

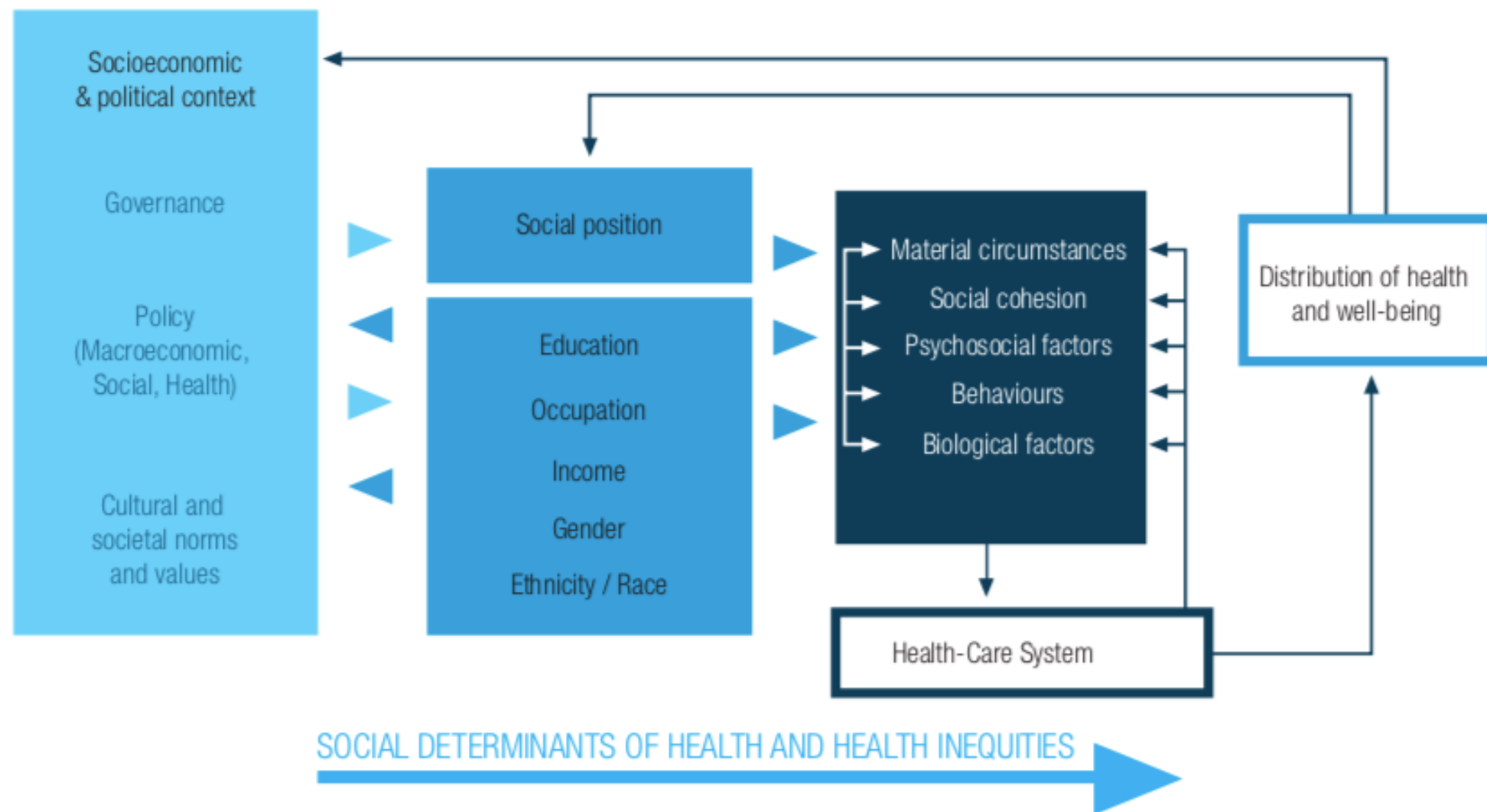
Dr. Wouter Arrazola de Oñate



- Arts – onderzoeker Public Health / Epidemiologie
- Prof Marleen Temmerman (UGent) : HIV
- BELTA – VRGT Medisch directeur / Algemeen directeur: Sandrina Schol
pandemie aërogeen overgedragen respiratoire infectieziekte
1 miljard doden = 1,6 miljoen doden per jaar
- Interuniversitair
- Social determinants of health
 - *Political Determinants of Health / Commercial Determinants of Health*
- Erkend expert bij Hoge Gezondheidsraad België
- Erkend expert / reviewer bij European Centre for Disease Prevention and Control
- Erkend expert bij World Health Organisation



Figure 4.1 Commission on Social Determinants of Health conceptual framework.



Source: Amended from Solar & Irwin, 2007



EEN HALVE EEUW STRIID TEGEN DE TUBERCULOSE IN BELGIË



Uitgegeven door het
BELGISCH
NATIONAAL WERK
TOT BESTRIJDING
der TUBERCULOSE
BRUSSEL
Eendrachtstraat, 56

BELTA 
Belgian Lung and
Tuberculosis Association

1897 - 1947

c) BIJSTAND

Daar de dispensaria zich van alle geneeskundige behandeling onthouden, spreekt het vanzelf dat men slechts een doeltreffende strijd tegen de tuberculose kan voeren, de zieken naar de dispensaria kan lokken, hen onder toezicht kan houden en van hen bekomen dat zij de raadgevingen van de dokter volgen, indien men hun een zekere materiële hulp biedt.

Derhalve laten de dispensaria geen moeite onverlet om de tuberculoselijders die, volgens het sociaal onderzoek behoeftig blijken te zijn, een speciale hulp te bieden, hetzij onder de vorm van voedsel, hetzij (en dit komt het meest voor) onder de vorm van kledingstukken, bedden, beddegoed of andere voorwerpen die tot de voorbehoedende behandeling van de ziekte kunnen bijdragen.

In andere gevallen komen de dispensaria tussenbeide in het betalen van de huur, derwijze dat de zieke over een eigen kamer kan beschik-

ken. Het zal wel overbodig zijn te beklemtonen dat deze hulp een zware last betekent.

Dit is, kort samengevat, de rol van het dispensarium : in bestendig contact met de organismen die tot het bereiken van hetzelfde doel samenwerken (sanatoria, gestichten en hospitalen, openbare onderstand, mutualiteiten, werken tot bescherming van het kind, vakantiekoloniën, bestuurlijke en openbare sociale werken, enz.) vormt het de basis van de strijd tegen de tuberculose.

Daar zijn rol uitsluitend van voorbehoedende aard is rijzen er, over 't algemeen, geen moeilijkheden op waar het er op aankomt de samenwerking tot stand te brengen met de organismen die zich hoofdzakelijk met de behandeling van de zieke inlaten.

Wat dit betreft is de innige samenwerking tussen de Bond en het merendeel der mutualiteiten een verheugende werkelijkheid. De verstandhouding tussen deze laatste, wier actie zich uitstrekt over de helft der bevolking, en de Bond, levert merkwaardige resultaten op.

d) VERPLEEGSTERS-HUISBEZOEKSTERS

Aanvankelijk was de prophylaxis ten huize de taak hetzij van de onderzoekers, hetzij van liefdadige en toegewijde mensen, in hoofdzaak dan van « beschermvrouwen ».

Terwijl zij hun zieken bezochten en bijstonden, lieten deze dames er terzelfdertijd op dat de regels der prophylaxis in acht genomen werden, verstrekten zij hygiënische raad, zorgden zij voor netheid in het huishouden.

Maar van 1916 af, rekening houdend met de aanzienlijke uitbreiding der dispensaria (hun aantal en hun cliënteel waren intussen viermaal zo groot geworden), besloot het Comité van de Bond, naast de « beschermvrouwen » die het werk alléén niet meer doen konden, een speciaal personeel aan te werven, dat voldoende betaald werd om zich uitsluitend aan de dispensaria en de prophylaxis te wijden. Het zijn de gediplomeerde verpleegsters. De eerste verpleegsters door de Bond in dienst genomen waren vreemdelingen. Later, in 1922, werden in ons land scholen opgericht, die het diploma van verpleegster-bezoekster verlenen.

Deze nu, speciaal gevormd door een aangepast onderwijs, op de hoogte van de wijze waarop de tuberculose zich verspreidt in het huis van de zieke, van de middelen om ze te bekampen en van de regels der hygiëne, bewijzen onschatbare diensten. Zij zijn het die de toringlieders ten huize bezoeken, tactvol een sociaal onderzoek instellen,

>16.000 doden per jaar
Populatie 6,6 miljoen

hygiënische de patiënt dragen dat neemt. de tussen- de mutua- de negen- liteiten verzoeken voor de plaatsing van de die voor tuberculose vatbaar blijken te zijn. Zij zorgen voor de ontsmetting der lokalen en trachten de huisvesting der toringlijders te

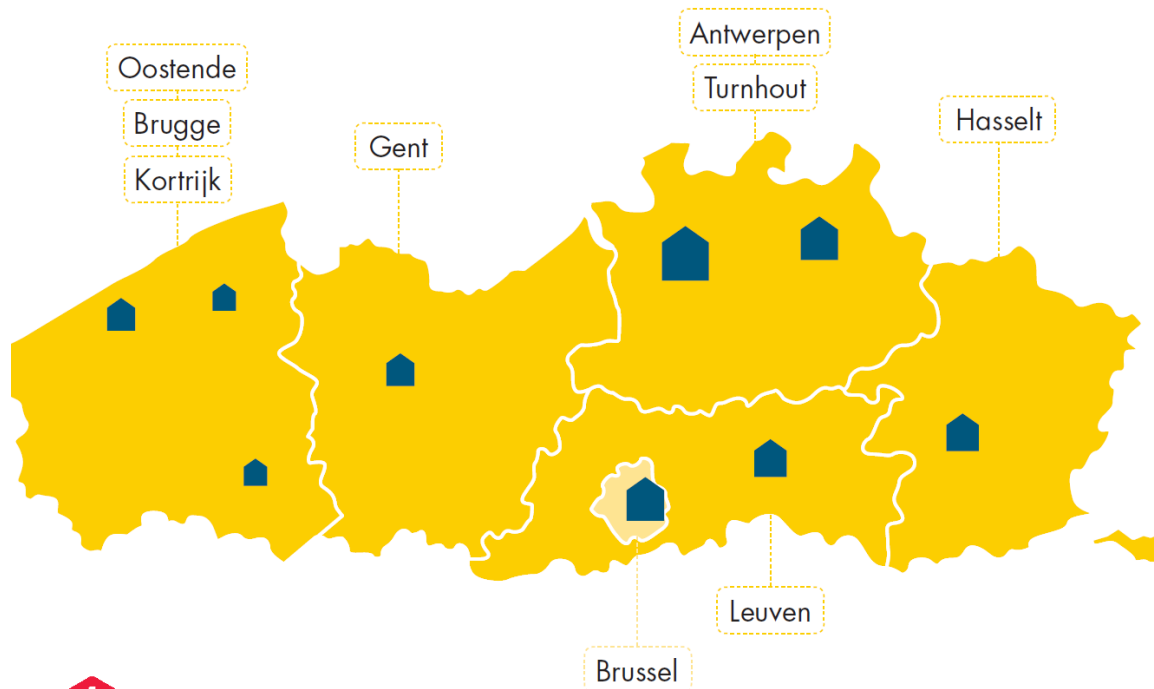


6 staatsmisvormingen



Centra Respiratoire Gezondheidszorg

■ Centrum voor Respiratoire Gezondheidszorg (CRG)



- sister organisation
- same activities
- south
- together country coverage

- Health Care Delivery

- No cost
- Low threshold
- Outreach
- **Screening / testing**
- **Therapy supervision**
- **Contact investigation**
- Specialised TB nurses
+ social workers

- Scientific (central)

- **Epidemiological Surveillance**
Operational research
- Guidelines
- Policy / advocacy

- Training – Education

- HCW
- intermediairs
- public

Characteristics programme

Specialised, trained TB-nurses
AND social workers = Field Agents

“huisbezoeksters”

= outreach	avant la lettre
= CHW	avant la lettre
= 0,5 ^e lijn	avant la lettre

Training and collaboration: 1st line health care

Free of charge for all : BELTA-TBnet programme

- All diagnosis and treatment
- All human beings
- MDR



Responsive and adapted public services



- Screening invitations(17 languages)

- **Outreach teams** / translator Tygrinya / community v

- Info + symptom screening **on the street**

سوف يتم هنالك التقاط صورة شعاعية لرئتيك.

ماذا يجب عليك ارتداؤه؟

- لا ترتدي المجوهرات، ولا ثياباً علوية ذات أزرار، ولا مشدّاً للثدياء (سوتيان).

- لا داعي لخلع ملابسك العلوية إذا كنت مرتدياً قميصاً ضيقاً.

እንታይ ትፈልጥ ብዛቦባ ናይ ሳንባ ሕማም (ቱበርከሎስስ)

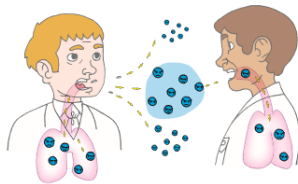
- ቱበርከሎስስ ቲቢ እንታይ እዩ

ቱበርከሎስስ ወይ ቲቢ ብ ኮቪ ባሲሊ/ ክቢ (Koch bacillus/kb) ዝባሃል ማይክሮብ ዝመደቦ ሕማም እዩ። ቲቢ ብዝበለጸ ሳንባ እዩ ዘጥቓ (ዝኣድእ)። ነገር-ግን ከም ኣዕጽዕምቲ ማዕንባ ኩሊት ወይም ሓንፊል ዝመሳሰሉ እውን ከኣይኣ ይኸኣል እዩ።



- መን እዩ ቲቢ ከረከብ ዝኸኣል

ቲቢ ተመሓሰሪ ሕማም እዩ። እቶም ናይ ቲቢ ባሲሊ (bacilli) ሓብ ሕማም ቲቢ ዝሓዙ ሱብ ሳንባ ውሽጢ ኣለው። ከምዚ ዓይንት ሱብ ክስዕል ኮሎ ወይም ከንጉስ ከሎ ወይም ዝረብ ኮሎ እቶም ባሲሊ ምስቲ ነተንፍሶ እየር ይተሓደሩ ካልኣ ሱብ ነቲ እየር ከተንፍሶ ኮሎ እቶም ባሲሊ እውን ምስቲ እየር የተንፍሶም (ይስሕቡም)።



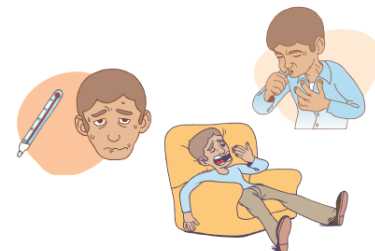
እዚ ማለት ማንኛውም ሱብ ብ ናይ ቲቢ ባሲሊ ክታሕብ ይኸኣል እዩ። ነገር ግን ውሑሶ ሰባት ካብ ካልኣት ብሓላል ንኸትሑዙ ዝበለጸ ዕድል ኣለዎም። ምስ ቲቢ ዘለዎ ሱብ ብዙሕን ቀሪባን ርኽኩብ ዝለዎም ሰባት እቲ ሪስክ ዝበለጸ እዩ። እዚ ዝውህሩ ሥራሕኻን ከመይ ከምትንብርን እዩ።

- እንታይ እዩ እቲ ፍልልይ ሓብ ሞንን ቲቢ ኢንፌክሽንን ቲቢ ሕማም።

እቶም ናይ ቲቢ ባሲሊ (bacilli) ከተተንፍሶ ከሸባ ሓብ ሳንባ ውሽጢ ይሓትዉ ናይ ነብስና መከላኸሊ ነቶም ባሲሊ (bacilli) የጥቅዎም መብዛሕቲ ጊዜ ደሓይ እዮም። እቶም ባሲሊ ሓብ ነብስኻ እንተተራጀም መብዛሕቲ ጊዜ ደሓይ እዮም ዘለው። እዚ ማለት ሓደጃ ኣይኮነን። ቲቢ ኢንፌክሽን ኣላካ ነገር ግን ኣይተጸለእካን። ሕማም ቲቢ የብልካን። ናብ ካልኣ ሱብ እውን ከተታሓልፍ ኣይትኸኣልን ኢኻ። ነገር ግን እቲ ናይ ነብስኻ መከላኸሊ ብርቓዕ ሓብ ዘይኮነሉ እዋን ከላዓል ወይም ከመጽእ ይኸኣል እዩ። ንኣብነት እንተኣራግኻ ወይ ቆልዓ እንተኸኸነካ ወይ ብሕማም እንተደብሪምካ። ከምዚ እንተኸኸነካ እቶም ደሓይም ነበሩ ናይ ቲቢ ባሲሊ ከባራብሩ እዮም። ምብዛሕ ከጀምሩ እዮም። ሕማም ቲቢ ከኣዛካ እዩ።

ሳንባ ዘጥቓ ቲቢ እንተኸኸነካ ዝመዘኻ ዓይንት ምልክታት ከተርእ ንኸኣል ኢኻ።

- . ምስዓል
- . ደም ምስዓል
- . ድኻም
- . ረስኒ
- ናይ ለይቲ ሪህኢ
- ናይ ኸብደት ምቕርስ



ከምዚ እንተስግዑኩም ትኽኢልኩም ከይጸናሕኩም ናብ ሓኪም ኪዱ።

- ናይ ቲቢ ኢንፌክሽን ከመይ ከፍላጥ ይኸኣል

ተበርከላን (tuberculin) ዝባሃል ብመርፍኣ ሓብ ትሕቲ ቆርብትካ ብምውጋእ ጥራሕ እዩ ናይ ቲቢ ኢንፌክሽን ከምዝሓዛካ ከፍላጥ ዝኸኣል። እቲ ናይ ቲቢ ኢንፌክሽን እንተኣልዩ ሓብቲ መርፍኣ ዝተወግሉሉ ቦታ ሓብቲ ትሕቲ ቆርብት ድሕሪ 3 እስከብ 5 ማዕልቲ ምልክት ከውጽእ እዩ።



እቲ ውጽኢት ምርመራ ምስቲ እንተኸኸነካ ቲቢ ከምዘይብልካ ንምፍላጥ ናይግድን ናይ ራጅ ምርመራ ኣድላይ እዩ።

- ከመይ እዩ ቲቢ ከረገጽኻ ዝከኣል?

ሓብቲ ሳንባ ውሽጢ ቲቢ ከምዘሎ ንምርግጋጽ ክስሓብና ዝኸኣሉ መደታት ናይ ራጅ ምርመራን ቲቢ ባሲሊ (bacilli) ከምዘሎ ከረገጽኻ ይኸኣል ናይ ሴፕተም (septum) ምርመራን እዮም።



- መን እዩ ንቲቢ ከምርመራ ዘለዎ

ምስ ተሓላፊ ናይ ሳንባ ሕማም ዘለዎ ሱብ ጽብቕ ርኽኩብ ዘለዎም ሰባት። መብዛሕቲ ጊዜ ብተበርከላን (tuberculin) ናይ ቆዳ ምርመራ እዩ።

ሪስክ ዘለዎም ሰባት

ከም ኸኩታቲ ወይ ብራጅ ወይ ብናይ ቱበርከላን (tuberculin) ምርመራ። ከምዚ ዓይንት ምርመራ ብሓጥን ብስርዓትን ከደግም ኣለዎ።



Prison, street, school, mosque, church, shelter, food bank ...



Model of Care TB Brussels

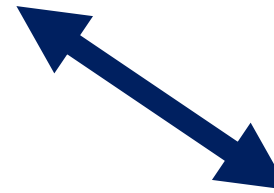
in the same building:



Patients
Doctors
TB-nurses



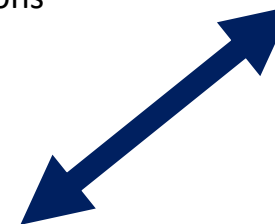
Highly specialised health care: tertiary care –
St-Pierre UMC



 **sciensano**

Reference laboratorium

Prevention of non-compliance
Prevention of rehospitalisation
Prevention of long hospitalisations
Prevention of lost to follow up
Prevention of treatment failure



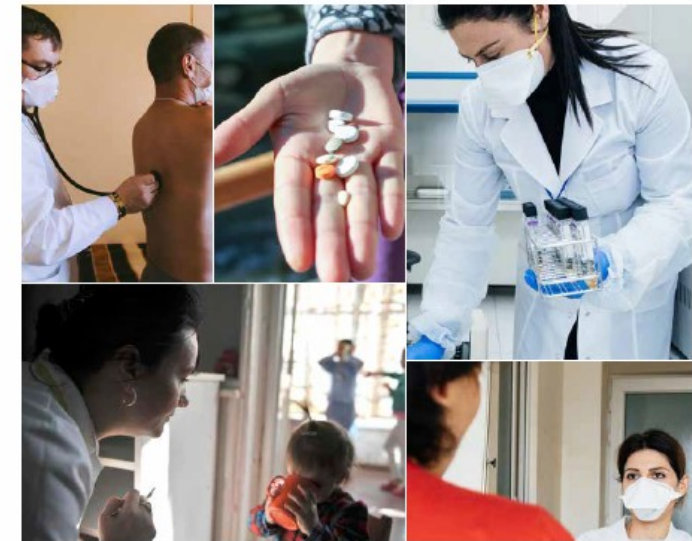
Street level health centre
TB nurses **FARES / VRGT**
ambulatory care + public health
Outreach + home visits



Belgium. BELTA-DOT: intensified and individualized case management for TB patients to improve compliance and treatment outcomes in Belgium

Submitted by: Wouter Arrazola de Oñate^{1,2} | Lilas Weber^{1,3} | Guido Groenen^{1,4} | Lies Geysens^{1,2,5} | Kristien Janssens^{1,2} | Maryse Wanlin^{1,3} | Sandrina Schol^{1,2}

¹Belgian Lung and Tuberculosis Association (BELTA); ²Flemish Association for Respiratory Care and Tuberculosis (VRGT); ³Tuberculosis Register for the French and German Communities (FARES); ⁴TBnet project; ⁵Brussels TB Dispensary, Brussels



Compendium of good practices
in the implementation of the
Tuberculosis Action Plan for the
WHO European Region 2016–2020

Enhanced care need - Interventions

Home visits – hospital visits

Pill boxes – phone calls - consultation at health centre

Accompany to hospital – radiology - pharmacy

DOT by family / community member / third parties (network)

Social cheques (clothes / food) : easy

Transport tickets – food stamps – clothes – sleeping bag

Housing: pay rental bed in initiatives for homeless

Improving National Intelligence for Public Health Preparedness: a methodological approach to finding local multi-sector indicators for health security

Ngozi A Erundu ¹, Afifah Rahman-Shepherd,¹ Mishal S Khan,² Ebba Abate,³ Emmanuel Agogo,⁴ Evelien Belfroid,⁵ Osman Dar,⁶ Angela Fehr,⁷ Lara Hollmann ¹, Chikwe Ihekweazu,⁴ Aamer Ikram,⁸ Bjorn Gunnar Iversen,⁹ Alemnesh H Mirkuzie,³ Tayyab Razi Rathore,⁸ Neil Squires,¹⁰ Ebere Okereke¹¹

To cite: Erundu NA, Rahman-Shepherd A, Khan MS, *et al.* Improving National Intelligence for Public Health Preparedness: a methodological approach to finding local multi-sector indicators for health security. *BMJ Global Health* 2021;6:e004227. doi:10.1136/bmjgh-2020-004227

Handling editor Seye Abimbola

► Additional material is published online only. To view, please visit the journal online (<http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2020-004227>).

Received 16 October 2020
Revised 18 December 2020
Accepted 23 December 2020

ABSTRACT

The COVID-19 epidemic is the latest evidence of critical gaps in our collective ability to monitor country-level preparedness for health emergencies. The global frameworks that exist to strengthen core public health capacities lack coverage of several preparedness domains and do not provide mechanisms to interface with local intelligence. We designed and piloted a process, in collaboration with three National Public Health Institutes (NPHIs) in Ethiopia, Nigeria and Pakistan, to identify potential preparedness indicators that exist in a myriad of frameworks and tools in varying local institutions. Following a desk-based systematic search and expert consultations, indicators were extracted from existing national and subnational health security-relevant frameworks and prioritised in a multi-stakeholder two-round Delphi process. Eighty-six indicators in Ethiopia, 87 indicators in Nigeria and 51 indicators in Pakistan were assessed to be valid, relevant and feasible. From these, 14–16 indicators were prioritised in each of the three

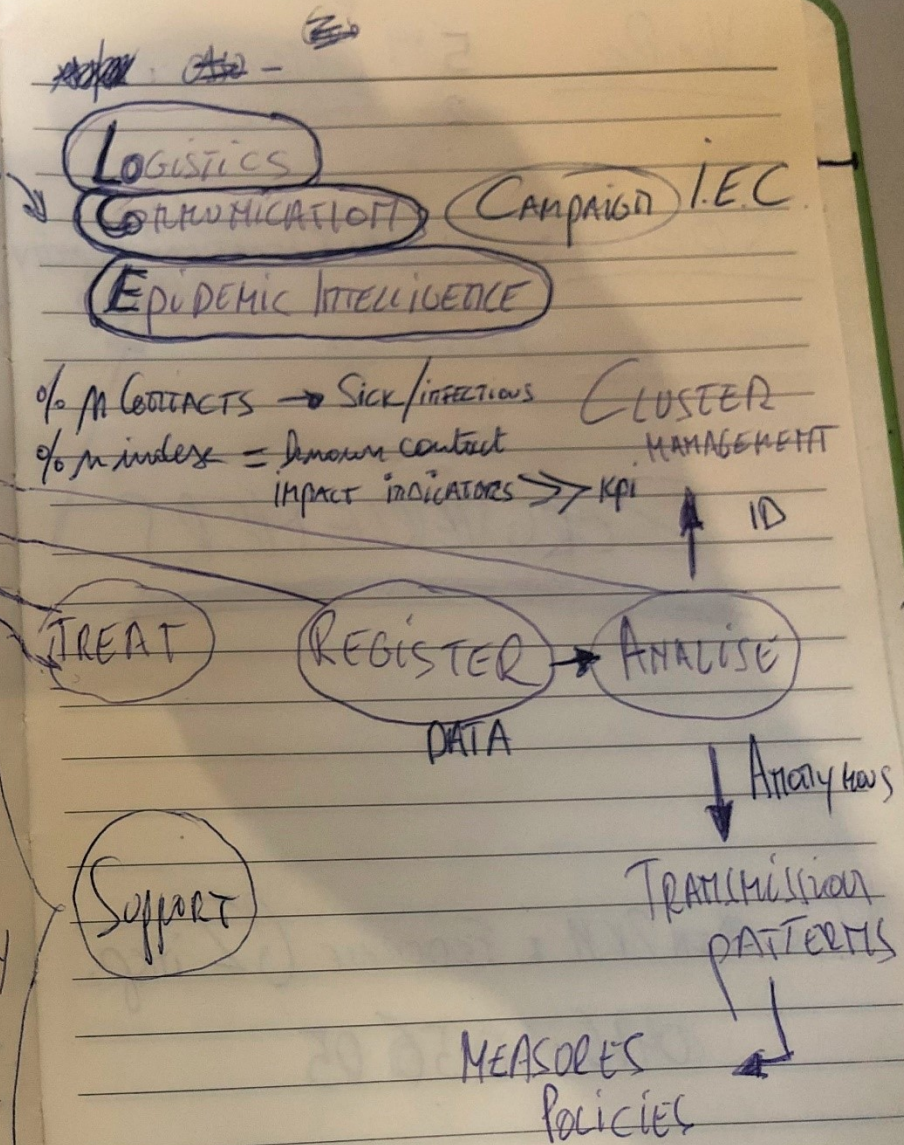
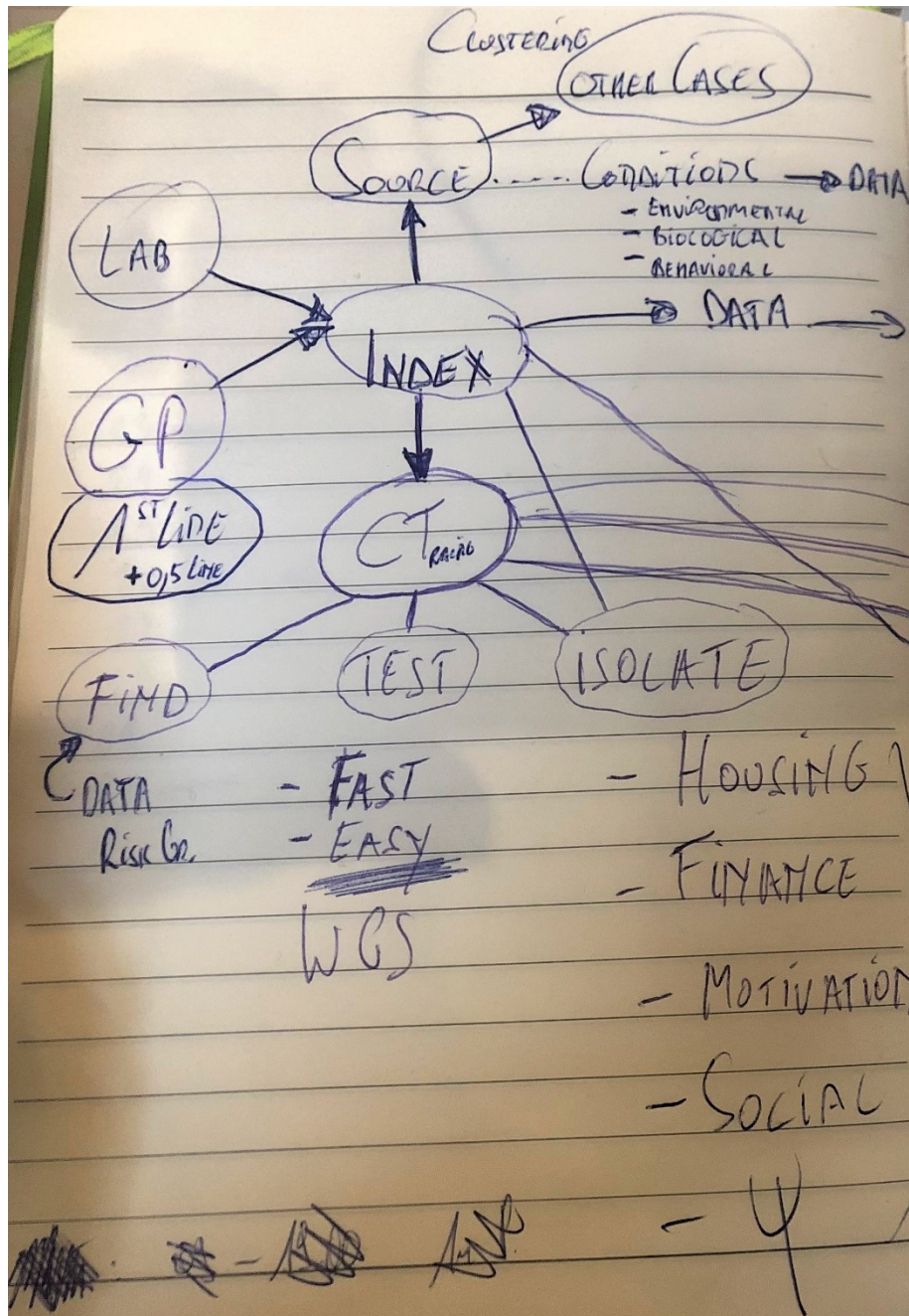
Summary box

- Existing global frameworks to strengthen public health core capacities lack indicators to measure several preparedness domains and do not provide mechanisms to interface with local intelligence.
- In collaboration with three National Public Health Institutes (NPHIs) in Ethiopia, Nigeria and Pakistan, we designed and piloted a rapid framework review and Delphi consultative process to identify, assess and prioritise non-traditional subnational indicators to improve preparedness monitoring.
- The demonstrated methodology can strengthen the leadership role of NPHIs in health security without the added burden of developing new indicators or collecting new data.

linked to a local seafood and wet animal

Table 2 Domains and subdomains used to categorise indicators

Preparedness domains	Subdomains
1. Surveillance and control	1. Health surveillance 2. Epidemiological investigation 3. Biological monitoring 4. Laboratory testing
2. Community engagement and resilience	1. Cross-sector/community collaboration
3. Incident management	1. Emergency operations coordination 2. Multi-agency coordination
4. Information management	1. Communication (ie, dissemination of accurate and timely information) 2. Structure and organisation of information exchange 3. Analysis and interpretation of health-related data



België moet meer Plannen maken – voorbereiden - Preparedness

Tuberculose heeft een belangrijk sociaal economisch aspect, kent geen grenzen en is dan ook de ziekte bij uitstek waar solidariteit tussen bevolkingsgroepen, gemeenschappen en buurlanden van uiterst belang is voor een adequate bestrijding van de ziekte en een afdoende bescherming van de volksgezondheid. Een goede samenwerking en afstemming op nationaal, op Europees en globaal niveau om een éénduidig beleid af te stemmen is onontbeerlijk in de moderne tuberculosebestrijding.

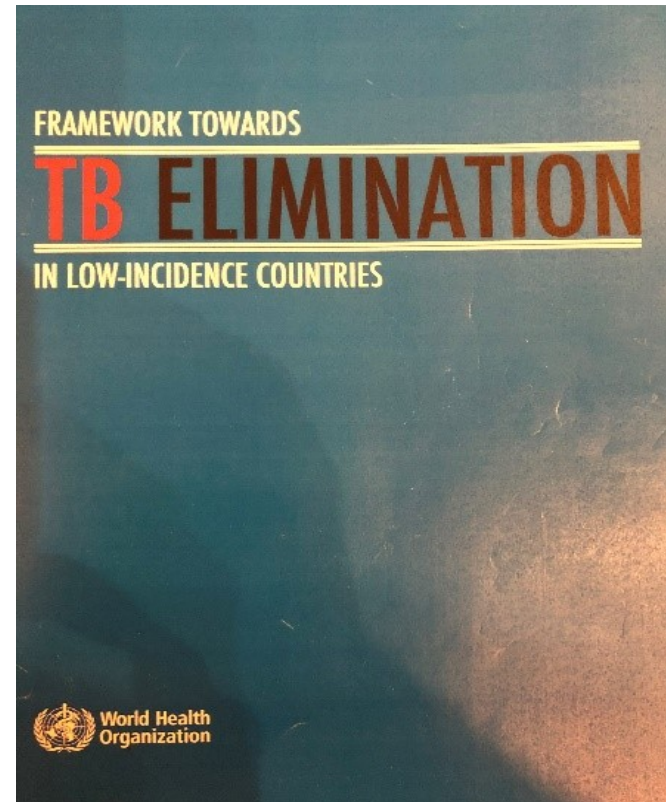
Richting een oplossing: denkpistes voor een beter tuberculosebeleid in België

De ondersteuning van de bevoegde overheden op de verschillende niveaus is nodig om de strijd tegen tuberculose op een efficiënte manier te organiseren, om tegemoet te komen aan de bezorgdheden van de actoren in het veld en om de weg richting eliminatie van tuberculose in te slaan. Verschillende, weinig kostelijke en makkelijk te realiseren actieplannen worden hier aanbevolen:

- Uitvoeren van een evaluatie van de tuberculosebestrijding in ons land door een beroep te doen op de beschikbare diensten van de WHO en het ECDC via externe experts.
- Opstarten van een platform waar de verschillende sectoren (Sociale Zaken, Volksgezondheid, Justitie, Asiel en Migratie, Werk, Armoedebestrijding) en de verschillende beleidsniveaus vertegenwoordigd zijn voor een coördinatie van hun acties en een intersectorale aanpak van tuberculose. De Interministeriële Commissie Volksgezondheid zou dit multidisciplinair platform kunnen aansturen op basis van protocolakkoorden.
- Definieren van een ambitieuze strategie voor een efficiëntere bestrijding van tuberculose (meer bepaald een Nationaal Plan) met het oog op de eliminatie van de ziekte tegen 2050, conform de doelstellingen van de WHO. De HGR blijft ter beschikking staan om de nodige wetenschappelijke aspecten te behandelen.

Prof. P. De Mol, namens de werkgroep.
Vicevoorzitter van de Hoge Gezondheidsraad.
Voorzitter van de werkgroep HGR 9206 "Recommendations regarding a framework towards tuberculosis elimination in Belgium".

*Tuberculoseregister
België 2008*



2021: nog steeds geen Plan

Oktober 2019 – Ruim Pré-Covid ! – 1 miljard euro voor Preventie

Een gezond land is een welvarend land, ook omgekeerd

Tientallen artsen, decanen en professoren roepen de federale onderhandelaren op flink meer te investeren in **PREVENTIEVE GEZONDHEIDSZORG**.

De grootste bezorgdheid van mensen is 'gezond blijven'. Dat wordt telkens opnieuw bevestigd in enquêtes onder de bevolking. Ook tijdens de eerste dagen van elk nieuw jaar is het de allereerste wens van iedereen 'dat we goed gezond mogen blijven', en iedere keer als we een glas heffen. Laat nu net voor bezorgdheid nummer 1 een goede aanpak bestaan waarover ook nog eens iedereen uit de sector het eens is. Een aanpak die niet controversieel is en niet nog eerst uitvoerig moet worden bediscussieerd, een aanpak die onmiddellijk uit te voeren is.

Het budget van de gezondheidszorg bedraagt vele tientallen miljarden euro's. Minder dan 3 kleine procentjes daarvan gaan naar preventie, het voorkomen dat mensen ziek worden. Vreemd dat zo'n minniem deel van het budget gaat naar de aller-

grootste bezorgdheid van de mensen. We roepen de onderhandelaren van de nieuwe federale regering op om het percentage op te trekken naar om en bij de 5 procent. Dat is aangeraden om in de buurt van voorbeeldlanden te komen. Als we uit dat miljardenbudget zowat 1 miljard voorbestemen voor goede preventie en preventieve geneeskunde, dan is op korte termijn minder budget nodig om mensen te behandelen of te genezen. De staatskas bespaart zo flink in uitgaven voor de curatieve sector, geneesmiddelen, ziekenhuisopnames en onderzoeken, de duurste elementen in de gezondheidszorg.

Nederland en de Scandinavische landen deden het ons voor, met duidelijk succes. In ons land is nog een enorme gezondheidswinst te halen omdat wij op bepaalde ge-

**1 euro geïnvesteerd
in preventie brengt
de staatskas 4 euro op**

zondheidsindicatoren gewoon niet zo goed scoren. Het gemiddelde halen in de zeer diverse groep van 27 EU-landen is niet ambitieus genoeg. Mooie plannen en doelstellingen genoeg, maar die worden niet ondersteund door voldoende budget.

Toegang tot natuur

De grootste kosten die onze welvaart bedreigen, zijn die van de 'niet-overdraagbare ziekten', ook wel welvaartsziekten genoemd: kanker, diabetes, hart- en vaatziekten, ademhalingsproblemen, obesitas, hoge bloeddruk, mentale problemen ... Maken dat iemand om te beginnen al geen hoge bloeddruk ontwikkelt, is vele malen goedkoper dan mensen behandelen met medicatie en opvolgen. Een ongezonde levensstijl kost onze maatschappij tientallen miljarden euro's per jaar aan directe kosten voor de ziekteverzekering en indirecte kosten ten gevolge van verloren productiviteit. Luchtvervuiling alleen leidt tot een geschat welvaartsverlies van 17 miljard euro per jaar in België, problematisch alcoholgebruik voor 9 miljard, tabak voor 13 miljard. Voor ongezonde voeding met te veel suiker,

te veel vet, zout, rood vlees hebben we nog geen schattingen, maar ook hier is het verband met ziekte en sterfte aangetoond.

De evidentie dat toegang tot natuur en stadsparken van primordiaal belang is voor een goede mentale gezondheid groeit snel. Doeltreffende interventies en programma's staan klaar voor implementatie. Ze zijn gesteund door een berg aan wetenschappelijke bewijskracht en ze worden aanbevolen door de Wereldgezondheidsorganisatie en alle grote gezondheidsinstituten ter wereld.

Ambitieuze werken aan meer gezondheid, ook al hoort daar een grote som bij, valt ontzettend goed uit te leggen aan de achterban. Kiezers uit allerlei geledingen zullen applaudiseren omdat geluisterd wordt naar hun grootste bezorgdheid.

De investeringen betalen zich snel terug: 1 euro geïnvesteerd in preventie brengt de staatskas 4 euro op. De kosten, voor welke vorm van sociale zekerheid dan ook zullen snel en flink dalen, wat uiteraard een besparing is. Hetzelfde met de kosten voor de mutualiteiten. De vergrijzing hou je hiermee niet tegen, maar het duurste aan een

Infectieziektebestrijding valt onder Preventie sinds 80's

vergrijzing zijn de aan ziekte en non-productiviteit gerelateerde kosten. Bij een bevolking die in veel betere gezondheid verkeert, zal die vergrijzing ook veel minder duur zijn.

Een betere publieke gezondheid verhoogt de algemene productiviteit van werknemers en zelfstandigen, en vermindert het absentisme drastisch. Iets wat macro-economen en ondernemers zo graag bewerkstelligd zien in ons land, maar niet meer weten hoe.

Goed voor de economie

Hier is al tientallen jaren op gestudeerd, het wordt door velen al decennia gevraagd en iedereen is het er ondertussen over eens dat dit nodig en nuttig is. Obstakels zijn er niet meer, tenzij iemand beslist om partijpolitieke spelletjes te gaan spelen op de kap van de gezondheid van hun kiezers. In dat geval zijn er op dit moment nog altijd renteloze leningen beschikbaar, zodat iedere gemeenschap het zelfs op z'n eentje kan realiseren. Met zo'n gegarandeerde return on investment zou je dom zijn om het niet te doen.

Hiervoor zijn geen goede inhoudelijke tegenargumenten, ook geen economische of 'het behoud van jobs'. Zoals de directeur-generaal van de Wereldgezondheidsorganisatie recent terecht benadrukte: 'Een goede gezondheid van een bevolking is dé beste turboboost-injectie voor de economische motor van die bevolking. En andersom. Als u de economie wilt aanzwengelen, maak dan dat er een goede publieke gezondheid is. Zonder zal het zeker niet lukken'. Ook dat is wetenschap.

WOUTER ARRAZOLA DE OÑATE & ANDRÉ EMMANUEL

Arts-onderzoeker volksgezondheid & microbioloog (UZ Leuven & KU Leuven).

Deze oproep wordt mee ondertekend door de decanen geneeskunde, tientallen professoren, ziekenhuisbestuurders, artsen en experts. Kijk voor de volledige lijst op standaard.be/preventie

Ondertekenaars :

Prof Dr Marleen Temmerman, voormalig directeur bij de Wereldgezondheidsorganisatie WHO

Prof Dr Jan De Maeseneer, voorzitter Expert Panel Europese Commissie “Effective Ways of Investing in Health”

Dr Ir Myriam Sneyers, algemeen directeur Sciensano (Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid)

Prof Dr Herman Van Oyen, wetenschappelijk directeur Epidemiologie, Sciensano (Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid)

Dr Marie Dauvrin, onderzoeker, Health Service Research, UCLouvain, KCE (Federaal Kenniscentrum Gezondheidszorg)

Prof Dr Piet Hoebeke, Decaan faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen, UGent

Prof Dr Peter in 't Veld, Decaan faculteit Geneeskunde en Farmacie, VUBrussel

Prof Dr Paul Herijgers, Decaan faculteit Geneeskunde, KULeuven

Prof Dr Guy Hubens, Decaan faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen UAantwerpen

Prof Dr Piet Stinissen, Decaan faculteit Geneeskunde en Levenswetenschappen, UHasselt

Prof Dr Françoise Smets, Decaan faculteit Geneeskunde en Tandheelkunde, UCLouvain, vice-voorzitter Belgische Vereniging voor Kindergeneeskunde

Prof Dr Brigitte Velkeniers, Voorzitter Koninklijke Academie voor Geneeskunde
diensthoofd Interne Geneeskunde/Endocrinologie, UZ Brussel, VUB

Prof Dr Lieven Annemans, hoogleraar Gezondheids- en Welzijnseconomie, UGent

Dr Luc Colemont, maagdarmspecialist, managing director Stop Darmkanker

Prof Dr Marc Noppen, CEO Universitair Ziekenhuis Brussel, VUB

Prof Dr Marc Decramer, ere-gedelegeerd bestuurder Universitaire Ziekenhuizen Leuven, KUL

Prof Dr Jean-Paul Van Voren, algemeen directeur Cliniques Universitaires de Bruxelles, Hôpital Erasme, ULB

Kristof Decoster, onderzoeker Health Policy & Financing Unit, Public Health dept, ITM

Dr Werner Soors, onderzoeker, Health Systems & Equity Unit, Public Health dept, ITM

Prof Dr Pierre Vandamme, hoofd Centrum voor Evaluatie van Vaccinatie, Vaccin & Infectieziekten
Instituut, UA

Ir. Sandrine Daoud, directeur Belgische Cardiologische Liga, Ligue Cardiologique Belge

Prof Dr Wim Janssens, Voorzitter Belgische Vereniging voor Pneumologie
Diensthofd Pneumologie, UZ Leuven, KUL

Dr Marc Raes, Voorzitter Belgische Vereniging voor Kindergeneeskunde
Kinderarts Jessaziekenhuis Hasselt

Prof Dr Gunnar Buyse, voorzitter Belgische Vereniging voor Kinderneurologie
hoogleraar en kliniekhofd Kinderneurologie, UZ Leuven, KUL

Prof Dr Anne Malfroot, vakgroep Pediatrie, UZ Brussel, VUB
past-voorzitter Belgische Vereniging voor Kindergeneeskunde.

Prof Dr Daniel Dewolf, hoofd Cardiologie Kinderen, UZGent, UGent

Prof Dr Pierre Smeesters, diensthofd Pediatrie, Universitair Kinderziekenhuis Koningin Fabiola
Brussel (ULB)

Prof Dr Peter Hoet, diensthofd Omgeving en Gezondheid, Maatschappelijke Gezondheidszorg &
Eerstelijngeneeskunde, KUL

Prof Dr Ann De Sutter, hoofd vakgroep Volksgezondheid en Eerstelijnszorg, UGent

Prof Dr Stijn Verhulst, diensthofd Kindergeneeskunde, Universitair Ziekenhuis Antwerpen, UA

Prof Dr Stéphane De Wit, diensthofd Infectiologie, Universitair Medisch Centrum St-Pieters, Brussel

Prof Dr Marc Van Ranst, diensthofd Laboratoriumgeneeskunde, UZ Leuven, KUL

Prof Em Dr Benoit Nemery, Centre for Environment and Health, Maatschappelijke Gezondheidszorg
& Eerstelijngeneeskunde, KUL

Prof Dr Samuel Coenen, Eerstelijns- en Interdisciplinaire Zorg, Epidemiologie en Sociale Geneeskunde, Vaccin & Infectieziekten Instituut, UA

Prof Dr Petra De Sutter, hoogleraar Reproductieve Geneeskunde, UZ Gent, UGent

Prof Dr Dirk Devroey, hoogleraar Huisartsgeneeskunde, Cardiovasculaire Preventie, UZ Brussel, VUB

Prof Dr Roy Remmen, hoogleraar Huisartsgeneeskunde, UZA, UA
Interuniversitair Centrum voor de Huisartsenopleiding Vlaanderen

Prof Dr Didier Cataldo, hoogleraar pneumologie, voorzitter Biomedical and Preclinical Science department, Université de Liège

Prof Em Dr Paul De Vuyst, voormalig diensthoofd Pneumologie, Cliniques Universitaires de Bruxelles, Hôpital Erasme, ULB

Prof dr Lode Godderis, hoogleraar Arbeidsgeneeskunde KUL + Centre for Environment & Health, Maatschappelijke Gezondheidszorg & Eerstelijnsgeneeskunde, KUL

Prof Dr Tim Nawrot, hoogleraar milieu-epidemiologie, Centrum voor Milieukunde, UHasselt + Maatschappelijke Gezondheidszorg & Eerstelijnsgeneeskunde, KUL

Prof Dr Steven Callens, kliniekhoofd Infectieziekten en Inwendige, UZ Gent, UGent

Prof Dr Anne Roex, faculteit Geneeskunde en Farmacie, VUB

Dr Dirk Van Gysel, diensthoofd Kindergeneeskunde, OLV-ziekenhuis Aalst

Dr Stéfanie Vandevijere, onderzoeker Voeding en Gezondheid - Volksgezondheid

Dr Werner Van Peer, praktijkassistent, Centrum Huisartsgeneeskunde, UA

Dr Marie-Christine Payen, infectiologe, mobiel team palliatieve zorgen, Universitair Medisch Centrum St-Pieters, Brussel

...

Timeline betrokkenheid tijdens 1^{ste} 9 maanden pandemie

30 jan '20: WHO
Euro regio – TB
en CT kinderen

20 feb '20: ECDC
screening +
tracing migrant /
travellers

29 feb '20: hulp
aan **AZ&G** +GEES
(Emmanuel
André)

CO TB + zelf 1 dag
per week AZG
versterken (1 jaar)

Overleg met
Duitsland, Zuid-
Afrika en
Nederland en ECDC

16 maart
aanbod AZ&G +
Prof. André **nota**
CT + opleiding

Overleg met KUL
over lokaal
project

Eind maart -
begin april:
visienota klaar -
werkdocument

1 vpk
gedetacheerd
naar AZG

Interfederaal
werkgroep
Tracing (min. 67
x overleg)

Opleiding
Motivationale
Gespreksvoering
voor Tracers

Quality control +
coaching Call
Centra

Juli '20 Alarm
Nota ICT

Aug '20
Outbreak Antw
Lokaal Initiatief

Sept '20 versie
2.0 zonder impl.
v. advies

Versie 2.5 - 23-11-2020



Handleiding voor Covid Coaches actief in het lokale Corona Contact Tracing Systeem in de Stad Antwerpen

Deze gids kwam tot stand door input van Wouter Arazola de Oñate, Stefan Morreel, Jef Vanhamel, Bea Vuylsteke, Marie Laga, Stefaan Van der Borgh, Machteld Verbruggen, Anne Buvé, Koen Maus en Rafael Van den Bergh.

Contact investigation (tracing) around people with COVID- 19

DRAFT 10/04/2020 20h00 – under discussion -

Authors

Arrazola de Oñate W - Association Respiratory Health and Tuberculosis (VRGT)

Dhaeze W – Flemish Agency for Care and Health (AZG)

Wildemeersch D- Flemish Agency for Care and Health (AZG)

De Schutter I - Flemish Agency for Care and Health (AZG)

...

...

Based on

- general recommendations of the WHO
- more Europe centered ECDC recommendations
- agency experience from pre-peak investigations
- personal communication with fellow experts in neighbouring countries (the Netherlands and Germany)
- Personal communication with Dr Masoud Dara (WHO-Euro) and Dr Emmanuel Robesyn (Epidemic Preparedness ECDC).

Data from the contact investigations is also extremely essential for a better understanding of epidemiology.

Notification

THE most important entry (starting) point of every contact investigation is the **notification by a physician at the first line** HC level (or a specialist at patient bedside).

GP and first line ! ... Involve GP's !

The Agencies will need **reinforcements of their staff** to be able to implement mass contact investigation. The (extra) agencies-employee **assigned to the province/area/region** where the patient lives ... will initiate the contact inquiry (**= local, embedded in community**).

She/he will **manage the dossier** of the index and all the contacts, will follow-up the contacts and do so until the end of intervention period (quarantaine). She/he will contact employer, collectives, schools, etc ... where the index had contacts and also **manage the investigations** at those settings. She/he enters the data of the whole process and the results.

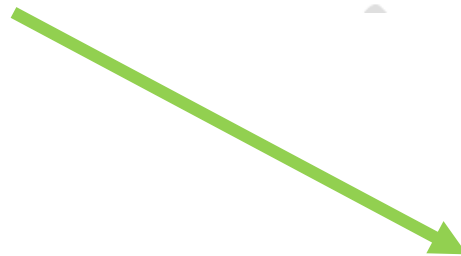
(1 case manager per index case, including all the contacts, geographically close to the index case and its HC-network, GP, etc ...)

Additional community health care workers in other languages

From the prevention landscape we know that some people are more difficult to serve. In many prevention programmes these are similar subpopulations. Solution: already recruit tracers from within these populations and train them well so that they can perform contact investigation in their own language and according to their own customs in their own community, especially in the larger cities. The same goes for populations that do not use a smartphone or apps.

Mobile teams with tracers and testers will be needed to dive deep into the pockets of infection. These teams must of course also be equipped with the necessary PPE protection equipment.

- Training of staff: Staff at national and local level would need to be trained, e.g. training on how to conduct a phone interview of cases/contacts



Gespreksvoering technieken om **vertrouwen** te winnen

Geen Call Centre gesprekken – Lange gesprekken

Niet via vaste scripts ! !

Los van de computer

Eerst praten, dan pas data invoeren

Table 1. Estimated resources needed for contact tracing

Activity	Human resources			Material
	Staff profile	Number of staff	Time (per staff)	
Interview case (*)	HCW/public health staff	One	Two hours	• Phone • Questionnaire • Translation services (if necessary)
Create contact list and retrieve personal information. This may require collaboration with other entities, including transport authorities, companies, and hospitals.	Administrative or other services	One	Six hours	
Enter interview in the system (e.g. electronic information system or excel file)	HCW/ public health staff	One	One hour	• Database
Classification of contacts as high or low-risk exposure; including prioritisation of whom to contact.	Two HCW/ public health staff One administrative or other services	Three	Two hours	
Initial interview by phone with contacts. Through this interview, staff will establish the contacts' level of exposure, ask about symptoms and other personal information. Staff will also provide information about infection control measures, symptom monitoring and other precautionary measures.	HCW/ public health staff	One	45 min.	• Phone • Questionnaire
Enter information from interview into database	HCW/ public health staff	One	15 min.	• Database

Data analysis is essential !!

- This will guide us through the whole process and will help lay the basis for policy decisions on how to relax some of the measures.
- Captures any transmission patterns, any hotspots or frequent modes of transmission.
- ICT must be accessible to many people at the same time and to trained volunteers. It must be ready and developed quickly and be **easy to input and easy to analyse**.
- Is the use of WHO Go.Data an option? www.who.int/godata/about

Input needed from: Sciansano + ICT + Data manager + Biostatistician + GDPR...

Factors to be collected are under discussion

Data on contact tracing investigations should be collated and analysed at the local and/or national level in order to learn from investigations and inform the response. Examples include gaining an understanding of transmission and attack rates, identifying and documenting settings where transmission takes place, and understanding the effectiveness of different mitigation measures such as physical distancing.

It must be made possible to answer the following questions WOUTER (**after discussion with Niel Hens, Marius Gilbert, Herman Van Oyen, Katrien Tersago, Sofieke Klamer, Rana Charafeddine**) :

What are the risk factors to get infected:

- o Host factors: demographics: age, gender, ethnicity, address, postcode*
- o Event factors : kind of activities, kind of locations, duration of contact, distance of contact, type of contact, viral load of index, symptoms of index*
- o Behavioural factors : PPE and compliance with measures in place, distancing, etc ...*

During what kind of activity most of transmission occurs ? at work ? in household ? in community ? on public transport (kind of transport) ? in shops/supermarkets ? during leisure (sport, culture, hobby, ...)

Locations of transmission : geographical, address/postcode, type of location (flat, collective setting)

Conditions of transmission: at work, what kind of work, ... in community: during what kind of community activity or interaction

Clusters : how big, how fast, where ? what conditions ? still growing or not ?

Was this index an already known contact ? and of what other index case was she/he a contact ? ID-linkage (% new cases being a contact in quarantine)

What are possible sources of infection of this index case ?

How was this index case discovered ? Notified by whom ? part of an active screening or passively through HC searching because of signs and symptoms ? Testing numbers + % positivity in tests

What are the risk factors to define a 'superspreading' person / event / location / activity ?

A first input was requested and received from the international experts and expertise from the **Outbreak Management Team** from the Institute of Tropical Medicine (Antwerp). This multidisciplinary team manages major outbreaks over the world (epidemiology, medical anthropology, infectious disease control, data analysts, modellers, interventionists, ...).

We decided to continue exchange and see if they can **support Sciensano** with staff and time. (Ingelbeen Brecht, barones Marie Laga, Marianne van der Sande, Koen Peeters, Esther van Kleef, ...)

1 jaar later:

- veel adviezen nog steeds niet geïmplementeerd
- precies nog steeds in crisis management
- elke poging tot verbetering botst op dezelfde bottleneck data en vastliggende systemen
(systeem kritiek - democratische controle)

Monitoring and evaluation

Several indicators that can be used to measure the efficacy and effectiveness of contact tracing operations are included in the ECDC 'Monitoring and evaluation framework for COVID-19 response activities in the EU/EEA and the UK' [67]. These indicators are currently not reported to ECDC.

Table 3. Indicators to monitor contact tracing operations

Indicator	Rationale
Use of specialised contact tracing software e.g. Go.Data	Using contact management software facilitates the contact tracing process, coordination and follow-up, in particular in scenarios with large number of daily cases.
Availability of mobile app(s) to complement manual contact tracing and proportion of population that has downloaded them	Mobile apps to support contact tracing could help complement manual contact tracing and it is important to understand population coverage as it is related to effectiveness.
Proportion of cases where contact tracing is initiated (interview with case by public health authorities) within 24 hours of diagnosis	To interrupt transmission contact tracing should be done for as many cases as possible as fast as possible.
Proportion of contact persons reached (contacted and provided with information) within 24 hours from interview with case	To interrupt transmission, as many contacts should be reached as fast as possible with information about quarantine and follow-up.
Proportion of contacts who develop laboratory confirmed COVID19 (at initiation of tracing and over the 14 days follow up period)	The total proportion of contacts who have symptoms of COVID-19 at initiation of tracing and are confirmed to have COVID-19 later is important to understand whether public health authorities need to speed up contact-tracing operations. The total proportion of contacts who develop symptoms

European Centre for Disease Prevention and Control ECDC

	during the follow-up period and are confirmed to have COVID-19 later is important to assess whether the definitions used for contact persons are sufficiently sensitive or specific.
Proportion of contacts of COVID19-positive contacts who develop laboratory confirmed COVID19	If a high proportion of second-order contacts develop COVID-19, this indicates that contact tracing operations are too slow and that contacts of confirmed cases are not reached and quarantined soon enough.
Proportion of all newly diagnosed cases that are part of known transmission chains (i.e. who have already been identified as a contact of a known case)	If a high proportion of newly diagnosed cases have previously been identified as contact persons to a confirmed COVID-19 case, this indicates that contact tracing operations have good coverage. A low proportion on the other hand indicates that there is a lot of transmission in the community that is outside the reach of current contact tracing operations. Among the new cases who were known contacts, understanding what proportion were reached by conventional contact tracing, mobile apps or both will help the understanding of the additional contribution of mobile apps to the contact tracing effort, and also if there are any differences in the population reached by either method.
Median number of days from date of onset of COVID-19 symptoms to date of laboratory confirmation of COVID-19	This is an indicator of delays in diagnosis that may be associated with increased transmission and unfavourable outcomes.

Analysis of contact tracing data

Data on contact tracing investigations should be systematically collated and analysed at the local and/or national level in order to learn from investigations and inform the response. Data from contact tracing can provide useful and timely information on the epidemiological situation by providing information on attack rates in specific settings and among certain groups and identifying key settings where transmission takes place.

Data obtained from contact tracing activities can also provide an understanding of the effectiveness of contact tracing as well as the impact of different mitigation measures such as physical distancing, quarantine and testing.

[nature](#) > [nature communications](#) > [articles](#) > [article](#)

Article | [Open Access](#) | Published: 09 March 2021

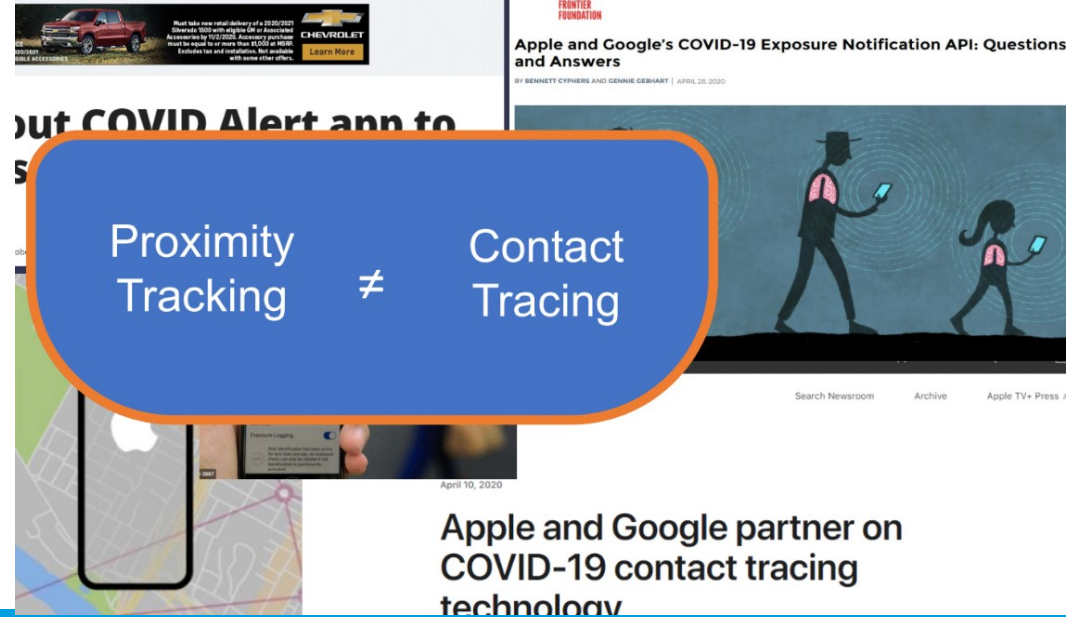
The impact of contact tracing and household bubbles on deconfinement strategies for COVID-19

Lander Willem , Steven Abrams, Pieter J. K. Libin, Pietro Coletti, Elise Kuylen, Oana Petrof, Signe Møgelmoose, James Wambua, Sereina A. Herzog, Christel Faes, Philippe Beutels & Niel Hens

Nature Communications **12**, Article number: 1524 (2021) | [Cite this article](#)

1895 Accesses | **110** Altmetric | [Metrics](#)

WHO zegt :



Tracing/Tracking : Contacts vs. Proximity

Contact Tracing:

- it is important to avoid further transmission.
- it works only as part of a strategy that includes strategic testing, effective and supportive case isolation, and contact isolation/quarantine.
- digital applications and new technologies can support but not replace contact tracing.

Proximity Tracking:

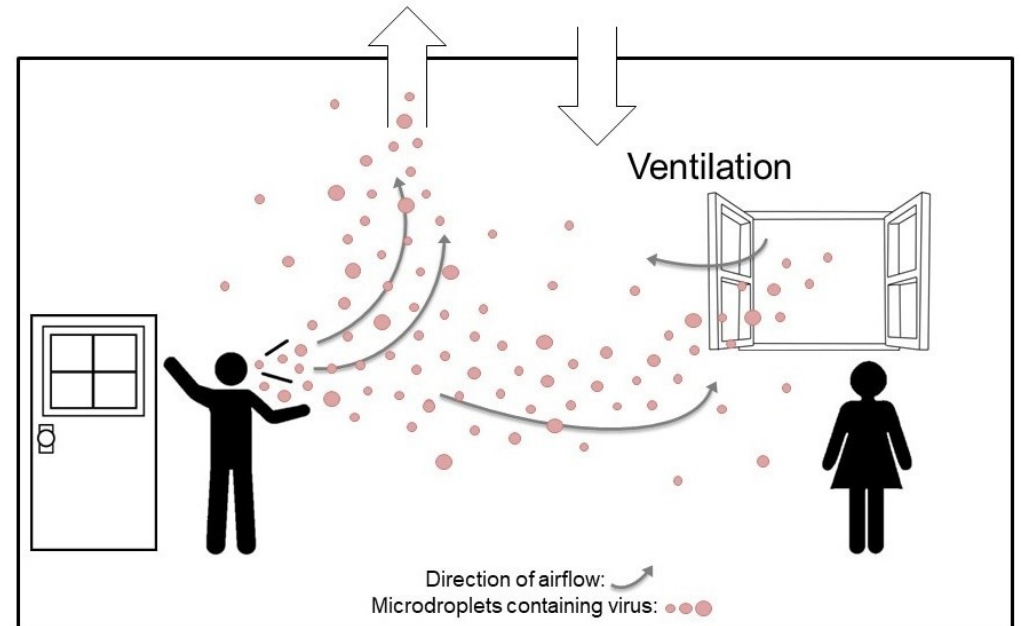
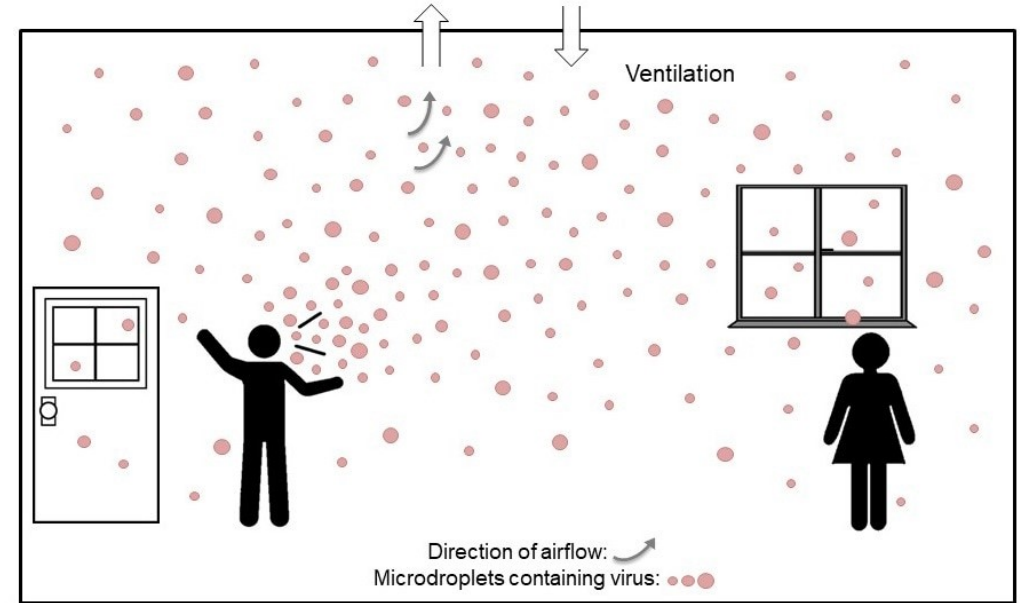
- supports contact tracing but cannot be used alone.
- has yet to be proven to work anywhere in the world, despite media reports to the contrary

Preventie maatregelen



+ Levensstijl – Gezond Blijven

- obesitas
- hart-vaat
- alcohol
- mentaal
- ...





Hans Kluge ✓

@hans_kluge



The case for investing
in health has never been
stronger, partly due to the
deadly interplay between
[#NonCommunicableDisease](#)
[#NCDs](#) and infectious disease
[#COVID19](#) in the past year.
[@IvetaNagyova](#) [@BirgitBeger](#)
[@MINZDRAV_RF](#)

[Tweet vertalen](#)