

Waarom wassen artsen en verpleegkundigen niet altijd hun handen?

# Schone handen

Ze weten het best, dat het wassen van de handen levens kan redden. En toch doen artsen en verpleegkundigen het vaak niet op de momenten dat ze het wel zouden moeten doen. Hoe komt dat? En valt er iets aan te veranderen?

■ TEKST: RIK KUIPER

In uv-licht is te zien of de handen goed gedesinfecteerd zijn. Nee, blijkt uit de donkere vlekken bij de duim rechts en onder de nagels. Dat zijn concentraties van bacteriën.

FRANK MULLER/HH



# Het ziekenhuispersoneel wist niet hoe slecht het gesteld was met hun eigen handhygiëne

**G**ewapend met een map formulieren hobbelden een paar uitgebreid geïnstrueerde leerlingverpleegkundigen over de afdeling algemeen interne geneeskunde en reumatische ziekten van het RadboudUMC in Nijmegen. Ze volgden een arts of verpleegkundige die van patiënt naar patiënt ging en ze keken nauwkeurig naar de verrichte handelingen. Regelmatig noteerden ze iets op een van de formulieren. Zo'n achtervolging duurde een minuut of twintig. Daarna kozen ze een andere arts of verpleegkundige die ze vervolgens ook zo'n twintig minuten lang observeerden.

De leerlingverpleegkundigen vertelden dat ze onderzoek deden naar de patiëntveiligheid. Ze hadden een nepformulier bij zich, pontificaal bovenop de map gelegd, met vragen over het gebruik van beddekken en het dubbelchecken van de infuuspompen. Maar in werkelijkheid draaide het onderzoek om iets anders. Op de formulieren die in de map verstopt waren, registreerden ze of de arts of verpleegkundige in kwestie de handen wuste op momenten dat dat moest en of diegene geen hand- en polsriaden droeg waar bacteriën op kunnen zitten. Want daar ging het onderzoek over: handhygiëne.

Een paar weken later kwamen de cijfers. De artsen reinigden in circa veertig procent van de voorgeschreven gevallen hun handen, de verpleegkundigen behaalden een score van slechts zeventien procent. De sfeer tijdens de presentatie was gelaten, weet Mirjam Tromp nog. Zij werkt als verpleegkundig specialist op de afdeling. Het personeel had een vermoeden dat de cijfers niet geweldig waren, maar dat het zo slecht was, hadden ze niet verwacht. 'Het motiveerde ons wel', vertelt ze. 'We wilden het graag verbeteren.'

**● Bacterie verspreidt zich snel**  
Slechte handhygiëne kan veel ellende veroorzaken, want de handen van het ziekenhuispersoneel zijn een uitstekend transportmiddel voor micro-organismen. Ze komen in contact met deurklinken, schudden handen van patiënten, draaien infuuskraantjes open, reinigen wonden en verwisselen lakens. Zonder de juiste hygiëne maatregelen verplaatsen de bacteriën van een pas gearriveerde patiënt zich binnen een paar uur over een afdeling. En dat kan vervelende gevolgen hebben: zieke mensen worden in het ziekenhuis nog zieker.



Op afdelingen met te vroeg geboren kinderen is de handenwasdiscipline meestal goed. Daar is het effect van slechte hygiëne ook goed zichtbaar, want kinderen worden 'schoon' geboren. Elke infectie wordt daar dus veroorzaakt door een besmetting.

## De eerste handenwasser

Onheilspellende cijfers waren het die Ignaz Semmelweis (1818-1865) halverwege de 19de eeuw in Wenen blootlegde. Van de vrouwen die thuis met een vroedvrouw bevielen, stierf circa 2 procent aan zogeheten kraamvrouwenkoorts. Onder vrouwen die in het Allgemeine Krankenhaus kwamen bevallen, lag dat cijfer veel hoger: 10 tot 20 procent. Hoe zat dat? Semmelweis had een vermoeden. De vrouwenartsen onderzochten tussen de bevallingen door lijken, maar wisten daarna niet hun handen. De arts verplichtte artsen en medische studenten om hun handen te wassen voordat ze een barendende vrouw aanraakten. Dat hielp: het sterftecijfer zakte tot circa 2 procent, evenveel als bij thuisbevallingen. Toen hij ook de eis stelde dat de instrumenten gewassen moesten worden, nam het sterftecijfer nog verder af. Toch waren zijn superieuren niet overtuigd, vooral omdat Semmelweis niet kon aantonen waarom zijn maatregel werkte. Waren de verbeteringen niet te danken aan de schone lucht uit het nieuwe ventilatiesysteem? De bacterie, anderhalve eeuw eerder opgemerkt door Antoni van Leeuwenhoek, werd nog niet als ziekteverwekker gezien. In 1849 werd Semmelweis' aanstelling niet verlengd. Dat kon hij niet verkroppen. Hij vertrok naar Boedapest en maakte collega's die hun handen niet wassen per brief uit voor 'moordenaars' en schreef dat ze medeplichtig waren aan 'een slachting'. Pas toen aan het einde van de 19de eeuw overtuigend werd bewezen dat bacteriën allerlei infectieziekten overbrengen, kreeg hij postuum erkenning.

## Wasvoorschriften

Wanneer moeten artsen of verpleegkundigen de handen wassen of desinfecteren? Volgens de richtlijnen van de Wereldgezondheidsorganisatie gaat het om deze 5 momenten voor handhygiëne. Soms moet je dus bij één patiënt meerdere malen je handen reinigen.

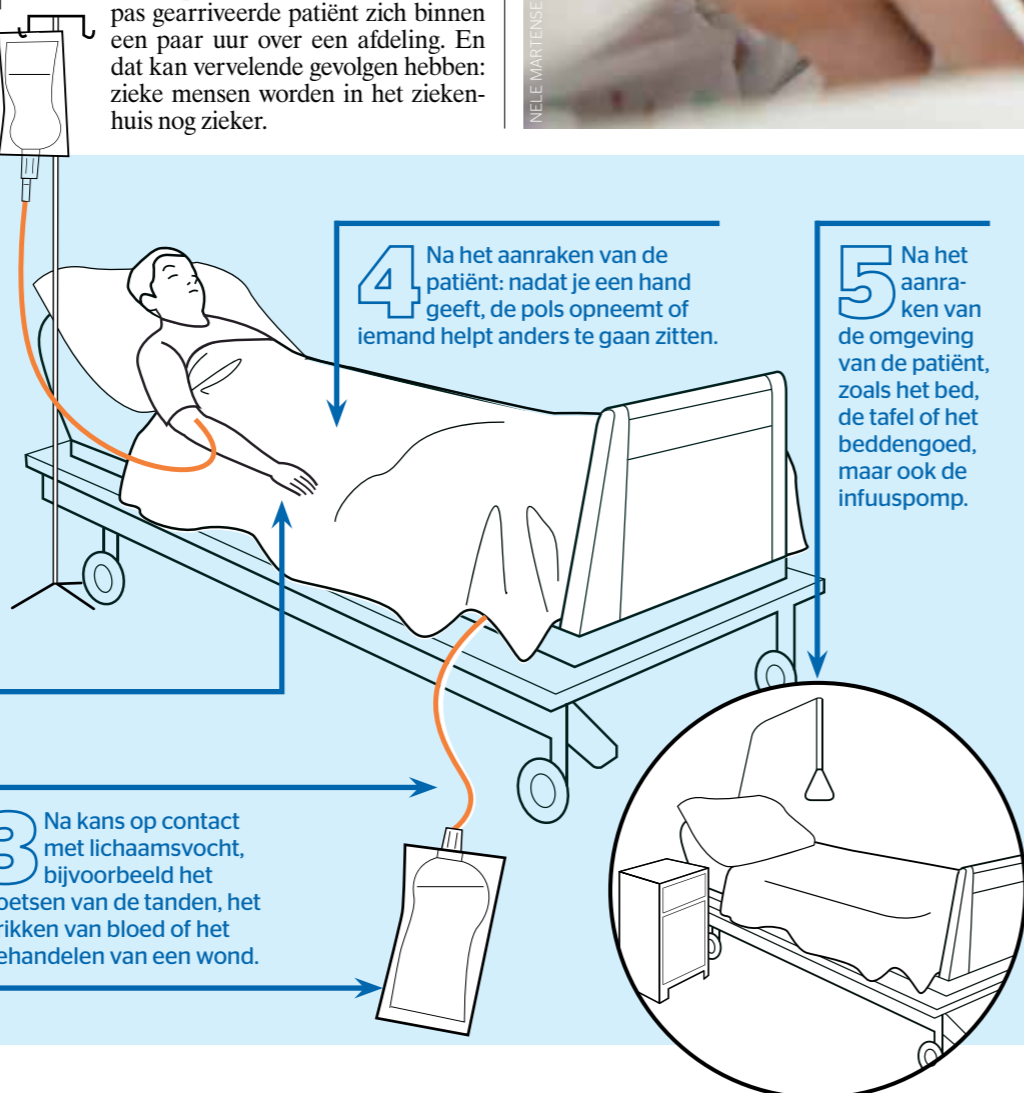
**1** Voordat je een patiënt aanraakt, bijvoorbeeld als je hem een hand geeft, de pols opneemt of helpt om anders te gaan zitten.

**2** Voor een 'schone' procedure, zoals het geven van medicijnen, het geven van een injectie of het aanbrengen van een katheter.

**3** Na kans op contact met lichaamsvocht, bijvoorbeeld het poetsen van de tanden, het prikken van bloed of het behandelen van een wond.

**4** Na het aanraken van de patiënt: nadat je een hand geeft, de pols opneemt of iemand helpt anders te gaan zitten.

**5** Na het aanraken van de omgeving van de patiënt, zoals het bed, de tafel of het beddengoed, maar ook de infuuspomp.



Dat gebeurt regelmatig, zo blijkt uit de cijfers. Van de circa 1,5 miljoen mensen die jaarlijks in een Nederlands ziekenhuis belanden, loopt een procent of zeven daar een nieuwe infectie op. Dat zijn ruim 100.000 mensen per jaar. Zij krijgen er bijvoorbeeld een longontsteking, een urineweginfectie of een oppervlakkige wondinfectie cadeau. Dat klinkt niet zo ernstig, maar om er weer af te komen moeten de patiënten wel behandeld worden met antibiotica. Bovendien liggen ze een paar dagen langer in het ziekenhuis, wat niet alleen leidt tot meer leed, maar ook tot extra kosten.

Sommige gevallen zijn ernstiger. Zo kan een ziekenhuisinfectie een diepe wondinfectie tot gevolg hebben. Daardoor groeit een wond na een operatie niet goed dicht en bestaat de kans dat de patiënt nogmaals onder het mes moet. Zo'n wondinfectie kan een bloedvergiftiging veroorzaken, een zeer ernstige aandoening die soms tot de dood leidt. Elk jaar sterven ongeveer duizend Nederlandse patiënten aan een ziekenhuisinfectie. Een deel daarvan is onnodig.

Om medisch personeel te herinneren aan een goede handhygiëne wordt van alles uit de kast gehaald. Enkele ziekenhuizen gebruikten ooit dit toiletpapier op de wc's.

### ● Desinfectie kost tijd

Vijftien tot dertig procent minder ziekenhuisinfecties, dat is volgens de experts mogelijk als de artsen en verpleegkundigen altijd goed hun handen zouden reinigen. De theorie is simpel. De WHO, de Wereldgezondheidsorganisatie, stelde een aantal jaren geleden een lijst op met de zogeheten 'vijf momenten van handhygiëne'. Dat zijn momenten waarop medisch personeel

de handen moet desinfecteren met alcohol of moet wassen met water en zeep (zie het kader 'Wasvoorschriften'). Bijvoorbeeld voordat ze een injectie geven. En na mogelijk contact met lichaamsvloeistoffen. Klinkt verstandig. Maar waarom schiet het er dan toch vaak bij in? Begin vorig jaar promoveerde gezondheidswetenschapper Anita Huis bij het Radboud-UMC op een onderzoek naar de handhygiëne. ▶



Bij de operatiekamer worden handen wel goed gewassen.



# Op sommige plekken worden mensen die wel altijd hun handen wassen, belachelijk gemaakt

Ze noemt diverse redenen waarom die teleurstellend is. Tijdgebrek, bijvoorbeeld. Artsen of verpleegkundigen die een ronde doen langs hun patiënten, moeten tien tot veertig keer per uur hun handen wassen of desinfecteren. Per keer duurt dat al gauw een halve minuut. Die tijd is er niet altijd, beweren veel mensen. Nog een reden voor slechte handhygiëne: de relatie tussen handeling en gevolg is niet goed zichtbaar. 'Spuut je een verkeerd medicijn in een infuus, dan ligt iemand direct te schudden aan de naald', zegt Huis. 'Maar draag je een onzichtbare bacterie over, dan wordt iemand pas na een paar dagen ziek. Het is achteraf nauwelijks te achterhalen wie de patiënt heeft geïnfecteerd.'

## ● Cultuur moet anders

Maar de belangrijkste reden voor de slechte handhygiëne is volgens Huis de cultuur. Op veel afdelingen houdt niemand in de gaten of

iedereen de handen wel goed wast. De leidinggevende vindt het niet belangrijk en mensen spreken elkaar niet aan op een slechte handhygiëne. 'Sterker nog, op sommige plekken worden mensen die altijd keurig hun handen desinfecteren belachelijk gemaakt. Dat zijn de sukkel van de afdeling.'

Om de handhygiëne te verbeteren, was dan ook een cultuuromslag nodig. Leidinggevend moesten het belang ervan uitdragen en het team moest het als een gezamenlijke missie gaan zien. En dus bedacht Huis een hygiëneprogramma waarmee ze dat hoopte te kunnen bereiken. Om te zien of het werkte, voerde ze het een aantal jaar terug in op dertig afdelingen van drie Nederlandse ziekenhuizen. Een daarvan was de afdeling algemeen interne geneeskunde en reumatische ziekten in het Radboud-UMC. Tegelijk werd op 37 andere afdelingen een 'gewone' hygiëne campagne met posters en voorlichtingsbijeenkomsten gevoerd. Huis ging ervan uit dat haar methode beter zou scoren. Maar was dat ook zo?

Alle deelnemende afdelingen begonnen met een nulmeting. Die werd gedaan door de leer-

lingverpleegkundigen, die ongemerkt kwamen turven. De resultaten verschilden aanzienlijk. Op sommige afdelingen waste het personeel in negentig procent van alle voorgeschreven gevallen de handen, op andere plekken deed in de twintig minuten dat ze werden geobserveerd helemaal niemand (!) dat.

## ● 'Waar zijn de cijfers?'

Het teamprogramma begon met een aantal bijeenkomsten met een coach. Daarbij brachten de verpleegkundigen van een afdeling allereerst de barrières in kaart. Wat stond de goede handhygiëne in de weg? Was er onvoldoende tijd? Boeide het de leidinggevende niet? Waren er niet genoeg pompjes? Op de afdeling van Mirjam Tromp bleek bijvoorbeeld dat sommige medewerkers twijfelden aan het bewijs. 'Laat dan eens zien, die cijfers', zeiden ze. 'Hoeveel infecties ontstaan er doordat wij onze handen niet vaak genoeg desinfecteren?' Sommigen gaven toe dat ze anderen niet op hun gedrag durfden aan te spreken.

Vervolgens stelden de verpleegkundigen een gezamenlijk doel vast. Zo besloot het team van

## Handpalm en nagels

Zo was je je handpalm, je nagels, vingers, tussen je vingers. Om te beginnen, want als je klaar bent doe je precies hetzelfde voor je rechterhand.



Tromp te proberen de score in een halfjaar op te krikken van 27 naar 80 procent. Ook spraken ze af hoe ze collega's op een prettige manier konden vertellen dat ze hun handen nog even moesten wassen. 'We zeiden het niet, maar we wapperden even met de handen.'

Elke afdeling kreeg een rolmodel, een ervaren teamlid dat de handhygiëne goed in de gaten hield en bij wie iedereen terecht kon met zijn of haar vragen. En diegene moest er ook voor zorgen dat de handhygiëne op de agenda bleef staan, bijvoorbeeld door ludieke activiteiten te organiseren. Zo werd op sommige afdelingen een variant op het televisiespel *Wie is de mol?* gespeeld, zegt Huis. 'Dan hield iemand bijvoorbeeld, zonder dat de patiënt daarbij gevaar liep, een trouwring om. Collega's moesten daarop reageren.'

## ● Resultaat is spectaculair

Na een half jaar kwamen de leerlingverpleegkundigen weer onopvallend turven. Waren de cijfers verbeterd? Het team van Tromp bleek het doel ruimschoots gehaald te hebben: de artsen en verpleegkundigen haalden samen een score van 83 procent. Het werd gevierd met taart. Ook de andere afdelingen die deelnamen aan het onderzoek lieten een stijgende lijn zien. Gemiddeld steeg het handenwascijfer van twintig procent aan het begin van de studie naar bijna zestig procent na afloop. 'Die toename is echt spectaculair', zegt Huis. In de controlegroep, die alleen voorlichting gekregen had, werden de handen nu ook vaker gereinigd, maar daar steeg het gemiddelde handenwascijfer 'slechts' naar 42 procent.

De statistieken waar het écht om draait hield Huis tijdens deze studie overigens niet bij: het aantal infecties dat mensen in het ziekenhuis oplopen. Dat was niet haalbaar, zegt ze, omdat er afdelingen meededen en niet hele ziekenhuizen. 'Het is dan moeilijk te achterhalen of een overgeplaatste patiënt op de ene afdeling of op de andere besmet is geraakt.'

Wel maakte Huis een schatting van de baten. Invoering van het teamprogramma zou op een gemiddelde afdeling tot negen infecties per jaar kunnen schelen. Dat leidt per afdeling al gauw tot een besparing van een halve ton aan zorgkosten. En dat terwijl de coachingssessies, de extra tijd die het reinigen kost en het toege-

## Indiër checkt of Amerikaan wast

Er kwamen sensoren en camera's bij alle wasbakken en alcoholdispensers op de ic-afdeling van het North Shore University Hospital in Manhasset (VS). De sensoren zagen of iemand een ruimte binnenkwam, de camera's registreerden wat er gebeurde. De videobeelden werden naar India gestuurd waar goedkope werknemers turven of de artsen en verpleegkundigen hun handen wel reinigden. Het handenwaspercentage werd vervolgens vrijwel realtime op een bord op de afdeling geprojecteerd, zodat de medewerkers konden zien hoe hun shift gescoord had. Dat werkt. Het cijfer steeg van nog geen 10 procent bij aanvang van de test naar ruim 80 procent. Het ziekenhuis liet de camera's daarom hangen na het experiment.

BRON: TIJDSCHRIFT CLINICAL INFECTIOUS DISEASES (2011)



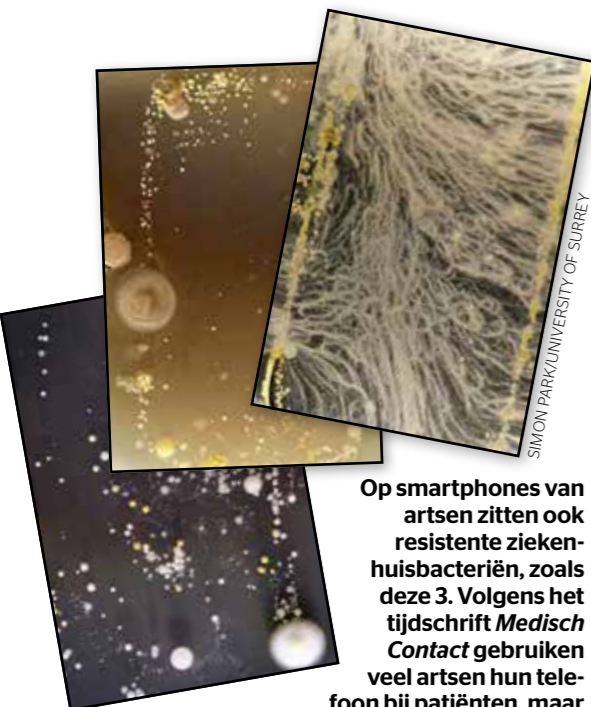
Het Twentebad in Hengelo vroeg zwemmers in 2009 de handen te desinfecteren vanwege de Mexicaanse griep.

een ziekte in een grote frequentie die zich over landsgrenzen verspreidt. Mexicaanse griep (officieel Nieuwe Griep) is zelfs wereldwijd zich verspreid.

groot om een virus infectie op te lopen, maar komen. In deze accommodatie is dat hermen veel aandacht besteed aan de infectie van oppervlakken waar

middelen en leverancier van complete groepen. Als hygiënespecialist heeft Tevan len die gebruikt kunnen worden in de de website van Tevan ([www.tevan.com](http://www.tevan.com)) is de informatie over de Mexicaanse griep, aan het welzijn van haar klanten en de

INFORMATIEZUIJL  
ENZA A (H1N1)



SIMON PARK/UNIVERSITY OF SURREY

Op smartphones van artsen zitten ook resistente ziekenhuisbacteriën, zoals deze 3. Volgens het tijdschrift *Medisch Contact* gebruiken veel artsen hun telefoon bij patiënten, maar desinfecteren ze hem niet.

## Stiekem turven

Stel: er staat iemand met pen en papier achter je die kijkt of je wel je handen desinfecteert. Zou je dan je handen desinfecteren? Natuurlijk, je wordt immers gecontroleerd. Dit staat bekend als het Hawthorne-effect: mensen die weten dat ze geobserveerd worden, gedragen zich daardoor anders. Om te meten of een maatregel die de handhygiëne verbetert ook echt werkt, moet het medisch personeel dus in het geniep geobserveerd worden. Daarom stuurde Anita Huis van het RadboudUMC in haar handhygiënestudie leerlingverpleegkundigen op pad die op handhygiëne letten maar die vertelden dat ze naar de patiëntveiligheid keken. Om eventuele achterdocht te voorkomen, stuurde ze tussendoor andere studenten de afdeling op om wél openlijk de handhygiëne te meten, maar die resultaten gebruikte ze niet. 'Zo hebben we het Hawthorne-effect proberen te minimaliseren', aldus de onderzoeker.

## Wassen of desinfecteren?

Medisch personeel kan op 2 manieren de handen reinigen: met water en zeep of met alcohol. Wat zijn de verschillen?

- Met water en zeep verschijft je een deel van de bacteriën van de handen af. Bij desinfectie met alcohol worden de bacteriën niet verwijderd maar gedood.
- Desinfectie is sneller: het duurt ongeveer 20 seconden, terwijl het wassen met water en zeep volgens de richtlijnen van de Wereldgezondheidsorganisatie 40 tot 60 seconden moet duren.
- Veelvuldig handen wassen leidt tot een droge huid. En dat zorgt paradoxaal genoeg voor een toename van de hoeveelheid bacteriën.
- In Nederland wordt desinfectie met alcohol in de meeste gevallen geadviseerd. Alleen als de handen zichtbaar vuil zijn of plakkerig aanvoelen moeten ze worden gewassen, want handalcohol verwijdert geen vuil.

nomen gebruik van handalcohol op jaarbasis circa 12.000 euro per afdeling kosten. Betere handhygiëne zorgt dus niet alleen maar voor minder leed bij patiënten, maar ook voor een kostenbesparing. Huis: 'Zelfs als je meerekent hoeveel tijd verpleegkundigen kwijt zijn met het desinfecteren van hun handen.'

rik.kuiper@quest.nl

## MEER INFORMATIE

[tinyurl.com/HuisHelpendeHanden](http://tinyurl.com/HuisHelpendeHanden): Anita Huis' proefschrift met de resultaten uit de studie 'Helping Hands'. [repub.eur.nl/pub/32161](http://repub.eur.nl/pub/32161): ook Vicki Erasmus van het Erasmus MC in Rotterdam promoveerde op dit onderwerp. [tinyurl.com/WHOhanden](http://tinyurl.com/WHOhanden): de WHO over handhygiëne.