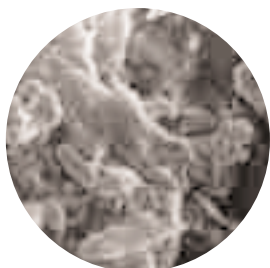


Legionella-test redt levens

Sinds 'Bovenkarspel' beseft iedereen dat overal waar warm water wordt gebruikt de Legionella bacterie op de loer ligt. Een gesprek met medisch microbioloog Professor Henri Verbrugh over de Legionella sneltest, de risico's van het leven in *a bacterial world* en hete waterleidingen.



HART
VOOR MEDISCHE
DIAGNOSTIEK

"S tel je nou eens voor dat we die sneltest niet hadden gehad ...", medisch microbioloog

Verbrugh, hoogleraar aan het Erasmus Universitair Medisch Centrum in Rotterdam, laat een onheilspellende stilte vallen. Hij legt uit hoe belangrijk de rol van de Legionella sneltest is geweest in het Bovenkarspel drama. Nadat een longarts in het Westfries Gasthuis in Hoorn alarm had geslagen omdat hij nog nooit op één dag zes patiënten met een zware longontsteking had binnen gekregen, was het dankzij de sneltest binnen 24 uur bekend dat het om een uitbraak van de veteranenziekte ging. Dat is snel. Tot voor kort duurde het vijf tot zeven dagen om de boosdoener, de bacterie *Legionella pneumophila*, op te sporen via een kweek. Verbrugh: "Dan had het dus zeven dagen langer geduurd voordat de juiste diagnose was gesteld

"Snelle opsporing van de oorzaak van een epidemie spaart mensenlevens, dat hebben diverse studies uitgewezen", vervolgt de vlot prattende Verbrugh. "Als je weet wat het is, dan heb je ineens een hele berg informatie beschikbaar – in je hoofd en in je boekenkast. Je weet dan wat de beste medicatie is, welke complicaties er kunnen optreden en waar je aan moet denken. Je weet ineens véél meer over de patiënt en zijn toestand. *What's in the name* is erg belangrijk."

De levenssparende Legionella sneltest waaraan Verbrugh refereert is nog maar enkele maanden op de Nederlandse markt. Het is een urinetest die afbraakproducten van de bacterie, zoals delen van de



Professor Henri Verbrugh: "Snelle opsporing van de oorzaak van een epidemie spaart mensenlevens, dat hebben diverse studies uitgewezen."

celwand, aantoon met behulp van antilichamen. Een beginnende veteranenziekte is er echter niet mee te ontdekken, omdat de concentratie aan afbraakproducten in de urine op dat moment nog laag is. Uit klinisch onderzoek is gebleken dat de test wel betrouwbaar werkt bij patiënten die reeds een longontsteking hebben ontwikkeld.

Infectiebron opsporen Als lid van het Nederlandse *Outbreak Management Team*, dat in tijden van epidemieën een adviserende rol vervult, werkte Verbrugh samen met onderzoekers van het RIVM om in Bovenkarspel de infectiebron op te spo-

Bovenkarspel illustreert duidelijk hoe belangrijk een sneltest kan zijn



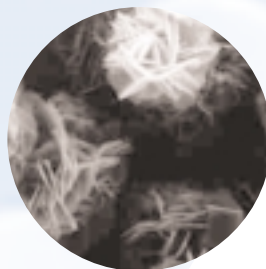
ren. “Ze wilden enthousiast naar de Flora trekken met de sneltest om alle waterpartijen te controleren. Ik zei: Jongens dat is nonsens, daar is die test niet voor gemaakt, zo vind je die bacterie niet. “Uiteindelijk werd de bron opgespoord, de bacterie had ergens onderin het mechaniek van een bubbelbad een ideale broedplaats gevonden. Een polymerase kettingreactie (PCR) test gaf de eerste aanwijzing dat de bron in het bad moest zitten. In het water werd met deze test, die uiterst gevoelig, selectief en snel (± 24 uur) is, aangetoond dat het water Legionella DNA bevatte.

De Legionella bacterie is overal. In rivieren en beken, in de sloot naast ons huis en in plassen op straat. Zelfs in ons drinkwater zit er af en toe één, want uit de kraan komt geen steriel maar bacterie-arm water. Dit is echter geen reden tot paniek. Verbrugh: “De wereld zit vol bacteriën. U en ik kunnen gerust een halve kilo lichaamsgewicht aftrekken. Dat zijn bacteriën die op en in ons zitten. Normaal gesproken hebben we daar geen last van, maar wanneer bacteriën de kans krijgen uit te groeien zoals Legionella in een waterpartij op de Flora dan kunnen gevaarlijke situaties ontstaan. Dan heb je concentraties van miljoenen bacteriën per milliliter water. Van één druppeltje water kan iemand dan ernstig ziek worden.” Het is dus zaak om de bacterie géén kans te geven zich ergens te nestelen. Vooral plaatsen waar mensen met een verminderde weerstand rondlopen, zoals ziekenhuizen en bejaardencentra, dienen douches en baden Legionella-vrij te zijn.

Geen volksvijand nummer één dus, maar een zorgelijk probleem, zo typeert Verbrugh de Legionella bacterie. Hij is vooral bezorgd over alle nieuwe *man-made* waterpartijen die we in Nederland aan het creëren zijn en die de kans om

Legionella tegen te komen vergroten. “Ik ben wel eens op een vakantiebeurs geweest in Utrecht. Daar hadden ze een bassin waar je in kon windsurfen. Ongelofelijk. Er heerst een echte badcultuur: bubbelbaden, sauna's, whirlpools, knuffelmuren noem maar op. Dat was vijftien jaar geleden niet zo, we zijn nu veel meer met water bezig.”

Gevaar uit de dode hoek Preventie is dus het devies, want de veteranenziekte is te vermijden, aldus de deskundige. “Zo moeilijk is dat niet, we weten inmiddels veel over de bacterie.” De temperatuur in alle warmwater reservoirs en leidingen boven de zestig graden houden, helpt bijvoorbeeld, want de bacterie gedijt alleen bij temperaturen van 20-50 °C. In het Erasmus Ziekenhuis, de werkplek van Verbrugh, wordt sinds twee jaar de temperatuur van alle leidingen centraal gemonitord. “Dat was geen eenvoudige klus. In zo'n oud gebouw zitten veel dode hoeken in de leidingen. Triest was, dat juist toen we met dat proces bezig waren, een geval van Legionella infectie optrad.”



Het heeft hem niet verbaasd dat er op dit moment overal Legionella bacteriën worden aangetroffen, want wie zoekt zal vinden. Het testen van zwembaden op grote schaal hoeft wat hem betreft niet meteen. Belangrijker acht hij het dat beheerders van zwemparadijzen, badbeurzen en andere waterrijke oorden zich nu de vraag gaan stellen of ze een potentieel risico vormen en, zo ja, hoe ze dat

kunnen voorkomen. “Microbiologisch veilig handelen zou meer op de voorgrond moeten staan in de toekomst.” Het recente actieplan van Minister Borst met veel aandacht voor voorlichting juicht hij dan ook toe. “Men wil ook weten hoe de veteranenziekte te voorkomen is. Mensen willen weten of ze nu elke ochtend de douche een kwartier aan moeten laten staan. In dit opzicht hebben we geleerd van Bovenkarspel. Lange tijd had Legionella bestrijding geen prioriteit.”

Griepje

Iedereen met griepverschijnselen op Legionella testen is eenvoudigweg onmogelijk. De sneltest is daar niet geschikt voor omdat de concentratie aan afbraakstoffen te laag is en het maken van een kweek bij elke verkoudheid een onbegonnen zaak is. Toch ziet Verbrugh een belangrijke rol weggelegd voor de sneltest in de toekomst. “Ik schat dat van de honderd gevallen waarin sprake is van een echte longontsteking er zo'n vijf à tien het gevolg zijn van de veteranenziekte. Ruim eenderde van de patiënten heeft een pneumokokken infectie en in veel andere gevallen kennen we de oorzaak vaak niet. Een pneumokokken kweek is relatief snel gemaakt. In drie dagen kan een arts weten of deze bacterie in het spel is en een direct microscopisch onderzoek op sputum kan al dezelfde dag een sterke aanwijzing daarvoor geven. Als de uitslag van de pneumokokken test negatief is, dan ben ik er een voorstander van de Legionella sneltest te gebruiken. Want die is eigenlijk helemaal niet duur, rond de twintig gulden.”

Henri A. Verbrugh is hoogleraar bij de afdeling Medische Microbiologie & Infectieziekten van het Erasmus Universitair Medisch Centrum in Rotterdam. Hij is tevens voorzitter van de Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie.