



Inventarisatie van de kennis over tuberculose onder tandartsen in Nederland

Door de aard van zijn werkzaamheden loopt een tandarts meer risico dan de doorsnee-Nederlander op het krijgen van tuberculose. Gezien dit risico is het de vraag of tandartsen voldoende kennis hebben over tuberculose. Om deze kennis te toetsen, werd onder 2 groepen tandartsen een enquête gehouden om het kennisniveau over tuberculose te toetsen. Uit analyse van de reacties op 19 juiste of onjuiste stellingen kwam naar voren dat het kennisniveau laag is, niet verschilt tussen mannen en vrouwen en onafhankelijk is van de vestigingsregio en de (expliciete) medische interesse van de tandartsen. De tandartsen gaven aan dat ze behoefte hadden aan een betere scholing op het gebied van tuberculose.

Burger MS, Abraham-Inpijn L, Vissink A. Een inventarisatie van de kennis over tuberculose onder tandartsen in Nederland
 Ned Tijdschr Tandheelkd 2012; 119: 140-143
 doi: 10.5177/ntvt.2012.03.11214

Inleiding

Tuberculose is een infectieziekte die wordt veroorzaakt door de bacterie *Mycobacterium tuberculosis*. Mensen werkzaam in de gezondheidszorg lopen een verhoogd risico om in aanraking te komen met tuberculose. De besmetting verloopt aerogeen, dat wil zeggen via druppels in de uitademingslucht van een besmette patiënt. Ook is de ziekte overdraagbaar via aerosolen die onder andere ontstaan tijdens behandelingen in de mond (Porteous en Terezhalmly, 2008).

De kans op blootstelling aan een tuberkelbacil wordt verder vergroot door de natuurlijke resistentie van deze bacil tegen uitdroging. De tuberkelbacil is namelijk voorzien van een waskapsel waardoor de bacil in stof lang besmettelijk blijft (Porteous en Terezhalmly, 2008; Hale en Tucker, 2008). Een tandarts loopt dus niet alleen een verhoogd risico tijdens zijn werkzaamheden in de mond van een besmette patiënt, maar dit risico blijft verhoogd als de patiënt de praktijk heeft verlaten.

Tuberkelbacillen overleven lang in het stof van de praktijk waarin ze na uitademing van de patiënt zijn neergedwarreld. Wanneer wordt gestoft en geveegd, kunnen de mondzorgverleners stof inademen en alsnog besmet raken. Het is daarom belangrijk dat tandartsen goed bekend zijn met preventieve maatregelen tegen tuberculose (Harte, 2004; Thomas et al, 2008; Porteous en Terezhalmly, 2008; Cleveland et al, 2009).

Uit vragen van tandartsen kwam het beeld naar voren dat de kennis over tuberculose mogelijk onvoldoende is (casussen 1, 2 en 3). Het doel van het onderhavige onderzoek was inzicht te krijgen in het kennisniveau van tandartsen over tuberculose en hun behoefte aan nascholing over deze infectieziekte te inventariseren.

Materiaal en methoden

Aan 2 groepen tandartsen werd in de tweede helft van 2010 een enquêteformulier voorgelegd met daarin 9 juiste of onjuiste stellingen over het epidemiologische en klinische beeld van tuberculose en 1 stelling over de behoefte aan nascholing over deze infectieziekte (tab. 1 en 2). De eerste groep van 173 tandartsen had geen expliciete medische interesse en was werkzaam in de regio Eindhoven. Zij kregen het formulier per e-mail toegezonden. De tweede groep van 241 tandartsen werd benaderd tijdens nascholingsdagen over 'Tandheelkunde en medicatie'.

Casus 1

Op de polikliniek van een universitair medisch centrum kwam een 8-jarig jongen uit een Noord-Afrikaans land. De jongen had een slecht onderhouden dentitie met een hoge cariësactiviteit. De huisarts had bij de jongen een zwelling in de hals geconstateerd en had de jongen vervolgens verwezen om te laten onderzoeken of de zwelling mogelijk afkomstig was van infecties uit de carieuze dentitie. Later bleek de diagnose bovine tuberculose te zijn. De vraag is of dit van belang is voor de tandarts en, zo ja, in welk opzicht?

Casus 2

Tijdens de weekenddienst van een tandarts meldde zich een vrouw die in slechte algemene conditie was met een mondprobleem. Ze leek 'de longen uit haar lijf te hoesten'. Een week later bleek de vrouw te zijn opgenomen met de diagnose 'open tuberculose'. De vraag is waarmee de tandarts die de vrouw heeft behandeld tijdens zijn weekenddienst rekening moet houden.

Casus 3

Een tandarts in opleiding had in een endemisch gebied voor tuberculose als vrijwilliger gewerkt. Bij terugkomst in Nederland vertoonde hij algemene malaise en een droge hoest. Hij had geen koorts, maar was wel vermagerd. Hij meldde zich bij zijn huisarts en deze liet een röntgenopname van de thorax maken aan de hand waarvan geen diagnose kon worden gesteld. De mantouxtest was positief, maar de patiënt dacht dat hij in het verleden het *Bacillus Calmette-Guérin*-vaccin had gekregen. De huisarts stelde voor een maand tot 6 weken af te wachten en dan opnieuw een röntgenopname van de thorax te maken. Hij gaf de patiënt alvast een hoestdrank. De vraag is wat er met de tandarts in opleiding aan de hand was en of het verstandig was dat hij in deze onduidelijke situatie zelf met patiënten werkte.



Stelling	Correcte reactie	Correct gereageerd
1. De frequentie van tuberculose in Nederland neemt af.	onjuist	167 (57%)
2. In Nederland geldt een aangifteplicht bij het vermoeden van tuberculose.	onjuist	24 (8%)
3. Een oraal tuberculose ulcus heeft klinisch gezien specifieke kenmerken.	onjuist	63 (22%)
4. De risicogroepen voor tuberculose zijn identiek aan die voor hiv.	onjuist	162 (56%)
5. Het <i>Bacillus Calmette-Guérin</i> -vaccin tegen tuberculose beschermt niet voor 100%.	juist	193 (66%)
6. Bij contact met 'open tuberculose' is de kans voor een gezond persoon om ziek te worden 35%.	onjuist	66 (23%)
7. 5% van de tuberculose is oraal gelokaliseerd.	onjuist	33 (11%)
8. Tuberculose van de halsklier wordt altijd veroorzaakt door <i>Mycobacterium bovis</i> .	onjuist	37 (13%)
9. De diagnose actieve tuberculose wordt vastgesteld met de mantouxtest.	onjuist	107 (37%)

Tabel 1. Percentages tandartsen die op de 19 stellingen correct hebben gereageerd (n = 292).

De stellingen waren opgesteld aan de hand van een literatuuronderzoek en vragen van tandartsen (casus 1 t/m 3). Op de stellingen kon worden gereageerd met 'eens', 'oneens' of '?'. Daarnaast werd gevraagd een aantal demografische gegevens in te vullen, zoals geslacht, jaar van afstuderen, plaats van afstuderen, vestigingsregio, grootte van het patiëntenbestand en contacten met tuberculose en, zo ja, op welke wijze. Naar contacten met tuberculosepatiënten werd eveneens gevraagd om een globale indruk te krijgen van de frequentie van voorkomen onder de tandartsen die aan de enquête hebben deelgenomen.

Inclusiecriteria voor nadere analyse van retourontvangen enquêteformulieren was dat ze moesten zijn ingevuld door een tandarts en niet door een andere mondzorgverlener, zoals een mondhygiënist of een tandartsassistent. Geëxcludeerd werden formulieren waarvan het handschrift niet leesbaar was en formulieren die waren ingevuld met uitsluitend vraagtekens. Verder werden in de tweede groep de tandartsen geëxcludeerd die in groep 1 al een formulier hadden ingevuld.

De demografische gegevens 'geslacht', 'plaats van afstuderen' en 'vestigingsregio' werden gevraagd om te onderzoeken of er een statistisch verband bestond tussen het aantal goede reacties op de stellingen en deze gegevens omdat in bepaalde regio's een tandarts eerder met patiënten met tuberculose in aanraking zou kunnen komen. Hierbij werd gebruikgemaakt van de regio-indeling van het Nederlands Tuberculose Register en het KNCV Tuberculosefonds dat is ontstaan uit een fusie van de Koninklijke Nederlandse Centrale Vereeniging ter bestrijding van tuberculose en het Tuberculosefonds. Deze organisaties kennen de regio's Noord (Groningen, Friesland en Drenthe), Oost (Overijssel, Gelderland en Utrecht), Zuid (Zeeland, Noord-Brabant en Limburg) en West (Noord-Holland, Zuid-Holland en Flevoland). De 'grootte van het patiënten-

bestand' en het 'jaar van afstuderen' werden gevraagd voor het verkrijgen van een globale indruk van de samenstelling van de onderzochte groep tandartsen.

Resultaten

De respons van de eerste groep was 87 (50%) en van de tweede groep 205 (85%). Alle 292 formulieren konden worden gebruikt voor de statistische analyse. De gemiddelde praktijkgrootte bedroeg 2.942 patiënten variërend van 220 tot 16.000. Het gemiddeld jaar van afstuderen van de mannen was 1986 en van de vrouwen 1995.

Opmerkelijk was dat het kennisniveau over tuberculose laag was (tab. 1 en 2). Uit de statistische analyses bleek dat het aantal goede antwoorden onafhankelijk was van het geslacht, de plaats van afstuderen en de vestigingsregio (Spearman-correlatie, $p > 0,05$). Ook bleken de scores voor beide groepen van tandartsen overeenkomstig te zijn en daarom zijn de gegevens van beide groepen gecombineerd weergegeven. Van de tandartsen bleek 65% behoefte te hebben aan nascholing op het terrein van 'infectieziekten in de praktijksituatie'.

In tabel 3 staan naast elkaar weergegeven de aantallen en de percentages nieuwe patiënten met tuberculose die werden gemeld door de tandartsen die aan de enquête hebben deelgenomen en de gegevens van de peilstations van het Nederland Tuberculose Register en het KNCV Tuberculosefonds over 2008, 2009 en 2010, verdeeld over de 4 regio's van Nederland (Erkens et al, 2011). Hieruit komt naar voren dat het aantal door de tandartsen gemelde contacten met tuberculose globaal overeenkomt met de kans van een tandarts om in contact te komen met tuberculose in een bepaalde regio.

Discussie

De beperkte kennis van tuberculose onder tandartsen

	Contact met tuberculose		Behoeftte aan nascholing		Aantal goede reacties	Grootte patiëntenbestand
	n	ja (%)	n	ja (%)	Gemiddelde ± sd	Gemiddelde ± sd
Plaats van afstuderen:						
Amsterdam	100	15 (15%)	100	82 (82%)	3,2 ± 1,7	2.718 ± 2.331
Nijmegen	67	5 (8%)	67	57 (85%)	2,4 ± 1,6	3.019 ± 1.331
Groningen	30	3 (10%)	30	26 (87%)	3,1 ± 1,8	2.817 ± 1.706
Utrecht	40	4 (10%)	40	32 (80%)	3,0 ± 1,9	3.280 ± 2.645
Totaal*	292	30 (10%)	292	238 (82%)	2,9 ± 1,7	2.942 ± 2.066
Vestigingsregio:						
Noord	11	1 (9%)	11	9 (82%)	2,7 ± 2,0	2.460 ± 631
Oost	61	5 (8%)	61	53 (87%)	2,7 ± 1,7	2.958 ± 1.964
Zuid	101	4 (4%)	101	88 (87%)	3,0 ± 1,8	2.907 ± 1.421
West	105	18 (17%)	105	83 (79%)	3,1 ± 1,6	2.956 ± 2.667
Totaal*	292	30 (10%)	292	238 (82%)	2,9 ± 1,7	2.942 ± 2.066
Geslacht:						
Man	159	12 (8%)	159	126 (79%)	3,0 ± 1,7	3.062 ± 2.147
Vrouw	127	17 (13%)	127	107 (84%)	2,8 ± 1,8	2.760 ± 1.981
Totaal*	292	30 (10%)	292	238 (82%)	2,9 ± 1,7	2.942 ± 2.066
* 'Totaal' bestaat uit de bovengenoemde plaatsen van afstuderen of vestiging en uit een groep overigen. De groep overigen betreft mensen die andere plaatsen van afstuderen (bijvoorbeeld in het buitenland) of vestiging hebben opgegeven dan in de tabel staan of geen plaats van afstuderen of vestiging hebben opgegeven. Verder had een aantal mensen hun geslacht niet vermeld. sd = standaarddeviatie						

Tabel 2. Samenhang van enerzijds plaats van afstuderen, vestigingsregio en geslacht met anderzijds het al dan niet in contact zijn geweest met tuberculose, de behoefte aan nascholing over tuberculose, het aantal goede reacties op de stellingen en de grootte van het patiëntenbestand van de 292 tandartsen.

bleek uit het gemiddeld aantal correcte reacties op de 19 stellingen dat op 3,5 lag, een waarde die vergelijkbaar is met de raadkans (≈ 3). Ook bleek in de onderzoekspopulatie het kennisniveau niet uit te maken tussen de tandartsen zonder expliciete medische interesse (groep 1) en de tandartsen die medische nascholing volgden (groep 2). Verder bleek het kennisniveau van mannen en vrouwen vergelijkbaar, onafhankelijk te zijn van de vestigingsregio en de plaats van afstuderen. Dit is niet opmerkelijk omdat het onderdeel infectieziekten in de academische opleidingen tandheelkunde in Nederland naar inhoud en tijdsbestek overeenstemt.

Uit analyse van de antwoorden kwam naar voren dat de behoefte aan nascholing onder tandartsen op het gebied van de infectieziekten vrij groot was. Deze bevinding komt overeen met het geconstateerde kennisniveau van tandartsen over tuberculose.

Een opmerkelijk bevinding uit het onderzoek is dat 1 op de 10 tandartsen te maken heeft gehad met een patiënt met tuberculose en dat de gerapporteerde percentages overeenstemmen met de gegevens uit de peilstations van het Nederland Tuberculose Register en het KNCV Tuberculosefonds (Erkens et al, 2011). Het werkelijke percentage ligt mogelijk nog iets hoger omdat een afgenomen medische anamnese niet altijd betrouwbaar is.

De totale groep van tandartsen die aan de enquête heeft

deelgenomen, is niet gerandomiseerd. Een relatief groot aantal van de deelnemende tandartsen was immers expliciet medisch geïnteresseerd gezien hun deelname aan nascholing op dit terrein. Daarom mag deze enquête niet als representatief worden beschouwd voor de complete beroepsgroep in Nederland. De resultaten van de enquête geven wel een goede indruk van het kennisniveau van tandartsen over tuberculose, mede gezien het feit dat de gerapporteerde gegevens een goede afspiegeling lijken te zijn van de gegevens die zijn verkregen door de peilstations van het Nederland Tuberculose Register en het KNCV Tuberculosefonds (Erkens et al, 2011).

De 3 casussen van patiënten met tuberculose geven een indruk van de problemen waarmee een tandarts in dit opzicht in zijn algemene praktijk te maken kan hebben. Casus 1 is van belang omdat bij een dergelijk beeld moet worden onderzocht of er sprake is van tuberculose. Het betrof hier tuberculose van de halsklier en er was geen sprake van pulmonale tuberculose. Deze vorm van tuberculose is niet besmettelijk omdat zij zich manifesteert in een lymfeklier en niet in de longen. De tuberkelbacil kan daardoor niet worden verspreid. Bij casus 2 en 3 is het belangrijk contact op te nemen met de lokale Gemeentelijke Gezondheidsdienst (GGD). Zowel de tandarts uit casus 2 als de patiënt uit casus 3 zullen dan preventief in een onderzoek of een vervolgbehandeling belanden. Verder is het verstandig voor de patiënt uit casus

	Tandartsen		Peilstations		2009		2010	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Totaal	28		1.014		1.159		1.080	
Noord	1	4%	99	10%	134	12%	87	8%
Oost	5	18%	195	19%	226	19%	227	21%
Zuid	4	14%	174	17%	201	17%	200	19%
West	18	64%	546	54%	598	52%	566	51%

Tabel 3. Aantal contacten van de 292 tandartsen met tuberculose en het aantal nieuwe patiënten met tuberculose geregistreerd in 2008, 2009 en 2010 door de Peilstations van het Nederland Tuberculose Register en het KNCV Tuberculosefonds, verdeeld over de 4 regio's van Nederland.

3, de tandarts in opleiding, in ieder geval tot na de tweede röntgenopname van de thorax niet met patiënten in contact te komen omdat de röntgenopname van de thorax binnen enkele weken na besmetting veelal nog geen afwijkingen laat zien (Abraham-Inpijn, 2004). Na de tweede röntgenopname kan, mede op basis van meer diagnostische gegevens, waarschijnlijk betrouwbaarder uitsluitsel worden gegeven.

Concluderend kan worden gesteld dat het, gezien het relatief hoge percentage van tandartsen dat in aanraking komt met tuberculose, belangrijk is dat tandartsen basis-kennis hebben over tuberculose. Met een betere basis-kennis kunnen tandartsen gemakkelijker symptomen en signalen van tuberculose herkennen bij patiënten en zowel patiënten voorlichten of verwijzen als preventieve maatregelen nemen voor hun praktijk, personeel en henzelf.

Literatuur

- * Abraham-Inpijn L. Inwendige geneeskunde voor de tandheelkunde. Utrecht: Lemma, 2004.
- * Beek LAM te, Werf MJ van der, Richter C, Borgdorff MW. Toename van extrapulmonale tuberculose in Nederland door toename van het aantal inwoners met een niet-Nederlandse nationaliteit; observationeel onderzoek over 1993-2001. Ned Tijdschr Geneesk 2008; 152: 637-642.
- * Cleveland JL, Robison VA, Panlilio AL. Tuberculosis epidemiology, diagnosis and infection control recommendations for dental settings: an update on the centers for disease control and prevention guidelines. J Am Dent Assoc 2009; 140: 1092-1099.
- * Erkens CGM, Slump E, Schimmel H. Aantal MDR-gevallen in 2010 gedaald. Tegen de Tuberculose 2011; 107: 25.
- * Gill JS, Sandhu S, Gill S. Primary tuberculosis masquerading as gingival enlargement. Br Dent J 2010; 208: 343-345.
- * Hale RG, Tucker DI. Head and neck manifestations of tuberculosis. Oral Maxillofac Surg Clin North Am 2008; 20: 635-642.
- * Harte JA. Looking inside the 2003 CDC dental infection control guidelines. J Calif Dent Assoc 2004; 32: 919-930.
- * Hest R van. Casus multiresistente tuberculose in Nederland. Tegen de Tuberculose 2011; 107: 3-5.
- * Heysel SK, Friedland G. Clinical manifestations, diagnosis, and treatment of extensively drug-resistant tuberculosis. UpToDate, november 2009.
- * Kalisvaart NA, Erkens CGM. Somaliërs zorgen voor sterke toename van aantal tbc-patiënten in 2009. Tegen de Tuberculose 2009; 105: 18-19.

- * Kuyvenhoven JV, Broekmans JF. Honderd jaar Koninklijke Nederlandse Centrale Vereniging tot bestrijding der tuberculose (KNCV). Ned Tijdschr Geneesk 2003; 147: 1869-1874.
- * Porteous NB, Terezhalmay GT. Tuberculosis: infection control/exposure control issues for oral healthcare workers. J Contemp Dent Prac 2008; 9: 1-13.
- * Slump E, Erkens CGM, Kalisvaart NA, Rest J van, Sebek M, Soolingen D van. Tuberculose in Nederland 2009. Surveillancerapport. Den Haag: KNCV Tuberculosefonds, 2010.
- * Thomas MV, Jarboe G, Frazer RQ. Infection control in the dental office. Dent Clin N Am 2008; 52: 609-628.
- * Wang WC, Chen JY, Chen YK, Lin LM. Tuberculosis of the head and neck: a review of 20 cases. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2009; 107: 281-386.

Summary

An inventory of knowledge on tuberculosis among dentists in the Netherlands

By the nature of his work, a dentist has a higher risk of tuberculosis infection than the average Dutch population. Thus, the question arises whether dentists do have sufficient knowledge on tuberculosis. In order to determine their knowledge, an inventory was conducted among a sample of dentists in the Netherlands. Analysis of the dentists' response to 19 correct or incorrect statements revealed that their knowledge level on tuberculosis was rather low, did not vary with regard to gender, and was independent of the region where they were practising and of their explicit medical interest. The dentists indicated a desire for education on tuberculosis.

Bron

M.S. Burger¹, L. Abraham-Inpijn², A. Vissink¹
 Uit ¹de afdeling Kaakchirurgie van het Universitair Medisch Centrum Groningen en ²de afdeling Inwendige Geneeskunde van het Academisch Medisch Centrum Universiteit van Amsterdam
 Datum van acceptatie: 3 augustus 2011
 Adres: prof. dr. A. Vissink, UMCG, postbus 30.001, 9700 RB Groningen
 a.vissink@kchir.umcg.nl

Dankwoord

De auteurs danken Benecke medische educatie en communicatie voor de toestemming om de enquête uit te voeren onder tandartsen tijdens de medische nascholingsdagen over 'Tandheelkunde en medicatie' in 2010.