

Tuberculose onder gezondheidswerkers: Lessen voor infectiepreventie

Een analyse van tbc-gevallen onder gezondheidswerkers in Nederland werpt licht op de belangrijkste oorzaken van nosocomiale besmetting. Een artikel in 'Infection Control & Hospital Epidemiology' (1) benadrukt de noodzaak van snel en grondig onderzoek naar elk tbc-geval onder gezondheidswerkers in lage-incidentiële landen.

Een samenvatting.



Drie assistenten en een arts ontwikkelden tuberculose na te zijn besmet tijdens een bronchoscopie.

(Foto: Wikimedia Commons)

Werk in de gezondheidszorg brengt zoals bekend een verhoogd risico op tuberculose met zich mee. In landen die een lage tbc-incidentie bereikt hebben, lopen gezondheidswerkers veel minder kans dan vroeger om blootgesteld te worden aan een besmettelijke tbc-patiënt. Gevallen van nosocomiale besmetting ondersteunen echter dat ook in lage-incidentiële landen infectiepreventie van groot belang is.

Achtergrond onderzoek

Een aanzienlijk deel van tbc-gevallen onder gezondheidswerkers in lage-incidentiële landen is niet het gevolg van blootstelling in de werksituatie. In ons land werd in de periode 1995-1999 minder dan de helft van dergelijke gemelde gevallen veroorzaakt door transmissie in een Nederlandse gezondheidszorginstelling: het betrof 28 van de 101 gemelde gezondheidswerkers met tuberculose, ofwel 4,6 per jaar (2). Sinds dat onderzoek daalde de tbc-incidentie in Nederland van 9,8 (1999) naar 5,1 (2015) per 100.000.

Het Nationaal plan tuberculosebestrijding 2016-2020 beschrijft de stappen naar tbc-eliminatie (3). Daarin wordt aanbevolen dat tbc-surveillance in de pre-eliminatiefase zich richt op de mate waarin beheersingsmaatregelen onder bekende risicogroepen, waaronder gezondheidswerkers, toereikend zijn. Belangrijke vragen daarbij zijn of het vastgestelde beleid correct wordt uitge-

voerd en of de richtlijnen nog adequate uitgangspunten bieden voor tbc-bestrijding onder risicogroepen.

Wij onderzochten hoe het inmiddels staat met het aantal gezondheidswerkers dat tuberculose oploopt als gevolg van hun werk in Nederlandse gezondheidszorginstellingen en wat we kunnen leren van de omstandigheden waaronder dat gebeurt.

**OOK LAGE-INCIDENTIELE LANDEN
HEBBEN EEN HOOGSTAAND NIVEAU
VAN INFECTIEPREVENTIE NODIG**

Onderzoeksmethoden

Tot 2005 werden gezondheidswerkers in het Nederlands Tuberculose Register (NTR) omschreven als werkzaam in de gezondheidszorg of welzijnssector. Sinds 2005 wordt deze groep onderverdeeld in vier categorieën: 1) gezondheidswerkers, 2) welzijnswerkers, 3) werkers met vluchtelingen, asielzoekers of gevangenen en 4) overige gezondheidszorg- en welzijnswerkers.

Het onderzoek betrof de periode 2000-2015. Na toestemming van de NTR Registratiecommissie ontvingen we een

anonieme dataset van gemelde tbc-gevallen werkzaam in de gezondheidszorg of welzijnssector (2000-2004) of omschreven als gezondheidswerkers (2005-2015). De dataset omvatte variabelen als geslacht, leeftijd, soort tuberculose, kweekbevesti-

len van tuberculose onder gezondheidswerkers in de onderzoekspopulatie;
 3. resultaten van epidemiologisch en/of clusteronderzoek om tijd en plaats van besmetting vast te kunnen stellen;
 4. factoren die bijdroegen aan transmissie naar gezondheidswerkers in hun werksituatie in Nederland (uitsluitend categorie I, zie verder), inclusief relevante gegevens van de bronpatiënten.

I. gezondheidswerkers die besmet werden tijdens hun werk in Nederland (n=32; 24%);
 II. gezondheidswerkers die besmet raakten in Nederland maar buiten hun werk (n=13; 10%);
 III. gezondheidswerkers die de besmetting opliepen in het buitenland (n=42; 32%);
 IV. gezondheidswerkers die niet in categorie 1, 2 of 3 in te delen waren (n=44; 34%).

32 GEZONDHEIDSWERKERS

RAAKTEN BESMET TIJDENS

HUN WERK IN NEDERLAND

ging, DNA-fingerprints en de redenen voor de tbc-diagnose. We vroegen de afdelingen tbc-bestrijding van alle GGD'en om aanvullende informatie over:

1. status van de gezondheidswerkers (met name vóór 2005), waaronder hun specifieke beroep en de instelling waar ze werkten;
2. volgens de GGD nog ontbrekende geval-

Resultaten

Van de 173 gezondheidswerkers met tuberculose (NTR, 2000-2015) vielen er 58 af (39 welzijnswerkers, vooral gemeld vóór 2005; 8 gevallen waarin de GGD geen informatie leverde; 8 die eigenlijk LTBI-gevallen waren, allemaal vóór 2005); en 3 gevallen waarin het dossier ontbrak). Vervolgens voegden we 16 gemelde tbc-gevallen toe die gezondheidswerkers bleken te zijn maar niet als zodanig in de NTR geregistreerd stonden. Dat resulteerde in 131 gevallen, die op basis van NTR-data, inclusief de DNA-fingerprints, en de gegevens van de GGD'en in vier categorieën ingedeeld werden (zie ook de tabel):

Het aantal gezondheidswerkers met tuberculose dat tijdens hun werk in Nederland is besmet, daalde van jaarlijks 3,2 in de eerste vijf jaar van deze studie naar jaarlijks 1,2 in de laatste vijf jaar. De daling wordt deels verklaard door een daling van het aantal tbc-patiënten in de onderzochte periode, maar ook door een afname van nosocomiale transmissie.

Risicofactor 1: late diagnose

Analyse van de gegevens van de 32 gezondheidswerkers uit categorie I leverde twee risicofactoren op voor transmissie van patiënt naar gezondheidswerker.

TABEL. Kenmerken van gezondheidswerkers met tuberculose in Nederland, 2000-2015

	categorie I	categorie II	categorie III	categorie IV	totaal	
	geïnficeerd tijdens werk in de gezondheidszorg in Nederland	geïnficeerd in Nederland, maar niet tijdens werk	geïnficeerd in het buitenland	onbekend waar geïnficeerd	n	%
totaal	32	13	42	44	131	
man	9	3	16	13	41	31.3%
vrouw	23	10	26	31	90	68.7%
leeftijd 20-34 jaar	15	4	21	12	52	39.7%
leeftijd 35-49 jaar	11	6	16	20	53	40.5%
leeftijd 50-64 jaar	4	1	2	6	13	9.9%
leeftijd 65-89 jaar	2	2	3	6	13	9.9%
geboren in Nederland	30	8	22	36	96	73.3%
niet geboren in Nederland	2	5	20	8	35	26.7%
longtuberculose	20	8	19	29	76	58.0%
extrapulmonale tuberculose	12	5	23	15	55	42.0%
kweek positief	23	9	28	21	81	61.8%
clusterende fingerprint	19	7	3	13	42	32.1%
unieke fingerprint	3	2	24	7	36	27.5%
geen fingerprint	10	4	15	24	53	40.5%
contactonderzoek	9	2	0	5	16	12.2%
periodieke screening	2	1	4	2	9	6.9%
klachten	19	9	29	31	88	67.2%
anders *	2	1	9	6	18	13.7%

* bijvoorbeeld via migrantenscreening of aanstellingskeuring

De eerste daarvan is late diagnose bij de tbc-patiënt. In 15 gevallen (47%) was dat de belangrijkste onderliggende reden voor nosocomiale transmissie. Zo kregen twee artsen en twee verpleegkundigen tuberculose nadat ze spoedhulp verleenden aan een reiziger op het vliegveld of onmiddellijk na diens opname in het ziekenhuis (de patiënt overleed dezelfde dag). Twee van deze ziektegevallen werden vastgesteld in het contactonderzoek, de andere twee pas nadat de gezondheidswerkers symptomen ontwikkelden.

In de andere voorbeelden van late diagnostiek en isolatie bleken vijf gezondheidswerkers al actieve tuberculose te hebben toen het contactonderzoek plaatsvond; werden er twee herhaaldelijk voor contactonderzoek uitgenodigd maar kwamen niet opdagen; en waren er vier niet uitgenodigd voor het contactonderzoek.

Risicofactor 2: hoog-risicoprocedure

Uitvoeren van procedures of activiteiten met een hoog risico was bij de andere 17 (57%) gezondheidswerkers uit categorie I de belangrijkste factor die bijdroeg aan hun besmetting. Twee verpleegkundigen kregen de diagnose tuberculose na blootstelling aan een patiënt tijdens hoog-risicoprocedures op een intensive care. Er waren niet of onvoldoende maatregelen om infectie te voorkomen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen. Andere voorbeelden van hoog-risicoprocedures die tot tuberculose leidden bij een gezond-

heidswerker waren: bronchoscopie (drie assistenten en een arts), steriliseren van operatiegereedschap (twee assistenten), autopsieën (drie assistenten), werk op de afdeling pathologie (één assistent), werk op het microbiologisch laboratorium (één assistent), opereren van een patiënt met extrapulmonaire tuberculose (één arts) en het irrigeren van een absces van een extrapulmonaire tbc-patiënt (één verpleegkundige). Twee verpleegkundigen (beiden ouder dan 75 jaar) waren lang geleden tijdens hun werk in een sanatorium besmet. Bij vier van deze 13 gezondheidswerkers werd de diagnose gesteld bij screening, bij de andere negen pas nadat ze symptomen ontwikkelden.

Bespreking

De twee genoemde risicofactoren verdienen aandacht. Om te beginnen natuurlijk het voorkómen van het laat stellen van een diagnose bij de patiënt – in lage-incidentiële landen geldt het adagium 'ThinkTb!': blijf alert op tuberculose. Maar ook tbc-infectiepreventie in gezondheidszorginstellingen, zoals vastgelegd in de WIP-richtlijn Tuberculose (4) en de CPT-Richtlijn Tuberculosescreeningsbeleid Ziekenhuismedewerkers (5), blijft een punt van aandacht.

Conclusie

Onderzoek van tbc-gevallen onder gezondheidswerkers op basis van genotypering en epidemiologische gegevens helpt de

effectiviteit van infectiepreventie te beoordelen en mogelijke nieuwe risico's van ziekenhuisbesmetting in beeld te brengen. In lage-incidentiële landen die op weg zijn naar eliminatie van tuberculose moet ieder tbc-geval onder gezondheidswerkers snel en grondig worden onderzocht. Meldingen van bevestigde nosocomiale transmissie moeten gedeeld worden op nationaal niveau, zodat het screeningsbeleid van gezondheidswerkers verbeterd en verfijnd kan worden en de toepassing ervan in gezondheidsinstellingen gemonitord. ■

Literatuur

1. de Vries G, van Hunen R, Meerstadt-Rombach FS, et al. Analysing Tuberculosis Cases Among Healthcare Workers to Inform Infection Control Policy and Practices. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2017 Aug;38(8):976–82.
2. De Vries G, Sebek MM, Lambregts-van Weezenbeek CS. Health care workers with tuberculosis infected during work in the Netherlands. *Eur Respir J.* 2006;28:1216–21.
3. Nationaal plan tuberculosebestrijding 2016-2020. Op weg naar eliminatie. Bilthoven: RIVM; 2016.
4. WIP-richtlijn Ziekenhuizen. Tuberculose: preventie van aerogene besmetting. Werkgroep Infectie Preventie; 2016.
5. CPT-richtlijn Tuberculosescreeningsbeleid ziekenhuismedewerkers. Den Haag: KNCV Tuberculosefonds; 2013.

AGENDA TRAININGEN, CURSUSSEN EN CONGRESSEN

10 en 11 januari 2019	Studiedagen VvAwT	Locatie Informatie	Amersfoort secretariaat Nascholingscommissie VvAwT, via mw. J. Huisman-van Berkel, van.berkel.cons@upcmail.nl
27 maart 2019	Landelijke nascholingsdag medisch-technisch medewerkers	Locatie Organisatie Informatie	Vergadercentrum Domstad, Utrecht MtMBeVe i.s.m. KNCV Tuberculosefonds Stephanie Gerrets, s.gerrets@Rotterdam.nl
4 en 5 april 2019	Nascholingsdagen sociaal verpleegkundigen tbc-bestrijding	Locatie Organisatie Informatie	SVW te Leusden NSVT, Vakgroep Tuberculose V&VN. Tineke Berends, t.berends@umcg.nl
15-17 mei 2019	Wolfheze Workshops	Locatie Organisatie Informatie	Den Haag KNCV Tuberculosefonds, WHO-Euro, ECDC marianne.wieser@kncvtbc.org
16-17 mei 2019	Nederlandstalige Tuberculose Diagnostiek Dagen	Locatie Informatie	Kontakt der Kontinenten, Soesterberg www.erasmusmc.nl/memi/actualiteiten/ntdd2019/