschede afgenomen en één wordt afgenomen in Amsterdam.

Tabel 1

Overzicht van de demografische gegevens van de respondenten

	Geslacht	Leeftijd	Opleiding	Huisdieren	Zwanger	Kinderen + Leeftijd
1	Vrouwelijk	68	MBO	Nee	Nee	Ja (38, 40)
2	Mannelijk	73	HBO	Nee		Ja (48)
3	Mannelijk	81	HBO	Nee		Ja (52, 49, 47)
4	Vrouwelijk	54	Kappen- school	Ja	Nee	Ja (33, 31, 29)
5	Mannelijk	75	MAVO	Nee		Ja (44, 46)
6	Vrouwelijk	22	HBO	Nee	Nee	Nee
7	Mannelijk	51	HBO	Ja		Ja (15, 12)
8	Vrouwelijk	52	MAVO 4	Ja	Nee	Ja (22, 18)
9	Mannelijk	65	HBO-MBO	Ja		Ja (44, 42, 37)
10	Vrouwelijk	55	HBO	Nee	Nee	Nee
11	Vrouwelijk	71	HBO	Nee	Nee	Ja (44)
12	Vrouwelijk	35	WO	Ja	Nee	Nee
13	Mannelijk	79	HBO	Nee		Ja (56, 53, 51,47)

Beschrijving van de mentale modellen van de respondenten over MRSA

De volgende analyse van de data is gestructureerd aan de hand van de hoofdthema's. Per hoofdthema wordt er eerst een aparte analyse gemaakt, om er dan aan het eind een geheel beeld te vormen. Voor elk hoofdthema is er ter overzicht een tabel gemaakt met de respectieve codes en respectief een citaat als voorbeeld.

Preventie

	Aantal codes	Aantal personen	Citaat
Maatregelen			
Op hygiëne algemeen letten	7	6	<i>"Ja, gewoon je hygiëne. Dat is het allerbelangrijkste denk ik."</i> (R 4)
Het ziekenhuis moet hygiënisch zijn	5	4	<i>"Nou ik denk van de hygiëne, ik denk dat hygiëne heel belangrijk is, zowel voor het personeel van het ziekenhuis als voor de zieken."</i> (R 13)
Huis schoon houden	3	2	<i>"Het milieu schoon houden, zuigen...weet niet. Gewoon je huis schoon houden."</i> (R 2)
Hygiëne van lichaam			
handen wassen	4	3	<i>"Eh zoveel veel mogelijk handen wassen, voor het eten."</i> (R 9)
reinigen van lichaam	3	3	<i>"Eh ja, goed goed reinigen. Het is namelijk, het het reinigen van het lichaam, dat dat goed is. Vooral onder de nagels, natuurlijk. Ook heel belangrijk."</i> (R 9)
Vermijdingsgedrag			
Afstand houden van besmet persoon	5	4	<i>"Ik denk wel op bezoek, mar wel achter glas."</i> (R 13)
Aanraking van dingen In Ziekenhuis vermijden	1	1	<i>"Ja, aanraken van de deur. Zoveel mogelijk met de ellebogen dingen open doen.[...]Niet naar de WC gaan op ziekenhuis"</i> (R 4)

Ziekenhuizen vermijden	2	2	<i>“Weg blijven van alle ziekenhuizen” (R4)</i>
Voorzorgsmaatregelen			
Beschermende kleding	10	5	<i>“Beschermende kleding, mondkapje, handschoentjes, zo iets denk ik.” (R 8)</i>
Op gezondheid letten	2	2	<i>“Ja, goede conditie, geloof ik. Sporten. Lopen.” (R 1)</i>
Injecties	1	1	<i>“Je kunt het wel voorkomen. Maar dan moet je wel ertegen geïnjecteerd worden.” (R 3)</i>
Mogelijkheid preventie			
Preventie niet mogelijk	6	4	<i>“Naja ziekenhuis is ook vol met bacterie dus kun je niet tegenhouden.” (R 7)</i>
Inschatting eigen effectief gedrag			
Geen inschatting eigen gedrag	2	2	<i>“Nou... ik zou t zo niet weten, helemaal geen idee erover.” (R 5)</i>
Negatieve inschatting eigen effectief gedrag	2	2	<i>“Nou, ik denk niet eraan om mijn handen te wassen voor het eten. Dan denk ik van, ja pak gauw even. Als ik aan het klussen of zo ben, dan denk ik daar helemaal niet aan, dan denk ik helemaal, ach even wat eten en weer verder. Maar naja dan moet ja dat wel doen.” (R 9)</i>
Positieve inschatting eigen effectief gedrag	5	5	<i>“Maar in het alledaags leven ja daar bescherm ik me ook. Daar was ik me, dan ontsmet ik mijn handen als ik met patiënten of cliënten werk. Dan ben ik heel zorgvuldig.” (R 7)</i>
Geen idee			
Geen idee preventie	3	3	<i>“Nou dat zou ik niet weten wat je eraan kunt doen.” (R 5)</i>

Het is opvallend dat ongeveer tweederde van de respondenten iets zegt over hygiëne als het gaat om preventief gedrag en preventieve mogelijkheden. Sommige zeggen ook dat ze vinden dat hygiëne het belangrijkste is. Hierbij wordt ingegaan op verschillende aspecten van hygiëne, namelijk dat het belangrijk is dat er hygiëne heerst in de ziekenhuizen, dat men moet opletten op hygiëne in het privé leven, zoals het huis schoon maken, en op hygiëne van het eigen lichaam. Het zou belangrijk zijn de handen regelmatig te wassen en het lichaam algemeen te reinigen. Respondent negen zegt bijvoorbeeld “Eh zoveel veel mogelijk handen wassen, voor het eten. Eh ja, goed goed reinigen. Het is namelijk, het het reinigen van het lichaam, dat dat goed is. Vooral onder de nagels, natuurlijk. Ook heel belangrijk.” Er blijkt een algemeen idee te heersen dat het zowel van groot belang is om zelf op de hygiëne te letten om te voorkomen dat men besmet raakt met MRSA als dat hygiëne een belangrijke kwestie is van het ziekenhuis en het personeel.

Om verder te kunnen voorkomen dat er een besmetting plaatsvindt, is er volgens enkele respondenten vermijdingsgedrag nodig, zoals het vermijden dat men dingen in het ziekenhuis aanraakt. Verder moet er afstand worden gehouden van patiënten die met MRSA besmet zijn, door bijvoorbeeld “niet dichtbij het gezicht of zo [zijn], beetje afstand bewaren[...]” (R 11). Twee respondenten zeiden dat het effectiefst zou zijn om ziekenhuizen helemaal te vermijden.

Volgens acht respondenten kunnen er bovendien verschillende voorzorgsmaatregelen worden genomen als preventieve mogelijkheden. Opvallend is dat bij de 13 codes onder “voorzorgsmaatregelen” tien ervan worden gekoppeld aan fragmenten waarin het gaat over beschermende kleding. Het blijkt dus dat onder de respondenten beschermende kleding als een effectief maatregel wordt beschouwd om een besmetting te voorkomen. Respondent drie zegt zelfs dat “je je helemaal [moet] bekleden met plastic en wanneer je daar weer uitkomt het plastic ook weer [moet] weggooien.” Verdere voorzorgsmaatregelen die worden genoemd om te voorkomen dat men besmet raakt met MRSA waren bijvoorbeeld een “goede conditie”, zoals “sporten”, en tegen MRSA “geïnjecteerd worden”.

In totaal hadden vier respondenten het idee dat er eigenlijk geen preventie mogelijk is of althans dat het heel moeilijk zou zijn zichzelf ervoor te beschermen. Het ging bij deze uitspraken voornamelijk erom dat het moeilijk of niet mogelijk zou zijn voor de eigen persoon, omdat het ziekenhuis eigenlijk ervoor verantwoordelijk is en boven de eigen mogelijkheden ligt, zoals door respondent zeven gezegd: “Naja ziekenhuis is ook vol met bacteria dus kun je niet tegenhouden [...] Dan kan ik me wassen wat ik wil, kan ik me met alcohol wassen en besproeien wat ik wil maar ja de kans is gewoon heel erg groot.”

Een verder aspect dat van belang was met betrekking op preventie, was de inschatting van het eigen gedrag van de respondenten. Er waren meer respondenten die hun eigen gedrag positief of effectief schatten (vijf respondenten) als negatief (twee respondenten). Twee respondenten konden er geen inschatting over maken. Algemeen en onafhankelijk van of de inschatting positief of negatief is, is dat het eigen effectief gedrag wordt gelijkgesteld aan hygiënisch zijn. Dus hier wordt ook nog een keer duidelijk dat de meeste mensen direct aan hygiëne denken bij preventief gedrag en dat dit aspect blijkbaar het belangrijkste voor de mensen is. Een respondent, die zijn eigen gedrag als niet effectief schat, zegt bijvoorbeeld: “Nou, ik denk niet eraan om mijn handen te wassen voor het eten. Dan denk ik van, ja pak gauw even. Als ik aan het klussen of zo ben, dan denk ik daar helemaal niet aan, dan denk ik helemaal, ach even wat eten en weer verder. Maar naja dan moet ja dat wel doen.” (R 9) Een voorbeeld van een uitspraak erover dat het eigen gedrag effectief is om zich te beschermen tegen MRSA is: “Nou ik dacht, ik doe het niet heel overdreven, maar ik denk ik ben wel hygiënisch. Ik maak mijn huis schoon, en was mijn handen en dat doe ik voor de kleinkinderen ook. Daar let ik ook op. Dus ik ben wel hygiënisch, zonder daarbij heel overdreven te zijn.” (R 11).

Verspreiding/Contaminatie/Reservoir

	Aantal codes	Aantal personen	Citaat
<i>Locaties</i>			
Bejaardenhuizen als contaminatiemogelijkheid	1	1	<i>“Ik denk in bejaardenhuizen of niet?” (R 1)</i>
Buitenland als contaminatiemogelijkheid	4	4	<i>“Ja, in het buitenland of zo zou je dat kunnen krijgen. Als je in het buitenland bent en dan kom je hier niet in het ziekenhuis.”(R 1)</i>
Ziekenhuis als contaminatiemogelijkheid	14	9	<i>“MRSA is wat je op kunt lopen in het ziekenhuis.”(R 7)</i>
<i>Besmetting door</i>			
Vectoren			
Dieren	3	3	<i>“Beesten uit de tropen. Die brengen de bacterie over.”(R 3)</i>
Mensen	16	9	<i>“Ja, ook. Natuurlijk wordt overdragen</i>

			<i>ook aan andere patiënten, aan andere mensen.”(R 3)</i>
Lucht	5	5	<i>“Een bacterie kan ook in de lucht hangen.”(R 5)</i>
Aanraking van besmet materiaal	4	3	<i>“Ja, das ook weer zo’n gegeven iets. Opgelopen door ander materiaal of andere mensen.”(R 5)</i>
Onvoldoende hygiëne in het ziekenhuis als reden voor een besmetting	2	2	<i>“Nou, dat het daar niet steriel is. Een ziekenhuis moet steriel zijn.” (R 2)</i>
Geen idee			
Geen idee contaminatie/verspreiding	7	6	<i>“Dat weet ik allemaal niet. Dat heb ik niet gevolgd.” (R 2)</i>
Geen idee besmetting mens op dier	4	4	<i>“Ja, dat zou best kunnen. Dat weet ik eigenlijk niet. Zo best kunnen. Ik weet het niet.”(R 4)</i>

Deze sectie ging over het idee dat de respondenten hebben over hoe de ziekteverwekkers kunnen worden overgedragen en waar deze aanwezig kunnen zijn. Opvallend was dat negen van de 13 respondenten het idee hadden dat het iets te maken heeft met een ziekenhuis. “Wat ik daar over weet...Dat mensen dat wel eens kunnen krijgen als ze dus in het ziekenhuis liggen. En dat het zwaar besmettelijk is.” (R 13). Uit deze en andere uitspraken met de code ‘ziekenhuis als contaminatiemogelijkheid’ blijkt dat het ziekenhuis als locatie wordt aangezien waar contaminatie met MRSA het waarschijnlijkst is. Naast het ziekenhuis als contaminatiemogelijkheid wordt ook het buitenland genoemd: “Ja, in het buitenland of zo zou je dat kunnen krijgen. Als je in het buitenland bent en dan kom je hier niet in het ziekenhuis.”(R 1). Opvallend was dat twee van de vier uitspraken over buitenland als contaminatiemogelijkheid gelijkgesteld waren aan ontwikkelingslanden of arme landen. Eén respondent had bovendien het vermoeden dat de verwekkers ook in bejaardenhuizen actief kunnen zijn en kunnen worden overdragen.

Als het erom ging van wie of wat men kan worden besmet, worden er voornamelijk uitspraken gedaan over de volgende contaminatiemogelijkheden: dieren, mensen, lucht, onvoldoende hygiëne en besmet materiaal. Uitspraken over de besmetting door dieren laten slechts zien dat de respondenten er wel een voorbeeld konden noemen, zoals “teken” of

“beesten uit de tropen”, maar de uitspraken blijken eerder vermoedens te zijn dan echt kennis. Met besmetting door materiaal worden uitspraken gecodeerd die erover gingen dat men besmet kan raken door materiaal van besmette personen of besmet materiaal van operaties. “Ja ik heb nog nooit een bacterie gehad, maar tis hoofdzakelijk met smerig materiaal en ze werken met gesloten spul, messen en vorken en al die dingen, maar tis niet fris, ik heb een bacterie gehad met een operatie en dat was ook zoiets dat het niet gereinigd was”(R 5) Onvoldoende hygiëne wordt ook twee keer genoemd als reden voor een besmetting. De twee uitspraken hadden betrekking op hygiëne in het ziekenhuis, die niet voldoende zou zijn. “Nou dat het daar niet steriel is. Een ziekenhuis moet steriel zijn.” (R 2)

De meeste respondenten hebben uitspraken gedaan dat een mens besmet kan raken door een ander mens. Daarbij dachten ze bijvoorbeeld aan besmetting “via huis, via speeksel of andere lichaamszaken” (R 8) of algemeen “lichamelijk contact” (R 9). Eén respondent dacht ook dat er een besmetting kan gebeuren door dode mensen, omdat er dan bacteriën aanwezig zijn.

Door de omgeving zou het ook kunnen worden overdragen volgens de respondenten, waarbij omgeving eigenlijk gelijkgesteld werd aan lucht. “Nee, ik denk niet dat het specifiek op een plek aanwezig is. Bacteriën hangen overal in de lucht.” (R 6)

Zes respondenten zeggen dat ze eigenlijk helemaal geen idee hebben hoe de verwekkers kunnen worden overdragen of verspreid. Sommige konden dan op latere vragen een idee uiten zoals respondent 6 uit het voorbeeld hierboven, maar sommige hadden er ook totaal geen idee over.

Origine

	Aantal codes	Aantal personen	Citaat
Mensen als drager			
Gezonde mensen als drager	4	2	<i>“De gezonde mens kan het naar het ziekenhuis over brengen.” (R 3)</i>
Gezonde mensen zijn geen drager	2	1	<i>“Als je sterk bent niet denk ik.”(R 1)</i>
Zieke mensen als drager	1	1	<i>“Vandaar moet je als je in het ziekenhuis komt en een patiënt ligt er met MRSA dan zou je dus met beschermende kleding ook naar de patiënt toe moeten.”(R 3)</i>

Dieren als drager

Dieren als drager	2	2	<i>“Dat kan alles zijn, van hond van een kat, van ratten wat je in huis haalt. Muizen. Die kunnen dan die bacterie meenemen.” (R 5)</i>
Dieren zijn geen drager	6	4	<i>“Ik denk geen enkel dier.” (R 6)</i>

Oorsprong

Bacterie	11	9	<i>“Door de bacterie wordt het overgebracht.” (R 3)</i>
----------	----	---	---

Geen idee

Geen idee drager	6	5	<i>“Dat weet ik niet. Ik weet wel dat er mensen ziek aan worden maar of je dat mee kan dragen...dat weet ik eigenlijk niet...hoe dat in je blijft.” (R 1)</i>
------------------	---	---	---

Onder het thema ‘origine’ vallen volgens de codering de categorieën ‘mensen als drager’, ‘dieren als drager’ en ‘oorsprong van MRSA’. Negen van de 13 respondenten hadden daarbij het idee dat MRSA door bacteriën wordt veroorzaakt, dus dat een bacterie de oorsprong is. “Ik weet dat het een bacterie is, dus is volgens mij geen virus.” (R 9)

Vijf respondenten hadden vervolgens op de vraag naar mogelijke drager(s) eigenlijk geen idee. Sommige respondenten dachten dat ook gezonde mensen drager kunnen zijn van MRSA. Slechts één respondent denkt, dat gezonde mensen geen drager zijn.

Het bleek dat vooral de vraag naar mogelijke dieren als drager verwarringen opriep, zoals bij respondent twaalf: “Het is een ziekenhuisbacterie, maar ik koppel het niet aan dieren.” Er waren meer respondenten die dachten dat dieren geen drager van MRSA kunnen zijn (vier respondenten) of er geen idee over hadden (vijf respondenten) als respondenten die dachten dat dieren misschien drager kunnen zijn (2 respondenten), zoals respondent 5, die dacht dat eigenlijk alle dieren drager kunnen zijn, zoals een hond, kat, ratten en muizen.

Risicofactoren

	Aantal codes	Aantal personen	Citaat
Risicogroepen			
Iedereen	2	2	<i>“Ja dat zeggen ze, maar ik betwijfel dat.”(R 9)</i>
Gevoeligheid	2	2	<i>“Gevoeliger zijn.” (R 2)</i>
Gezonde mensen lopen geen risico	2	1	<i>“Als je in een redelijk gezonde conditie bent dan valt het denk ik wel mee.”(R 1)</i>
Kleinkinderen/baby's	5	3	<i>“En misschien hele jongere kinderen, baby's of zo. Dat zou ik me ook kunnen voorstellen.” (R 11)</i>
Mensen die reizen	1	1	<i>“Sowieso mensen die veel in de tropen werken. En reizen. Dus mensen die veel reizen waarschijnlijk ook. Ja naar allerlei landen wel. China, Korea, Azie dat weet niet zo goed maar denk ik, weet ik niet.”(R 10)</i>
Ouderen	5	4	<i>“Ja, ouderen sowieso.”(R 2)</i>
Zieke mensen	3	3	<i>“Zieke mensen, die in het ziekenhuis komen, die weinig weerstand hebben.” (R 1)</i>
Zwakke mensen	9	8	<i>“Dat denk ik wel. Ik denk op moment dat je zwak gesteld bent, dat je eerder vatbaar bent voor bacteriën dan gezonde mensen, zeg maar.”(R 8)</i>
Zwangere	1	1	<i>“Ja, weer voor de zwangere.”(R 1)</i>
Risico's			
Denkfouten als risico voor een besmetting	3	1	<i>“Maar ik denk dat heel veel mensen denken van ehm dat is een ver-van-mijn-bed-show en ik vind het wel goed en het overkomt mij niet. Foute gedachten... ” (R 7)</i>
Geen waarneming van risico's	5	5	<i>“Totaal niet. Ik voel me eerder bedreigt door verkeerde ideeën.”(R 10)</i>

Gevaren voor een besmetting	6	5	<i>“Om te voorkomen dat er mensen ziek worden he. Ik denk dat die MRSA voornamelijk is na operaties.” (R 13)</i>
Fouten bij de hygiëne in het ziekenhuis	3	2	<i>“Nou ik heb wel eens gezien dat de vloeren zijn heel smerig. Met een hele smerige lap worden die weer schoongemaakt, dat heb ik zelf gezien op t ziekenhuis en heb dat gevraagd aan die zuster van waarom is dat ding zo smerig? Ja, we mogen niet meer doen dan zo veel.” (R 5)</i>

Als het ging om de vraag of er bepaalde mensen zijn die een hoger risico lopen om besmet te raken en ziek te worden aan MRSA dachten twaalf van de 13 respondenten wel dat er bepaalde risicogroepen zijn. Slechts één respondent heeft geuit dat hij daarover twijfelt (“Ja dat zeggen ze, maar ik betwijfel dat” (R 9)) en één respondent dacht dat alle personen in het ziekenhuis in gelijke mate vatbaar zijn, maar dat er in het dagelijkse leven wel bepaalde risicogroepen zijn.

De meeste zeiden dat zwakke mensen een hoger risico lopen, namelijk acht respondenten. Met zwak wordt daarbij bijvoorbeeld bedoeld dat het “weerstand laag is” (R 11) en “een zwak immuunsysteem” (R 12) hebben. “Ja, mensen die dus zwak zijn en weinig weerstand hebben. Ja, ik weet zo geen voorbeeld hoor, maar wanneer je dus niet voldoende beschermd of afgeschermd tegen deze bacterie hebt, dan ben je er ook veel meer besmettelijk ervoor.” (R 3) Uit deze uitspraak blijkt dat de reden dat zwakke mensen een risicogroep zijn, is dat ze besmettelijker zijn dan gezonde mensen. Twee keer wordt er ook genoemd dat gevoeligheid een rol speelt: “Mensen zijn dan gevoeliger” (R 2).

Verdere risicogroepen zijn volgens de respondenten kleinkinderen en/of baby’s (drie respondenten), ouderen (vier respondenten), zieke mensen (drie respondenten), zwangere vrouwen (één respondent) en mensen die reizen (één respondent). Er wordt bovendien door één respondent gedacht dat gezonde mensen helemaal geen risico lopen: “Als je in een redelijk gezonde conditie bent dan valt het denk ik wel mee.” (R 1)

Naast bepaalde mensen die tot bepaalde risicogroepen behoren, omdat ze vanwege hun demografische gegevens of hun gezondheid een grotere vatbaarheid hebben, noemden de respondenten nog enkele algemene risico’s die mensen kunnen oplopen of risicogedrag dat ze kunnen vertonen.

Eén respondent vond het heel belangrijk te uiten dat mensen een groot risico kunnen lopen vanwege denkfouten die ze hebben. “[...] maar ik denk dat heel veel mensen denken van ehm dat is een ver-van-mijn-bed-show en ik vind het wel goed en het overkomt mij niet. Foute gedachten...” (R 7) Hij waarschuwt bovendien dat men geen “automatisch piloot” mag aanzetten, want zo zou het risico nog groter zijn.

Gevaren die volgens sommige respondenten ook nog aanwezig zijn, zijn “Inentingen [...], omdat [die mensen] minder weerstand tegen bepaalde bacteriën of zo” (R 4) hebben, dan verdere operaties en wonden en ongezond gedrag. Een voorbeeld van ongezond gedrag dat door twee respondenten wordt genoemd, is onhygiënisch zijn, wat zowel betrekking heeft op het eigen gedrag als het gedrag van het personeel in een ziekenhuis, zoals in de volgende uitspraak: “Dat het volledige personeel heel goed zijn handen wast, en niet zo maar eventjes snel dat doet” (R 13).

De respondenten benoemen uit zichzelf niet dat ze zich bedreigd voelen door bepaalde gevaren of denken dat ze zelf een groter risico lopen. Slechts vijf respondenten hebben geuit dat ze eigenlijk geen gevaar voor henzelf waarnemen, zoals de volgende respondent: “Nou, ik weet alleen maar dat je in het ziekenhuis op dit moment kan oplopen. Dus voor de rest...” (R 8).

Consequenties

	Aantal codes	Aantal personen	Citaat
<i>In ziekenhuis</i>			
Afsluiting ziekenhuis	1	1	<i>“Dat ze de ziekenhuizen sluiten en dat je daar niet meer op in mag.”(R 4)</i>
Isolatie	3	2	<i>“Dat alles moet geïsoleerd worden en dat je ook zo een soort toegangskamertje voordat je bij de patiënt...” (R 10)</i>
Extra werk voor het personeel	4	3	<i>“Alles moet na de tijd in eh in een zakje. Moet apart gewassen worden.”(R 7)</i>
<i>Persoon</i>			
Isolatie van de persoon	7	7	<i>“Dan wordt je afgezonderd.”(R 1)</i>

Fysieke gevolgen			
Minder weerstand	5	4	<i>“Ja, dat je minder weerstand hebt. Je zult wat vaker in bed liggen.” (R 13)</i>
Symptomen	13	10	<i>“Misschien dat je koorts hebt, slecht voelt, grieperig denk ik.” (R 8)</i>
Wel of niet dodelijk	10	7	<i>“Nou als, ja, ik denk als je heel zwak bent, en in het ziekenhuis de bacterie tijdens een operatie [...] dan denk ik dat je daar wel dood van kan gaan. Lijkt me wel zo.” (R 11)</i>
Relatie tussen besmetting en ziekte	8	8	<i>“Als je heel gezond bent, dan hoeft je misschien niet echt ziek van te worden.” (R 11)</i>
Gevolgen voor de persoonlijke omgeving			
Niet bezoeken	7	6	<i>“Nee, want dat het dan weer besmettelijk is. Dan draag je het vervolgens weer over op anderen.” (R 9)</i>
Wel bezoeken	7	7	<i>“Ik denk met beschermende maatregelen, wel.” (R 8)</i>
Geen idee			
Geen idee gevolgen	6	3	<i>“Ja, ik denk wel besmet maar wat je dan krijgt, dat weet ik niet. Weet ik gewoon te weinig van.” (R 2)</i>

Naast gevolgen voor de persoon die besmet raakt met MRSA zijn er volgens de respondenten bovendien gevolgen voor het ziekenhuis. Voor het ziekenhuis kan een uitbraak van MRSA betekenen dat “ze [het] sluiten en dat je daar niet meer op in mag” (R 4) en ze moeten de patiënt afzonderen en “steriel op een andere kamer [leggen]” (R 5). Dat is tegelijkertijd een enorme consequentie voor de persoon zelf. “De patiënten die het aangaat, die worden op een kamertje gezet en van daaruit wordt de boel weer een beetje opgebouwd.” (R 9) Verder moet het personeel in het ziekenhuis extra werk doen om te voorkomen dat de ziekteverwekkers

verder worden overdragen. Dat betekent volgens de respondenten bijvoorbeeld dat “alles steriliseert moet worden” (R 4) en “alles moet na de tijd in [...] in een zakje. Moet apart gewassen worden” (R 7).

Er kan onderscheid worden gemaakt tussen de toestand dat iemand besmet is met ziekteverwekkers en de toestand dat iemand ook echt ziek wordt van deze ziekteverwekkers. Om iets te weten te komen over de kennis van de respondenten over deze relatie tussen besmetting en ziekte, wordt er precies naar gevraagd. Er waren in totaal acht respondenten die er iets over hebben gezegd. Twee denken dat er op een besmetting ook echt een ziekte volgt. “Nou, die komt wel op quarantaine te liggen, die wordt helemaal geïsoleerd, dus. Ik denk dat de persoon dan ook wel ziek is ja.” (R 13). Slechts drie personen denken dat een besmetting niet noodzakelijk door een ziekte wordt opgevolgd. “Als je heel gezond bent, dan hoef je misschien niet echt ziek van te worden.” (R 11)

Twee respondenten hadden er helemaal geen idee over en ook uit de andere uitspraken blijkt dat het meer een idee erover is dan echt kennis over de relatie.

De vraag naar besmetting roept ook de vraag op of het mogelijk is voor personen uit de persoonlijke omgeving om op bezoek te gaan bij een patiënt. Aan de respondenten wordt gevraagd om zich voor te stellen dat een familielid MRSA heeft en vervolgens wordt aan hen gevraagd of ze dan nog op bezoek mogen gaan of niet. Zes van de 13 respondenten zouden liever niet op bezoek gaan. “Nee, want dat het dan weer besmettelijk is. Dan draag je het vervolgens weer over op anderen.” (R 9). Het blijkt uit deze en andere uitspraken dat ze zelf niet graag besmet willen worden en het zelf ook niet verder aan anderen willen overdragen. Daar hadden de respondenten die wel op bezoek zouden gaan ook aandacht voor, want bijna iedereen bracht tot uiting dat ze dan wel op bepaalde dingen zouden moeten letten, zoals beschermende kleding of achter een raam blijven staan. “Mag wel, maar dan zou je je helemaal moeten bekleden met plastic en wanneer je daar weer uitkomt het plastic ook weer weggooien.” (R 3) Alleen respondent vier zou op bezoek gaan zonder er veel over na te denken en zonder zich zelf te beschermen, want “als [hij] op bezoek moet in een ziekenhuis [gaat hij] naar het ziekenhuis. En daar [denkt hij] verder eigenlijk niet zo over na”.

Als er een ziekte ontstaat naast de besmetting zijn er ook gevolgen, zoals symptomen denkbaar. Fysieke gevolgen door MRSA zijn volgens de respondenten dat je algemeen zwakker wordt en minder weerstand hebt en dat het gevolgen voor de afweer heeft. “Nou ik denk het wel, want als je dus een mindere weerstand hebt dan kun je er erg ziek van worden en dan kun je ook niet normaal functioneren, zoals je nu wel doet.” (R 6) Tien respondenten hadden er verder een idee erover welke symptomen kunnen optreden. De meeste ervan

denken dat er koorts zou optreden als gevolg van een besmetting met MRSA. Verder worden nog griepverschijnselen genoemd en vermoeidheid. Respondent 7 had slechts een meer globaal idee: “Het ligt ook, is weer verschillend bij mens. De eerste is wat grauw, de andere wat misselijk. Die wordt zwak, die wordt mager, die wordt eh ik zie het aan de kleur, ik zie het aan de ogen of er wat aan de hand is. Ja je hebt verschillende symptomen waar je op kunt letten.”(R 7) Bij sommige respondenten blijkt dat ze onzeker zijn of het echt symptomen zijn van MRSA: “[...] Nee, dat zou ik niet weten. Ja misschien koorts? Gewoon ziek voelen en koorts hebben en zo. Denk ik.” (R 11) Op de vraag of de respondenten denken of MRSA wel of niet dodelijk is, zeiden zes respondenten dat ze het wel denken, en één respondent dat hij het niet denkt. Dus MRSA wordt door sommigen als heel bedreigend waargenomen.

Behandeling

	Aantal codes	Aantal personen	Citaat
Begin behandeling			
Beginnen als er een diagnose is	3	3	<i>“Ja wanneer dat dus geconstateerd wordt.”(R 13)</i>
Beginnen als er symptomen zijn	5	5	<i>“Oh, nee wanneer je de symptomen opmerkt, moet je direct kijken.”(R 3)</i>
Inhoud behandeling			
Artsen nodig voor behandeling	2	2	<i>“En dan moet je dus zorgen dat je weer beter wordt. Maar daar zijn artsen weer voor nodig” (R 3)</i>
Eten en drinken als behandeling	3	3	<i>“Ja, wat is er voor een behandeling nodig? Volgens mij medicijnen en afzonderlijk op een kamertje neerleggen en ervoor zorgen dat die gewoon op een goeie manier gevoed wordt en drinken krijgt. Maar wel afzonderlijk.”(R 9)</i>
Gezondheid verbeteren als behandeling	1	1	<i>“Ja ik denk dat je moet kijken of je je weerstand kan verbeteren. Beter eten, vitaminen, hygiëne toepassen. Ik denk dat dat wel kan helpen. Of het dan ook echt werk dat zal ik niet durven te zeggen. Het is wel een vrij heftige</i>

			<i>bacterie. Ja je kan het proberen. Wel zo gezond mogelijk te leven.” (R 11)</i>
Hygiëne als behandeling	1	1	<i>“Ja er is een behandeling voor mogelijk. Lichaam ook goed schoonhouden en zo, steriel maken” (R 5)</i>
Medicijnen	9	9	<i>“Ik denk antibiotica. Ja, dat ze daarvan krijgen.”(R 4)</i>
Rust als behandeling	1	1	<i>“Ik denk medicijnen en rust. Geen idee.”(R 1)</i>
Mogelijkheid behandeling			
Behandeling moeilijk	2	2	<i>“Hmm. Ja...ziekenhuisbacterie...het is een hardnekkige bacterie en...ja een antibioticakuur helpt daar niet altijd tegen.” (R 12)</i>
Behandeling mogelijk	3	3	<i>“Ja, er is een behandeling mogelijk. Maar ik weet niet wat de behandeling inhoud, hoe die is. Maar dat het behandeld kan worden.”(R 3)</i>
Geen idee			
Geen idee behandeling	7	6	<i>“Nee, dat weet ik niet. Dat zou ik niet weten. Ik ben ja geen ziekenhuis expert.” (R 3)</i>

De respondenten hebben gemeen dat als ze uitspraken doen over het begin van een behandeling, allemaal zeggen dat deze direct moet beginnen, maar de vraag is wat ‘direct’ in deze samenhang betekent. Voor sommige respondenten betekent het dat er moet worden begonnen als er een diagnose is gesteld, dus als er bekend is dat men ziek is. Voor sommigen al als er symptomen optreden en voor sommigen als het allebei gegeven is. “Als je het voelt en weet” (R 5).

De meeste respondenten denken vervolgens dat er een behandeling mogelijk is voor MRSA en hebben verschillende ideeën erover hoe een behandeling eruit zou kunnen zien. Eén respondent is van mening dat er geen behandeling mogelijk is of tenminste dat het moeilijk is om MRSA te behandelen: “Hmm. Ja...ziekenhuisbacterie...het is een hardnekkige bacterie en...ja een antibioticakuur helpt daar niet altijd tegen.” (R 12). Er zijn ook enkele

respondenten die er helemaal geen idee over hebben hoe MRSA zou kunnen worden behandeld. Sommige zeiden ook dat ze geen idee hebben, maar hebben dan vervolgens vermoedens geuit. Maar ook hier is het dan vaak het geval dat het eerder blijkt dat het niet echt kennis is wat dan wordt geuit.

Toch wordt er vaak genoemd dat er medicijnen zijn die kunnen worden gebruikt als behandeling voor MRSA. Drie van de negen respondenten die medicijnen noemden, bedoelden ermee dat er antibiotica bestaat. “Ik denk medicijnen he. Daar zal wel één of ander medicijn voor in de handel zijn.” (R 13)

Verder wordt rust genoemd als behandeling door één respondent, hygiëne door het “lichaam ook goed [schoon te houden] en zo, steriel maken” (R 5), eten en drinken, zoals “gezond eten, hier en daar een borreltje nemen” (R 3) of vitaminen en de gezondheid verbeteren. “Ja ik denk dat je moet kijken of je je weerstand kan verbeteren. Beter eten, vitaminen, hygiëne toepassen. Ik denk dat dat wel kan helpen. Of het dan ook echt werk dat zal ik niet durven te zeggen. Het is wel een vrij heftige bacterie. Ja je kan het proberen. Wel zo gezond mogelijk te leven.” (R 11).

Informatiebehoefte

	Aantal codes	Aantal personen	Citaat
<i>Interesse/behoefte</i>			
Geen interesse/behoefte	9	8	<i>“Maar wat het precies inhoud moet je mij niet vragen. Als ik het niet heb dan ga ik er ook niet mee om.” (R 3)</i>
Meer informatie	2	2	<i>“Nou. Ja. Hoe ernstig het is en of er medicijnen zijn. Zo, wat er tegen aan kan worden gedaan, als het lijkt iets nieuws te zijn. Dus geïnformeerd worden.” (R 2)</i>
Waarschuwen	2	1	<i>“[...]dan moet dat genoteerd staan, daar waar je komt.” (R 5)</i>
Wanneer informatie	2	2	<i>“Oh, hui! Wanneer je dat hebt. Nou, ja ik denk dat het verstandig voor het ziekenhuis om daar ook meer informatie over te verstrekken.” (R 3)</i>
Wel interesse/behoefte	1	1	<i>“Ja, dan google ik de ziekte en dan kijk ik wat het allemaal is, omdat ik daar eigenlijk veel te weinig van weet.”</i>

			<i>Ja, nou, dat weet ik gewoon: Ik weet er te weinig van.”(R 4)</i>
Zelf opzoeken	3	3	<i>“[...]weet ik daar veel te weinig van. Ik ga straks naar huis googelen. Ga ik zoeken. Vindt ik wel leuk om te weten.” (R 4)</i>

Bronnen

Artsen/ziekenhuis	6	5	<i>“Ja dan ga ik eerst even naar de verpleeg-personeel van wat de maatregelen zijn die gevolgd moeten worden. En die volg ik op en ik denk dat dat dan beschermende kleding is.”(R 12)</i>
Internet	12	10	<i>“Eh voor mij wel, maar als ik iets weten wil zoek ik het toch op internet.” (R 9)</i>
Specialisten	3	2	<i>“Ik denk internet en vragen bij specialisten”(R 8)</i>
Verdere bronnen	4	4	<i>“Ja, in de krant. Of op internet maar dan ga je al wel gericht zoeken dus dan heb je al wel wat meer belangstelling.. Maar ik zou als er een artikel over in de krant zou staan, dan zou ik het wel willen lezen.”(R 13)</i>

Inhoud

Inhoud informatie	7	7	<i>“Eh of het dus besmettelijk is, of je in aanraking mag komen met andere mensen. Ehm, of je bijvoorbeeld van dezelfde opscheplepel gebruik mag maken en hoe het overgaat, hoe lang het duurt. Wat de gevolgen zijn, hoe je het kunt voorkomen.” (R 6)</i>
-------------------	---	---	---

De meerderheid, namelijk 60%, van de respondenten heeft eigenlijk geen interesse of geen behoefte om meer informatie te verkrijgen over MRSA. Drie ervan denken dat ze al genoeg informatie hebben of dat er genoeg informatie te vinden is, als ze dat zouden willen. “Nee, ik denk dat ik er genoeg aan heb. Dat er wel genoeg te vinden is” (R 8). De andere vijf

respondenten die geen interesse tonen, gaven als reden aan dat ze helemaal niet geïnteresseerd zijn om meer informatie te krijgen of te zoeken, zolang ze niet zelf zijn betrokken. Anders zou er namelijk geen behoefte bestaan om er meer over te weten. “Nee, want ik denk dat ik het al weet. En ik denk dat ik er heel bewust mee bezig ben van eh ik kom ook van de ambulance af vroeger en ik zag collega’s ook die geen handschoenen droegen en ik deed ze altijd wel aan. Waar we ook terecht kwamen. Altijd handschoenen, in de auto al handschoenen aantrekken. Ja da ben ik heel bewust me bezig.” (R 10). Uit deze en andere uitspraken blijkt bovendien dat er volgens deze respondenten te veel informatie bestaat over te veel ziektes en dat men zich zo niet over alles kan informeren. Dus zou men zich eerst informeren als het echt nodig is.

Maar als er iemand ziek wordt aan MRSA zou er wel informatie nodig zijn. “Oh, hui! Wanneer je dat hebt. Nou, ja ik denk dat het verstandig voor het ziekenhuis om daar ook meer informatie over te verstrekken. Waar verkeerd het, wat doet het met je, en wat zijn de gevolgen voor de eventuele mensen die daarmee in aanraking komen.” (R 3). Het is dan volgens één respondent heel belangrijk dat andere mensen worden gewaarschuwd, zowel door de zieke zelf als door het ziekenhuis. Het moet dan “genoteerd staan” (R 5).

Enkele respondenten worden zich tijdens en door het interview bewust van het feit dat ze weinig over MRSA weten en toonden interesse om er meer informatie over te willen krijgen en willen het dan ook graag zelf opzoeken. “Ja, dan google ik de ziekte en dan kijk ik wat het allemaal is, omdat ik daar eigenlijk veel te weinig van weet. Ja, nou, dat weet ik gewoon: Ik weet er te weinig van.” (R 4)

Er zijn verschillende bronnen die de respondenten gebruiken of zouden gebruiken als het erom gaat informatie te verkrijgen over MRSA. Twaalf van de 13 respondenten gaven aan dat ze het internet als informatiebron heel belangrijk en nuttig vinden. Veel noemden het internet ook als enige bron die ze gebruiken en de meesten noemden expliciet Google als website om informatie te zoeken. “[...]maar als ik iets weten wil zoek ik het toch op internet. [...] Nou, als ik bijvoorbeeld bij Google ga en MRSA intyp is er alles te zien wat daarmee te maken heeft. En dan krijg je ook te zien en kun je ook lezen wat eh wat voor een behandeling het beste voor je is om te doen.” (R 9) Zeven respondenten zouden, naast het internet, expliciet navraag doen bij artsen, personeel in het ziekenhuis of specialisten voor meer informatie. Verdere bronnen die bovendien zouden worden gebruikt zijn een journaal, krant, televisie en radio, maar deze bronnen worden duidelijk minder genoemd.

Het laatste belangrijke punt dat wordt genoemd en waarnaar wordt gevraagd was de inhoud van de informatie die gewenst of nodig is. Daarover was de mening eigenlijk heel

congruent tussen de respondenten. “Eh of het dus besmettelijk is, of je in aanraking mag komen met andere mensen. Ehm, of je bijvoorbeeld van dezelfde opscheplepel gebruik mag maken en hoe het overgaat, hoe lang het duurt. Wat de gevolgen zijn, hoe je het kunt voorkomen.” (R 6). Uit deze en andere uitspraken blijkt dat de respondenten als ze informatie willen hebben over MRSA eigenlijk alles willen weten. Ze willen dan informatie over de ziekte zelf, over de besmetting, de behandeling, de gevolgen, de duur en het nodig gedrag hebben.

Vergelijking van de mentale modellen met een expert model over MRSA

Nadat er in de vorige stap aan de hand van de uitspraken van de respondenten onderzoek werd gedaan naar de mentale modellen van het algemene Nederlandse volk worden deze modellen vervolgens vergeleken met een expert model over MRSA (bijlage 3). Op deze manier wordt er onderzocht welke denkfouten de algemene bevolking heeft met betrekking op MRSA in de verschillende onderdelen. In de volgende tabel zijn correcte en incorrecte opvattingen te zien die aan de hand van het expert model worden gevonden in de uitspraken van de respondenten. De vraagtekens betekenen in deze samenhang dat bepaalde opvattingen worden geuit, maar dat deze niet aan de hand van het expert model als correct of incorrect konden worden beoordeeld.

Tabel 2

Correcte en incorrecte opvattingen van de algemene bevolking aan de hand van het expert model

✓= juist aan de hand van expert model (direct)

✓= juist aan de hand van toelichting expert model (indirect)

X = denkfouten aan de hand van expert model (direct)

X = denkfouten aan de hand van toelichting expert model (indirect)

? = aan hand van expert model niet te bepalen

Concepten van het expert model	Opvattingen	correct(✓)/ incorrect (X)
Preventie	MRSA kan door goede hygiëne worden voorkomen.	✓

	Met moet afstand van besmette personen houden om MRSA te voorkomen.	✓
	Men moet vermijden om dingen in het ziekenhuis aan te raken om MRSA te voorkomen.	✓
	Men moet ziekenhuizen vermijden om MRSA te voorkomen.	?
	MRSA kan door beschermende kleding worden voorkomen.	✓
	Er zijn geen preventieve maatregelen mogelijk.	X
	MRSA kan door hygiëne in het ziekenhuis worden voorkomen.	?
	MRSA kan daardoor worden voorkomen dat in het huis wordt schoon gemaakt.	?
	MRSA kan door handen wassen worden voorkomen.	✓
	Door injecties kan MRSA worden voorkomen.	?
	Men moet een goede gezondheid hebben om MRSA te voorkomen.	?
	MRSA kan door het reinigen van het lichaam worden voorkomen.	?
Verspreiding	De ziekteverwekkers zijn in het buitenland aanwezig.	✓
	De ziekteverwekkers zijn in het ziekenhuis aanwezig.	✓
	Besmette dieren kunnen mensen besmetten.	✓
	Men kan besmet raken door het aanraken van besmet materiaal.	✓
	Besmette mensen kunnen andere mensen besmetten.	✓
	De ziekteverwekkers kunnen via de lucht worden overdragen.	?
	De ziekteverwekkers zijn in bejaardenhuizen aanwezig.	?
	Door onvoldoende hygiëne kunnen de ziekteverwekkers verder worden overdragen.	?

	Een mens kan een dier besmetten	?
	Een mens kan geen dieren besmetten.	?
Origine	Gezonde mensen kunnen drager zijn van MRSA.	✓
	Gezonde mensen kunnen geen drager zijn van MRSA.	X
	Zieke mensen zijn drager van MRSA.	✓
	Dieren kunnen drager zijn van MRSA.	✓
	Dieren kunnen geen drager zijn van MRSA.	X
	De oorsprong van MRSA is een bacterie	✓
Risicofactoren	Iedereen heeft hetzelfde risico.	X
	Gezonde mensen lopen geen risico MRSA te krijgen.	X
	Kleinkinderen hebben een groter risico.	?
	Baby's hebben een groter risico.	✓
	Mensen die reizen hebben een groter risico.	✓
	Ouderen hebben een groter risico.	✓
	Zieke mensen hebben een groter risico.	✓
	Zwakke mensen hebben een groter risico.	✓
	Ik loop er in het alledaags leven geen risico.	X
	De risicogroepen zijn gevoeliger.	?
	Denfouten vormen een risico.	?
	Er zijn bepaalde gevaren.	?
	Fouten in de hygiëne zijn een risico.	✓
Consequenties	De mensen hebben koorts als ze MRSA hebben.	✓
	De mensen hebben griepverschijnselen als ze MRSA hebben.	✓
	MRSA kan dodelijk zijn.	✓
	MRSA is niet dodelijk.	X

	Het ziekenhuis moet worden afgesluit.	?
	De patiënten moeten geïsoleerd worden.	?
	Er moet door het personeel extra werk worden gedaan.	?
	De mensen hebben minder weerstand als ze MRSA hebben.	✓
	Op een besmetting volgt een ziekte.	?
	Op een besmetting volgt geen ziekte.	?
	Men mag niet op bezoek gaan.	?
	Men mag op bezoek gaan.	?
Behandeling	Een behandeling is mogelijk.	✓
	Een behandeling is moeilijk.	✓
	Een behandeling is eigenlijk niet mogelijk.	X
	Voor een behandeling zijn artsen nodig.	✓
	Men wordt door medicijnen behandeld.	✓
	Er moet direct worden begonnen met een behandeling.	?
	Er is een behandeling door eten en drinken mogelijk.	?
	Er is een behandeling door rust mogelijk.	?
	De gezondheid moet worden verbeterd.	?
	Hygiëne als behandeling mogelijk.	✓

Preventie

Volgens het expert model is de belangrijkste preventieve maatregel tegen het oplopen van MRSA het vermijden van ziekenhuizen buiten Noordwest Europa. Twee respondenten noemden wel dat men zou vermijden om in ziekenhuizen te komen, maar het blijkt dat ze Nederlandse ziekenhuizen bedoelen. Vier respondenten denken ook dat er het buitenland een contaminatiemogelijkheid voor MRSA is, maar er wordt door geen enkele respondent gezegd

dat het om buitenlandse ziekenhuizen gaat. Daarvan blijkt de algemene bevolking zich niet bewust te zijn.

De meeste respondenten noemden hygiëne als belangrijkste preventieve gedrag dat men zou kunnen vertonen om te voorkomen dat men besmet raakt met MRSA. Als er volgens het expert model door direct contact met zowel dieren, mensen, oppervlaktes in het ziekenhuis en het verzorgend personeel MRSA kan worden overdragen, zou het wel heel effectief te zijn om hygiënisch te zijn. Daarbij komt naar voren dat sommige respondenten denken dat het effectief zou zijn om het aanraken van bepaalde dingen in het ziekenhuis te vermijden en afstand te houden van besmette personen. Wat er zeker vanwege de besmetting die uit het expert model blijkt is dat het belangrijk is om beschermende kleding te dragen. Dit bleek ook een juiste opvatting te zijn van veel mensen (vijf respondenten).

Een zware denkfout zit slechts achter de opvatting van vier respondenten, dat er eigenlijk helemaal geen preventie mogelijk is. Het is definitief onjuist dat er heel weinig kan worden gedaan om MRSA te voorkomen.

Verspreiding

Uit het expert model blijkt dat door direct contact met mensen en bepaalde dieren en door oppervlaktes en het personeel in het ziekenhuis veel mogelijkheden bestaan dat mensen besmet raken en deze ziekteverwekkers verder verspreiden. Zo kan een individu door verschillende mogelijkheden besmet raken. De respondenten noemden tevens verschillende mogelijkheden en locaties. Ze denken bijvoorbeeld dat het voornamelijk in ziekenhuizen aanwezig is en dat men het in het buitenland kan oplopen. Beide mogelijkheden blijken aan de hand van het expert model juist te zijn. Er wordt wel genoemd dat dieren ook als contaminatiemogelijkheid kunnen dienen, maar fout aan de uitspraken van de respondenten waren de voorbeelden van dieren die ze noemden. Ze dachten dat het van beesten uit de tropen kan komen of van teken en dat klopt niet. Het expert model laat zien dat het door kalveren en varken kan worden overdragen. Respondent vier noemde wel “runderen” als contaminatiemogelijkheid, maar het blijkt eerder een vermoeden te zijn.

Wel juist zijn de opvattingen dat het door aanraking met besmet materiaal en direct contact met mensen kan worden overdragen. Onder direct contact meenden de respondenten bijvoorbeeld via speeksel, via de huid of direct lichamelijk contact met mensen. Veel respondenten denken ook dat het via de lucht kan worden overdragen. Uit het expert model blijkt van niet. Daar staat direct contact centraal als contaminatiemogelijkheid.

Zes respondenten hadden eigenlijk geen kennis erover hoe iemand besmet kan raken met MRSA. Dat is geen denkfout, maar zeker een gevaarlijk hiaat.

Origine

Er denken slechts twee respondenten dat ook gezonde mensen drager kunnen zijn en dat gezonde mensen de ziekteverwekkers verder kunnen overdragen. Volgens het expert model is 30-40% van de algemene Nederlandse bevolking drager van MRSA. Het is dus niet alleen mogelijk dat een gezonde mens MRSA draagt, maar er is zelfs een groot deel van de gezonde bevolking dat MRSA al bij zich draagt. Eén respondent zei ook expliciet dat gezonde mensen geen drager kunnen zijn en een ander zei dat zieke mensen drager zijn van MRSA. In dit onderzoek heeft slechts één respondent de denkfout dat gezonde mensen geen drager kunnen zijn, maar de andere respondenten hadden er helemaal geen kennis over, wat eveneens gevaarlijk kan zijn.

Twee respondenten hadden er een juist idee over dat dieren drager kunnen zijn. Ze dachten alleen aan heel andere dieren dan de dieren die daadwerkelijk MRSA kunnen dragen. Ze dachten aan huisdieren, ratten en muizen. Draggers van MRSA zijn volgens het expert model kalveren en varken. Foute opvattingen dat dieren helemaal geen drager zijn van MRSA kwamen voor bij vier respondenten. Opvallend hier was dat sommigen MRSA niet met dieren in verband brachten, omdat het toch “de ziekenhuisbacterie” wordt genoemd. Vijf respondenten hadden er eigenlijk geen idee over wie of wat drager kan zijn van MRSA.

Negen van de dertien respondenten hadden er de juiste opvatting dat MRSA een bacterie is.

Risicofactoren

Volgens het expert model zijn er verschillende mensen die tot risicogroepen behoren en dus een groter risico lopen om met MRSA besmet te raken en ziek te worden van MRSA. Dat zijn ouderen, pasgeboren, personen met griep, met hechtingen, botpennen, etc., personen met huidaandoeningen, met een langdurig intraveneuze katheter en algemeen immuno-gecomprimeerde personen. Globaal gezien worden al deze risicogroepen door de respondenten genoemd, behalve dat ze geen specifieke ziektes noemden, maar slechts uitspraken deden dat zieke en zwakke mensen een groter risico lopen.

Verder wordt er door één respondent gezegd dat mensen die reizen ook een groter risico lopen. Aangezien uit het expert model blijkt dat er buitenlandse ziekenhuizen een risico vormen, zou dat wel mogelijk zijn.

Denkfouten in de uitspraken van de respondenten waren eigenlijk alleen bij twee respondenten te zien, die uitspraken erover hebben gemaakt dat eigenlijk iedereen hetzelfde risico loopt en de uitspraak van één respondent die zei dat gezonde mensen geen risico lopen. Er zijn dus bepaalde risicogroepen, maar dat betekent niet dat er geen risico bestaat voor mensen die niet tot deze risicogroepen behoren.

Consequenties

In het expert model worden er alleen uitspraken gedaan over de fysieke gevolgen in vorm van symptomen of lichamelijk schade, die iemand kan hebben als gevolg van een besmetting met MRSA. Respondenten noemden het vaakst dat koorts als symptoom zou optreden en dat griepverschijnselen worden vermoed. Beide aannames zijn juist volgens het expert model. Indirect zit er bij veel mensen een denkfout, omdat ze veel te lichte symptomen in verband brengen met MRSA. Vermoeidheid en hangerig zijn, worden bijvoorbeeld genoemd, maar de daadwerkelijke symptomen en fysieke gevolgen van MRSA kunnen veel ernstiger zijn.

Men kan als gevolg van MRSA volgens het expert model hoge koorts krijgen, algehele malaise, wondinfecties, endocarditis, beenontsteking, botontsteking, longontsteking, bloedvergiftiging en steenpuisten. Uit deze lijst van fysieke gevolgen blijkt dat MRSA wel een dodelijke afloop kan hebben. De meeste respondenten hadden hier de juiste opvatting, namelijk dat MRSA dodelijk zijn. Eén respondent had hier de denkfout dat het niet dodelijk kan zijn. De opvattingen over de lichte symptomen niet goed bij de opvatting dat het toch wel dodelijk kan zijn.

Er bestond onzekerheid onder de respondenten met betrekking tot de relatie tussen besmet raken en ziek worden. Er zijn zowel respondenten die denken dat er een ziekte volgt op een besmetting als respondenten die dat niet denken. Er wordt geen verband gelegd door de respondenten welke factoren misschien meetellen en wanneer iemand dan ook echt ziek wordt.

Behandeling

Om bij MRSA een effectieve behandeling te krijgen, is het volgens het expert model noodzakelijk om mogelijke wonden chirurgisch goed te saneren en antibiotica te krijgen. Dus is het absoluut noodzakelijk om naar een arts te gaan. Hoewel negen respondent de juiste opvatting hadden dat medicijnen zouden helpen, waarvan drie personen specifiek antibiotica noemden, gaven slechts twee respondenten aan naar een arts of ziekenhuis te gaan. Eén respondent had twijfel over medicijnen. Het is noch een correcte opvatting noch een foute. Er

zijn wel medicijnen, waarmee MRSA kan worden behandeld, maar de behandeling is wel beperkter dan bij gewone *Staphylococcus aureus*. Dus zijn zowel het idee dat een behandeling mogelijk is als het idee van één respondent dat behandeling moeilijk is, is juist.

Over de behandeling van MRSA bestaan er dus niet echt denkfouten, maar het blijkt dat enige respondenten geen zeker idee erover hebben hoe MRSA kan worden behandeld.

Discussie

Dit onderzoek heeft geleid tot inzicht in het kennisniveau en de informatiebehoefte over MRSA onder het algemene Nederlandse publiek en heeft verder informatie naar voren gebracht over nodige veranderingen en verbeteringen in de risicocommunicatie. Het onderzoek kan het proces, waarin een nieuwe vorm van risicocommunicatie kan worden opgebouwd, ondersteunen. Door de focus op de respondenten en hun mentale modellen in dit onderzoek zouden deze resultaten en verdere onderzoeken ertoe kunnen leiden dat de risicocommunicatie beter op de doelgroep kan worden gebaseerd.

Dit onderzoek laat daarnaast een aantal beperkingen zien. Er wordt geprobeerd om een zo breed mogelijk beeld te krijgen en er wordt vooral gezocht naar respondenten die de risicogroepen representeren. Zo is er een vrij breed beeld ontstaan van het algemene publiek, maar er vond ook een soort selectie plaats. Verder worden zowel de codering als de analyse slechts door één onderzoekster gedaan. Het zou mogelijk zijn dat een andere onderzoeker tot andere codes en categorieën zou zijn gekomen en de data anders zou hebben geïnterpreteerd. Het zou dus voor de kwaliteit beter zijn geweest dat er onderzoekerstriangulatie wordt uitgevoerd. Door de data door meerdere onderzoekers te laten analyseren of door de codes en analyses van een onderzoeker door een ander te laten controleren en bekritisieren, wordt de inter-rater reliability verhoogt en daarmee ook de kwaliteit van de resultaten (Boeije, 2008). Een ander punt waarbij iets valt te verbeteren is het afnemen van de interviews zelf. Tijdens de codering en analyse werd duidelijk dat er vaak niet helemaal duidelijk was wat de respondenten met hun uitspraken bedoelden. Vooral door het gebruik van interviews die door andere onderzoekers werden afgenomen, was het later soms moeilijk om te snappen wat er precies wordt bedoeld. Er werd bijvoorbeeld vaak gedrag genoemd dat zou worden vertoond, zoals handen wassen, maar hoe dit gedrag er dan precies uit zou zien, wordt niet duidelijk. Het zou dus in een vervolgonderzoek belangrijk zijn om beter door te vragen wat er met bepaalde uitspraken precies wordt bedoeld om te voorkomen dat sommige citaten niet helemaal duidelijk zijn. Een laatste punt is de relatie tussen het interviewschema en het expert model. De beide documenten waren niet helemaal op elkaar afgestemd en zo kwamen er in de data codes en categorieën naar voren, die in de mentale modellen werden geplaatst die vervolgens niet met de data uit het expert model konden worden vergeleken, omdat niet alle onderwerpen naar voren kwamen zoals in het interviewschema. Daarom kon veel informatie, die misschien ook heel belangrijk is, niet op een voldoende manier worden geïntegreerd in de analyse en evaluatie van de data.

In dit onderzoek waren de respondenten voornamelijk hoog opgeleid. Interessant zou dus zijn om misschien hetzelfde of een soortgelijk onderzoek onder lager opgeleide respondenten uit te voeren en te kijken of de data die daardoor verzameld wordt toegevoegde waarde heeft voor een effectieve risicocommunicatie. Het wel of niet hebben van kinderen en het wel of niet hebben van huisdieren blijkt vanuit dit onderzoek geen invloed te hebben op de juiste en foute opvattingen van de respondenten over MRSA. Het zou wel interessant zijn in verdere onderzoeken meer op deze onderwerpen in te gaan door hier specifieke vragen over te stellen.

Om het onderwerp verder te onderzoeken en nog meer informatie te verzamelen om een effectieve risicocommunicatie mogelijk te maken over zoönosen en vooral ook over MRSA zouden er verdere onderzoeken moeten worden gedaan. Aan de hand van dit onderzoek en de enkele steekproef kan niet geconcludeerd worden dat het gehele algemene publiek wordt gepresenteerd. Aan te bevelen is ook kwantitatieve onderzoeken te maken om zo, door bijvoorbeeld triangulatie, de betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek te vergroten. Er kan dus worden onderzocht of dezelfde resultaten nog een keer zouden worden gevonden. Dat zou niet alleen de betrouwbaarheid van de data vergroten, maar ook de interne validiteit, dat wil zeggen de mate waarin de data de werkelijkheid weergeeft (Merriam, 1995). Een kwantitatief onderzoek zou iets erover kunnen opleveren hoe vaak de denkfouten in het publiek voorkomen. Verder zou er door het formuleren van items die zijn gebaseerd op de aspecten van de protection motivation theory van Rogers (1975) bijvoorbeeld kunnen worden onderzocht hoe groot de waargenomen vatbaarheid is. Op deze manier zou een nog betere basis voor een effectieve risicocommunicatie ontstaan.

Een heel belangrijk punt om aan te sluiten aan dit onderzoek is het ontwikkelen van een effectieve risicocommunicatie. Het voornaamste doel zou moeten zijn om de risicocommunicatie onder het algemeen publiek te verbeteren om ervoor te zorgen dat de mensen beter worden geïnformeerd over MRSA en het risico ervan.

Resultaten en informatie die uit dit onderzoek naar voren zijn gekomen en relevant zijn voor het design, is dat blijkt dat onder het algemene publiek wel accurate ideeën zijn over wat MRSA is, wat er kan worden gedaan om het te voorkomen, wat eraan kan worden gedaan en wat MRSA voor consequenties kan hebben. Er worden maar wel een aantal denkfouten ontdekt, die heel gevaarlijk kunnen zijn met betrekking tot de preventie, ontdekking en behandeling van MRSA. Daarbij zijn het niet alleen maar denkfouten, dus foute opvattingen over bepaalde onderwerpen, maar ook hiaten. De respondenten hadden dus te weinig kennis

over bepaalde onderwerpen, wat weer een risico kan betekenen om met MRSA besmet te raken.

In alle onderwerpen exclusief het onderwerp over de verspreiding en contaminatie van MRSA worden naast juiste opvattingen ook denkfouten gevonden. Opvallend daarbij was dat de denkfouten en de onkunde laten zien dat het risico van MRSA in het dagelijks leven wordt onderschat. Ten eerste wordt er veel gedacht dat MRSA voornamelijk in het ziekenhuis zou voorkomen en men dus in het dagelijks leven niet zo zeer in aanraking zou kunnen komen met de ziekteverwekkers. Verder denken veel van de respondenten dat gezonde mensen en dieren geen drager kunnen zijn. Op deze manier zouden ze daar niet attent op zijn en kunnen ze MRSA oplopen en verder verspreiden. Volgens de meeste respondenten hebben alleen mensen met risicofactoren een risico om MRSA op te lopen, maar ook een gezond mens kan drager zijn en plotseling ziek worden. Ze realiseren zich niet dat er eigenlijk altijd een besmettingsrisico is en een gevaar om er ziek van te worden. Ook dragers van MRSA, die tot nu toe gezond zijn en niet opmerken dat ze drager zijn, omdat er geen effecten zijn te zien, kunnen plotseling ziek worden aan MRSA, omdat de ziekteverwekkers bijvoorbeeld op de huid aanwezig zijn in een open wond en daar een infectie veroorzaken (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 2015). Over het algemeen worden de consequenties van MRSA vaak onderschat.

De onderschatting van MRSA zou zijn oorsprong kunnen vinden in de bepaalde opvattingen en denkfouten die mensen hebben bij de inschatting van risico's en dat deze inschattingen door bepaalde dingen worden beïnvloed. Volgens de Vries (2002) schatten mensen bijvoorbeeld algemene risico's over het algemeen realistischer in dan persoonlijke risico's. Bij de perceptie van persoonlijke risico's speelt bijvoorbeeld het onrealistische optimisme een rol. Dat betekent dat mensen een optimistisch lage inschatting hebben over de kans dat hen zelf iets negatiefs overkomt (de Vries, 2002). Bovendien spelen ervaring en nabijheid ook een rol. Hebben de mensen veel ervaringen met de desbetreffende risico's, dan schatten ze die ook realistischer in. Met MRSA hebben de meeste mensen niet veel ervaring en bovendien hebben zij er ook niet zo veel kennis over. Een verdere verklaring zou kunnen zijn dat het "Not in my back yard" fenomeen optreedt (de Vries, 2002). De mensen denken dat MRSA hen niet zal overkomen, omdat het in het ziekenhuis voorkomt en ze zo niet dichtbij zijn als ze er niet langs komen. Dat zou dan een reden ervoor kunnen zijn dat uit de resultaten blijkt dat de mensen eigenlijk voornamelijk geen interesse en behoefte om meer over MRSA te weten. Ze denken dat MRSA hen niet zal overkomen, waardoor ze waarschijnlijk niet meer willen weten. Ze hebben geen motivatie om zich te informeren. De

respondenten gaven aan zich verder te informeren als een kennis, familielid of zichzelf MRSA zouden oplopen, dus wanneer er een daadwerkelijk een risico bestaat.

Als blijkt dat de mensen vergeleken met het daadwerkelijk risico geen accurate risicoperceptie hebben voor MRSA zou er gekeken moeten worden waar de denkfouten zitten en wat er kan worden veranderd aan de risicoperceptie van de mensen om vervolgens hun gedrag te veranderen.

De perceptie over een mogelijke bedreiging van een ziekte wordt bepaald door het waarnemen van de ernst van het risico en de waargenomen vatbaarheid voor dit risico (Boekhorst, 2010). Als uit de analyse bleek dat de respondenten de eigen vatbaarheid niet zo groot hebben geschat en als de ernst van de gevolgen en de verspreiding van MRSA worden onderschat, hebben de respondenten dus geen grote risicoperceptie. Daar is ook de motivatie voor bescherming aan gekoppeld. Als het risico laag wordt geschat, zou er geen motivatie zijn om in bijzondere mate preventief gedrag te vertonen, want de inschatting en evaluatie van een risico is sterk gerelateerd aan gedragsveranderingen (Sheeran, Harris & Epton, 2014). Vermoed wordt dat er een gedragsverandering zal plaatsvinden, als de risicoperceptie van een persoon over een bepaald risico of het gevoel van gevaar wordt vergroot. Interventies, die succesvol de inschattingen van risico's hebben veranderd, laten inderdaad zien dat er veranderingen in intenties en gedragingen plaats vonden. De grootste effecten waren te zien als tegelijkertijd de inschatting van het risico, de response efficacy en de self efficacy worden veranderd (Sheeran, Harris & Epton, 2014).

Response efficacy en self efficacy zijn onderdelen van de protection motivation theory (Rogers, 1975) en PMT is bovendien één van de meest gebruikte theorieën voor het design van preventieve risicoboodschappen (Prentice-Dunn, McMath & Cramer, 2009). Ook Block en Keller (1998) denken dat PMT de beste theorie zou zijn om risicocommunicatie en preventie op te baseren. Zowel de perceptie van informatie over de ernst van het risico en de waarschijnlijkheid van het risico als de perceptie van response efficacy en self efficacy zouden als gevolg hebben dat de motivatie om zich te beschermen groter wordt. Een grotere motivatie voor bescherming zou de aansporing zijn om gerelateerd gedrag te vertonen. Met behulp van de PMT kan dus worden onderzocht welke opvattingen moeten worden beïnvloed om intenties en gedrag te veranderen.

Al-Tawfiq en Pittet (2013) benadrukken dat het transtheoretische model (TTM) kan worden gebruikt om interventies te maken, die zich erop richten gedragsveranderingen te voorspellen en de mensen te motiveren deze te overnemen. In hun onderzoek laten ze bijvoorbeeld zien dat het model kan worden gebruikt om het gedrag met betrekking tot

handhygiëne te bevorderen. Het TTM beschrijft fasen van motivationele bereidheid (Morrison & Bennett, 2010). Mensen maken veranderingsfasen door verschillende processen, die een rol spelen bij de verschillende fasen. In het model wordt een proces beschreven hoe mensen door de verschillende fasen eerst geen intentie hebben om iets te veranderen en het probleem ontkennen en later door doelen stellen en voorbereid te zijn waarneembare gedragsveranderingen laat zien (Morrison & Bennett, 2010). Een ander gedragsmodel dat kan worden gebruikt om de opvattingen en het gedrag te veranderen is de health action process approach (HAPA). De HAPA stelt dat de gedragsveranderingen afhankelijk is van een pre intentionele motivatiefase en een post intentionele volitiefase. Het model probeert de kloof tussen intentie en gedrag te overbruggen door vooral zelfredzaamheid en actieplannen te benadrukken (Morrison & Bennett, 2010). Gaston en Prapavessis (2014) laten bijvoorbeeld zien dat een combinatie van de PMT en het HAPA in de planning en uitvoering van een motivationele interventie resulteerde in meer beweging onder de doelgroep van zwangere vrouwen.

Er moet als volgende stap een systeem worden ontwikkeld die als doel heeft de opvattingen, intenties en tenslotte de gedragingen van de mensen te beïnvloeden. Als basis voor het design van het systeem kunnen dan de PMT en de gedragsmodellen kunnen worden gebruikt om een interventie te plannen. Een aanpak die erbij geschikt blijkt, is het ontwikkelen van een online interventie. Een groot deel van de publiek heeft toegang tot het internet en in vergelijking met andere methoden zoals posters kan er de doelgroep beter direct worden bereikt. Wantland, Portillo, Holzemer, Slaughter & McGhee (2004) laten in hun onderzoek zien dat in vergelijking met interventies die niet op het internet zijn gebaseerd de internet interventies betere resultaten laten zien met betrekking tot toename van kennis en gedragsveranderingen. Als er tevens uit het resultaatendeel bleek dat de meeste mensen zich zouden informeren via het internet, zou het handig zijn om een effectieve risicocommunicatie via het internet op te bouwen.

Om te bereiken dat een soortgelijke interventie resulteert in gedragsveranderingen moet er niet alleen worden ingegaan op de risicoperceptie van de mensen met behulp van de PMT en mogelijke stappen in de gedragsveranderingen met behulp van de TTM of HAPA, maar moet de interventie in vorm van risicocommunicatie overtuigend zijn. Het ontwerpen van een goede website is niet voldoende om de gebruikers te motiveren gezonde beslissingen te maken (Whitten, Smith, Munday & LaPlante, 2008). Volgens het Elaboration likelihood model (ELM) zullen pogingen om mensen te beïnvloeden door informatie niet werken, als de mensen niet geïnteresseerd zijn in het probleem en de gegeven informatie (Morrison &

Bennett, 2010). Het gevolg is dat de informatie anders wordt verwerkt en dat de veranderingen in de attitudes en het gedrag niet zo consistent zijn (Flynn, Worden, Bunn, Connolly & Dorwaldt, 2011).

Om de motivatie onder het algemene publiek te vergroten om zich beter te informeren over MRSA moet de website dus overtuigend worden gemaakt. De mensen moeten verleid worden om meer te willen weten door het lezen van alle informatie die erop staat. Als het erom gaat het algemene publiek te voorzien met informatie, die ze nodig hebben om eigen opvattingen te maken over het risico voor hen en de omgeving, is het van groot belang dat de website op de informatiebehoefte van het algemene publiek is gebaseerd en niet alleen informatie biedt die is gebaseerd op de kennis van experts.

Een aanpak om een medium zo interessant mogelijk te maken voor de doelgroep is het “Persuasive Systems Design Model”, ofwel PSD-model (Oinas-Kukkonen & Harjumaa, 2009). Het model laat aan de mogelijke ontwerper zien hoe een project kan worden ontwikkeld. Daarbij richt het zich op de analyse, het design proces, de evaluatie van de context van overtuiging en gerelateerde technieken (Lehto & Oinas-Kukkonen, 2011). Door zich als ontwerper te richten op de beschreven ontwikkelingsstappen zou het best worden bereikt dat de mensen hun attitude en hun gedrag veranderen. In meerdere stappen worden de intentie, de gebruikers, de boodschap en informatieroute geanalyseerd en daarop wordt de ontwikkeling van het systeem gebaseerd, om de interactie tussen gebruiker en systeem zo goed mogelijk te maken. Hoe geloofwaardiger het systeem is, hoe overtuigender het is (Lehto & Oinas-Kukkonen, 2011). Op deze manier zou er een mogelijk overtuigend product ontstaan dat de aandacht trekt van gebruikers en hen motiveert om zich verder te informeren. Zo zou verder de attitude en uiteindelijk het gedrag van de doelgroep worden veranderd.

In verschillende doelgroepen zijn verschillende types mensen met verschillende eigenschappen. Om de eigenschappen van de doelgroep het beste in het design proces van risicocommunicatie te betrekken en te bereiken dat het PSD aansluit aan de gebruikers, kan het proces worden ondersteund door het ontwikkelen van gebruikersprofielen. Zo kan worden bereikt dat de interventie en het aanpak van beïnvloeding zo goed mogelijk past bij de doelgroep. Uit deze profielen wordt dan vervolgens een persona ontwikkeld. Een persona is een fictieve typering van een gebruiker (LeRouge, Ma, Sneha & Tolle, 2013). Een persona dient als representatie van de doelgroep en probeert op deze manier de gegeven informatie te baseren op de informatiebehoefte van de gebruikers. Er staan dus vragen centraal, zoals wat de mensen eigenlijk willen weten en hoe gemotiveerd ze zijn om deze informatie te verkrijgen. Volgens de onderzoekers kunnen persona's goed worden gebruikt in Consumer

health technologies (CHT). Door het ontwikkelen van een persona zou volgens LeRouge et al. (2013) worden bereikt dat de onderzoeker niet alleen de algemene demografische data en uitspraken van respondenten, maar ook de mentale modellen van de respondenten te betrekken. Op deze manier zou worden gewaarborgd dat de gebruiker centraal staat en het design proces niet zo zeer gebaseerd is op opvattingen en interpretaties van de onderzoekers. Als er een website met betrekking op een verbetering van de risicocommunicatie zou worden ontwikkeld, is het van belang om eerst persona's te maken en de website zo aantrekkelijk mogelijk te maken met behulp van het PSD model.

Referenties

- Al-Tawfiq, J.A. & Pittet, D. (2013). Improving hand hygiene compliance in healthcare settings using behavior change theories: Reflections. *Teaching and Learning in Medicine: An International Journal*, 25(4), 374-382
- Dr. Ammon, A. & Dr. Bräunig, J. (2000). Lebensmittelbedingte Erkrankungen in Deutschland. *Gesundheitsberichterstattung des Bundes Heft 01/02. Robert Koch-Institut*
- Baujean, D., van Velsen, L., van Gemert-Pijnen, J., Maat, A., van Steenbergen, J. & Crutzen, R. (2013). Using Risk group profiles as a lightweight qualitative approach for intervention development: An example of prevention of tick bites and Lyme disease. *JMIR research protocols* 2013, 2(2)
- Block, L.G. & Keller, P.A. (1998). Beyond protection motivation: An integrative theory of health appeals. *Journal of Applied Social Psychology*, 1998, 28(17), 1584-1608
- Boeije, H. (2008). Analyseren in kwalitatief onderzoek. *Den Haag: Boom/Lemma*.
- Boekhorst, E. (2010). Predicting risk perception of emerging zoonoses. *Emerging zoonoses: Early warning and surveillance in the Netherlands*, 91-112
- Centers for Disease Control and Prevention. CDC and Zoonotic Disease. Verkregen op 9 mei 2015 van <http://www.cdc.gov/about/facts/cdcfastfacts/zoonotic.html>.
- Damman, O.C. & Timmermans, D. R. M. (2012). Educating health consumers about cardiovascular metabolic health risk: What can we learn from lay mental models of risk?. *Patient education and counselling*, 89, 300-308
- Decker, D.J., Evensen, D.T.N., Siemer, W.F., Leong, K.M., Riley, S.J., Wild, M.A., Castle, K.T. & Higgins, C.L. (2010). Understanding risk perceptions to enhance communication about human-wildlife interactions and the impacts of zoonotic disease. *LAR Journal*, 51, 255-261

- De Vries, N.K. (2002). Risico's en risicoperceptie. *Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde*, 109, 202-206
- De Zwart, O. (2008). Exploring risk perceptions of emerging infectious diseases. *Thesis Erasmus MC, University Medical Center Rotterdam*
- De Zwart, O., Veldhuizen, I.K., Elam, G., Aro, A.R., Abraham, T., Bishop, G.D., Voeten, H.A.C.M., Richardus, J.H. & Brug, J. (2009). Perceived threat, risk perception, and efficacy beliefs related to SARS and other (emerging) infectious diseases: Results of an international Survey. *International Journal of Behavioral Medicine*, 16(30), DOI 10.1007/s12529-008-9008-2
- European Food Safety Authority. Zoonotic Diseases. Verkregen op 9 mei 2015 van <http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/zoonoticdiseases.htm>.
- Flynn, B.S., Worden, J.K., Yanuska Bunn, J., Connolly, S.W. & Dorwaldt, A.L. (2011). Evaluation of smoking prevention television messages based on the elaboration likelihood model. *Health Education Research*, 26(6), 976-987
- Gaston, A. & Prapavessis, H. (2014). Using a combined protection motivation theory and health action process approach intervention to promote exercise during pregnancy. *Journal of Behavioral Medicine*, 37, 173–184
- Groesser, S. N. & Schaffernicht, M. (2012). Mental models of dynamic systems: taking stock and looking ahead. *System dynamics review* 28, 46-68
- Gross, M. (2014). Our shared burden of disease. *Current Biolog*, 24(24)
- Köck, R., Becker, K., Cookson, B., van Gemert-Pijnen, J.E., Harbarth, S., Kluytmans, J., Mielke, M., Peters, G., Skov, R.L., Struelens, M.J., Tacconelli, E., Navarro Torné, A., Witte, W. & Friedrich, A.W. (2010). Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA): burden of disease and control challenges in Europe. *Euro Surveillance*, 15(41), Available online : <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19688>

- Kutttschreuter, M. (2006). Psychological determinants of reactions to food risk messages. *Risk Analysis*, 26(4)
- Lehto, T. & Oinas-Kukkonen, H. (2011). Persuasive features in web-based alcohol and smoking interventions: A Systematic Review of the Literature. *Journal of medical internet research*, 13
- LeRouge, C., Ma, J., Sneha, S. & Tolle, K. (2013). User profiles and personas in the design and development of consumer health technologies. *International journal of medical informatics*, 82, 251-268
- Morrison, V. & Bennett, P (2010). Gezondheidspsychologie. *Amsterdam: Pearson Benelux PV*
- Merriam, S.B.M. (1995). What Can You Tell From An N of 1?: Issues of validity and reliability in qualitative research. *PAACE journal of lifelong learning*, 4, 51-60
- Murphy, F.A. (2008). Emerging zoonoses: The challenge for public health and biodefense. *Preventive Veterinary Medicine*, 86, 216-223
- Mayo Clinic. Diseases and Conditions MRSA infection. Verkregen op 6 mei 2015 van <http://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/mrsa/basics/definition/con-20024479>.
- Nationale Forschungsplattform für Zoonosen. Verkregen op 6 mei 2015 van <http://www.zoonosen.net/Zoonosenforschung.aspx>.
- Oinas-Kukkonen, H. & Harjumaa, M. (2009). Persuasive systems design: Key issues, process model, and system features. *Communications of the Association for Information System*, 24
- Prentice-Dunn, S., McMath, B.F. & Cramer, R.J. (2009). Protection motivation theory and stages of change in sun protective behavior. *Journal of Health Psychology*, 14(2), 297–305

- Riley, D. (2013). Mental models in warnings message design: A review and two case studies. *Safety Science*, 61, 11-20
- Sheeran, P., Harris, P.R. & Epton, T. (2014). Does heightening risk appraisals change people's intentions and behavior? A meta-analysis of experimental studies. *Psychological Bulletin*, 140(2), 511-543
- Skarlatidou, A., Cheng, T. & Haklay, M. (2012). What do lay people want to know about the disposal of nuclear waste? A mental model approach to the design and development of an online risk communication. *Risk Analysis*, 32(9)
- Verhoeven, F., Karreman, J., Bosma, A.R., Hendrix, R.M.G. & van Gemert-Pijnen, L. (2010). Toward improves education of the public about methicillin-resistant *Styphylococcus aureus*: A mental models approach. *International Journal of Infection Control*, 6(1)
- Wantland, D.J., Portillo, C.J., Holzemer, W.L., Slaughter, R. & McGhee, E.M. (2004). The Effectiveness of web-based vs. non-web-based interventions: a meta-analysis of behavioural change outcomes. *Journal of medical internet research*, 6
- Wayop, I.I.Y.A., Overgaauw, P.A.M. & Keessen, L.E.C. (2011). Zoonotic disease risks and agritourism in the Netherlands: A Review. *Una Salud. Revista Sapuvet de Salud Pública*, 2(1), 81-112
- Wendt, A., Kreienbrock, L. & Campe, A. (2015). Zoonotic disease surveillance – inventory of systems integrating human and animal disease information. *Zoonoses and Public Health*, 62, 61-74
- Whitten, P., Smith, S., Munday, S. & LaPlante, C. (2008). Communication assessment of the most frequented breast cancer websites: evaluation of design and theoretical criteria. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13

Zikmund-Fisher, B.J., Turkelson, A., Franzblau, A., Diebol, J.K., Allerton, L.A. & Parker, E.A. (2013). The effect of misunderstanding the chemical properties of environmental contaminants on exposure beliefs: A case involving dioxins. *Science of the Total Environment*, 447, 293-300

Bijlage

Bijlage 1- Interviewschema

Algemeen

- Plaats afname interview (zelf invullen)
- Geslacht (zelf invullen)
- Leeftijd
- Opleidingsniveau
- Heeft u huisdieren ja / nee?
- Zwanger (zelf invullen...)
- Heeft u kinderen: ja/nee... leeftijd van de kinderen?

- Wat kunt u mij vertellen over ziektes die van dieren op mensen worden overgebracht?

Wat is *SPECIFIEKE ZIEKTE*

- Heeft u wel eens gehoord van * SPECIFIEKE ZIEKTE*?
 - Kunt u mij vertellen wat u allemaal weet over *SPECIFIEKE ZIEKTE*?

PREVENTIE

Gedrag

- Wat kan u doen om te voorkomen dat u *SPECIFIEKE ZIEKTE* krijgt?
 - Hoe weet u dat?
 - Indien geen idee: Waar zou u de informatie zoeken om te weten wat u moet doen?
(Voorbeelden: Websites, apps, Facebook, nieuwssites, etc.)
 - Hoe effectief denkt u dat uw eigen gedrag is in het voorkomen van *SPECIFIEKE ZIEKTE*

VERSPREIDING / RESERVOIR / CONTAMINATIE

- Hoe zou een mens ziek kunnen worden door * SPECIFIEKE ZIEKTE*?
 - (Voor interviewer: op welke manier kunt u 'besmet' raken? denk aan via lucht, uitwerpselen, speeksel, bloed, etc.)
 - Zijn er nog andere manieren om * SPECIFIEKE ZIEKTE* op te lopen?
 - Hoe kan *SPECIFIEKE ZIEKTE* ontstaan?
 - Kan een mens een dier besmetten?
 - Hoe dan?

ORIGINE

- Welke dieren dragen * SPECIFIEKE ZIEKTE* met zich mee?
- Waar is de * SPECIFIEKE ZIEKTE* nog meer aanwezig?
(Voor Interviewer: Bijvoorbeeld in water, vleermuizen, urine, uitwerpselen, ziekenhuis, kranen.....etc.)

RISICOFACTOREN

- Hebben bepaalde groepen mensen een grotere kans om *SPECIFIEKE ZIEKTE* te krijgen?
 - Zo ja: Welke groepen / op welke manier / waarom denk je dat ?
 - Zo nee: Waarom niet?

CONSEQUENTIES

Ziekteverschijnselen

- Als iemand *SPECIFIEKE ZIEKTE* heeft, wordt deze persoon dan ook ziek?
 - Zo ja: wat voor een ziekte symptomen krijgt hij / zij dan?
 - Zo ja: Gaan er ook mensen aan dood?
- Wanneer denk je dat iemand met *SPECIFIEKE ZIEKTE* besmettelijk is?
 - Voor wie dan?
 - Waarom denk je dat?
(voor interviewer: bepaalde groepen mensen? Dieren?)

BEHANDELING

Als iemand *SPECIFIEKE ZIEKTE* heeft, wat kan die dan doen om beter te worden?
(voor interviewer: Ziekenhuis, huisarts, gezond eten, thuis blijven)

- Is er een behandeling mogelijk voor *SPECIFIEKE ZIEKTE*?
 - Zo ja: Wat voor behandeling?
 - Wanneer moet je dan starten met deze behandeling?
- Denk je dat *SPECIFIEKE ZIEKTE* van invloed is op je dagelijks leven?
 - Zo ja: Moet je je anders gedragen?
- Stel een familie lid heeft *SPECIFIEKE ZIEKTE*, mag je dan op bezoek?
 - Zo ja: Moet je dan nog ergens op letten?
 - Zo nee: Waarom niet?

Informatiebehoefte

- Welke informatie zou u willen krijgen als u informatie zoekt over *SPECIFIEKE ZIEKTE*
- Zou u deze informatie zelf opzoeken?
 - Hoe zou u dat doen?
 - Of van wie zou u deze willen krijgen?
(Bijvoorbeeld: Dokter, radio, TV, nieuwssites, alerts op mobiel, etc.)

Bijlage 2 - Toestemmingsverklaringformulier (informed consent)

Titel onderzoek:

ePublic Health: an interactive Platform for tailored Risk Communication to prevent non-alimentary Zoonotic Diseases.

Verantwoordelijke onderzoeker:

Melle R. Lorijn

In te vullen door de deelnemer

Ik verklaar op een voor mij duidelijke wijze te zijn ingelicht over de aard, methode, doel en [indien aanwezig] de risico's en belasting van het onderzoek. Ik weet dat de gegevens en resultaten van het onderzoek alleen anoniem en vertrouwelijk aan derden bekend gemaakt zullen worden. Mijn vragen zijn naar tevredenheid beantwoord.

[indien van toepassing] Ik begrijp dat film-, foto, audio- en videomateriaal of bewerking daarvan uitsluitend voor analyse en/of wetenschappelijke presentaties zal worden gebruikt.

Ik stem geheel vrijwillig in met deelname aan dit onderzoek. Ik behoud me daarbij het recht voor om op elk moment zonder opgaaf van redenen mijn deelname aan dit onderzoek te beëindigen.

Naam deelnemer:

Datum: Handtekening deelnemer:

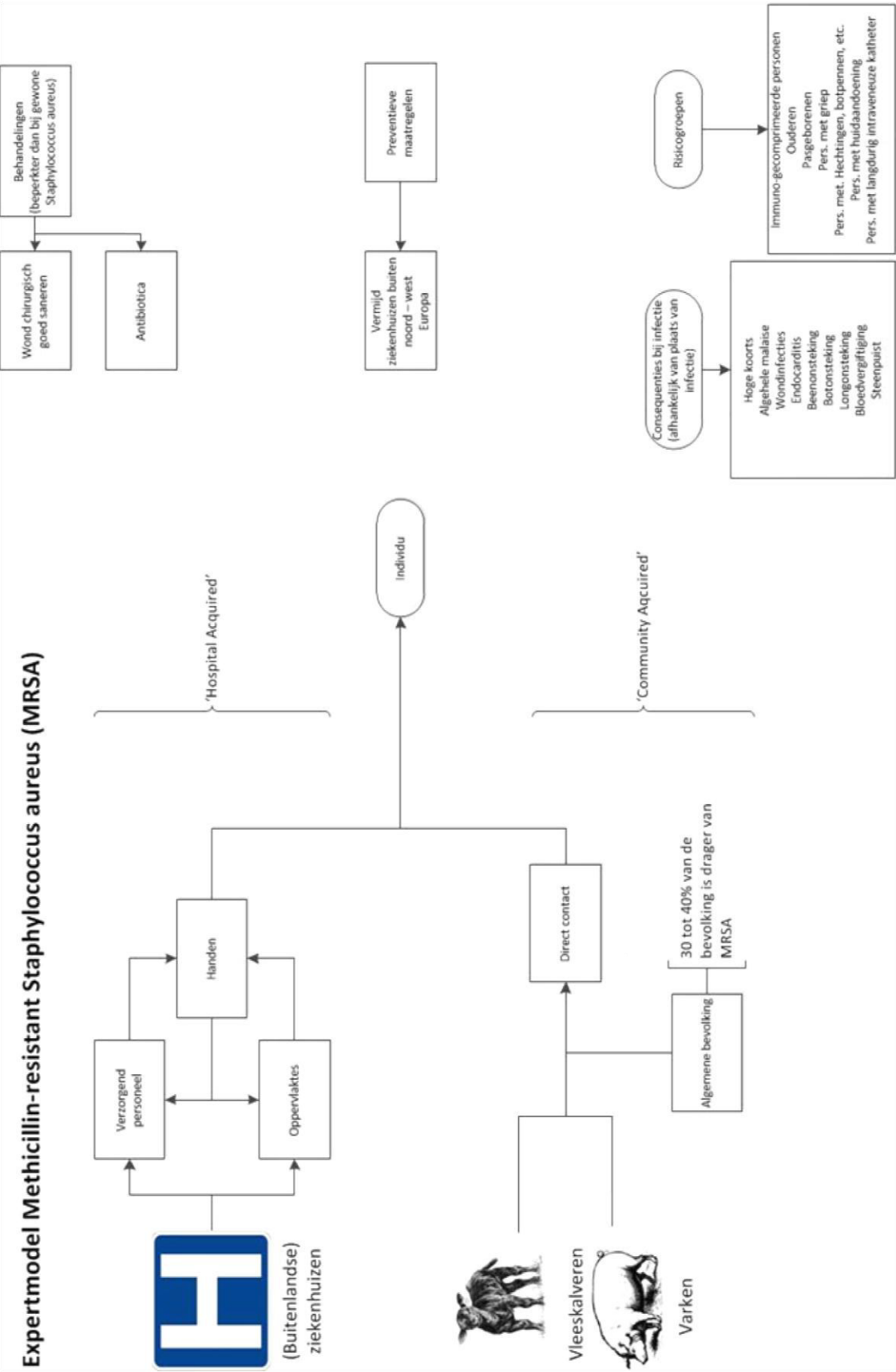
In te vullen door de uitvoerende onderzoeker

Ik heb een mondelinge en schriftelijke toelichting gegeven op het onderzoek. Ik zal resterende vragen over het onderzoek naar vermogen beantwoorden. De deelnemer zal van een eventuele voortijdige beëindiging van deelname aan dit onderzoek geen nadelige gevolgen ondervinden.

Naam onderzoeker:

Datum: Handtekening onderzoeker:

Bijlage 3 - Expert model over MRSA



Bijlage 4 – toelichting expert model

Toelichting expertmodel

meticillineresistente *Staphylococcus aureus* (MRSA)

Algemene toelichting:

- Er wordt onderscheid gemaakt tussen ‘community acquired’ infecties, welke voornamelijk huidinfecties betreffen en ‘hospital acquired’ infecties, welke in ziekenhuizen worden opgelopen.
- Het geslacht *Staphylococcus* omvat meer dan 20 soorten. *S. aureus*, *S. epidermidis*, *S. haemolyticus* en *S. saprophyticus* worden bij de mens het meest geïsoleerd.
- Of het een MRSA genoemd wordt berust op de aanwezigheid van een bepaald gen in de bacterie. Dit gen codeert voor de productie van een gemodificeerd penicillinebindend eiwit dat een verminderde affiniteit bewerkstelligt voor bepaalde antibiotica.
- De symptomen en het verloop verschillen per ziektebeeld (plaats infectie, weerstand patiënt, specifieke bacterie).
- Ongeveer 30% van de mensen is symptoom loos drager van *S. aureus*, met name in de neus. Normaal gesproken leidt dragerschap zelden tot ernstige infecties.
- In ziekenhuizen is de kans op verspreiding en besmetting hoger dan daarbuiten, met name ziekenhuizen buiten West-Europa.
- Infecties kunnen zowel endogeen als exogeen zijn. Endogeen: Kan leiden tot infecties van de huid. Exogeen: worden veroorzaakt door besmetting met een *S. aureus*-stam van een extern reservoir en kan bij verder verloop gepaard gaan met aanzienlijke sterfte onder patiënten.
- Verschil tussen MRSA-kolonisatie en MRSA-infectie. *Kolonisatie*: de bacterie is langdurig bij een persoon aanwezig. Men noemt dit ook wel ‘(MR)SA-dragerschap’. Kan leiden tot infectie, hoeft niet. *Infectie*: afhankelijk van de plaats van infectie kan dit leiden tot onder andere pus gevulde blaren, ontstekingen, gewricht- en peesontstekingen, abscessen, pneumonie, infectie van huid en onderhuids vet, bloedbaaninfecties.
- Om een infectie te veroorzaken zijn grote aantallen bacteriën nodig.

Hieronder worden de variabelen uit het expertmodel in meer detail toegelicht.

Transmissiewegen MRSA

Voor MRSA zijn de volgende risicofactoren bekend:

- *Vleeskalveren / Varkens*: vanuit de dierpopulatie de meest waarschijnlijke transmissiebron.
- *Algemene bevolking*: ongeveer 30% van de bevolking is dragen van MRSA en kan dit overdragen naar zijn / haar omgeving.

- *(Buitenlandse) ziekenhuizen*: Een waarschijnlijke variabele voor het verkrijgen van een MRSA voor patiënten / verzorgend personeel. Met name buitenlandse ziekenhuizen, waar regels anders zijn omtrent MRSA preventie en bestrijding, vormen een risico.
- *Oppervlaktes*: MRSA bacteriën kunnen slecht tegen verhitte, maar op oppervlaktes en in droge omgeving kunnen deze tot enkele maanden buiten hun natuurlijke gastheren overleven.
- *Verzorgend personeel*: Dit zijn diegene die in het ziekenhuis langs alle bedden gaan en zich door alle ruimtes bewegen. Binnen een ziekenhuis is dit een waarschijnlijke manier van transmissie.
- *Handen*: een MRSA is vaak op de handen aanwezig en wordt door contact zo overgebracht op andere oppervlaktes / individuen.

Groepen met verhoogd risico op infectie:

- pasgeborenen en ouderen;
- bezoekers buitenlandse (niet West-Europese) ziekenhuizen
- personen die drager zijn van *S. aureus*;
- personen met huidaandoeningen zoals eczeem, psoriasis, verwondingen en brandwonden;
- patiënten met een verminderde weerstand (diabetes mellitus, cystic fibrosis, chronisch nierinsufficiëntie, agammaglobulinemia, chronisch granulomateuze ziekte en leveraandoeningen);
- intraveneuze drugsgebruikers;
- patiënten met langdurig gebruik van een intraveneuze katheter, hemodialyse, peritoneaal dialyse, shunts en chirurgie in het algemeen;
- patiënten met een langdurige behandeling met immunosuppressiva (corticosteroïden, chemotherapie);
- patiënten met een influenza-infectie;
- patiënten met hechtingen.

Klachten:

Bij kolonisatie: de bacterie is langdurig bij een persoon aanwezig. Men noemt dit ook wel ‘(MR)SA-dragerschap’. Kan leiden tot infectie, hoeft niet.

Bij Infectie: afhankelijk van de plaats van infectie kan dit leiden tot onder andere pus gevulde blaren, ontstekingen, gewricht- en peesontstekingen, abscessen, pneumonie, infectie van huid en onderhuids vet, bloedbaaninfecties.

Ernstig verloop

Verhoogde kans op ernstig beloop hebben:

- pasgeborenen en ouderen;
- patiënten met influenza;
- immuno-incompetente patiënten;
- patiënten die na een grote operatieve ingreep een *Staphylococcus aureus*- infectie ontwikkelen;

- patiënten met chronische aandoeningen;
- patiënten met waterpokkeninfectie.

Immuniteit

Geen.

Behandeling MRSA

Bij oppervlakkige, gelokaliseerde infecties, zonder koorts, is goede wondverzorging en goede hygiëne afdoende. Als een hechting of iets dergelijks bij de infectie een rol speelt wordt dit indien mogelijk verwijderd.

Bij uitgebreide laesies, met of zonder koorts, of bij invasieve infecties is lokale of systemische antibiotische therapie begonnen. In verband met de frequente penicillineresistentie (circa 80%) komt in de eerste plaats een penicillinaseresistente penicilline, zoals flucloxacilline, in aanmerking. Een wond kan ook chirurgisch worden ontsmet.

Voorlichting

De voorlichting over MRSA kan op verschillende manieren plaatsvinden:

- Voorlichting over het bezoeken van buitenlandse ziekenhuizen kan mensen bewust maken op het gevaar van een MRSA op die plekken, zodat preventieve maatregelen zoals goede hygiëne getroffen kunnen worden.
- Voorlichting voor mensen die intensief contact hebben met kalveren / varkens kunnen informatie krijgen over eventuele transmissie op die manier, zodat hier rekening mee gehouden kan worden in hun omgeving.
- Door objectieve en juiste voorlichting kunnen mensen een betere risico inschatting maken voor het daadwerkelijke gevaar voor hen als individu.