

Contactonderzoek onder passagiers in de luchtvaart

Bij het massale personenvervoer door de lucht van tegenwoordig is de kans niet denkbeeldig dat besmetting met tuberculose plaatsvindt. Als transmissie vastgesteld is, wordt een contactonderzoek onder medepassagiers uitgevoerd.

In 2015 reisden meer dan 3,5 miljard vliegtuigpassagiers tijdens 37,6 miljoen vluchten over de wereld. Tegelijk is bekend dat wereldwijd jaarlijks bij 9,6 miljoen mensen tuberculose wordt vastgesteld. Het kan dus gebeuren dat een van hen reist met een besmettelijke vorm van tuberculose. Uiteraard moet worden voorkomen dat een tbc-patiënt in de besmettelijke periode met het vliegtuig reist. Als de reis toch nodig is, moet worden voorkomen dat medereizigers geïnfecteerd raken. Het gebruik van tissues en maskers en een zitplaats zo ver mogelijk van andere reizigers is daarbij belangrijk. Ook het inzetten van een ambulancevlucht kan een optie zijn.

Reis in besmettelijke periode

De meeste tbc-patiënten reizen echter al voor de diagnose, dus voordat een besmettingsrisico bekend is. Nadat dan de diag-

nose tuberculose is gesteld, is een goede anamnese van belang. Wat heeft de patiënt in de drie maanden voor de diagnose gedaan, met welke personen en onder welke omstandigheden is er contact geweest met anderen? Dit is een belangrijke taak voor de sociaal verpleegkundige in de tbc-bestrijding. Mocht de patiënt inderdaad in de besmettelijke periode per vliegtuig gereisd hebben, dan rijst de vraag: moeten de medepassagiers betrokken worden in het contactonderzoek?

Internationale afspraken

Bij een contactonderzoek in de luchtvaart zijn diverse landen en organisaties betrokken. Internationaal zijn diverse afspraken gemaakt, vastgelegd in richtlijnen en werkinstructies. In 2008 verscheen de richtlijn van de World Health Organization (WHO) 'Tuberculosis and air travel'. In Europa vond men deze richtlijn te ver gaan en is in 2009 onder leiding van het European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) een 'Risk Assessment Guidelines for Infectious Diseases transmitted in Aircrafts' gemaakt. Die richtlijn is in 2014 bijgewerkt. In Nederland volgen wij de ECDC-richtlijn waarin een criterium is toegevoegd: alleen bij aangetoonde transmissie wordt een luchtvaartcontactonderzoek gestart.

In Nederland ontvingen wij in de perio-

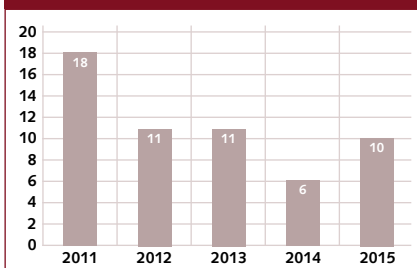
de 2011-2015 56 meldingen (registratie CRlos) voor contactonderzoek onder vliegtuigpassagiers (zie Figuur).

Sleutelorganisaties in Nederland

In Nederland zijn verschillende organisaties betrokken bij de contactonderzoeken in de luchtvaart. In het kader van de Internationale Gezondheidsregeling is het Centrum Infectieziektebestrijding (CIb) van het RIVM door het ministerie van VWS aangewezen als National Focal Point (NFP). De Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding (LCI) van het CIb is verantwoordelijk voor het beoordelen van de noodzaak tot het verrichten van internationale contactopsporing. Tevens geeft de LCI contactgegevens (personalia van buitenlanders) zoals die bij in Nederland uitgevoerde contactonderzoeken naar voren zijn gekomen, door aan NFP's van andere landen.

De deskundigheid voor het al dan niet verrichten van contactopsporing bij tuberculose is aanwezig bij KNCV Tuberculosefonds. KNCV wordt daarom standaard geïnformeerd bij een internationaal contactonderzoek en toetst namens het CIb de indicatiestelling (gedelegeerde verantwoordelijkheid). KNCV kan op verzoek van het CIb contact opnemen met betrokken organisaties zoals lokale GGD'en en autoriteiten in andere landen. De meldingen worden

Meldingen voor contactonderzoek onder vliegtuigpassagiers, 2011-2015



VLUCHTEN MET XDR-TUBERCULOSE

De Amerikaanse advocaat Andrew Speaker heeft flink bijgedragen aan verscherpte tbc-richtlijnen in de luchtvaart. In 2007 wordt bij de 31-jarige Speaker na een val een thoraxfoto gemaakt. Die wijst op longtuberculose, een THT is positief en in kweken na bronchoscopie wordt de bacterie aangetroffen, die ook nog eens multiresistent (MDR) lijkt. Maar ach, de sputumkweek is negatief en de advocaat maakt een gezonde indruk. Zijn artsen vinden het besmettingsrisico laag. Wel raden ze hem af te reizen.

Dat advies slaat Speaker in de wind. Hij gaat namelijk trouwen en wel in Griekenland. Daarom vliegt hij via Parijs en Athene naar zijn bruiloft op Santorini en vandaar door naar Rome. Tegen die tijd komt het Amerikaanse CDC (Centers for Disease Control) in actie. Zijn tuberculose lijkt dan zelfs extensief resistent (XDR) te zijn. Speaker krijgt een (commercieel) vliegverbod naar de VS. Hij moet in Italië blijven.

De advocaat wil echter liever in de VS behandeld worden. Daarom vliegt hij via Praag naar het Canadese Montreal, huurt daar een auto en weet, ondanks een inreisverbod en een grenscontrole, New York te bereiken. Daar waarschuwt hij de CDC. Die plaatst hem in quarantaine.



Andrew Speaker in een interview voor 'Good Morning America' op ABC News

Speaker heeft dan in twaalf dagen zeven vluchten gemaakt in gezelschap van zo'n 1.300 medepassagiers. Gelukkig voor Speaker blijkt het geen XDR- maar MDR-tuberculose. En gelukkig voor zijn reisgenoten duiken er geen besmettingen op. Wel haalt de zaak internationaal de voorpagina's, in de VS de talkshows en zelfs een hoorzitting in het Congres.

geregistreerd in CRlos (Casuïstiek Registratie Infectieziekten operationeel systeem). GGD Kennemerland voert de tuberculosebestrijding voor de gemeente Haarlemmermeer (met luchthaven Schiphol) uit en is verantwoordelijk voor de uitvoering van contactonderzoek onder medepassagiers van een inkomende vlucht op Schiphol. Deze GGD beoordeelt of aan de criteria is voldaan om een contactonderzoek te starten en onderhoudt contact met andere organisaties zoals RIVM en KNCV. Als een contactonderzoek is geïndiceerd, neemt de sociaal verpleegkundige van GGD Kennemerland contact op met de vliegtuigmaatschappij voor passagierslijsten en het identificeren van de betrokken passagiers. Vervolgens worden de GGD'en in Nederland en/of de NFP in het buitenland (via LCI) gevraagd betrokken passagiers op te roepen voor onderzoek. Afspraken over de taken van het Cib, KNCV en GGD Kennemerland rondom een luchtvaartonderzoek zijn vastgelegd in een werkinstructie.

Indicaties luchtvaartcontactonderzoek

In Nederland volgen we de criteria uit de ECDC-richtlijn:

1. De indexpatiënt heeft een besmettelijke vorm van tuberculose, dat wil zeggen dat de uitslag van het microscopisch onderzoek van het sputum (of eventueel de broncho-alveolaire lavage) positief is.

2. Transmissie is vastgesteld onder eerste-ringscontacten van de indexpersoon, bijvoorbeeld huisgenoten of de meest intensieve contacten.
3. De duur van de vlucht is langer dan 8 uur. Vertragingen tellen hierin mee. Op de site Flight Tracker wordt exact weergegeven hoe lang een vlucht heeft geduurd.
4. Tenslotte is - net zoals in een regulier contactonderzoek - van belang hoeveel tijd er verstreek tussen het incident en de diagnose (en adequate behande-

IN NEDERLAND VOLGEN

WE DE ECDC-RICHTLIJN, MITS TRANSMISSIE IS AANGETOOND

ling). Voor een indicatie voor contactonderzoek moet de vlucht in de drie maanden voor de diagnose hebben plaatsgevonden.

Multiresistente tuberculose is niet besmettelijker dan normaalgevoelige tuberculose en is dus geen extra criterium voor een onderzoek.

Voorbeeld

Een GGD meldt aan GGD Kennemerland dat een Nederlandse tbc-patiënt

gediagnosticeerd is met longtuberculose. Het sputum was Ziehl-Neelsen positief, PCR en kweek toonden *Mycobacterium tuberculosis* aan, met een normaal gevoelige bacterie. Op de longfoto waren cavernes te zien. Uit de anamnese blijkt dat de patiënt vijf weken eerder van Amsterdam naar Aruba gereisd is en twee weken later weer teruggevlogen is naar Amsterdam. In het contactonderzoek van de eerste-ringscontacten werd één latente tbc-infectie vastgesteld.

Aangezien aan alle criteria is voldaan, is een uitbreiding van het contactonderzoek naar vliegtuigpassagiers geïndiceerd.

Wie worden onderzocht?

Vliegtuigen hebben luchtverversingssystemen met High Efficiency Particulate Air (HEPA)-filters. Het is bekend hoe de lucht circuleert in een vliegtuig. Met deze gegevens is in de richtlijnen bepaald dat passagiers uit de twee rijen voor, in de rij van de indexpatiënt en de twee rijen erachter onderzocht moeten worden.

Soms moet van deze regel worden afgeweken. Een passagier reisde met zijn echtgenote en twee kleine kinderen naar Indonesië. Zijn kinderen zaten volgens de passagierslijst op de derde rij achter de indexpatiënt en kwamen dus niet in aanmerking voor contactonderzoek, maar tijdens de vlucht werd echter meerdere

malen van zitplaats gewisseld. Uiteraard is uiteindelijk het gehele gezin onderzocht.

Specifieke problemen

Vaak ontbreken bij de melding voor een luchtvaartcontactonderzoek gegevens, zoals de informatie over het sputumonderzoek, maar vooral informatie over bevestigde transmissie in de eerste ring van de indexpatiënt. In de WHO-richtlijn is in tegenstelling tot de ECDC-richtlijn dit criterium niet opgenomen. Het wordt door veel landen dan ook niet gehanteerd. Het achterhalen van ontbrekende gegevens is tijdrovend en vaak niet mogelijk.

Niet alle meldingen waren terecht. Een enkele keer betrof het een te korte vlucht. Ook de informatie over de betrokken passagiers is vaak onvolledig. Zonder telefoonnummer of (mail)adres kunnen Nederlandse passagiers niet uitgenodigd worden voor een onderzoek. Soms is al-

leen de naam van het reisbureau en/of het paspoortnummer van de passagier bekend. Dan kunnen we de betreffende passagiers niet traceren om ze op te roepen voor onderzoek.

Resultaat meldingen

Wereldwijd is er weinig literatuur beschikbaar over tbc-transmissie in de luchtvaart. Voor de inkomende vluchten (op Schiphol) bepaalt Nederland (GGD Kennemerland) of een contactonderzoek nodig is. In de periode 2011-2015 betrof het 26 meldingen, waarbij 15 keer de indicatie voor een luchtvaartcontactonderzoek werd overgenomen. Hierbij waren 40 Nederlandse en circa 44 buitenlandse passagiers betrokken. Er zijn geen internationale verplichtingen om elkaar te informeren over de uitkomsten, dus uitslagen van tbc-onderzoek van buitenlandse passagiers is vrijwel nooit bekend.

Van vertrekkende vluchten uit Nederland is het land van landing verantwoordelijk voor de indicatie van een luchtvaartcontactonderzoek. Dat geldt ook voor vluchten tussen andere landen waarop Nederlandse passagiers gereisd hebben. In de periode 2011-2015 waren er in totaal 30 meldingen, waarbij 19 keer de indicatie werd overgenomen en 47 Nederlandse passagiers betrokken waren. In totaal was van circa 30 onderzochte contacten het resultaat van het onderzoek bekend. Geen van hen was geïnfecteerd en er is dus geen transmissie vastgesteld.

Conclusie

Luchtvaartcontactonderzoek vraagt een grote inspanning van vele betrokkenen. In de periode 2011-2015 zijn er in Nederland geen aanwijzingen dat tbc-transmissie tijdens een vlucht heeft plaats heeft gevonden. ■



Nieuw jaarverslag KNCV Tuberculosefonds

In 2015 heeft KNCV Tuberculosefonds in meer dan 25 landen in Europa, Afrika en Centraal- en Zuidoost-Azië gewerkt aan haar missie: een wereld zonder tuberculose. In ons jaaroverzicht over 2015 delen we graag een aantal van onze uitdagingen en resultaten in Vietnam, Nederland, Centraal-Azië, Nigeria en Malawi.

Geïnteresseerd? Het jaaroverzicht is via onze website www.kncvtbc.org te lezen. Hier is ook een uitgebreid Engelstalig jaarverslag beschikbaar met de complete financiële verantwoording.