



Ongezonder jong

Buizenradar voor bacteriën

Zoeken naar ADHD-dieet

Kwaliteit en zorg missen balans

4 Weerbare jeugd gezonder

'De inbreng van ouders is waarschijnlijk groter dan we dachten.'

'Moeder
heeft
sleutel-
positie'

'Nieuwe
varianten
duiken
op'

'Niet met
ramen
dicht bin-
nen blijven'

6 Minder smog, meer smog-berichten

'Ernstige smog komt niet vaak voor.'

10 Buienradar voor bacteriën

De geografische verspreiding in Europa van MRSA in kaart gebracht.

12 Kwaliteit en kosten zorg missen balans

'Het zorgsysteem heeft meer gevoel van urgentie nodig.'

16 Zoeken naar ADHD-dieet

'Harde bewijzen voor een verband tussen voeding en het voorkomen van ADHD zijn er niet.'

18 PIENTER informeert over bescherming infectieziekten

'Er is veel veranderd in het Rijksvaccinatieprogramma.'

En verder...

- 3 Nieuws
- 8 Rapporten en publicaties
- 14 Rapporten en publicaties
- 20 Een vak apart

Fotografie cover: Hollandse Hoogte



Opkomst eerste prikronde HPV-vaccinatie 56%

In de eerste ronde van de vaccinatie tegen baarmoederhalskanker heeft 56% van de 12-jarige meisjes de eerste prik uit de serie van drie gehaald. In totaal kregen 95.399 meisjes een uitnodiging. 53.181 meisjes kwamen de eerste prik halen. Dat blijkt uit de landelijke opkomstcijfers na deze eerste ronde.

Verstandig zonnen

Vragen over verstandig zonnen? Volg de actuele gemeten zonkracht in Bilthoven en kijk voor meer informatie in het digitale dossier UV-straling.

De zonkracht, of UV-index is een maat voor de intensiteit van de UV-straling. De zonkracht bepaalt hoe lang de huid kan worden blootgesteld zonder rood te worden. Bescherming van de huid is mogelijk door uit de zon te gaan, blootgestelde delen te bedekken of een zonnebrandcrème aan te brengen.

www.rivm.nl/milieuportaal/dossier/uv-ozon-en-klimaat/



Weerbare jongeren leven gezonder

Vmbo-leerlingen roken en drinken eerder en vaker dan hun havo- en vwo-leeftijdgenoten. Ook hebben zij vaker op vroegere leeftijd seks. Maar waarom bestaan die verschillen? En welke aangrijpingspunten voor preventie zijn mogelijk? Het RIVM zocht dit uit samen met het Instituut voor onderzoek naar Leefwijzen en Verslaving, Trimbos, Universiteit Utrecht en Sociaal Cultureel Planbureau.

Tekst Ester Goddijn | Fotografie Hollandse Hoogte

'Zo'n 60 procent van de jeugd zit op het vmbo. Het gaat dus om een grote groep van ongeveer 500.000 leerlingen', zegt Jantine Schuit, hoofd van het centrum voor Preventie- en Zorgonderzoek van het RIVM. 'Deze jongeren vormen een extra kwetsbare groep, aangezien de schooluitval hoger is en er meer gedragsproblemen voorkomen dan onder havisten en vwo'ers.'

Dat vooral jongeren van 12-16 jaar met een lage opleiding ongezond gedrag vertonen, was al bekend. Maar niet duidelijk is waarom juist deze groep er eerder mee begint en ook vaker ongezond leeft. Carola Schrijvers, destijds onderzoeker bij het centrum Volksgezondheid Toekomstverkenningen van het RIVM, zocht in opdracht van het ministerie voor Jeugd en Gezin uit waarom laagopgeleide jongeren ongezonder leven. Eind april verscheen het rapport *Middelengebruik en seksueel gedrag van jongeren met een laag opleidingsniveau. Aangrijpingspunten voor preventie* onder eindredactie van Jantine Schuit. Schrijvers, nu werkzaam bij het Instituut voor onderzoek naar Leefwijzen en Verslaving, zegt hierover: 'Dit rapport is een eerste aanzet in het verklaren van

ongezond gedrag onder laagopgeleide jongeren. Meer onderzoek naar de achterliggende mechanismen van ongezond gedrag bij deze groep is hard nodig.'

Het goede voorbeeld

Vooral de sociale omgeving lijkt invloed te hebben op het gedrag van jongeren. Dit blijkt uit een literatuuronderzoek en analyses uitgevoerd op gegevens van de HBSC (health behavior in school children)-studie. 'Experts vermoeden dat de inbreng van ouders wel eens een stuk groter kan zijn dan we nu denken', licht Schuit toe, 'en daarbij neemt de moeder een sleutelpositie in. Meer toezicht van de moeder hangt samen met minder ongezond gedrag, zoals het drinken van alcohol en op vroege leeftijd beginnen met seks.' De uitdrukking 'Goed voorbeeld doet goed volgen' lijkt voor de ouder-kindrelatie op te gaan.

In een expertmeeting ventileerden diezelfde experts hun mening. Zij denken dat de invloed van vrienden op (on)gezond gedrag mogelijk wordt overschat. Het zou namelijk zo kunnen zijn, dat een jongere die rookt of drinkt, zelf op zoek gaat naar vrienden die dat ook doen, in plaats van dat jongeren door vrienden gestimuleerd worden om dit te doen.



Er blijken wel degelijk aangrijpingspunten ter preventie van ongezond gedrag bij vmbo-jongeren. Schuit ziet een meerjarenbenadering voor zich, waarbij de jongeren op bepaalde cruciale momenten in hun ontwikkeling leren over de gevolgen van (on) gezond gedrag en hoe hier weerstand aan te bieden. 'Het zou al op de basisschool moeten beginnen met lessen in weerbaarheid. Hoe leer je omgaan met sociale druk? Dat is voor álle soorten gedrag belangrijk en voor alle leerlingen', benadrukt Schuit. Zij vindt ook dat de preventie van ongezond gedrag op meerdere plekken moet worden aangeboden. Niet alleen op school, maar ook in de wijk en in het sportgebouw. Maar cruciaal is volgens Schuit het betrekken van de ouders bij het stimuleren van gezond gedrag van hun kinderen.

Normen veranderen

Ook de sociale norm in de groep speelt een rol bij het wel of niet kiezen voor risicogedrag. 'In veel kringen is roken al asociaal,' zegt Schuit, 'terwijl veel drinken nog wordt gezien als gezellig en leuk. Als de norm voor drinken op dezelfde manier verandert, helpt dit al een heel stuk voor de gezondheid van jongeren. Een

aanpak op meerdere fronten zie ik als het meest kansrijk.' Ouders moeten meer bewust worden van wat gezond en ongezond gedrag is en wat de gevolgen zijn voor hun kind. Ook zou je de doelgroep zelf kunnen inzetten bij campagnes.

Daarnaast zou de overheid wet- en regelgeving verder kunnen aanscherpen, en meer toezien op de handhaving ervan. Schuit: 'Uit onderzoek blijkt dat jongeren onder de 16 jaar nog steeds gemakkelijk aan drank kunnen komen.'

Het aanbod aan preventieve interventies voor vmbo-jongeren is nu beperkt. En wat er is, betreft slechts deels de sociale omgeving in de aanpak. Schuit concludeert: 'Er is dus nog winst te behalen door een meer gerichte aanpak van het ongezonde gedrag van deze grote, kwetsbare doelgroep. Investeren in deze specifieke groep zal ook op termijn vruchten afwerpen.'

Middelengebruik en seksueel gedrag van jongeren met een laag opleidingsniveau. Aangrijpingspunten voor preventie. RIVM-rapport 270372001.

Het rapport is te downloaden via www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/270372001.html



De laatste keer dat het RIVM een persbericht voor smog de deur uitdeed, was bij de jaarwisseling 2008/2009. Vanwege het vuurwerk. Hoewel de luchtverontreiniging de laatste jaren flink is afgenomen, zal het RIVM voortaan vaker waarschuwen voor smog. De EU heeft namelijk de informatiedrempel verlaagd voor ozonsmog.

Minder smog, meer smog- berichten

Waar tot nu toe bij matige smog alleen provincies en GGD'en een waarschuwing ontvingen van het RIVM, ontvangen voortaan ook de media een persbericht. Waarschijnlijk verspreidt het RIVM dit jaar zo'n acht persberichten voor matige smog, het niveau waarbij gezondheidseffecten ontstaan.

In zijn hoogtijdagen leidde smog, een cocktail van smoke (rook) en fog (mist), tot veel slachtoffers. Berucht is de smog boven Londen, die in 1952 naar schatting vier- tot twaalfduizend doden eiste, vooral door de uitstoot van vuile kolencentrales die door windstil weer dagenlang boven de stad bleef hangen. Inmiddels is de luchtvervuiling sterk verminderd, maar nog steeds zijn er perioden van smog. Het RIVM houdt met een landelijk meetnet van vijftig meetstations de luchtkwaliteit in de gaten. Van smog is sprake als de grenswaarden van ozon, stikstofdioxide (NO_2), zwaveldioxide (SO_2) of fijn stof worden overschreden.

Vooraf bij stabiel weer kan smog ontstaan, met name dicht bij de vervuilingbronnen. Birgit Loos, plaatsvervangend hoofd van het Centrum voor Milieumonitoring, legt uit: 'Verkeer is een belangrijke bron voor NO_2 en fijn stof. SO_2 wordt vooral door de industrie uitgestoten, maar dat is de laatste jaren heel erg gedaald door de strenge eisen. Ozon is een reactieproduct dat algemeen kan optreden.' Ozon ontstaat onder invloed van zonlicht onder andere uit NO_2 .

Onzichtbare aswolk

Hoewel prominent in het nieuws, leidde de aswolk van de IJslandse vulkaan Eyjafjallajökull niet tot smogproblemen.

Voor het RIVM-meetnet bestond hij zelfs niet. 'De as zagen wij niet, want die zat te hoog', aldus Loos. Komt die dan niet naar beneden? 'In elk geval tot nu toe niet. Wij hebben de eerste regenmonsters na de uitbarsting bekeken, maar daarin zaten geen waarden van bijvoorbeeld sulfaat, fluoriden en zware metalen die aan de aswolk toe te schrijven zijn.' Of toekomstige erupties wel in Nederland smog kunnen veroorzaken, valt volgens Loos niet te voorspellen.

Al jarenlang dalen de stofconcentraties die smog veroorzaken. 'Alleen, niet erg duidelijk meer', constateert Loos. 'De grote klappen hebben we wel gehad. Nu is het lastiger om succes te hebben. Bovendien: bij fijn stof telt ook Saharazand en zeezout mee, dus helemaal op nul kun je niet uitkomen.' Fijn stof is toch al lastiger om grip op te krijgen. Zo valt er geen veilige grens aan te wijzen. 'Ook al bij heel lage niveaus, als je er maar lang genoeg in rondloopt, kan dat gezondheidsschade veroorzaken.'

Volgens Europese richtlijnen mag voor fijn stof de grens van 50 microgram/ m^3 niet vaker dan 35 dagen per jaar worden overschreden. 'In Nederland heb je een aantal plaatsen waar we boven die grens zitten en waar in sommige jaren veertig tot vijftig dagen smog optreedt.' Beter gaat het met ozon, NO_2 en SO_2 . Die kennen een grens voor matige smog en één voor ernstige smog. 'Ernstige smog komt niet vaak voor. Sommige jaren voor ozon helemaal niet. Drie jaar geleden hadden we zes dagen ernstige smog voor ozon. Dat was een heel mooie zomer met weer dat bevorderlijk is voor het ontstaan van ozon.'

In zulke gevallen hoef je niet met de ramen

dicht binnen te blijven. 'Je moet vooral oppassen met zware inspanningen: joggen en zo.' Dat geldt vooral voor mensen met luchtwegaandoeningen, ouderen, kinderen en mensen met hart- en vaatziekten. Zij voelen als eerste de luchtvervuiling. De Europese smogregels laten hier en daar ruimte over voor nationaal beleid. Zo mag elk land zelf bepalen wanneer het waarschuwt voor smog van fijn stof. Nederland spreekt vanaf 200 microgram/ m^3 van ernstige smog, waarbij het RIVM persberichten verstuurt. België legt bij een voorspelling van twee dagen 70 microgram/ m^3 snelheidsbeperkingen op rond de steden. Loos: 'Wij vinden zo'n snelheidsbeperking mosterd na de maaltijd. Fijn stof bouwt zich op, zo'n maatregel heeft geen afzwakend effect. In Nederland zeggen we eerder: neem structurele maatregelen, bijvoorbeeld 80 km-zones rond de steden.'

Preventie, ziekte en zorg



Nieuwe maat voor verloren arbeidsjaren door ziekte

Het RIVM heeft een eerste aanzet geleverd voor een model waarmee inzichtelijk wordt wat de impact is van ziekten op de arbeidsproductiviteit van werknemers. In dit model is de uitkomstmaat het verlies aan arbeidsjaren door ziekte. Dit wordt uitgedrukt in de meeteenheid 'Disease-Adjusted Working Years' (DAWY). Oorzaken van verloren arbeidsjaren zijn ziekteverzuim, arbeidsongeschiktheid en productiviteitsverlies op het werk door ziekte. De nieuwe maat maakt het mogelijk de gevolgen van verschillende ziekten op verlies aan arbeidsjaren in een getal weer te geven waardoor ze met elkaar te vergelijken zijn.

Metten van verloren arbeidsjaren door ziekte: Disease-Adjusting Working Years (DAWY).
Verkenning van een nieuwe maat.
RIVM-rapport 270244001

Opsporing kleine lichaamslengte

In samenwerking met professionals uit de jeugdgezondheidszorg heeft TNO de JGZ-richtlijn 'Signalering van en verwijscriteria bij kleine lichaamslengte' ontwikkeld. De richtlijn draagt eraan bij dat kleine lichaamslengte bij kinderen tussen 0 en 10 jaar tijdig wordt opgespoord en behandeld. De richtlijn is in opdracht van het programmaministerie voor Jeugd en Gezin opgesteld. Het RIVM voert de regie over de ontwikkeling, implementatie en borging van JGZ-richtlijnen.

JGZ-richtlijn 'Signalering van en verwijscriteria bij kleine lichaamslengte'.
RIVM-rapport 295001011

Medische apparatuur thuis

Fabrikanten van medische technologie voor thuissituaties, besteden te weinig aandacht aan het beperken van risico's die gebruik met zich mee kan brengen. Dat is de conclusie van dossieronderzoek naar deze producten in opdracht van de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ). IGZ spoort fabrikanten aan de aanbevelingen in het rapport op te volgen.

Veiligheid van medische technologie in de thuissituatie. Een analyse op basis van onderzoek van technische dossiers van fabrikanten.
RIVM-rapport 360050022

Effecten interventies klein

Een minderheid van de interventies uit de leeflijnen voor lokaal gezondheidsbeleid is effectief in het terugdringen van roken, schadelijk alcoholgebruik, overgewicht of depressie. Van de interventies die het meest aangeboden worden in de GGD-regio's is de effectiviteit vaak niet bekend. Voor enkele effectieve interventies zijn de theoretische effecten op bevolkingsniveau geschat. Op basis van wat bekend is over het huidige bereik van deze interventies, zijn de geschatte effecten klein. Als uitgegaan wordt van een maximaal haalbaar bereik zijn de effecten groter, maar de bijdrage aan het behalen van de beleidsdoelstellingen blijft gering. Dit blijkt uit een onderzoek van het RIVM dat in opdracht van de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) is uitgevoerd. Effecten van preventieve interventies voor lokaal gezondheidsbeleid. Een overzicht op basis van de leeflijnen uit de handleidingen voor roken, alcohol, overgewicht en depressie.

RIVM-rapport 270382001

Infectieziekten



Gezondheidsbevordering op scholen loont

Gezondheidsbevordering en preventie op scholen loont. Er zijn gezondheidsbevorderende programma's voor scholen die ertoe leiden dat scholieren gezonder gedrag vertonen, op school beter presteren en minder vaak vroegtijdig school verlaten. Maatregelen hebben meer effect als scholen ze structureel uitvoeren en als de maatregelen integraal zijn opgezet. Ongeveer 60 procent van de GGD'en ondersteunt scholen om deze structurele en integrale gezondheidsbevordering en preventie planmatig aan te pakken.

Dit blijkt uit een studie van TNO en het RIVM in opdracht van het ministerie van VWS.

Gezondheidsbevordering en preventie in het onderwijs. Stand van zaken, effectiviteit en ervaringen van GGD'en en scholen.

RIVM-rapport 255001003



Bijwerkingen vaccinaties

In 2008 heeft de bijwerkingenbewaking van het Rijksvaccinatieprogramma (RVP) 1290 meldingen ontvangen, een toename van 30 procent ten opzicht van 2007. De oorzaak van de toename is een groter aantal meldingen van lokale reacties na de herhalingsvaccinatie die kinderen op vierjarige leeftijd krijgen. Van alle meldingen werd 79 procent beoordeeld als bijwerking van een vaccinatie. Hiervan ging het in 49 procent om heftige verschijnselen, vooral zeer hoge koorts, langdurig huilen, collapsreacties, verkleurde benen, koortsstuipen en atypische aanvallen met rillerigheid, schrikschokken en gespannenheid of juist een heel slappe houding. Bij het overige deel van de meldingen (21 procent) waren de verschijnselen geen gevolg van een vaccinatie maar van een toevallige samenloop van gebeurtenissen. Dit blijkt uit de jaarlijkse rapportage van de bijwerkingenbewaking van het RVP in 2008. Adverse Events Following Immunisation under the National Vaccination Programme of the Netherlands. Number XIV – Reports in 2008.

RIVM-rapport 205021005



Ontwikkelingen in het Rijksvaccinatieprogramma

Dit rapport geeft een overzicht van het voorkomen van verwekkers van ziekten uit het Rijksvaccinatieprogramma (RVP), de epidemiologie en bijwerkingen na vaccinatie in 2009. Hetzelfde geldt voor ontwikkelingen over nieuwe vaccins die in de toekomst eventueel in het RVP worden opgenomen. The National Immunisation Programme in the Netherlands. Developments in 2009.

RIVM-rapport 2100221012

‘Buienradar’ voor bacteriën

De geografische verspreiding van de ‘ziekenhuisbacterie’ MRSA is voor het eerst in kaart gebracht. Daaruit blijkt dat deze bacterie in Europese landen vooral in clusters voorkomt. Dit lijkt erop te wijzen dat de bacterie zich niet willekeurig verspreidt, maar vooral wordt overgedragen door patiënten die zich tussen ziekenhuizen verplaatsen. ‘Slechte hygiëne in ziekenhuizen speelt ook een rol.’

Tekst Patricia van der Zalm | Fotografie Hollandse Hoogte

De bacterie *Staphylococcus aureus* komt voor bij ongeveer een op de drie mensen, in de neus en op de huid, maar lang niet iedereen wordt er ziek van. De bacterie slaat echter toe bij mensen met een verminderde weerstand en kan dan infecties veroorzaken. Aanvankelijk kon deze bacteriële infectie worden behandeld met de antibiotica penicilline en tetracycline. Vanaf de jaren vijftig werd de bacterie resistent tegen deze middelen en werd een ander antibioticum, meticilline, ingezet. Ook dit medicijn is allang niet meer afdoende,

zoals een Britse microbioloog in oktober 1960 ontdekte bij een oudere diabetespatiënt. Besmetting met MRSA (meticilline-resistente *Staphylococcus aureus*) werd een probleem.

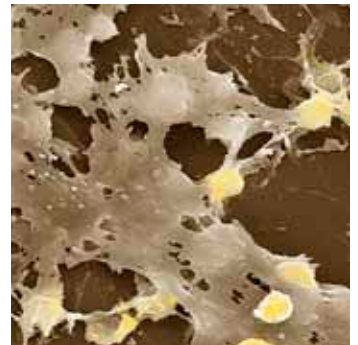
In een publicatie begin dit jaar in *PloS Medicine* beschrijven microbioloog Hajo Grundmann van het Centrum Infectieziektebestrijding (CIb) van het RIVM en zijn Britse en Duitse collega's de geografische verspreiding van de zeven belangrijkste bacteriële besmettingen over Europa, waaronder MRSA(-varianten). Uit dit onderzoek blijkt dat besmetting met deze ‘ziekenhuisbacterie’ in Europa vooral in clusters voorkomt. Die uitkomst is gebaseerd op gegevens over 3000 besmette personen in 26 Europese landen, tussen september 2006 en februari 2007 verzameld door 357 laboratoria en 450 ziekenhuizen die met het RIVM samenwerken in EARSS (European Antimicrobial Resistance Surveillance System). Grundmann coördineerde tot voor kort de onderzoeksresultaten. Uit het artikel blijkt dat in Spanje, de Balkan, Engeland en Centraal-Europa (waaronder Tsjechië en Duitsland) grote concentraties MRSA-besmettingen voorkomen. ‘We vroegen ons af hoe dat kwam, terwijl besmetting met de *S.-aureus*bacterie die nog wél gevoelig is voor antibiotica (de ‘gewone’ MSSA) juist verspreid was over heel Europa. De clustering komt waarschijnlijk doordat mensen die veel in - verschillende - ziekenhuizen verblijven de MRSA-bacterie overbrengen van het ene naar het andere ziekenhuis. Slechtere hygiëne in de ziekenhuizen speelt ook een rol. En patiënten liggen er vaak met meer personen op een kamer.’

Infuus

MRSA kan de bloedbaan infecteren via een besmet infuus, gebruik van injectienaalden of via beademingsapparatuur op een IC-afdeling. ‘Bij besmetting van de bloedbaan is er een kans van 20 tot 30 procent op overlijden van de patiënt’, zegt Grundmann.



Links: Na uitbraak van MRSA-bacterie moet een hele afdeling in het UMC Radboudziekenhuis schoongemaakt en ontsmet worden.



Boven: Microscopische weergave van MRSA-bacterie

De bacterie kan ook wondinfecties of longontsteking veroorzaken. Bij patiënten met MRSA-geïnfecteerde wondjes kan eventueel een deel van het weefsel chirurgisch worden weggesneden. 'Maar verder is de infectie moeilijk te behandelen. Meestal wordt het antibioticum vancomycine gebruikt. Maar bij een besmetting in de bloedbaan kan ondanks gebruik van vancomycine zelfs enkele jaren later het bot alsnog geïnfecteerd raken.' Er is landen dus veel aan gelegen om bacteriële besmettingen zoals die met MRSA terug te dringen. 'Het in kaart brengen ervan is heel nuttig om te bepalen welke varianten zich waar in Europa voordoen. En in welke mate. Vergelijk het met een soort buienradar, maar dan voor MRSA. Je kunt je erop voorbereiden door voorzorgsmaatregelen te treffen, bijvoorbeeld door extra controle of door patiënten uit bepaalde gebieden geïsoleerd te verplegen.'

Risicogroepen

Grundmann is optimistisch; hij verwacht dat de ziekenhuis-gerelateerde MRSA-besmettingen onder controle kunnen worden gebracht. 'De remedie is het screenen van risicogroepen, zoals mensen die vaak in het ziekenhuis liggen, ziekenhuisopnames in het buitenland. In Frankrijk en Engeland heeft de aangescherpte MRSA-screening sinds 2005 al geleid tot een daling van het aantal besmettingen.'

Niettemin blijven er nieuwe varianten opduiken, zegt Grundmann. 'Sinds vijftien jaar komt ook de 'community acquired' MRSA-besmetting ('omgevings-MRSA') voor, eerst in Australië en de VS bij gevangenen en sporters die veel huidcontact hebben en sinds 2003 ook in Nederland. Deze variant komt ook veel voor bij mensen die in armoedige omstandigheden en slechte hygiëne leven en is nog wél gevoelig voor een paar soorten antibiotica. Het is daarom belangrijk om een ontstoken wondje te laten testen op deze bacterie.'

Publicatie

Geographic Distribution of *Staphylococcus aureus* Causing Invasive Infections in Europe: A Molecular-Epidemiological Analysis. H. Grundmann e.o. PLoS Med 2010; 7(1): e1000215

Kwaliteit en kosten zorg missen balans

Nederlanders hebben ruime toegang tot de zorg bij sterk in kwaliteit variërende instellingen, tegen oplopende kosten. Dat is volgens projectleider Gert Westert kort samengevat de belangrijkste conclusie uit de Zorgbalans 2010. Deze spreekwoordelijke vinger aan de pols inventariseert de toegankelijkheid, kosten en kwaliteit van het Nederlandse zorgstelsel.

Tekst Patricia van der Zalm | Fotografie Hollandse Hoogte

De zorg is in Nederland over het algemeen goed toegankelijk, maar een aantal onderdelen scoort wat dit betreft minder goed. De telefonische bereikbaarheid van huisartsen laat nog te wensen over. Daarnaast nam het aantal wachtenden bij ggz-instellingen met 7 procent toe. Ook steeg de vraag naar behandelingen in ziekenhuispoliklinieken, waardoor de wachttijd bij een op de vier ziekenhuisafdelingen boven de Treeknorm ligt. Die schrijft bij poliklinische zorg voor dat 80 procent van de patiënten binnen maximaal 4 weken moet worden geholpen. Dit blijkt uit de Zorgbalans 2010 (over 2008). Deze inventarisatie van 'de stand van de gezondheidszorg' – de derde op rij – wordt elke twee jaar uitgebracht op verzoek van het ministerie van VWS. Zo kan worden bepaald waar het in de zorg goed gaat wat betreft toegankelijkheid, kosten en kwaliteit, en in welke sectoren verbeteringen nodig zijn. De kosten van de Nederlandse gezondheidszorg stijgen sneller dan de kwaliteit, blijkt verder. In 2007 was sprake van een

kostengroei van 4,5 procent; in 2008 van 6 à 7 procent. 'Sinds voormalig VWS-minister Borst in 2002 extra geld ter beschikking stelde om de wachtlijsten weg te werken, neemt het aantal klinische opnames toe', zegt Gert Westert van het Centrum voor Preventie- en Zorgonderzoek en projectleider van het team van acht onderzoekers dat de Zorgbalans opstelt. 'Maar ook nieuwe patiënten blijven toestromen, waardoor de totale omvang van de zorg is gegroeid.'

Grote verschillen

Ook de kosten voor geneesmiddelen zijn in 2008 gestegen. De prijzen van medicijnen zijn weliswaar fors gedaald, maar artsen schreven in dat jaar 15 procent meer voor. 'Als de prijs daalt, gaat het volume omhoog. Dat is een soort economische wetmatigheid. Toch is Nederland, internationaal gezien, heel gematigd met gebruik van geneesmiddelen en gezondheidszorg. We gaan laat naar de dokter en slikken weinig.'



Opvallend is verder dat er grote verschillen zijn in kosten voor dezelfde soort zorg. Het duurste consult voor bezoek aan een huisartsenpost was vijf keer zo hoog als het goedkoopste (35 euro). Ook bij ziekenhuis-ingrepen zoals een liesbreukoperatie liepen de prijzen tussen ziekenhuizen uiteen van 1000 tot 2500 euro. 'Die prijsverschillen ontstaan doordat huisartsenposten en ziekenhuizen zélf en afzonderlijk met de zorgverzekeraars onderhandelen over de tarieven. De marktwerking is nog maar een

paar jaar bezig, maar ik verwacht dat 'de markt' zal optreden zodat de prijzen per soort zorg en ingreep op den duur meer gelijkgeschakeld worden. Zorgverzekeraars zouden moeten kunnen beschikken over informatie over prijs en kwaliteit. Transparantie is een voorwaarde voor een goed functionerende zorgmarkt.'

Kwaliteitsinstituut

En juist aan transparantie ontbreekt het vaak, zegt Westert. 'Er zou een kwaliteits-

instituut moeten zijn dat de boel open-gooit. Nu moeten de zorgverzekeraars de zorgaanbieders aanjagen. Dat doen ze wel meer dan voorheen, maar ook zij hebben te weinig informatie. Ze selecteren zorg dus nog vooral op prijs in plaats van op kwaliteit. En zorginstellingen hebben er nog niet zoveel belang bij om reële kwaliteitsinformatie - inclusief gegevens over fouten, incidenten, vermijdbare doden - naar buiten te brengen. Hun positie is tamelijk comfortabel; de patiënten komen toch wel. Ik begrijp die aarzeling wel: artsen hebben hun professionele autonomie en dat is goed. Maar de keerzijde is dat daardoor de kwaliteit per instelling sterk varieert. Denk aan de verschillen in oncologische zorg, aan de percentages ongeplande keizersneden, die uiteenlopen van 7 tot 30 procent. Die verschillen zijn een slecht visitekaartje voor de beroeps-groep als geheel. Daar moet iets aan worden gedaan.'

Net als de Zorgbalans 2008 laat ook die van 2010 zien dat de afstemming en coördinatie tussen zorgverleners beter zou moeten.

Vier op de tien reumapatiënten moeten bijvoorbeeld vaker hetzelfde verhaal vertellen tegen steeds andere artsen en verpleegkundigen. 'Aan de coördinatie wordt nog te weinig gedaan, wat onder andere kan leiden tot medicatiefouten en andere onnodige schade. Ondanks allerlei verbeterprojecten in ziekenhuizen zien we nog niet dat de kwaliteit omhoog schiet. Het zou schelen wanneer transparante informatie hierover kan worden afgedwongen. Het zorgsysteem - zorgverleners, zorgverzekeraars en overheid - heeft meer gevoel van urgentie nodig.'

www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/260602005.html

Milieu en leefomgeving



Effecten mestbeleid gemeten

Het Landbouw Economisch Instituut (LEI) volgt de bedrijfsvoering op landbouwbedrijven; het RIVM monitort op deze bedrijven de waterkwaliteit die door de bedrijfsvoering wordt beïnvloed. Uit de monitoringgegevens blijkt dat de bemesting en nutriëntenoverschotten op melkveebedrijven sinds eind jaren negentig van de vorige eeuw eerst fors zijn gedaald en sinds 2000 zijn gestabiliseerd. Op akkerbouwbedrijven is een minder duidelijke trend zichtbaar.

Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid.

LMM-jaarrapport 2005. RIVM-rapport 680717007

Maatregelen radiologische besmetting drinkwater

Drinkwater kan door een radiologisch incident verontreinigd raken met radioactief materiaal. Om de stralingsdosis na de consumptie van drinkwater te beperken, kunnen Nederlandse drinkwaterbedrijven nooddrinkwater verstrekken. Drinkwaterbedrijven zijn wettelijk verplicht deze voorziening te kunnen leveren. Ook kunnen ze een andere bron dan de vervuilde kiezelen om drinkwater van te produceren.

Dit blijkt uit onderzoek van het RIVM in opdracht van de VROM Inspectie. Hierin zijn voor het eerst de handelingsperspectieven van drinkwaterbedrijven in deze situatie geïnventariseerd.

Maatregelen na een radiologische besmetting van drinkwater en drinkwaterbronnen.

RIVM-rapport 703719043

Klimaatverandering in de stad

De klimaatverandering kan in steden onder andere tot extreme neerslag leiden, met wateroverlast als gevolg. Een effectieve maatregel hiertegen is het zogeheten waterbergend vermogen van het stedelijk gebied te vergroten, waarvoor het ondergronds bergen van water een goede oplossing is. Ook moet een stedelijke omgeving beschikken over voldoende onafgedekte bodem, zoals parken, tuinen en wegbermen, zodat overtollig water gemakkelijker kan wegstromen. Een ander voordeel van openbaar groen is dat het schaduw biedt en daarmee verkoeling bij extreme hitte, een ander gevolg van klimaatverandering. Het thema afdekking komt echter niet terug in klimaatprogramma's waarmee provincies en gemeenten steden bestendiger kunnen maken tegen de gevolgen van de klimaatverandering.

Klimaatverandering en het stedelijk gebied.

De bodemfactor.

RIVM-rapport 607050005

Luchtnormen geordend

Een inventarisatie van het RIVM laat zien dat er in Nederland veel verschillende typen luchtnormen zijn. Voorbeelden zijn normen voor binnen- en buitenlucht en normen die specifiek de werknemer of de algemene bevolking beschermen. Het RIVM heeft dit overzicht gemaakt in opdracht van het ministerie van VROM. In het rapport zijn de beschermingsdoelen van de afzonderlijke normen beschreven, zoals de mens of het ecosysteem, evenals hun formele status.

Luchtnormen geordend.

RIVM-rapport 601782026

Graadmeter voor toestand in de bodem

Op verzoek van het ministerie van VROM heeft het RIVM de opzet, uitvoering, nut en noodzaak van het Landelijk Meetnet Bodemkwaliteit (LMB) geëvalueerd. Hieruit blijkt dat het meetnet inzicht oplevert in de kwaliteit van de bodem en het bovenste grondwater bij verschillende grondsoorten en typen landgebruik. Het fungeert, in lijn met de Beleidsbrief Bodem, als graadmeter voor de algemene toestand van de bodem. Het vormt daardoor een belangrijk instrument voor beleidsmakers.

Evaluatie van het Landelijk Meetnet Bodemkwaliteit.

RIVM-rapport 680718002



Informatie REACH voor meer doelen bruikbaar

Via de Europese wet- en regelgeving REACH wordt aangetoond of het gebruik van chemische stoffen veilig is. De informatie die REACH oplevert is gedeeltelijk bruikbaar voor andere beleidskaders waar normen een rol spelen, zoals de Kaderrichtlijn Water (KRW), het Nederlandse stoffenbeleid en vergunningverlening. Dit blijkt uit onderzoek van het RIVM, in opdracht van het ministerie van VROM.

Interactions REACH and other chemical legislation. Setting of environmental quality standards. RIVM-rapport 601375001

Veiligheid van productie biogas

Grootschalige productie van biogas uit mest kan veiligheidsrisico's met zich meebrengen voor personeel en omwonenden. Bekend is dat het biogas een mengsel van gassen is met brandbare eigenschappen door de aanwezigheid van methaan. Minder bekend zijn de giftige eigenschappen als het biogas een hoog zwavelwaterstofgehalte heeft.

Dit onderzoek geeft aanbevelingen om de risico's voor de externe veiligheid beter te kunnen beheersen.

Veiligheid grootschalige productie van biogas. Verkennend onderzoek risico's externe veiligheid. RIVM-rapport 620201001



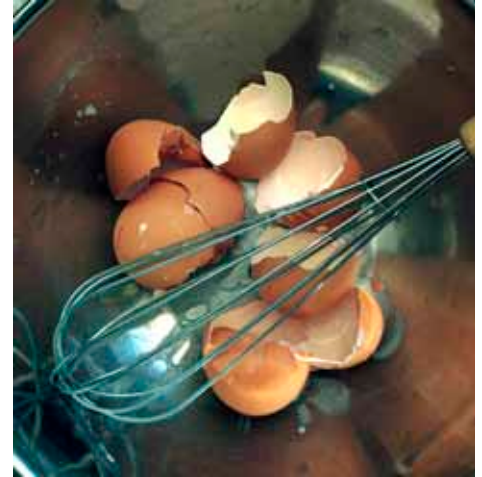
Zelfreinigend vermogen van grondwater

De bovenste laag van het grondwater in Nederland is in staat om zelf verontreinigingen op te ruimen. Hierdoor kan het grondwater veilig voor drinkwaterwinning worden gebruikt en bedreigt het de ecosystemen van de bodem en het water niet. Het RIVM-onderzoek, waarbij op 128 locaties in Nederland het zelfreinigend vermogen is gemeten, laat zien dat dit vermogen een betrouwbare ecosysteemdienst is. Het staat minder bloot aan verstoringen dan het zelfreinigend vermogen in de bodem, dat door droogte en lage temperaturen kan worden afgeremd. Wel zetten bepaalde verontreinigingen het zelfreinigend vermogen onder druk. Het gaat dan om verontreinigingen waarvoor de micro-organismen die verantwoordelijk zijn voor het zelfreinigend vermogen gevoelig zijn.

The self-purifying capacity, measured as the biodegradation of acetate, is an important ecosystem-service in the upper groundwater zone in the Netherlands.

RIVM-rapport 711701101

Leefstijl en voeding



Veertiende workshop Salmonella

Dit rapport bevat verslagen van de presentaties die op 25 en 26 mei 2009 zijn gehouden tijdens de veertiende jaarlijkse workshop voor de Nationale Referentie Laboratoria (NRL's) voor Salmonella. Het doel van de workshop is informatie uitwisselen over activiteiten van zowel de NRL's als van het overkoepelend orgaan, het Communautair Referentie Laboratorium (CRL) Salmonella. Een belangrijk onderdeel daarvan is de presentatie van de resultaten van de jaarlijks terugkerende ringonderzoeken van het CRL waarmee de kwaliteit van de NRL-laboratoria wordt gemeten. Ook presenteren de NRL's van enkele geselecteerde landen hoe zij hun taken en verplichtingen uitvoeren.

De organisatie van deze workshop is in handen van het CRL voor Salmonella, die op het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu is gevestigd. De hoofdtaak van het CRL-Salmonella is toezien op de kwaliteit van de nationale referentielaboratoria voor deze bacterie in Europa.

The fourteenth CRL-Salmonella workshop, 25 and 26 May 2009, Bilthoven, the Netherlands. RIVM-rapport 330604015

Zoeken naar ADHD-dieet

Harde bewijzen voor een verband tussen voeding(supplementen) en het voorkomen van ADHD zijn er op dit moment niet, concludeert het RIVM rapport Voeding en ADHD. Er zijn wel aanwijzingen dat sommige kinderen met ADHD baat kunnen hebben bij een eliminatiedieet.

Tekst Marianne Heselmans | Fotografie Hollandse Hoogte

Veel lezers zullen weleens gehoord hebben dat kinderen druk kunnen worden van suiker, of van kleurstoffen. En dat bepaalde diëten, visvetzuren of zinksupplementen kunnen helpen bij ADHD. Maar wat is nu echt al wetenschappelijk bewezen, als het gaat om verbanden tussen voeding en ADHD?

Nog niks, volgens het onlangs uitgekomen RIVM rapport Voeding en ADHD. 'Er zijn wel aanwijzingen dat bepaalde diëten en voedingssupplementen ADHD kunnen beïnvloeden', zegt projectleider Saskia van den Berg van het Centrum voor Voeding en Gezondheid. 'Maar voor harde bewijzen zijn er nog onvoldoende goed opgezette wetenschappelijke studies gedaan.'

Het verzoek de literatuur rond ADHD en voeding te beoordelen kwam van het Ministerie van VWS. Zo'n drie tot vijf procent van de kinderen in Nederland heeft de diagnose ADHD gekregen, een aandoening die zich onder andere kenmerkt door impulsiviteit, concentratiestoornissen en hyperactief gedrag. Veel van hen gebruiken Ritalin en Dexedrine. Maar behalve dat die medicijnen maar beperkt werken en tot bijwerkingen als hartkloppingen en misselijkheid kunnen leiden, is het dagelijks verstrekken ervan ook duur. Een dieet of voedingssupplementen zouden wellicht minder vervelend zijn voor de kinderen, en goedkoper voor de overheid. Maar hier zijn dus nog geen aanbevelingen voor te doen, blijkt nu uit het RIVM-rapport.

Visvetzuren

In theorie zouden extra visvetzuren, zink, magnesium en ijzer wel kunnen helpen. Deze stoffen zijn immers nodig voor de hersenontwikkeling en de overdracht van prikkels. Een paar studies bleken ook significante verbanden te vinden tussen ADHD-achtige verschijnselen en verminderde concentraties van een van die stoffen in het bloed van kinderen. Maar de klinische studies met supplementen zijn nog te klein, niet nauwkeurig genoeg uitgevoerd, of het effect is onvoldoende, concluderen de RIVM-onderzoekers. Zo vonden ze in de database PUBMED zes gerandomiseerde en gecontroleerde effectstudies naar visvetzuren – het supplement dat het beste was onderzocht. Vijf lieten een positief effect zien. Maar de supplementverstrekking bleek gemiddeld maar zeven procent tot vijftien procent gedragsverbetering op te leveren ('subjectief gemeten' door ouders en/of onderwijzers) – te weinig om er conclusies op te baseren. 'Het meest belovend lijkt nu een eliminatiedieet', vertelt Saskia van den Berg.



Een voorbeeld van zo'n dieet is het Pelsser-Voeding en Gedrag-dieet dat in Nederland ontwikkeld en uitgedragen wordt door de Eindhovense onderzoekster Lidy Pelsser. Zij gaat ervan uit dat ADHD negatief beïnvloed kan worden door een bepaalde voedselallergie. De trigger kan een kleurstof zijn, maar ook een appel, banaan of gluten. De kinderen beginnen dan met een heel streng dieet waarin ze, afhankelijk van het kind, bijvoorbeeld alleen rijst, kalkoen, peer, sla en water mogen, met afwisselend ook wat maïs, appel, tarwe en honing. Als dan gedragsverbetering wordt geconstateerd, kunnen kinderen stap voor stap er een voedingsmiddel bij nemen, net zolang tot duidelijk is welk voedingsmiddel weer tot het drukke gedrag leidt. Twee interventiestudies van Pelsser, met respectievelijk ongeveer veertig en twintig kinderen die zo'n vijf weken het strenge eliminatiedieet volgden, toonden gemiddeld 70 en 65 procent gedragsverbetering aan gedurende die weken.

Psychologisch effect

Maar deze kleine studies zijn niet 'blind' uitgevoerd, stellen de RIVM-onderzoekers; de ouders die de gedragsverandering moesten vaststellen wisten natuurlijk dat hun kind het dieet volgde. Ook is niet gecorrigeerd voor het (psychologische) effect van de extra aandacht voor het kind en het strengere regime in het gezin. Daarom is niet met zekerheid te zeggen dat voeding verantwoordelijk is voor het gevonden effect. Maar hoe moeilijk te testen ook, Saskia van den Berg sluit niet uit dat er komende jaren bewijzen komen dat een bepaald dieet - of gewoon de behandeling van een diëtist - bij een deel van de kinderen voldoende blijkt te helpen. Pelsser is inmiddels, samen met onder andere immunologen van de Universiteit Wageningen, bezig met een vervolgstudie waarbij de kinderen ook op antistoffen tegen voedingsingrediënten zullen worden getest.

Saskia van den Berg gaat nu de PIAMA-(Preventie en Incidentie van Astma en Mijt Allergie) geboortecohort van het RIVM gebruiken om meer inzicht te krijgen in de mogelijke rol van voeding bij ADHD. Al twaalf jaar vullen de ouders van 2500 baby's die in 1996/1997 zijn geboren allerlei gegevens in, waaronder over de voedingsgewoontes en voedselallergie. Inmiddels wordt ook gevraagd naar het voorkomen van ADHD. Van den Berg: 'Via deze cohortstudie kunnen we misschien ook aanwijzingen vinden of bijvoorbeeld ADHD meer voorkomt in bepaalde sociale klassen. Er is nog weinig epidemiologisch onderzoek op dit terrein gedaan.'

Informatie

Voeding en ADHD

RIVM-rapport 350021001

Te downloaden via:

www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/350021001.html

PIENTER informeert over bescherming infectieziekten

Hoe zit het met de bescherming van de Nederlandse bevolking tegen infectieziekten? Dat is de belangrijkste vraag in het PIENTER-project van het RIVM. Centraal staan de infecties waartegen het Rijksvaccinatieprogramma beschermt, maar de onderzoekers gebruiken het materiaal breder.

Tekst Elke van Riel | Fotografie Hollandse Hoogte



PIENTER staat voor Peiling Immunisatie Effect Nederland Ter Evaluatie van het Rijksvaccinatieprogramma. Er was al een PIENTER-onderzoek in 1995/96, PIENTER-2 startte in 2006. 'Het was goed om opnieuw te monitoren, want er was in de tussentijd veel veranderd in het Rijksvaccinatieprogramma', zegt projectleider Fiona van der Klis. 'Onlangs zijn pneumokokken en HPV er bijgekomen. Wellicht komt er ook een PIENTER-3.'

Er is een serumbank opgezet met bloedmonsters van bijna 8.000 personen, representatief voor alle Nederlanders. 'We kunnen de labmetingen koppelen aan vragenlijsten die de deelnemers hebben ingevuld. Zij hebben ook een dagboekje bijgehouden over hun contacten. Daaruit valt af te leiden hoe snel infecties zich verspreiden door de bevolking.' Hoewel de prioriteit ligt bij onderzoek naar bescherming tegen de infectieziekten in het Rijksvaccinatieprogramma (RVP), worden ook andere infectieziekten onderzocht, zoals Q-koorts en Mexicaanse griep. 'Zo'n 2 tot 3 procent van de bevolking bleek positief voor Q-koorts. Dit was in 2006 nog niet zo'n groot probleem. Daarom is niet gericht gekeken naar gemeenten in probleemgebieden.' Binnen PIENTER vindt ook onderzoek plaats naar infectieziekten als toxoplasma, Norovirus, Hepatitis A, salmonella en campylobacter en naar pinda-, melk- en ei-allergie. Duidelijk is al dat er een toename is van pinda-allergie.

Zaagtand

Het bloedonderzoek startte begin 2008. De eerste artikelen, over meningitis-C (hersenvliesontsteking), tetanus en kinkhoest, verschijnen in de loop van 2010. Kinderen worden nu alleen met 14 maanden tegen meningitis C gevaccineerd. Bij de introductie van het vaccin in 2002 is echter ook een *catch-up* gedaan voor kinderen van 1 tot en met 18 jaar. Bij de 14 maandengroep blijken de antilichamen na twee jaar

behoorlijk afgenomen. De *catch-up*-groep had na vijf jaar echter nog opvallend veel antilichamen, al is de kwaliteit minder goed. 'We weten nog niet precies waarom oudere kinderen beter reageren op het vaccin. Deze uitkomst zou kunnen resulteren in een concrete aanbeveling voor een booster- (herhalings)vaccinatie op wat latere leeftijd.'

Voor tetanus bouwen mensen alleen antistoffen op na vaccinatie, niet door infectie. De tetanus-vaccinatie vindt zes keer plaats. Na iedere vaccinatie volgt een toename van antistoffen, die vervolgens langzaam daalt, als een zaagtand. 'Omdat in het vaccin tegen meningitis-C ook wat tetanus zit, zie je bij 14 maanden ook zo'n zaagtand. Bij de *catch-up*-groep voor meningitis-C zie je echter een langzamere afname van de tetanusantistoffen. Dat kan consequenties hebben voor de aanbiedingsvorm van het tetanusvaccin.'

Uit PIENTER-2 blijkt dat er de laatste jaren twee tot drie keer zoveel mensen met hoge kinkhoest-antistoffen voorkomen door meer circulatie van kinkhoestbacteriën. Dit verklaart de toename van de ziekte bij adolescenten en volwassenen. Inmiddels zijn ook Haemophilus influenzae type b (Hib), pneumokokken en hepatitis A, B en C gemeten. Het onderzoek naar polio, bof, mazelen, rode hond en waterpokken loopt nog en begonnen is met HPV. Als straks alle data beschikbaar zijn, onderzoekt een groep modellers mogelijke dwarsverbanden. En wanneer er voldoende financiën beschikbaar komen, willen de onderzoekers ook nog DNA-onderzoek doen. Genetische factoren kunnen namelijk van invloed zijn op de vaccinatie responsen.

Schat aan informatie

Doel van PIENTER-2 is ook: nagaan welke bevolkingsgroepen mogelijk minder beschermd zijn tegen infectieziekten. Daarom is er speciale aandacht voor inwoners van gebieden waar veel mensen

vanwege hun religieuze overtuiging afzien van vaccinatie. Datzelfde geldt voor niet-westerse migranten. In hun jeugd zijn vaak andere vaccinatieschema's gebruikt en zij komen doorgaans vaker in gebieden waar bepaalde infecties nog veelvuldig voorkomen.

Ook 55-plussers zijn mogelijk minder goed beschermd. Niet alleen bestaat het Rijksvaccinatieprogramma pas sinds 1957; het zorgt er ook voor dat er minder ziekteverwekkers circuleren. Dat maakt het moeilijker voor ouderen om hun (natuurlijk opgebouwde) immuniteit op peil te houden. Kinderen jonger dan 14 maanden zijn wellicht onvoldoende beschermd tegen bof, mazelen, en rode hond. Zwangeren die als kind een BMR-vaccinatie hebben gehad (vanaf 1987) geven namelijk minder antistoffen door aan hun ongeboren kind via de placenta. PIENTER-2 levert volgens Van der Klis een schat aan informatie op. 'Ook als resultaten identiek zijn met tien jaar geleden is dat goed nieuws. De conclusie was toen namelijk dat het Rijksvaccinatieprogramma zeer succesvol is, al waren er enkele aandachtspunten. Het is niet ondenkbaar dat we zo'n zelfde conclusie nu weer trekken.'

Tussen patiënt en techniek

Tekst Mirjam Metzler
Fotografie Frank van Dam



Claudette de Vries

Claudette de Vries werkt op de afdeling Medische Technologie van het Centrum voor Biologische Geneesmiddelen en Medische Technologie op het RIVM. Zij onderzoekt de technische documentatie van fabrikanten van Point of Care-testen. Dit zijn testen die bij een patiënt kunnen worden uitgevoerd door een niet-klinisch geschoolde zorgverlener, zoals een huisarts. Voorbeelden zijn HIV- en cholesteroltesten.

'Binnen de medische hulpmiddelen heb je een enorme verscheidenheid aan producten. Alle apparaten of voorwerpen die bedoeld zijn voor het stellen van een diagnose of de behandeling van ziektes die in het ziekenhuis, in de thuiszorg of bij de huisarts gebruikt worden, vallen hieronder. Of het nu gaat om pleisters of technisch complexe apparatuur zoals dialyseapparatuur, het is heel belangrijk dat deze hulpmiddelen veilig zijn. Dat geldt voor het product op zich, maar er moet ook veilig en betrouwbaar mee worden omgegaan. Begin dit jaar zijn we, in opdracht van de Inspectie voor de Gezondheidszorg, gestart met het beoordelen van de technische documentatie van fabrikanten die Point of Care-testen op de markt brengen. In het onderzoek willen we een indruk krijgen van de kwaliteit van de technische documentatie van deze testen.

In 2007 heeft de IGZ bijvoorbeeld meldingen ontvangen van verschillen in gemeten bloedwaarden aan het bed met werkelijke, in het laboratorium gemeten waarden. Doordat de metingen niet klopten, werden soms te hoge doses insuline toegediend met in enkele gevallen als resultaat een ernstige hypoglykemie. Uit een onderzoek naar deze incidenten bleek dat niet zozeer de POC-testen een manco vertoonden, maar dat het gebruik van deze apparatuur foutgevoelig bleek. Door de documentatie te beoordelen aan de hand van de wet en wetenschappelijke artikelen, ontdek je op welke punten risico's beter omschreven kunnen worden. Het mooie van mijn werk is dat je echt iets kunt bijdragen aan de veiligheid van patiënten.

Wij hebben onlangs een rapport geschreven over thuiszorgtechnologie. In een ziekenhuis heb je medisch personeel, thuis heb je te maken met je partner, kinderen en huisdieren. Stel dat een kind per ongeluk de stekker eruit trekt, is er dan een noodknop om alles weer in te schakelen? Uit ons onderzoek bleek dat fabrikanten van medische apparatuur voor thuissituaties onvoldoende aandacht besteden aan die specifieke risico's. De IGZ spoort nu fabrikanten aan de aanbevelingen in het rapport op te volgen.'