



**Studiehandleiding**  
**"Cursus Contactonderzoek en**  
**(cluster) surveillance**

## **Docenten:**

Niesje Jansen            Senior verpleegkundig consulent, kwaliteitscoördinator Team Nederland & Eliminatie KNCV Tuberculosefonds

Connie Erkens            Arts Maatschappij & Gezondheid/ Epidemioloog  
Senior arts consulent Team Nederland & Eliminatie/Team Access KNCV Tuberculosefonds

Rianne van Hunen        Senior verpleegkundig consulent surveillance Team Nederland & Eliminatie KNCV Tuberculosefonds

### Cursus-coördinatie:

Niesje Jansen & Geraldine ter Linde, KNCV Tuberculosefonds



## Inleiding

Decennialang beperkte het contactonderzoek zich tot screening van met name directe familieleden. Het aantal tuberculosepatiënten was te groot om uitgebreid onderzoek te doen, (nieuwe gevonden) patiënten kon geen effectieve behandeling worden geboden en goede screeningsmethoden ontbraken; slechts auscultatie en in enkele gevallen sputumonderzoek waren mogelijk.

Vanaf 1930 begon de aard van het contactonderzoek te veranderen toen op de consultatiebureaus röntgenapparatuur werd geïntroduceerd. Hiermee werd het mogelijk om tuberculose in een vroeg stadium van de ziekte te diagnosticeren: de opsporing van patiënten kreeg een impuls (Hueting, 199, p. 44). Halverwege de jaren '50 voegde men het tuberculine-onderzoek als screeningsinstrument toe. De introductie van isoniazide (INH) in 1952 was een andere belangrijke impuls: gecombineerd met eerder ontwikkelde medicamenten ontstond een goede behandeling van tuberculose, waardoor contacten met actieve tuberculose (en een aantal jaren later ook geïnfecteerde contacten) daadwerkelijk iets geboden kon worden.

Halverwege de vorige eeuw werden dan ook uitgebreide contactonderzoeken opgezet, waarbij niet alleen familie, vrienden en collega's werden onderzocht, maar ook bijvoorbeeld mede-treinreizigers (Drion en Woudstra, 1961). Tijdens een bijeenkomst voor districtshuisbezoeksters in mei 1960 werd, naar aanleiding van ervaringen in Hilversum, aangegeven dat het contactonderzoek bij een caverneuze tuberculosepatiënt zo uitgebreid mogelijk moest zijn: "Voor de slachtoffers van een caverne moet men maximaal ver gaan, dat wil zeggen elk contact oproepen dat men achterhalen kan, ook al is er slechts eenmaal contact geweest, ook al wonen zij in een andere gemeente of district" (Hallo, 1961, p. 39). Op basis van onderzoeksgegevens trad eind jaren 60 verandering op in de opzet van deze massale contactonderzoeken. Shaw en Wynn-Williams (1954) toonden aan dat het infectierisico niet bij alle tuberculosepatiënten even groot is: bij contacten van sputum-negatieve patiënten bleek het aantal nieuwe patiënten aanzienlijk lager (zo'n 90%) dan bij sputum positieve patiënten, ongeacht de kweekuitslag (Toan, 1979, p. 66). Onderzoek door Van Geuns (1972) liet zien dat naast sputum-bacteriologie ook de intensiteit van het contact een bepalende factor is voor het infectierisico. De naaste contacten, zoals huisgenoten en kleinkinderen, bleken vaker geïnfecteerd dan de minder naaste contacten (zie figuur 1.3.)

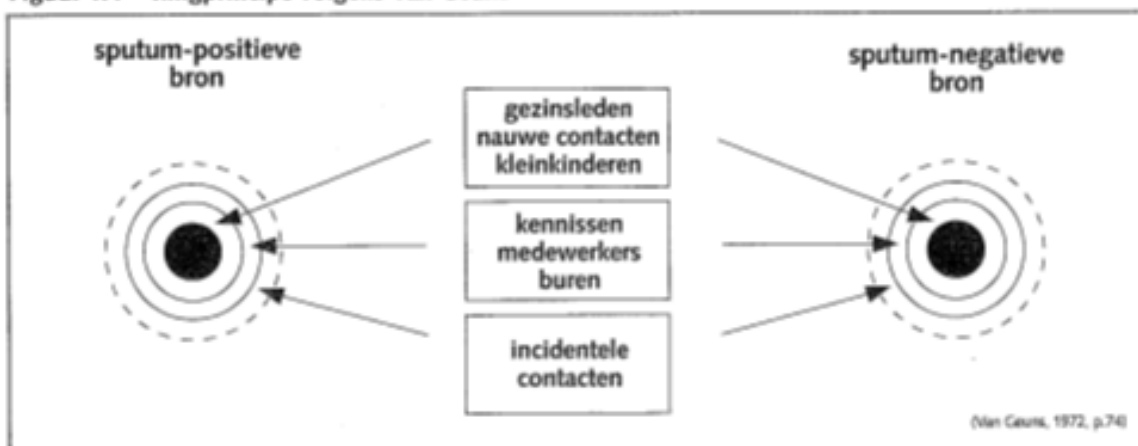
**Figuur 1.3 Infectie van gezinsleden, naaste en overige contacten**

	Besmet gevonden contacten		
	Gezinscontacten		Overige contacten
	gezinsleden	andere nauwe contacten	kennissen medewerkers burens
bronnen met positief sputum	20,2 %	3,7%	0,3%
bronnen met positieve en bronnen met negatieve kweek	1,1%	0,2%	0%

(Van Geuns, 1972, p.74)

Op basis van deze nieuwe inzichten formuleerde Van Geuns het zogenaamde ringprincipe: de grootste invloed van een tuberculose-infectie is in de onmiddellijke nabijheid van de bron, terwijl het aantal geïnficeerde personen afneemt naarmate frequentie, intensiteit en duur van het contact afnemen. Uitgangspunt is dat het onderzoek begint bij de naaste contacten. Als in deze eerste "ring" geen infecties hebben plaatsgevonden is het niet nodig om de daarop volgende ringen te onderzoeken. Hij maakte hierbij onderscheid tussen microscopisch positieve en negatieve bronnen. Bij de microscopisch positieve bron moesten altijd de twee binnenste ringen onderzocht worden. Alleen als hierbij infecties werden gevonden, werd het onderzoek uitgebreid naar minder naaste contacten. Bij microscopisch negatieve bronnen – met positieve of negatieve kweek – kon meestal met onderzoek van de eerste ring worden volstaan (zie figuur 1.4). Het ringprincipe is later door Veen (1992) omschreven als het *stone-in-the-pond-principle*: net als bij een steen in de vijver nemen de rimpelingen in het water af naarmate zij verder verwijderd zijn van het centrum waar de steen gevallen is.

**Figuur 1.4 Ringprincipe volgens Van Geuns**



Bron: “ Het contactonderzoek. Pijler in de tuberculosebestrijding. KNCV Tuberculosefonds, Den Haag, april 2004.”

Sinds de jaren '90 van de vorige eeuw is de wijze van contactonderzoek volgens het ringprincipe verder verfijnd. In de nieuwe richtlijn Tuberculose bron- en contactonderzoek is afgestapt van het routinematig includeren van de 2<sup>e</sup> ring, maar ligt de nadruk op het opschalen van het onderzoek op grond van de vastgestelde aanwijzingen voor transmissie in de 1<sup>e</sup> ring en het prioriteren van kwetsbare contacten. Tijdens deze twee dagen gaan we o.a. in op het waarom van het contactonderzoek, het ringprincipe, opschaling en registratie.

Leerdoelen:

De cursist kan na deze training:

- Omschrijven op welk moment zij het onderwerp contactonderzoek ter sprake brengt bij de patiënt en welke richtlijnen zij daarbij gebruikt.
- Bepalen en motiveren wie voor contactonderzoek in aanmerking komen, hierbij gebruik makend van het ringprincipe
- Bepalen en motiveren bij wie welk onderzoek en op welk tijdstip wordt uitgevoerd.
- Aangeven met wie en op welke manier er wordt gecommuniceerd bij een contactonderzoek.
- Het contactonderzoek evalueren op basis van berekening prevalentiecijfers.
- Besluiten m.b.t. uitbreiden/afroeden van het contactonderzoek motiveren.
  
- Laten zien dat zij, doordat zij de VAL en overige registratiesystemen (OSIRIS-NTR) gebruikt, de tbc-registratie beheerst en kan uitleggen waar dit voor dient.
- In eigen woorden uitleggen wat de VNTR typering inhoudt en kan deze resultaten gebruiken in het clusteronderzoek.
- Benoemen welke informatie nodig is voor het leggen van verbanden tussen patiënten in een cluster.
- Het principe van recente clustering uitleggen en aan de hand hiervan het clusteronderzoek prioriteren.
- Benoemen welke rol hij/zij heeft in de signalering van grote snel groeiende clusters in samenwerking met de verpleegkundige consulent van KNCV Tuberculosefonds.

#### Inhoud dag 1:

- 9.30 Welkom en introductie  
*Niesje Jansen*
- 9.45 Indicatie voor het contactonderzoek  
*Connie Erkens*
- 11.00 Het ringprincipe  
*Niesje Jansen*
- 12.45 Lunch
- 13.30 Planning en prioriteitstelling  
*Connie Erkens*
- 15.00 Thee
- 15.15 Communicatie en coördinatie  
*Niesje Jansen*
- 16.30 Evaluatie + afsluiting  
*Niesje Jansen*

#### Vorbereiding dag 1:

Lees onderstaande literatuur:

- Hoofdstuk 9 Bron- en contactonderzoek, uit het Handboek tuberculose 2017, <https://www.kncvtbc.org/uploaded/2017/02/Handboek-2017-D-003.pdf>
- Richtlijn Tuberculose Bron- en contactonderzoek, <https://www.kncvtbc.org/kb/7-1-richtlijn-tuberculose-bron-en-contactonderzoek/>

Formuleer naar aanleiding van het bestuderen van deze documenten minimaal 3 leervragen voor de docent. Mail deze vragen uiterlijk 7 dagen voor de cursusdag naar [niesje.jansen@kncvtbc.org](mailto:niesje.jansen@kncvtbc.org)

#### Inhoud dag 2:

- 9.30 Welkom, en introductie,  
*Niesje Jansen*
- 9.45 Evaluatie en opschaling, werken met prevalentiecijfers  
*Connie Erkens*
- 11.30 Registratie (EPD, osiris/NTR)  
*Niesje Jansen*

- 12.30 Lunch
- 13.15 Clustersurveillance  
*Rianne van Hunen*
- 16.00 Toelichting op de eindopdracht  
*Niesje Jansen*
- 16.30 Evaluatie + afsluiting  
*Niesje Jansen*

Voorbereiding dag 2:

- Van Rest J., Erkens C., de Vries G., Evaluatie bron- en contactonderzoek bij tbc-patiënten in Nederland. TDT 110, nr. 3 2014; blz. 3-6, <https://www.kncvtbc.org/uploaded/2015/09/TdT-2014-3.pdf>
- Handleiding clusteroverzicht maken, [https://osiris.rivm.nl/help/handl\\_cluster.pdf](https://osiris.rivm.nl/help/handl_cluster.pdf)
- De Vries G., van Hunen R., van Soolingen D., Dynamiek in DNA fingerprintclusters in Nederland <https://www.kncvtbc.org/uploaded/2015/09/TdT-2013-2.pdf>

Formuleer naar aanleiding van het bestuderen van deze documenten minimaal 3 leervragen voor de docent. Mail deze vragen uiterlijk 7 dagen voor de cursusdag naar [niesje.jansen@kncvtbc.org](mailto:niesje.jansen@kncvtbc.org)

**!!** Tijdens het ochtendprogramma van dag 2 is het gebruik van een laptop nodig, als het niet lukt om deze zelf mee te brengen, meldt dit dan uiterlijk 7 dagen voor de cursusdag bij [niesje.jansen@kncvtbc.org](mailto:niesje.jansen@kncvtbc.org)