

Uit het veld

Legionellapneumonie na bezoek aan een autowasstraat

S. de Jong, H.P. Klapwijk, S.M. Euser, J.P. Bruin, P. S. Brandsema, L.Reijnen, J.W. den Boer.

Het vinden van een genotypische match van een *Legionella*-stam tussen een patiënt en een autowasstraat is bijzonder. Bronuitschakeling en de bijbehorende handhaving leveren vragen en dilemma's op. Afstemming met het Centrum Infectieziektebestrijding (CIb) van het RIVM en de Bronopsporings Eenheid Legionellapneumonie (BEL) over het beleid zijn belangrijk om de gemeente goed te kunnen adviseren om dit gevaar voor de volksgezondheid aan te pakken.

Match gevonden tussen patiënt en autowasstraat

In september 2012 ontving de Dienst Gezondheid & Jeugd Zuid-Holland Zuid, de voormalige GGD Zuid-Holland Zuid, hier verder genoemd: de GGD, een melding van een 81-jarige man met een legionellapneumonie. De man was in eerste instantie opgenomen in het ziekenhuis met hoge koorts en kortademigheid. Zichtbare infiltraten op de X-thorax, een positieve urine antigenetest, en een positieve sputumkweek bevestigden de diagnose legionellapneumonie. De patiënt werd behandeld met orale ciprofloxacin, en kon het ziekenhuis na 24 dagen in matig goede gezondheid weer verlaten.

De GGD kon voor deze patiënt 4 potentiële infectiebronnen achterhalen, waaraan hij was blootgesteld tijdens de incubatieperiode (2-14 dagen). Dat waren:

- het woonhuis van de patiënt;
- een hotelkamer in Nederland, waar hij 6 dagen had verbleven;
- een fontein in de buurt van het hotel;
- een autowasstraat waar de patiënt zijn auto had laten wassen.

De locaties werden bemonsterd door de BEL van het Streeklaboratorium Haarlem (1) en onderzocht op de aanwezigheid van *Legionella* spp. In totaal werden er 26 monsters afgenomen (10 uit het woonhuis, 12 uit het hotel, 1 uit de fontein, en 3 uit de autowasstraat). Alle monsters uit het woonhuis, hotel, en de fontein waren negatief, maar in de 3 monsters uit de autowasstraat werden *Legionella* spp. gevonden: 2 monsters bevatten *Legionella anisa* (beide 200 KVE/L), en 1 monster uit een hogedrukspuit bevatte *Legionella pneumophila* serogroep 1 (600 KVE/L). Het patiëntisolaat en de omgevingsstam uit de hogedrukspuit werden genotypisch met elkaar vergeleken (met AFLP en sequence-based typing (SBT)) (2,3) en bleken niet van elkaar te onderscheiden te zijn. Dit maakte de autowasstraat de meest waarschijnlijke bron van infectie voor deze patiënt. Het sequencetype (ST) van beide stammen - ST444 - werd later ingevoerd in de Europese Sequenced-Based Typing (SBT) database (4) Deze ST144-stam bleek nog niet eerder in omgevingsmonsters te zijn gevonden. Dit versterkte de bevinding dat de autowasstraat de bron van infectie was.

In 2009 was deze autowasstraat ook al eens geïdentificeerd als potentiële bron van infectie voor 2 legionellosepatiënten. Tijdens het brononderzoek dat destijds werd uitgevoerd werd er in 1 van de monsters *Legionella anisa* aangetroffen. Helaas waren er destijds geen patiëntisolaten beschikbaar om met deze stam te vergelijken.

Advisering door de GGD en handhaving door de gemeente

De GGD lichtte de eigenaar van de wasstraat in en adviseerde hem om de installatie te laten onderzoeken en maatregelen te nemen. De eigenaar van de autowasstraat nam daarop zelf maatregelen om kosten uit te sparen: hij spoelde de leidingen met een huishoudelijke chlooroplossing (in een onbekende concentratie) en water van 80°C. De GGD nam vervolgens contact op met de Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding (LCI) van het RIVM, het Landelijke Centrum voor Hygiëne en Veiligheid (LCHV) en de BEL over het verdere beleid. De maatregelen die de eigenaar van de wasstraat had genomen werden na overleg als onvoldoende beschouwd. Het is bekend dat het moeilijk is (ook met juiste dosering chloor) om de biofilm met daarin *Legionella* spp. definitief te verwijderen. Dit betekent dat hiervoor alleen gecertificeerde reinigingsbedrijven ingeschakeld zouden moeten worden. Daarom werd de eigenaar opnieuw geadviseerd een gecertificeerd bedrijf in te schakelen om de geadviseerde maatregelen uit te voeren. De eigenaar vond dit echter te duur en onnodig. Het zou hem naar zijn mening ernstig financieel benadelen ten opzichte van andere autowasstraten die geen maatregelen nemen om *Legionella*-infecties te voorkomen.

In overleg met het RIVM schakelde de GGD de gemeente in die de eigenaar op grond van Wpg art. 47 lid 2 per brief gebood binnen een termijn van 6 weken maatregelen te nemen: reiniging en risico-inventarisatie door een gecertificeerd bedrijf, het opvolgen van de door het bedrijf geadviseerde aanpassingen en het opstellen van een beheersplan. De gemeente kondigde tevens aan

aan dat bij niet opvolgen van de maatregelen zij over zou gaan tot sluiting van de autowasstraat op grond van Wpg art. 47 lid 3. De eigenaar schakelde toen wel een gecertificeerd bedrijf in, maar in eerste instantie alleen om opnieuw te bemonsteren. Omdat bij deze herbemonstering geen *Legionella* werd gevonden was naar de mening van de eigenaar het probleem opgelost. De gemeente ging hierna niet direct over tot sluiting, maar verschoof haar deadline. De eigenaar bleef de discussie aangaan met de GGD en gemeente over de onredelijkheid van de verplichtingen. Uiteindelijk zijn ruim na het verstrijken van de deadline en 1 jaar na het ziek worden van de patiënt alle geadviseerde maatregelen door de eigenaar uitgevoerd. Herbemonstering vond plaats door BEL, waarbij in geen van de 4 controlemonsters *Legionella* werd gevonden.

Discussie en conclusie

Autowasstraten zijn een potentiële bron van *Legionella*-infecties. In een eerder uitgevoerde studie [5] bleek dat 18% (2 van de 11) autowasstraten die tussen 2002-2010 door BEL zijn bemonsterd positief waren voor *Legionella* spp. Daarnaast zijn autowasstraten een veel bezochte locatie: uit een nationale vragenlijst die werd ingevuld door 888 willekeurig geselecteerde Nederlanders bleek dat 16% van de deelnemers in de 2 voorafgaande weken een autowasstraat had bezocht. Dit wijst erop dat een groot deel van de bevolking wordt blootgesteld aan deze potentiële bron van *Legionella*-infecties.

De regelgeving voor legionellapreventie bij autowasstraten is niet goed geïmplementeerd binnen de autowasstraatbranche. Handhaving van maatregelen ter preventie van *Legionella*-besmettingen in autowasstraten berust formeel bij de Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid (ISZW, voorheen de Arbeidsinspectie). Echter, de ervaring uit eerdere infectieziekte-casussen leert dat dit voor de ISZW geen prioriteit heeft. De ISZW dient zijn formele taak als handhaver op te pakken om de risico's voor de werknemers en bezoekers te beperken, zeker als een bezoeker legionellose heeft opgelopen na een bezoek aan een autowasstraat.

De GGD heeft in overleg met de gemeente en na afstemming met het RIVM en de BEL ervoor gekozen de gemeente te vragen te handhaven op grond van art. 47 van de Wet publieke gezondheid. Handhaving door de gemeente op grond van art. 47 van de Wet publieke gezondheid kan een complexe en tijdrovende zaak zijn, inclusief de kans op mogelijke schadeclaims voor de gemeente. Er ontstond discussie tussen de eigenaar enerzijds en de gemeente en GGD anderzijds. Continue afstemming tussen gemeente en GGD was hierbij noodzakelijk om niet tegen elkaar uitgespeeld te worden. In het gemeentebestuur gingen aanvankelijk stemmen op dat onmiddellijke sluiting van de autowasstraat noodzakelijk was. De balans tussen de zwaarte van de maatregelen en het risico voor de volksgezondheid vergt een echter een goede afweging waarbij afstemming met de landelijke kennisorganisaties een belangrijke ondersteuning is.

De GGD heeft geadviseerd dat door de doe-het-zelfmaatregelen van de eigenaar het risico zodanig gereduceerd was dat verdere adequate maatregelen door de eigenaar nog even afgewacht kon worden.

Achteraf bezien denken we echter dat een genotypische match met een *Legionella*-stam, die nog niet eerder is voorgekomen in de

Europese database en de 2 eerdere Legionellosepatienten met deze autowasstraat als potentiële bron, voldoende waren geweest om te adviseren deze bron direct te sluiten in verband met het gevaar voor de volksgezondheid.

Deze 'Uit het veld' is gebaseerd op eerdere publicatie van een case report in The Lancet: Legionnaires' disease associated with a car wash installation. Euser SM, De Jong S, Bruin JP, Klapwijk HP, Brandsema PS, Reijnen L, Den Boer JW. Lancet. 2013 Dec 21;382(9910):2114.

Met dank aan Ingrid Friesema voor haar bijdrage aan de nationale vragenlijst die werd ingevuld door random geselecteerde deelnemers en Jacqueline Brouwer-de Vries en Wim Houtenbos voor de planning en uitvoering van de bemonsteringen.

Auteurs

S. de Jong,² H.P. Klapwijk,² S.M. Euser,¹ J.P. Bruin,¹ P.S. Brandsema,³ L. Reijnen,¹ J.W. den Boer.¹

1. Streeklaboratorium voor de Volksgezondheid Kennemerland, Haarlem
2. Dienst Gezondheid & Jeugd ZHZ, Dordrecht
3. Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, Bilthoven

Correspondentie

s.de.jong@dienstgezondheidjeugd.nl

Literatuur

1. Den Boer JW, Verhoef L, Bencini MA, Bruin JP, Jansen R, Yzerman. Outbreak detection and secondary prevention of Legionnaires' disease: A national approach. Int J Hyg Environ Health 2007; 210(1): 1-7.
2. Fry NK, Bangsberg JM, Bergmans A, et al. Designation of the European Working Group on Legionella Infection (EWGLI) amplified fragment length polymorphism types of Legionella pneumophila serogroup 1 and results of intercentre proficiency testing using a standard protocol. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2002;21:722-728.
3. Ratzow S, Gaia V, Helbig JH, Fry NK, Lück PC. Addition of neuA, the gene encoding N-acetylneuraminyl transferase, increases the discriminatory ability of the consensus sequence-based scheme for typing Legionella pneumophila serogroup 1 strains. J Clin Microbiol 2007; 45(6): 1965-1968.
4. EWGLI Sequence-Based Typing (SBT) Database for Legionella pneumophila. http://www.hpa-bioinformatics.org.uk/legionella/legionella_sbt/php/sbt_homepage.php
5. Euser, S.M., Bruin, J.P., van der Hoek, W., Schop, W. and Den Boer, J.W. (2012) Wellness centres: an important but overlooked source of Legionnaires' disease. Eight years of source investigation in the Netherlands, 1 August 2002 to 1 August 2010. Eurosurveillance 17(8), pii=20097.