

# **Rapport Werkgroep DOT**

**van de Commissie voor Praktische  
Tuberculosebestrijding van de KNCV**

**maart 2000**

## INHOUDSOPGAVE

	pagina
Samenvatting	3
1. Inleiding	5
2. DOT in historisch perspectief	7
3. Het begrip DOT (Directly Observed Treatment)	9
4. DOT in Nederland	11
4.1 Ethische en juridische aspecten van DOT	12
4.2 Wat is nu de plaats van DOT binnen de Nederlandse tuberculosebestrijding?	12
5. Uitvoeringsaspecten van DOT	15
5.1 Definitie	15
5.2 Het stellen van de indicatie voor DOT	15
5.3 In welke fase van de behandeling DOT	17
5.4 Te hanteren therapieschema	17
5.5 De uitvoering van DOT	18
5.6 Plaats en tijdstip van DOT	19
6. Randvoorwaarden voor de uitvoering van DOT in Nederland	21
6.1 Voldoende tijd voor de coördinatie en uitvoering van DOT	21
6.2 Mogelijkheid voor het gebruik van enablers en incentives	21
6.3 Een beleid bij gemiste dosis/doses	22
6.4 Registratiesysteem	22
6.5 (Bij)scholing sociaal-verpleegkundigen tuberculosebestrijding	22
6.6 Voorlichting	23
6.7 DOT-ruimte	23
6.8 Implementatiestrategie	23
6.9 Periodieke evaluatie	23
7. Conclusies en aanbevelingen	25
7.1 Conclusies	25
7.2 Aanbevelingen	26
8. Literatuur	27
Bijlagen	
1. Indicatielijst DOT	I
2. Intermittierende therapieschema's	IX
3. DOT-overeenkomst	XI
4. Taakomschrijving voor behandelteam (BT), DOT-coördinator (DC) en DOT-assistent (DA)	XIII
5. Globale richtlijnen voor het gebruik van enablers en incentives	XV
6. Richtlijnen gemiste doses bij DOT	XIX



## Samenvatting

Gesuperviseerde inname van medicijnen tegen tuberculose (Directly Observed Treatment = DOT) wordt algemeen beschouwd als een belangrijke interventie om te komen tot een adequate behandeling. Dit leidt tot genezing, vermindering van het aantal recidieven en voorkomt de ontwikkeling van resistentie. DOT draagt dus bij aan de preventie van transmissie van (resistente) tuberculose. De WHO beschouwt DOT als essentieel element van het mondiale tuberculosebestrijdingsprogramma (DOTS). In dit programma vindt gesuperviseerde behandeling van alle tuberculosepatiënten plaats.

In Nederland wordt DOT niet voor alle tuberculosepatiënten, maar slechts voor een geselecteerde groep patiënten noodzakelijk geacht. Het belangrijkste argument hiervoor is dat de behandelresultaten in Nederland goed zijn. Zo zijn de percentages recidiefpatiënten, patiënten die de behandeling afbraken en patiënten met (multi)resistente tuberculose de laatste jaren laag gebleven. Tevens past dit beleid in de gangbare Nederlandse “zorg-op-maat” gedachte. In de dagelijkse praktijk van de georganiseerde Nederlandse tuberculosebestrijding wordt DOT de laatste jaren steeds vaker toegepast en is de interventie algemeen geaccepteerd. Indien geïndiceerd zou DOT bij alle GGD's in Nederland moeten kunnen worden toegepast. Er zijn geen juridische en/of ethische bezwaren hiertegen zolang de patiënt instemt met de interventie.

De indicatie voor het aanbieden van de interventie DOT wordt per patiënt gesteld door het behandelteam, dat bestaat uit de behandelend arts, de sociaal-verpleegkundige- en de arts-tuberculosebestrijding (als een ander de behandelend arts is). Het behandelteam besluit welk aanbod van interventies aan de patiënt zal worden gedaan binnen het kader van zijn behandeling voor tuberculose. Elke individuele patiënt krijgt een behandelplan "op maat" aangeboden.

Bij bewezen therapieontrouw in het verleden of een sterk vermoeden daarvan in de huidige of een eerdere behandelperiode en bij dreigende therapieontrouw wordt altijd DOT aangeboden, tenzij het behandelteam hierover, na onderling overleg, anders besluit. Als DOT wordt toegepast, dan wordt dit volgehouden totdat het behandelteam, na evaluatie, besluit dat met een minder intensieve vorm van begeleiding kan worden volstaan.

De coördinatie van DOT is onderdeel van de normale begeleiding die de sociaal-verpleegkundige tuberculosebestrijding van de GGD aan elke tuberculosepatiënt biedt. De daadwerkelijke supervisie van de medicijninname kan zowel door de sociaal-verpleegkundige als door een speciaal daarvoor geselecteerde derde plaatsvinden. Deze zogenaamde DOT-assistent moet aan een aantal voorwaarden voldoen en beperkt zich tot de supervisie; inhoudelijke problemen rond de behandeling worden doorgegeven aan de sociaal-verpleegkundige. De plaats waar de DOT plaatsvindt wordt in overleg met de patiënt bepaald, waarbij haalbaarheid voor zowel patiënt als supervisor een belangrijke rol speelt.

Het therapieschema moet bij de behandeling van tuberculose zo eenvoudig mogelijk zijn, dit geldt onverminderd bij de toepassing van DOT. Het dagelijks in één keer op een vast tijdstip innemen van alle noodzakelijke medicijnen heeft daarom de voorkeur. Om organisatorische redenen kan door het behandelteam besloten worden tot een therapieschema met intermitterende medicijninname. In dat geval wordt bij voorkeur een schema gekozen met alle werkdagen DOT (en in het weekend eventueel zelfmedicatie) of een schema met 3 maal per

week DOT.

Om de interventie DOT op de juiste wijze en kwalitatief op niveau te kunnen uitvoeren moet met aan een aantal randvoorwaarden worden voldaan:

- sociaal-verpleegkundige moet voldoende tijd ter beschikking hebben voor de coördinatie en uitvoering van de DOT;
- het moet mogelijk zijn enablers en incentives te gebruiken; er moet een duidelijk beleid zijn voor het geval de patiënt een dosis of doses van de behandeling mist;
- er moet een landelijk registratiesysteem zijn; de sociaal-verpleegkundigen moeten worden bijgeschoold voor de coördinatie en toepassing van de interventie;
- er moet geschikt voorlichtingsmateriaal zijn;
- de ruimte waarin DOT wordt toegepast moet aan bepaalde voorwaarden voldoen ten aanzien van rust en privacy.

Tevens is het belangrijk dat bij de beroepsgroepen en instanties, die betrokken zijn bij de bestrijding van tuberculose, voldoende draagvlak ontstaat voor toepassing van de interventie. De implementatie en de toepassing van DOT, alsmede het effect van de interventie, zullen periodiek op landelijk niveau moeten worden geëvalueerd om zo nodig het beleid te kunnen aanpassen.

## 1 Inleiding

Sinds 1990 worden in Nederland in toenemende mate problemen gesignaleerd ten aanzien van de therapietrouw van tuberculosepatiënten. Deze problemen kunnen leiden tot onvoltooide of niet juist voltooide behandelingen met als gevolg een toename van de transmissie van tuberculose en de ontwikkeling van (multi)resistente tuberculose. Zowel binnen als buiten de georganiseerde tuberculosebestrijding wordt de toepassing van Directly Observed Treatment (DOT) beschouwd als passend antwoord op problemen met therapietrouw. In 1996 stelde de Commissie voor Praktische Tuberculosebestrijding (CPT) daarom een werkgroep in om te onderzoeken of de toepassing van DOT als interventie bij dreigende therapieontrouw in Nederland wenselijk en haalbaar zou zijn.

De werkgroep bestond uit de volgende personen:

- Dr. A. Kiers (voorzitter), GGD Fryslân
- M. Verhagen (rapporteur), GGD Noord-Limburg/GGD Midden-Limburg
- Mw. G.F.M. van der Werff, Hulpverleningsdienst GGD Groningen
- Mw. G.M.A. Verhoek, GG & GD Amsterdam
- Mw. A. de Vries, GGD Rotterdam e.o.
- Mw. C.S.B. Lambregts-van Weezenbeek (vertegenwoordiger secretariaat (CPT), arts-tuberculosebestrijding Nationale Ondersteuningsunit, KNCV Den Haag

In 1997 onderschreef de CPT de wenselijkheid van de toepassing van DOT binnen de Nederlandse georganiseerde tuberculosebestrijding. Vervolgens is de CPT door middel van een literatuurstudie, een inventarisatie onder de Nederlandse GGD's, een werkbezoek in New York en overleg met diverse deskundigen tot het standpunt gekomen dat in dit rapport verwoord is.

Dit rapport is bedoeld om met de beroepsgroepen en instanties die bij de behandeling en begeleiding van tuberculosepatiënten zijn betrokken tot consensus te komen over de interventie DOT binnen de georganiseerde tuberculosebestrijding in Nederland.

Na deze inleiding wordt in het tweede hoofdstuk de geschiedenis van DOT beschreven. In het derde hoofdstuk wordt het begrip DOT behandeld. Hoofdstuk vier gaat over DOT in Nederland, hierin worden ook de ethische en juridische aspecten van DOT besproken. In hoofdstuk vijf worden de uitvoeringsaspecten met betrekking tot DOT beschreven, terwijl in hoofdstuk zes de randvoorwaarden voor een kwalitatief goede uitvoering van de interventie DOT worden weergegeven. De conclusies en aanbevelingen volgen in hoofdstuk zeven. Verder zijn een literatuurlijst en een aantal praktische bijlagen bijgevoegd.





## 2 DOT in historisch perspectief

Al snel na het beschikbaar komen van effectieve medicijnen voor de behandeling van tuberculose werd duidelijk dat therapietrouw een belangrijke factor was voor het slagen van een (ambulante) behandeling. Na 1950 werd in Madras, India (Fox) en in Hong Kong (Moodie) supervisie van de medicijnname bij de thuisbehandeling van tuberculosepatiënten geïntroduceerd<sup>1,2</sup>. Met name Fox beschouwde volledige supervisie van medicijnname bij ambulante behandeling als noodzakelijk. Om de druk die de volledig gesuperviseerde medicijnname op het tuberculosebestrijdingsapparaat legde te verminderen, onderzocht Fox na 1960 het gebruik van intermitterende en short-course therapie-schema's. Dergelijke schema's maakten de supervisie minder arbeidsintensief, maar tegelijkertijd belangrijker omdat in principe geen doses gemist mochten worden.

Problemen met de therapietrouw bij tuberculosepatiënten beperkten zich echter niet tot ontwikkelingslanden, ook in Londen werd gesuperviseerde medicijnname toegepast<sup>3</sup>. Na 1965 ging men ook in de VS over tot supervisie bij de behandeling van "onbetrouwbare of twijfelachtig betrouwbare personen"<sup>4</sup> en "recalcitrante ambulante patiënten"<sup>5</sup>. Na 1970 begon Sbarbaro een eenzame, maar aanhoudende strijd om **alle** tuberculosepatiënten onder supervisie te behandelen met een intermitterend therapieschema. Kern van Sbarbaro's argumentatie was en is dat therapietrouw niet te voorspellen is<sup>6</sup>. De praktijk in de VS bleef in die jaren echter gericht op ongesuperviseerde behandeling (zelfmedicatie); supervisie werd in het algemeen gereserveerd voor "problempatiënten" zoals verslaafden en recidiefpatiënten. Omstreeks 1985 adviseerden het Centers of Disease Control and Prevention (CDC) en de American Thoracic Society (ATS) gesuperviseerde behandeling voor "moeilijke" patiënten (CDC) en werkloze alcoholisten (ATS)<sup>7</sup>.

Redenen om gesuperviseerde behandeling destijds niet op grote schaal te adviseren en in te voeren in de VS waren onder andere het feit dat deze interventie als straf en niet als dienst gezien werd, de gedachte dat gesuperviseerde behandeling tot hoge kosten zou leiden, ethische bezwaren en het gebrek aan politieke betrokkenheid<sup>2</sup>. Desondanks zijn er al na 1980 voorbeelden van succesvolle toepassing van gesuperviseerde behandeling in de VS, zoals in Denver (Sbarbaro), Baltimore (Glasser), Mississippi<sup>8</sup> en Tarrant County<sup>9</sup>. In die periode veranderde de term "gesuperviseerde therapie" in "Directly Observed Treatment (DOT)".

Toen er na 1990 een duidelijk toename was van tuberculose in de VS, medicijnresistentie steeds vaker werd vastgesteld en er epidemieën van multiresistente tuberculose optraden, veranderden de meningen over supervisie tijdens de behandeling. In steeds meer plaatsen/staten en bij steeds meer patiënten werd DOT toegepast. Hierbij werd veelal gebruik gemaakt van incentives (kleine beloningen) en/of enablers (vergoedingen voor met de DOT samenhangende onkosten) voor de patiënt. Doel hiervan was het voltooiën van de behandeling te stimuleren. Er verschenen tevens artikelen waarin de kosteneffectiviteit van gesuperviseerde behandeling werd berekend. Met name intermitterende behandelingschema's onder directe supervisie bleken goedkoper dan een dagelijkse behandeling zonder direct toezicht<sup>10,11</sup>. In de berekeningen nam de kosteneffectiviteit enorm toe als de kosten van (klinische) behandeling van multiresistente tuberculose werden verdisconteerd<sup>10</sup>. In 1993 verklaarde de Advisory Council for the Elimination of Tuberculosis (ACET) gesuperviseerde behandeling (DOT) tot standaardbehandeling voor **alle** patiënten in de VS<sup>12</sup>, met name in die gebieden waar minder dan 90% van de behandelingen werd voltooid.

Aan de invoering van DOT werd in de VS onder andere toegeschreven: hoge percentages (bacterieel bewezen) genezingen en voltooide behandelingen en een onderbreking van de toegenomen transmissie van *M. tuberculosis*<sup>13</sup>. Gesteld werd dat DOT kan leiden tot een daling in de incidentie van tuberculose in de grote steden van de VS<sup>14</sup>. Verder is aangetoond dat invoering van DOT in Texas geleid heeft tot significante afname van primaire resistentie, verworven resistentie en van recidieven<sup>15</sup>.

Na in 1993 tuberculose tot een “global emergency” verklaard te hebben<sup>16</sup>, presenteerde de WHO in 1995 een wereldwijde campagne voor een universeel tuberculosebestrijdingsprogramma<sup>17</sup>. Dit programma werd Directly Observed Treatment, Short-course (DOTS) genoemd en kent vijf essentiële elementen: 1. Snelle diagnose van besmettelijke bronpatiënten; 2. Gesuperviseerde inname van medicatie (DOT); 3. Goede registratie; 4. Adequate en constante voorziening van medicijnen; en 5. Politieke betrokkenheid (en dus voldoende financiële middelen om het programma in en uit te voeren). In 1997 lanceerde de WHO, in een persbericht naar aanleiding van Wereldtuberculosedag, de DOTS-strategie als een doorbraak in de strijd tegen de tuberculose. Hierop kwam wel kritiek: zo vond Grange DOTS een te eng en hol begrip als voorbij gegaan zou worden aan de vele wereldwijde, nationale en lokale problemen die van invloed zijn op de beschikbaarheid van de juiste therapie en het management van bestrijdingsprogramma's<sup>18</sup>. Grange vond dat de WHO met de DOTS-strategie de verantwoordelijkheid voor het falen van tuberculosebestrijdingsprogramma's te eenzijdig bij de patiënt legde (zijnde therapie-ontrouw) en pleitte voor een meer holistische aanpak. Ook Reichman merkte op dat wereldwijd bezien therapietrouw van de patiënt één van de minst grote problemen is in de strijd tegen de tuberculose. Hij pleitte onder andere voor meer research naar nieuwe tuberculosemedicijnen en voor adequaat opgeleid en voldoende personeel<sup>19</sup>.

Er is nog weinig onderzoek gedaan naar het effect van de interventie DOT op zich. Zwarenstein vergeleek DOT, uitgevoerd door verpleegkundigen in een kliniek, met “zelfsupervisie” (behandeling zonder supervisie) en concludeerde dat beide benaderingen tot vergelijkbare resultaten leidden. Bij patiënten die eerder behandeld waren voor tuberculose, werden met “zelfsupervisie” zelfs betere behandelingsresultaten geboekt. In deze studie moesten de zelfsupervisiepatiënten zich wekelijks melden bij de kliniek en zelf een registratiekaart over de medicijninname bijhouden. De auteurs hebben de volgende kritiek op DOT: het is autoritair, vervreemdt de patiënt en vermindert de verantwoordelijkheid voor zelfzorg<sup>20</sup>.

Inmiddels is een discussie gaande over de successen die aan de interventie DOT kunnen worden toegeschreven. De goede resultaten die gerapporteerd zijn met behulp van DOT (meer voltooide behandelingen, lagere percentages (multi)resistente tuberculose), zouden mede het resultaat kunnen zijn van alle bijkomende activiteiten en de extra aandacht voor de patiënt (zoals: gebruik incentives en enablers, verbeterde toegankelijkheid dienstverlening, veranderingen in therapieschema's, opsporing van patiënten na gemiste doses, wetgeving ten aanzien van gedwongen isolatie/behandeling). Met andere woorden, het is niet de DOT alléén die tot de betere resultaten heeft geleid. Het feit dat DOT als mogelijke interventie is opgenomen in een bestrijdingsprogramma betekent simpelweg dat er sprake is van serieuze betrokkenheid bij de tuberculosebestrijding, hetgeen tot betere resultaten leidt<sup>21</sup>. Dit sluit aan bij de conclusie dat elke serieuze aanpak van de tuberculosebestrijding tot verbetering van de therapietrouw leidt<sup>22</sup>.

### 3 Het begrip DOT (Directly Observed Treatment)

Er worden verschillende omschrijvingen gehanteerd voor het begrip DOT. Kern van elke definitie is dat de inname van de voorgeschreven medicatie door de patiënt wordt geobserveerd door een ander persoon. De verschillen in de gehanteerde omschrijvingen zitten voornamelijk in de persoon die de inname van de medicijnen observeert. In de onderzoeken van Fox was dit een arts, verpleegkundige of een opgeleide leek<sup>23</sup>. In de VS is dit vaak een werknemer van een (publieke) gezondheidszorginstantie, variërend van verpleegkundigen tot speciale “outreach-workers” zoals bijvoorbeeld in New York<sup>24</sup> en San Francisco<sup>25</sup>. In ontwikkelingslanden wordt de observatie van de medicijninname vaker uitgevoerd door laag opgeleid medisch personeel als “community health workers”<sup>26</sup> of “village doctors”<sup>27</sup>. Er worden ook vrijwilligers (familielid, werkgever, leraar, etc.) ingeschakeld<sup>28</sup>.

De WHO definieert de interventie DOT als volgt: het doorslikken van elke dosis van de voorgeschreven medicijnen door de patiënt, geobserveerd door een gezondheidswerker of een opgeleide vrijwilliger<sup>29</sup>. In een toelichting wordt vermeld dat degene die observeert in ieder geval verantwoording moet afleggen aan het gezondheidszorgsysteem en toegankelijk moet zijn voor de patiënt. De WHO laat, onder voorwaarden, dus ruimte voor het inzetten van mensen van buiten de gezondheidszorg.

In Nederland zijn er verschillen in visie op de omschrijving van DOT. In 1996 vindt men bij de Rotterdamse GGD dat slechts van DOT sprake is als het toezicht op de medicijninname door de sociaal-verpleegkundige tuberculosebestrijding plaatsvindt<sup>30</sup>. In Amsterdam spreekt men ook van DOT als het toezicht op de medicijninname plaatsvindt door een verpleegkundige van de medische dienst in één van de instellingen voor dak- en thuislozen dan wel door verpleegkundigen van een drugsafdeling<sup>31</sup>.

Uit een representatief onderzoek<sup>32</sup> naar de ervaringen met en de meningen over DOT in Nederland in 1997 blijkt dat een meerderheid van de georganiseerde tuberculosebestrijding van mening is dat het toezicht op de medicijninname bij DOT kan plaatsvinden door andere hulpverleners dan sociaal-verpleegkundigen- en/of artsen-tuberculosebestrijding. Men acht de medische diensten van onder andere huizen van bewaring, instellingen voor dak- en thuislozen en asielzoekerscentra en wijkverpleegkundigen en huisartsen hiertoe goed in staat. Ook ouders/verzorgers en/of partner kunnen volgens een meerderheid het toezicht uitoefenen.



#### 4 DOT in Nederland

De interventie DOT is dus gericht op het verbeteren van de behandelresultaten, met name op het verhogen van het aantal op de juiste wijze voltooide behandelingen. Dit leidt tot genezing, vermindering van het aantal recidieven en voorkomt dat zich resistentie ontwikkelt. DOT draagt derhalve bij aan de preventie van transmissie van (resistente) tuberculose.

In Nederland zijn de behandelresultaten goed te noemen. Van de 1678 geregistreerde patiënten met tuberculose in 1996, maakte 80% de behandeling volledig af, terwijl minder dan 6% de behandeling voortijdig afbrak. Ongeveer 7% van de geregistreerde patiënten overleed (een kleine 2% aan de gevolgen van tuberculose), 2% zette de behandeling elders voort en van ongeveer 5% is het behandelresultaat (nog) niet bekend. Bij de patiënten met bacteriologisch bevestigde longtuberculose (830 patiënten) waren de cijfers nog gunstiger: 86% voltooide behandeling, voortijdig afgebroken behandeling 4%.

Bij bepaalde groepen patiënten is het percentage afgebroken behandelingen echter hoger, namelijk bij asielzoekers (8%), illegalen (11%), alcoholverslaafden (7%), gedetineerden (21%) en reizigers (8%). Opvallend genoeg worden bij drugs-verslaafde patiënten geen afgebroken behandelingen gerapporteerd in 1996. De laatste jaren neemt het percentage afgebroken behandelingen geleidelijk af: zo was het in 1993 nog 11% en werd in 1996 6% geregistreerd. Deze daling loopt parallel met een toename in de toepassing van DOT. Als reden voor het afbreken van de behandeling wordt vooral het zich onttrekken aan de behandeling gerapporteerd en soms bijwerkingen van de medicatie<sup>33</sup>.

Het aantal patiënten met een recidief (gedefinieerd als: "eerder behandeld voor tuberculose") bedroeg in 1994 in Nederland 6,8%<sup>34</sup>. Het percentage recidieven is de laatste 5 jaar ongeveer op hetzelfde niveau gebleven<sup>33</sup>.

De totale resistentie bij geïsoleerde stammen *M. tuberculosis* varieerde vanaf 1990 maar ligt de laatste 3 jaar tussen de 12% en 14%. Het betreft vooral resistentie tegen isoniazide en streptomycine. Multi-resistentie (gecombineerde resistentie tegen tenminste INH en rifampicine) is nog steeds zeldzaam in Nederland (1,1% van alle geïsoleerde stammen in 1997). Hieruit kan worden afgeleid dat resistentie in de Nederlandse situatie (nog) geen bedreiging voor de bestrijding vormt. (Multi)resistentie wordt vooral vastgesteld bij patiënten met een niet-Nederlandse nationaliteit, hetgeen illustreert dat de Nederlandse resistentie-problematiek momenteel vooral afhankelijk is van de internationale situatie<sup>33</sup>.

In een KNCV-rapport in 1993, over de preventie van multi-resistentie in Nederland wordt o.a. gesteld dat: "*in Nederland DOT in ieder geval zou moeten worden overwogen bij patiënten bij wie een slechte therapietrouw wordt vastgesteld of vermoed, en bij patiënten die in moeilijke sociale omstandigheden verkeren*"<sup>35</sup>. Enkele jaren later is vastgesteld dat vooral import van resistentie een grote rol speelt bij de resistentie-problematiek in Nederland. Gesteld wordt dat dit (import van resistentie) geen bedreiging hoeft te betekenen voor de volksgezondheid mits adequate maatregelen worden genomen. Hierbij wordt o.a. gedacht aan gesuperviseerde behandeling (vanuit de GGD's) bij problemen met de therapietrouw<sup>36</sup>. Toepassing van DOT, in het bijzonder bij de behandeling van patiënten uit moeilijk bereikbare groepen wordt, door anderen, zelfs *noodzakelijk* geacht. Gesteld wordt dat het indicatiegebied en de toepassings-vorm van DOT nog nader zullen moeten worden omschreven<sup>37</sup>.

Hoewel de behandelresultaten dus goed genoemd kunnen worden, wordt DOT de laatste jaren steeds vaker toegepast binnen de Nederlandse tuberculosebestrijding. In 1996 werd de

interventie bij 78 (ruim 5%) van de geregistreerde patiënten toegepast<sup>33</sup>, terwijl dit in 1994 bij 54 (3%) en in 1995 bij 65 (4%) patiënten het geval was<sup>32</sup>. De toename van de toepassing van DOT in Nederland, is een reactie op de gerapporteerde toename van problemen met de therapietrouw bij patiënten<sup>38,39</sup>. Ook de dreiging van multiresistentie en de toename in tuberculose-incidenties in de Westerse wereld omstreeks 1990 spelen hierbij een rol.

#### **4.1 Ethische en juridische aspecten van DOT**

In 1996 acht de commissie Ethische en Juridische aspecten van Tuberculosebestrijding van de Gezondheidsraad gesuperviseerde behandeling (DOT) van tuberculosepatiënten onderdeel van de professionele standaard van de hulpverlener. Gesuperviseerde behandeling zou, volgens de commissie, in principe bij alle GGD's in Nederland mogelijk moeten zijn. De commissie beveelt aan te onderzoeken of en in hoeverre het aantal patiënten met therapietrouw-problemen via de methode van de gesuperviseerde behandeling kan worden teruggebracht<sup>40</sup>.

Het rapport van de Gezondheidsraad gaat uitgebreid in op de ethische en juridische aspecten van de tuberculosebestrijding in Nederland. Volgens de Gezondheidsraad is DOT een vorm van overreden, die in het geval van tuberculosebestrijding deel uitmaakt van het normale arsenaal waarover een hulpverlener moet beschikken. Overreden is het aandringen op gewenst gedrag, zonder iemand een optie te ontnemen.

DOT is slechts mogelijk als de patiënt er mee instemt, deze moet immers zelf de gemaakte afspraken nakomen, bij de GGD verschijnen of de deur openen bij een huisbezoek. Er is in de visie van de Gezondheidsraad bij DOT dan ook geen sprake van enige vrijheidsbeperking. Koppeling van DOT aan methadonverstrekking is, volgens de commissie, slechts met instemming van betrokkene ethisch juist te achten. Het dreigen met het onthouden van methadon aan een verslaafde, die tot het methadonprogramma is toegelaten en zich overigens aan de afspraken houdt, is in de visie van de commissie te kwalificeren als drang. Toepassing en uitvoering van dit dreigement voldoen volgens de commissie niet aan het redelijkheids-criterium en is daarom ethisch niet juist.

Er zijn in Nederland geen juridische mogelijkheden patiënten tot deelname aan DOT te dwingen. Bij gevaar voor de volksgezondheid kan op grond van de nieuwe Infectieziektewet wel worden overgegaan tot gedwongen isolatie van de patiënt. Behandeling (en dus ook DOT) is niet op wettelijke gronden afdwingbaar.

#### **4.2 Wat is nu de plaats van DOT binnen de Nederlandse tuberculosebestrijding?**

DOT wordt, tot op heden, in Nederland slechts bij een geselecteerde groep tuberculosepatiënten toegepast. Pas als de medicijnname onder eigen verantwoordelijkheid duidelijk tekort schiet of dreigt te schieten wordt de interventie toegepast. Gezien de gunstige behandelresultaten en het gunstige beeld ten aanzien van (multi)resistentie is dit ook een logisch en te verdedigen beleid. De geconstateerde toename van therapietrouwproblemen bij tuberculosepatiënten heeft, de laatste jaren, in de dagelijkse praktijk echter al wel geleid tot steeds frequentere toepassing van de interventie DOT. Het op de juiste wijze voltooiën van de behandeling is immers niet alleen het individuele belang van de patiënt, maar heeft ook een volksgezondheidsbelang in zich: als bronpatiënten genezen en niet meer besmettelijk zijn, wordt transmissie van tuberculose voorkomen/beperkt en wordt bovendien (multi)resistentie voorkomen.



Bijna de helft van de afdelingen Tuberculosebestrijding van de GGD's heeft in de jaren 1994-1997 wel eens DOT moeten toepassen. DOT wordt gereserveerd voor patiënten waarbij therapieontrouw gebleken is of vermoed wordt. De coördinatie van de DOT vanuit de GGD gebeurt door de sociaal-verpleegkundige tuberculosebestrijding en de observatie van de medicijninname veelal ook. Daarnaast wordt de observatie geregeld uitgevoerd door derden (meestal uit het hulpverleningscircuit rondom de patiënt). Gebleken is dat de indicatiestelling voor DOT vaak niet systematisch plaatsvindt. DOT wordt meestal gedurende de gehele behandeling toegepast, waarbij veelal een therapieschema met dagelijkse medicijninname wordt gehanteerd. De DOT vindt plaats bij de GGD, bij de patiënt thuis of op een lokatie waar de patiënt toch komt in verband met hulpverlening vanwege andere problematiek (methadonverstrekking, medische dienst penitentiaire inrichting, etc). Mist de patiënt één dosis of meer van de behandeling, dan wordt hij/zij actief opgespoord door de sociaal-verpleegkundige. Kleine beloningen om de patiënt te motiveren (incentives) worden geregeld gebruikt tijdens de DOT. In de huidige dagelijkse praktijk blijken nogal wat sociaal-verpleegkundigen deze kosten voor eigen rekening te nemen. Als voornaamste knelpunten bij de toepassing van DOT worden ervaren: moeilijk (voor DOT) te motiveren patiënten, gebrek aan personeelsformatie en gebrek aan medewerking van andere hulpverleners

DOT blijkt binnen de georganiseerde tuberculosebestrijding in Nederland inmiddels een algemeen geaccepteerde en steeds vaker noodzakelijk geachte interventie. Tot op heden ontbreekt het echter aan expliciet geformuleerde richtlijnen voor de indicatiestelling en uitvoering van de interventie. Deze worden in het volgende hoofdstuk gegeven.





## 5 Uitvoeringsaspecten van DOT

### 5.1 Definitie

Zoals eerder beschreven worden in de literatuur en de dagelijkse praktijk verschillende omschrijvingen gehanteerd voor het begrip DOT. In dit rapport wordt onder DOT verstaan:

*De voorgeschreven inname van de medicijnen tegen tuberculose<sup>a</sup>, onder toezicht<sup>b</sup> van een daarvoor speciaal geselecteerd persoon<sup>c</sup>, gecoördineerd<sup>d</sup> door een sociaal-verpleegkundige tuberculosebestrijding<sup>e</sup>, na zorgvuldige indicatiestelling door het behandelteam<sup>f</sup>.*

#### Toelichting

- a) Het betreft de meest effectieve, zo kort mogelijke, behandeling tegen actieve tuberculose waarmee genezing bereikt kan worden.
- b) Toezicht op het daadwerkelijk innemen en doorslikken van elke dosis van de voorgeschreven medicijnen.
- c) Deze *speciaal geselecteerde persoon (de DOT-assistent)* moet aan bepaalde criteria voldoen, te weten: *acceptabel* voor de patiënt, *capabel* om nut en noodzaak van de interventie te begrijpen en deze uit te voeren, *gemotiveerd* zijn hieraan mee te werken, *beschikbaar* zijn gedurende de gehele behandeling met DOT en *betrouwbaar* zijn (afspraken nakomen). De taak beperkt zich tot het daadwerkelijk toezicht; de DOT-assistent heeft een signaalfunctie naar de sociaal-verpleegkundige die de DOT coördineert (**de DOT-coördinator**) en onthoudt zich van inhoudelijke advisering. Een te grote afhankelijkheid (ongelijke machtsverhouding) tussen patiënt en DOT-assistent is ongewenst; hiermee wordt bij de selectie van de DOT-assistent rekening gehouden. De sociaal-verpleegkundige tuberculosebestrijding kan ook zelf het toezicht op de medicijn-inname uitvoeren, in dat geval is er geen DOT-assistent nodig.
- d) De coördinatie bestaat uit: selectie, instructie en begeleiding van de “speciaal geselecteerde persoon”, medicijnvoorziening, vraagbaakfunctie, voorlichting, verstrekking incentives en/of enablers, registratie en verslaglegging. Een en ander volgens (landelijke) protocollen. De sociaal-verpleegkundige moet daarnaast aan de betrokken patiënt ook de gebruikelijke begeleiding bieden.
- e) De verantwoordelijkheid voor de coördinatie en uitvoering van DOT ligt bij de sociaal-verpleegkundige tuberculosebestrijding; de verantwoordelijkheid voor de juiste combinatie en dosering van medicijnen en de behandelduur in de gegeven situatie ligt bij de behandelend arts.
- f) Het behandelteam bestaat minimaal uit de (klinisch) behandelend arts, de sociaal-verpleegkundige en arts-tuberculosebestrijding (als een ander de behandelend arts is).

### 5.2 Het stellen van de indicatie voor DOT

Als door de behandelend arts besloten wordt tot behandeling met medicijnen tegen (vermoedelijke) tuberculose, moet altijd een zorgvuldige afweging plaatsvinden of de interventie DOT bij de betreffende patiënt wel of niet geïndiceerd is. Deze afweging gebeurt in het behandelteam, dat bestaat uit de behandelend arts, de sociaal-verpleegkundige en de arts tuberculosebestrijding (als een ander de behandelend arts is). Het initiatief tot overleg door het behandelteam over de patiënt wordt in principe, vanwege het volksgezondheidsbelang, genomen vanuit de GGD nadat de aangifte van de behandelend arts is ontvangen. De

behandelend arts hoeft niet te wachten op dit initiatief en kan ook zelf het overleg initiëren.

De taak van het behandelteam in deze is een weloverwogen beslissing te nemen over het aanbod van interventie(s) aan de patiënt in het kader van de behandeling voor tuberculose. Het behandelteam maakt zo goed mogelijk een inschatting van de te verwachten therapietrouw bij de patiënt. Uit de literatuur is echter bekend dat dit niet gemakkelijk is. Zo hebben demografische factoren als leeftijd, geslacht, ras, nationaliteit, beroep, inkomen en opleiding geen voorspellende waarde ten aanzien van therapietrouw<sup>28, 38, 41</sup>.

Patiëntgebonden eigenschappen en kenmerken en/of de situatie waarin de patiënt verkeert kunnen leiden tot twijfel over de te verwachten therapietrouw bij de betreffende patiënt. Veelal is er sprake van een complex van eigenschappen en kenmerken in combinatie met een bepaalde situatie. De sociaal-verpleegkundige verzamelt daarom met behulp van de Verpleegkundige Anamneselijst (VAL)<sup>42</sup>, op systematische wijze, zo veel mogelijk relevante gegevens over de patiënt. Het behandelteam maakt met behulp hiervan een zo zorgvuldig mogelijke afweging ten aanzien van het aanbieden van DOT aan diezelfde patiënt (zie indicatielijst DOT, bijlage 1).

In bepaalde gevallen moet DOT **altijd** aangeboden worden en hoort de interventie bij voorkeur tot de standaardbehandeling. Het gaat hierbij om patiënten waarbij sprake is van:

1. Bewezen therapieontrouw of een sterk vermoeden daarvan, in de huidige of een eerdere behandelperiode. Hierbij kan gedacht worden aan:
  - rechtstreekse observatie van therapieontrouw;
  - objectief onderzoek waaruit therapieontrouw blijkt (meetresultaten);
  - opmerkingen van de patiënt of significante anderen over therapieontrouw;
  - secundaire resistentie tegen gebruikte tuberculosemedicijnen;
  - recidief na eerder met tuberculosemedicijnen behandeld te zijn;
  - ernstige (neuro)psychiatrische problematiek.
2. Dreigende therapieontrouw. Hierbij kan gedacht worden aan:
  - dak-/thuisloos;
  - verslaafd aan harddrugs;
  - alcoholmisbruik;
  - leeftijd t/m 12 jaar.

De interventie DOT is onderdeel van een individueel behandelplan, “op maat” voor de betreffende patiënt. Het behandelteam kan daarom in de bovengenoemde gevallen gemotiveerd besluiten DOT toch niet aan te bieden, bijvoorbeeld wanneer de ontstane secundaire resistentie of een recidief niet te wijten is aan verkeerde medicijnname door de patiënt, maar het gevolg is van een verkeerd voorgeschreven behandeling.

Bij **bewezen therapieontrouw of een sterk vermoeden** daarvan ligt de indicatie voor DOT meteen voor de hand; een op de juiste wijze voltooide behandeling is immers van belang voor zowel de patiënt als voor de volksgezondheid. Bij **dreigende therapieontrouw** maakt de leefstijl van de patiënt het deze vaak moeilijk om de medicijnen volgens voorschrift in te nemen. Kinderen jonger dan 13 jaar hebben meestal onvoldoende ziekte-inzicht en verantwoordelijkheidsgevoel om de behandeling zelfstandig te kunnen voltooien. Bij de ouders van kinderen met tuberculose bestaan soms ook belemmeringen die tot problemen met de therapietrouw kunnen leiden; zo kunnen zij ernstig ongerust zijn over eventuele bijwerkingen van de voorgeschreven medicijnen of een heftige machtsstrijd met het zieke kind hebben.

Ook bij **intramuraal behandeling** van tuberculosepatiënten moet door het behandelteam per patiënt de afweging gemaakt worden of DOT noodzakelijk is (individueel behandelplan “op maat”). Hoewel binnen gezondheidszorginstellingen (evenals daarbuiten) in de regel gestreefd

wordt naar maximale zelfstandigheid van de patiënt zal, bij bewezen therapieontrouw of een sterk vermoeden daarvan en bij dreigende therapieontrouw, DOT ook hier bij voorkeur de standaardbehandeling zijn. Met DOT is zeker dat de patiënt de voorgeschreven medicijnen juist inneemt en doorslikt, bovendien wordt de patiënt zich bewust van het belang van de juiste inname. Voordat de patiënt ontslagen wordt, beoordeelt het behandelteam, na verzameling van relevante gegevens door de sociaal-verpleegkundige, of de DOT ook extramuraal aan de patiënt wordt aangeboden.

### 5.3 In welke fase van de behandeling DOT

Elke tuberculosepatiënt krijgt in principe een individueel behandelplan (“op maat”) aangeboden. Heeft het behandelteam besloten DOT aan te bieden en de patiënt stemt hiermee in, dan wordt dit volgehouden totdat het behandelteam, na evaluatie, besluit dat overgestapt kan worden op een minder intensieve vorm van begeleiding. Een voorbeeld daarvan is het wekelijks vullen van een medicijndoos. Heroverweging van de noodzaak tot voortzetting van DOT kan bij voorbeeld na de intensieve fase van de behandeling gebeuren, of halverwege de continuatiefase. In het algemeen zal ernaar gestreefd worden de patiënt geleidelijk aan volledig zelfstandig de medicijnen te laten innemen. In de praktijk blijkt echter dat dit voor een aantal patiënten niet haalbaar is, deze patiënten ontvangen gedurende de gehele behandeling DOT. Is met DOT gestart tijdens intramurale behandeling, dan wordt door het behandelteam vóór het ontslag overwogen of de DOT extramuraal moet worden voortgezet.

### 5.4 Te hanteren therapieschema

Voorop staat dat een therapieschema gekozen wordt waarvan vaststaat dat het effectief is, rekening houdend met het (te verwachten) resistentiepatroon van de *M. tuberculosis* bij deze patiënt. Uitgangspunt hierbij is het CPT-rapport “De behandeling van longtuberculose, met hoeveel middelen en hoelang” (1996)<sup>43</sup>.

In Nederland worden patiënten met actieve tuberculose in het algemeen behandeld met een therapieschema waarbij de medicijnen dagelijks worden ingenomen. In de literatuur zijn ook verschillende effectieve therapieschema’s met (gesuperviseerde) intermitterende medicijn-inname in de continuatiefase beschreven<sup>10,44</sup>. In de Nederlandse praktijk wordt ook wel gebruikgemaakt van het therapieschema waarbij op alle werkdagen DOT wordt toegepast en de medicatie voor het weekend wordt meegegeven voor zelfmedicatie (zonder toezicht)<sup>32</sup>. In een variant hierop geeft men geen medicijnen mee voor het weekend, maar op vrijdag een verhoogde dosering van de medicijnen (zie bijlage 2).

De complexiteit van het therapieschema is één van de determinanten van therapietrouw<sup>45</sup>. Het schema moet zo eenvoudig mogelijk zijn. Het *dagelijks* op een vast tijdstip in één keer innemen van alle noodzakelijke medicijnen heeft daarom de voorkeur, ook bij DOT. Het streven naar mogelijk later in de behandeling zelfstandige (dagelijkse) medicijninname door de patiënt speelt hierbij ook een belangrijke rol. De patiënt went op die manier aan de dagelijkse routine van medicijninname.

Om organisatorische redenen kan het behandelteam, in geval van DOT, echter besluiten tot een therapieschema met intermitterende medicijninname in de continuatiefase. Haalbaarheid voor de patiënt en degene die de medicijninname observeert zijn immers eveneens belangrijke voorwaarden voor het slagen van de behandeling.

Als een behandelingschema met intermitterende medicijnname beter in het levenspatroon van de patiënt past, wordt de kans op een succesvol voltooide behandeling groter <sup>45</sup>.

Ook bij DOT wordt in de intensieve fase van de behandeling dagelijkse medicijnname geadviseerd. Als in de continuatiefase voor intermitterende medicijnname wordt gekozen, dan wordt bij voorkeur een schema aangehouden waarin op alle werkdagen DOT wordt toegepast of waarbij 3 maal per week medicijnen onder toezicht worden ingenomen. Voorwaarde is dat bij het missen van een dosis meteen actie ondernomen wordt om in contact te komen met de patiënt. Gepoogd moet worden te voorkómen dat de patiënt meer doses mist. Wordt, volgens het behandelteam, een onaanvaardbaar aantal doses gemist, dan zal het team het behandelprogramma en het interventieaanbod moeten heroverwegen.

## 5.5 De uitvoering van DOT

Als het behandelteam de indicatie voor DOT stelt, wordt dit door de behandelend arts en/of de sociaal-verpleegkundige met de betrokken patiënt besproken. In principe kiest de patiënt vrijwillig voor het aanbod DOT, zo nodig wordt de patiënt door overreding tot deze keuze gebracht. De **coördinatie van de DOT** vindt plaats door de sociaal-verpleegkundige tuberculosebestrijding van de GGD. Deze spreekt met de patiënt af door wie de medicijn-inname geobserveerd zal worden, waar en wanneer dit zal plaatsvinden en hoe en door wie de medicijnvoorraad beheerd wordt. Zoals in het buitenland soms gebruikelijk (New York), kan het functioneel zijn de afspraken in een overeenkomst met de patiënt vast te leggen (zie bijlage 3). Een dergelijke overeenkomst kan bij bepaalde patiënten motiverend werken.

De observatie van de medicijnname kan gebeuren door de sociaal-verpleegkundige zelf of door een speciaal daartoe geselecteerd persoon: **de DOT-assistent**. Deze persoon moet aan bepaalde voorwaarden voldoen, namelijk: *acceptabel* voor de patiënt, *capabel* om het nut en de noodzaak van de interventie te begrijpen en uit te voeren, *gemotiveerd zijn* hier aan mee te werken, *beschikbaar zijn* gedurende de DOT-behandeling en *betrouwbaar zijn* (afspraken nakomen). De DOT-assistent beperkt zich tot het daadwerkelijke toezicht van de medicijn-inname en de registratie hiervan, de DOT-assistent heeft een signalerende taak naar de DOT-coördinator (sociaal-verpleegkundige) en onthoudt zich van inhoudelijke advisering. Dit laatste betekent bijvoorbeeld dat de DOT-assistent eventuele bijwerkingen onmiddellijk rapporteert aan de DOT-coördinator en geen voorlopige adviezen geeft. Een te grote afhankelijkheid (ongelijke machtsverhouding) tussen patiënt en DOT-assistent is ongewenst; hiermee wordt bij de selectie van de DOT-assistent rekening gehouden.

De coördinatie van de DOT is geen nieuwe taak voor de sociaal-verpleegkundige, maar een onderdeel van de bestaande functie. De verpleegkundige houdt zich van oudsher al bezig met de coördinatie van de zorg rondom de tuberculosepatiënt. De DOT-coördinator selecteert, instrueert en begeleidt de DOT-assistent, regelt de medicijnvoorziening, heeft een vraagbaakfunctie, geeft voorlichting, verstrekt incentives en enablers en verzorgt de registratie en de verslaglegging rondom de DOT. De sociaal-verpleegkundige geeft de patiënt verder de gebruikelijke begeleiding.

De taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van het behandelteam, de DOT-coördinator en de DOT-assistent zijn vastgelegd in taakomschrijvingen. (zie bijlage 4).

## **5.6 Plaats en tijdstip van DOT**

Ook dit aspect van de interventie DOT wordt “op maat” gekozen en uitgevoerd. Het doel is immers een door de betreffende patiënt op de juiste wijze voltooide behandeling. De lokatie en het tijdstip van medicijnname worden daarom in overleg met de patiënt bepaald, de haalbaarheid voor zowel de patiënt als degene die het toezicht uitvoert, is hierbij van groot belang. Wordt een lokatie afgesproken waarvoor de patiënt reiskosten moet maken, dan kan een vergoeding van deze kosten noodzakelijk zijn (zie 6.2). De plaats waar DOT plaatsvindt zal wel aan bepaalde voorwaarden moeten voldoen, onder andere in verband met de privacy van de patiënt (zie 6.7).





## **6 Randvoorwaarden voor de uitvoering van DOT in Nederland**

DOT wordt in Nederland door een aantal GGD's met veel inzet en toewijding toegepast. Door het ontbreken van consensus over de toepassing van DOT binnen de georganiseerde tuberculosebestrijding en het ontbreken van landelijk beleid is de wijze van uitvoering zeer divers en niet optimaal. In het vorige hoofdstuk zijn richtlijnen voor indicatiestelling en uitvoering van DOT geformuleerd. Om overal in Nederland de interventie op de juiste wijze en kwalitatief op goed niveau te kunnen uitoefenen moet aan de volgende randvoorwaarden worden voldaan.

1. voldoende tijd voor de coördinatie en uitvoering van DOT;
2. mogelijkheid voor het gebruik van enablers en incentives;
3. een beleid bij gemiste dosis/doses;
4. registratiesysteem;
5. (bij)scholing sociaal-verpleegkundigen tuberculosebestrijding;
6. voorlichting;
7. DOT-ruimte;
8. implementatie strategie;
9. periodieke evaluatie.

De invulling van de genoemde randvoorwaarden moet op zo kort mogelijke termijn ter hand worden genomen, zodat de toepassing overal in Nederland geïmplementeerd kan worden. Daar waar DOT reeds wordt toegepast kan dit niet worden gestopt, maar zal bij invulling van de randvoorwaarden de toepassing in kwalitatief opzicht verbeteren.

### **6.1 Voldoende tijd voor de coördinatie en uitvoering van DOT**

Het overreden van de patiënt om het aanbod DOT te accepteren vereist specifieke gespreksvaardigheden en meestal extra tijd van de sociaal-verpleegkundige. Ook het eventueel inschakelen van een DOT-assistent vergt extra tijd van de DOT-coördinator. Met name de selectie, instructie en begeleiding van de DOT-assistent vereisen een extra inzet. Verder biedt de sociaal-verpleegkundige de patiënt ook nog de gebruikelijke begeleiding (voorlichting, bron-en contactonderzoek, etc). Als geen gebruik wordt gemaakt van een DOT-assistent en de sociaal-verpleegkundige zelf het daadwerkelijke toezicht op de medicijn-inname uitvoert, kost dit uiteraard ook extra tijd.

De toepassing van DOT vraagt dus, ongeacht de inzet van een DOT-assistent, extra tijd van de sociaal-verpleegkundige. Een raming van de benodigde extra tijd is niet goed mogelijk vanwege de grote onderlinge verschillen per casus. De coördinatie en de uitvoering van DOT moeten door kunnen gaan bij afwezigheid van de sociaal-verpleegkundige. Daarom zullen per GGD afspraken gemaakt moeten worden over vervanging bij afwezigheid (vakantie, ziekte). Met name de kleinere GGD'-en zullen hierover onderling afspraken moeten maken en deze schriftelijk vastleggen.

### **6.2 Mogelijkheid voor het gebruik van enablers en incentives**

*Enablers* maken het de patiënt mogelijk aan de DOT deel te nemen en maken het daarmee de DOT-assistent en/of -coördinator mogelijk hun taak uit te voeren. Kosten van vervoer naar de lokatie waar de DOT, volgens de onderlinge afspraak, plaatsvindt, moeten aan de patiënt

vergoed kunnen worden.

*Incentives* zijn kleine beloningen die de patiënt kunnen motiveren zich aan de afspraken te houden en kunnen functioneel zijn bij het verstevigen/onderhouden van de band met de patiënt. Soms kan een enabler tegelijk een incentive zijn, bij voorbeeld een strippenkaart/dagkaart die ook op andere routes te gebruiken is door de patiënt.

Bij de toepassing van DOT moet het gebruik van incentives en enablers mogelijk zijn, ze maken het waarschijnlijker dat de patiënt zijn behandeling met behulp van DOT voltooit. Het gebruik van enablers en incentives is daarom in het belang van de volksgezondheid en moet dus uit collectieve middelen bekostigd worden. Gedacht wordt aan een budget per patiënt dat naar inzicht van het behandelteam wordt gebruikt. Om willekeur te voorkomen moeten er globale richtlijnen ontwikkeld worden voor het gebruik van enablers en incentives (zie bijlage 5). In sommige gevallen zullen ook voor de DOT-assistent enablers en/of incentives nodig zijn.

### **6.3 Een beleid bij gemiste dosis/doses**

Per patiënt zal een strategie (“zoektocht op maat”) moeten worden vastgesteld indien er doses van de voorgeschreven medicijnen gemist worden (zie bijlage 6). Zeker als gekozen is voor een behandelprogramma met intermitterende medicijnname is het belangrijk dat niet teveel doses gemist worden. Zaken die een rol spelen bij het organiseren van de “zoektocht op maat” zijn: de reden van het missen, de fase van de behandeling, het therapieprogramma dat gehanteerd wordt, het gedrag van de patiënt tot op dat moment (met wie hebben we te maken, hoe vaak heeft zich dit al voorgedaan), de mogelijkheid de patiënt op te sporen (bijvoorbeeld telefonisch) en de sanctiemogelijkheden die ter beschikking staan. Indien er nog sprake is van besmettelijkheid, bestaat de mogelijkheid van vrijwillige of gedwongen opname, in andere gevallen rest de overredingskracht en het onthouden van incentives (zie bijlage 6).

### **6.4 Registratiesysteem**

Er moet een eenduidig, uniform en landelijk te gebruiken registratiesysteem ontwikkeld worden voor zowel de medicijnname onder toezicht, als voor de coördinatie. De registratie moet lokale en landelijke evaluatie van de interventie mogelijk maken. Gedacht wordt aan een zogenaamde “behandelkaart” (treatment card), zoals deze ook in andere landen wel gebruikt wordt. Een dergelijke kaart kan ook functioneel zijn bij de overdracht naar een andere GGD, zoals bij voorbeeld bij verhuizing. Voorgesteld wordt een dergelijk registratiesysteem in samenwerking met de KNCV te ontwikkelen.

### **6.5 (Bij)scholing sociaal-verpleegkundigen tuberculosebestrijding**

De sociaal-verpleegkundigen tuberculosebestrijding moeten worden (bij)geschoold om de rol van DOT-coördinator goed te kunnen vervullen. Aandacht zal onder andere moeten worden besteed aan de inhoud van de coördinatietaken en aan gesprekstechnieken (voor overreding van patiënten, en voor selectie, instructie en begeleiding van de DOT-assistenten).

## **6.6 Voorlichting**

In de dagelijkse praktijk blijken onwil bij de patiënt en het gebrek aan medewerking van andere hulpverleners knelpunten bij de organisatie en uitvoering van DOT<sup>32</sup>. Om de daadwerkelijke uitvoering van DOT te vergemakkelijken is de ontwikkeling van adequaat voorlichtingsmateriaal noodzakelijk. Het voorlichtingsmateriaal moet zich richten op de patiënten, de DOT-assistent en de klinische sector (met name longartsen).

## **6.7 DOT-ruimte**

Het innemen van de voorgeschreven medicijnen onder toezicht is een serieus moment waarbij enige rust noodzakelijk is en de privacy van de patiënt gerespecteerd en gewaarborgd moet worden. Het is niet juist de medicijnen in een wachtkamer of op een gang even in te laten nemen. Bij GGD's en andere instellingen waar DOT plaatsvindt moet dit dan ook in een aparte ruimte plaats kunnen vinden waar de patiënt even rustig kan zitten en waar, behalve degene die het toezicht uitoefent, niemand aanwezig is. Dit is tegelijk een geschikt moment om belangstelling te tonen voor de patiënt. Respect en belangstelling voor de patiënt als mens kunnen een belangrijk incentive zijn.

Over het beheer van de noodzakelijke medicijnen zullen met de patiënt afspraken gemaakt moeten worden. Aan het beheer van medicijnen op de GGD worden wettelijk strenge eisen gesteld, onder andere ten aanzien van opslag en uitgifte en het toezicht door een apotheker.

## **6.8 Implementatiestrategie**

Een belangrijk punt is dat er een goede strategie bedacht en gehanteerd wordt om DOT gecoördineerd vanuit de GGD's (zowel intra- als extramuraal) in te voeren. Pilot-studies liggen hier voor de hand. Er moet zowel aandacht zijn voor een goede afstemming met en voldoende draagvlak bij de curatieve sector (met name longartsen), als voor voldoende draagvlak bij besturen en directies van GGD's. Ook het draagvlak binnen de georganiseerde tuberculosebestrijding moet niet vergeten worden.

## **6.9 Periodieke evaluatie**

Het verdient aanbeveling de implementatie en toepassing van DOT nauwlettend te volgen en periodiek te evalueren. Met behulp van het bij 6.4 genoemde registratiesysteem moet ook gepoogd worden het effect van toepassing van de interventie te evalueren; immers vanuit volksgezondheidsperspectief is therapietrouw belangrijker naarmate het aantal tuberculosegevallen afneemt en de eliminatie van tuberculose wordt nagestreefd. Op grond van de evaluaties kan het te zijner tijd noodzakelijk zijn de criteria voor het toepassen van DOT te veranderen.

De periodieke evaluaties van zowel implementatie, toepassing en effect van de interventie kunnen het beste op landelijk niveau gebeuren. Het ligt voor de hand de KNCV te verzoeken deze taak uit te voeren.



## 7 Conclusies en aanbevelingen

### 7.1 Conclusies

1. DOT is een belangrijke interventie die door de georganiseerde tuberculosebestrijding kan worden toegepast om het aantal op de juiste wijze voltooide behandelingen te verhogen. Hierdoor genezen meer patiënten, vermindert het aantal recidieven en wordt de ontwikkeling van resistentie voorkomen. Toepassing van DOT draagt zo bij aan de preventie van transmissie van (resistente) tuberculose.
2. In Nederland is toepassing van de interventie DOT slechts bij een geselecteerde groep tuberculosepatiënten noodzakelijk. Toepassing van de interventie moet bij elke afdeling Tuberculosebestrijding van een GGD mogelijk zijn.
3. De indicatie voor toepassing van DOT moet per patiënt zorgvuldig worden gesteld door het behandelteam. Het behandelteam bestaat uit degenen die direct bij de behandeling en begeleiding van de patiënt betrokken zijn.
4. Toepassing van DOT kan in Nederland alleen plaatsvinden met instemming van de patiënt; deze instemming wordt zo nodig door middel van overreding bereikt.
5. DOT wordt volgehouden totdat het behandelteam besluit dat de patiënt een minder intensieve vorm van begeleiding kan worden aangeboden.
6. Ook bij de toepassing van DOT worden alle voorgeschreven medicijnen bij voorkeur dagelijks tegelijkertijd op een vast moment ingenomen, in ieder geval tijdens de intensieve fase van de behandeling. Wordt in de continuatiefase voor een intermitterend therapieschema gekozen, dan is dit bij voorkeur een schema met elke vijf werkdagen DOT of 3 maal per week DOT.
7. De coördinatie van DOT vindt plaats door de sociaal-verpleegkundige tuberculose-bestrijding van de GGD. Deze kan de daadwerkelijke supervisie van de medicijninname zelf uitvoeren of hiertoe een DOT-assistent selecteren die aan bepaalde voorwaarden voldoet.
8. Belangrijke randvoorwaarden voor een juiste toepassing van de interventie zijn: voldoende tijd voor de coördinatie en uitvoering; de mogelijkheid om enablers en incentives te gebruiken; een duidelijk beleid zodra de patiënt een dosis of doses mist; een landelijk registratiesysteem; scholing van de sociaal-verpleegkundigen; geschikt voorlichtingsmateriaal; een geschikte ruimte/lokatie voor DOT; een breed draagvlak bij de betrokken beroepsgroepen en instanties; periodieke evaluatie van de implementatie en toepassing van DOT alsmede evaluatie van het effect van de interventie. Om aan deze randvoorwaarden te kunnen voldoen, zal een aantal zaken nog ontwikkeld en onderzocht moeten worden.

## 7.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt:

1. Door middel van pilot-projecten te onderzoeken: hoeveel extra tijd voor de coördinatie en toepassing van DOT noodzakelijk is; hoe het behandelteam in de praktijk kan functioneren; hoe incentives en enablers gebruikt kunnen worden en welk budget daarvoor nodig is.
2. Een landelijk registratiesysteem te ontwikkelen voor zowel de monitoring van de DOT op individueel niveau als voor landelijke evaluatie. Geprobeerd moet worden op landelijk niveau zowel de implementatie en de toepassing van DOT als het effect van de interventie te evalueren.
3. Een (bij)scholing op te zetten voor de sociaal-verpleegkundigen tuberculosebestrijding in verband met de coördinatie en toepassing van de interventie.
4. Adequaat voorlichtingsmateriaal te ontwikkelen gericht op patiënten, de DOT-assistent en de behandelaars van tuberculosepatiënten.
5. Een strategie te ontwikkelen om voldoende draagvlak voor toepassing van de interventie te verkrijgen bij de betrokken beroepsgroepen en instanties.

## 8 Literatuur

1. Mitchison DA, Sbarbaro JA. The origins of DOT. *The Int J Tub & Lung Dis* 1998;2:863-4.
2. Bayer R, Wilkinson D. Directly observed therapy for tuberculosis: history of an idea. *Lancet* 1995;345:1545-8.
3. Stradling P, Poole G. Towards foolproof chemotherapy for tuberculosis. *Tubercle* 1963;44:71-5.
4. Moulding T. New responsibilities for health departments and public health nurses in tuberculosis-keeping the outpatient on therapy. *Am J Public Health* 1966;56:416-27.
5. Sbarbaro JA, Johnson S. Tuberculous chemotherapy for recalcitrant outpatients administered directly twice weekly. *Am Rev Respir Dis* 1968;97:895-903.
6. Sbarbaro JA. Public health aspects of tuberculosis: supervision of therapy. *Clin Chest Med* 1980;1:253-63.
7. American Thoracic Society. Standard therapy for tuberculosis 1985. *Chest* 1985; 87:177-24S.
8. Hotchkiss RL. Directly observed treatment of tuberculosis. *N Engl J Med* 1993; 328:585-8.
9. Weis SE, Clocum PC, Blais FX, et al. The effect of directly observed therapy on the rates of drug resistance and relapse in tuberculosis. *N Engl J Med* 1994; 330:1179-84.
10. Iseman MD, Cohn DL, Sbarbaro JA. Directly Observed Treatment of Tuberculosis, We can't afford not to try it. *N Engl J Med* 1993;328:576-8.
11. Moore RD, Chaulk CP, Griffiths R, et al. Cost-effectiveness of Directly observed versus Self-Administered Therapy for Tuberculosis. *Am J Respir Crit Care Med* 1996;154:1013-9.
12. Advisory Council for the Elimination of Tuberculosis. Initial therapy for tuberculosis in the era of multidrug resistance: recommendations of the Advisory Council for the Elimination of Tuberculosis. *MMWR* 1993; 42:RR7
13. Schluger N, Ciotoli C, Cohen D, e.a. Comprehensive Tuberculosis Control for patients at high risk for non-compliance. *Am J Resp Crit Care Med* 1995;151:1486-90.
14. Calque CP, Moore-Rice K, Rizzo R, e.a. Eleven years of community-based Directly Observed Therapy for Tuberculosis. *JAMA* 1995;274:945-51.
15. Weis SE, Clocum PC, Blais FX, et al. The effect of directly observed therapy on the rates of drug resistance and relapse in tuberculosis. *N Engl J Med* 1994; 330:1179-84.
16. Tuberculosis: a global emergency. *World Health Forum* 1993;14:438.
17. WHO. Report on the tuberculosis epidemic, 1995. WHO 1995.
18. Grange JM. Dots and beyond: towards a holistic approach to the conquest of tuberculosis. *Int J Tuberc Lung Dis* 1997; 1 (4):293-6.
19. Reichman LB. Tuberculosis elimination-what's to stop us? *Int J Tuberc Lung Dis* 1997;1:3-11.
20. Zwarenstein M, Schoeman JH, Vundule C, et al. Randomised controlled trial of self-supervised and directly observed treatment of tuberculosis. *Lancet*.1998;352:1340-3.
21. Volmink J, Garner P. Systematic review of randomised controlled trials of strategies to promote adherence to tuberculosis treatment. *BMJ* 1997;315:1403-6.
22. Squire SB, Wilkinson D. Strengthening "DOTS" through community care for tuberculosis, observation alone isn't the key. *BMJ* 1997;315:1395-6.
23. Fox W. Self-administration of medicaments: a review of published work and a study of the problem. *Bull Int Union Tuberc* 1962;32:307-31.
24. Fujiwara P, Larkin C, Frieden TR. Directly Observed Therapy in New York City. *Clinics in Chest Medicine* 1997; 18.1:135-48.
25. Scheckter GF. Supervised therapy in San Francisco. *Clinics in Chest Medicine* 1997;18.1:165-8.
26. Wilkinson D, Davies GR. Coping with Africa's increasing tuberculosis burden: are community supervisors an essential component of the DOT-strategy? *Trop.Med.& Int. Health* 1997; 2.7:700-4.
27. China Tuberculosis Control Collaboration. Results of directly observed short-course chemotherapy in 112,842 Chinese patients with smear-positive tuberculosis. *Lancet* 1996;347:358-62.
28. Sumartojo S. When tuberculosis treatment fails. *Am Rev Respir Dis* 1993; 147: 1311-20.
29. WHO. Report on the tuberculosis epidemic, 1995. WHO 1995.
30. Galen EM van, Breemer JN. Niet de diagnose is het probleem, maar de therapie. *TdT* 1996; 92.3: 60-4.
31. Horsman A, Lopes Diaz R. DOTS: de Amsterdamse visie. *TdT* 1996; 92.2: 32-3.
32. Verhagen M. DOT in Nederland. *Scriptie NSPH* 1998.
33. KNCV. Index Tuberculosis 1997.
34. Lambregts-van Weezenbeek CSB, Jansen HM, Nagelkerke NJD, Klinger B van, Veen J. Nationwide surveillance of drug-resistant tuberculosis in The Netherlands; rates, risk factors and treatment outcome. *Int J Tuberc Lung Dis* 1998;2:228-95.
35. Richtlijnen m.b.t. de behandeling en preventie van multiresistente tuberculose in Nederland; KNCV; 1993.
36. Lambregts-van Weezenbeek CSB. Drug-resistant tuberculosis in the Netherlands; Trifle or threat? *Academisch Proefschrift*; Amsterdam,1998.
37. Broekmans JF, Herwaarden CLA van. De behandeling van longtuberculose: korter en krachtiger. *Ned Tijdschr Geneesk* 1996;140:2160-3.
38. Moree C, Rotteveel I. Verpleegkundig onderzoek naar risicofactoren voor therapie-ontrouw bij tuberculosepatiënten in Amsterdam in 1992. *TdT* 1994; 90.4: 118-20.
39. Inventarisatie van behoefte aan en toepassing van drang en dwang in de tuberculosebestrijding. KNCV; 1995.
40. Dwang en drang in de tuberculosebestrijding; *Gezondheidsraad*; 1996.
41. Sbarbaro JA. Directly Observed Therapy, Who is responsible? *Clinics in Chest Medicine* 1997; 18.1: 131-3.
42. Verpleegkundige Anamneselijst (VAL). Augustus 1998; LVSVGGD.

43. De behandeling van longtuberculose, met hoeveel middelen en hoelang. KNCV; 1996.
44. Houston S, Fanning A. Current and potential Treatment of Tuberculosis. *Drugs* 1994; 48 (5): 689-708.
45. Mellins RB, Evans D, Zimmerman B, Clark NM. Are We Wasting Our Time and Don't Know It? *Am Rev Respir Dis* 1992;146:1376-7.





## Indicatielijst DOT

A. Bij iedere tuberculosepatiënt wordt door het behandelteam een inschatting gemaakt van de te verwachten therapietrouw.

Indien ten gevolge van dreigende therapieontrouw de interventie DOT wordt overwogen, moeten bij de afweging ten minste de volgende aspecten meegenomen worden:

- aanpassingsvermogen, verminderd;
- -alcoholgebruik;
- -asielzoeker/vluchteling/immigrant;
- bijwerkingen, interacties, ernst/complexiteit;
- communicatieprobleem;
- cognitief probleem;
- (-ex)detentie;
- gezinsconflict;
- illegaal in Nederland verblijvend;
- kennisprobleem;
- levensstijl, onregelmatig;
- mantelzorg tekort;
- onverzekerd;
- psychiatrisch probleem;
- sociale afwijzing;
- sociaal isolement;
- softdruggebruik;
- tiener (13-18 jaar);
- waardenconflict/prioriteitenprobleem;
- ziekte, tegelijkertijd optredende andere;
- ziekte-inzicht, gebrek aan/twijfelachtig.

B. Er zijn bepaalde categorieën patiënten die **zonder meer DOT aangeboden** dienen te krijgen. In deze groep moet DOT de standaardinterventie zijn. Dit is het geval bij:

1. bewezen of sterk vermoeden van therapieontrouw in huidige of eerdere behandelperiode. Denk hieraan bij:
  - rechtstreekse observatie van therapieontrouw;
  - objectief onderzoek waaruit therapieontrouw blijkt (meetresultaten);
  - opmerkingen van patiënt of significante anderen over therapieontrouw;
  - secundaire resistentie tuberculostatica;
  - recidief na eerder met tuberculostatica behandeld te zijn;
  - ernstige (neuro)psychiatrische aandoening;
2. dreigende therapieontrouw.  
Denk hieraan bij:
  - dak-/thuisloos;
  - verslaafd aan harddrugs;
  - alcoholmisbruik;
  - leeftijd t/m 12 jaar;

## Toelichting op indicatielijst DOT

**Doel:** de checklist is een hulpmiddel waarmee op systematische wijze de beslissing rond de interventie DOT genomen kan worden.

De sociaal-verpleegkundige dient de gegevens, die het behandelteam nodig heeft om een beslissing over het eventueel toepassen van DOT te kunnen nemen, zoveel mogelijk te verzamelen voordat het behandelteam overlegt. De indicatielijst is een hulpmiddel bij het verzamelen van de benodigde gegevens en bij het nemen van een beslissing over de interventie DOT. Indien met behulp van de Verpleegkundige Anamneselijst (VAL)<sup>1</sup> de verpleegkundige anamnese afgenomen wordt, zijn doorgaans de benodigde gegevens reeds verzameld.

- A. Het eerste deel van de checklist bestaat uit een opsomming van situaties en kenmerken die kunnen leiden tot de interventie DOT. Een situatie waarin iemand zich bevindt (bijvoorbeeld een asielzoeker) kan een aantal kenmerken tot gevolg hebben (bijvoorbeeld communicatieprobleem, een ander ziekte-inzicht). Deze kenmerken kunnen er de oorzaak van zijn dat een behandelteam besluit dat de interventie DOT in deze situatie wenselijk is. Toch is er in deze checklist, naast de genoemde kenmerken, tevens een aantal situaties opgenomen. De reden hiervoor is dat deze situaties in de praktijk veelal blijken te leiden tot de genoemde kenmerken die weer een nadelige invloed op de therapietrouw kunnen hebben. Het gaat erom gealarmeerd te zijn, zodra de patiënt zich in een of meerdere van de genoemde situaties bevindt.

Afzonderlijk hoeven de kenmerken niet tot DOT te leiden, al zou dit wel mogelijk zijn, bijvoorbeeld bij een ernstige psychiatrische stoornis. Dit kenmerk kan voldoende zijn om te beslissen voor DOT. Vaker echter zal het een combinatie van factoren zijn. Het lijkt waarschijnlijk, dat hoe meer verschillende kenmerken bij één patiënt voorkomen, hoe eerder men bij deze patiënt over zal gaan de interventie DOT te adviseren. Voor alle genoemde items geldt, dat ze alleen van betekenis zijn voor de indicatiestelling DOT, voor zover ze een negatieve invloed op de therapietrouw hebben.

Daarnaast zijn er natuurlijk ook andere vormen van toezicht/hulp bij medicatie-inname mogelijk. De werkgroep is zich ervan bewust dat de lijst niet volledig is.

- aanpassingsvermogen (verminderd)      *Onvermogen van de patiënt om zijn leefwijze/gedrag aan te passen aan een verandering in zijn gezondheidstoestand<sup>2</sup>.  
Hiertoe behoort tevens het bagatelliseren/ontkennen van de ziekte, vermeende ineffectiviteit van de behandeling, vermeende onvatbaarheid/onkwetsbaarheid.*
- alcoholgebruik              *Hoewel de patiënt een 'maatschappelijk normaal' leven leidt, geeft hij aan dat het een probleem is/kan worden om van de alcohol af te blijven.*
- asielzoeker                  *Persoon die om hem/haar "moverende" redenen probeert in Nederland een vergunning tot verblijf te verwerven<sup>3</sup>.*
- vluchteling                  *Persoon die niet de Nederlandse nationaliteit bezit en is uitgenodigd naar Nederland te komen, waarvoor (meestal) buiten Nederland een selectieprocedure werd doorlopen<sup>3</sup>.*

-immigrant	<i>Vreemdeling die voor langer dan drie maanden in Nederland wil verblijven en niet gerekend kan worden tot de groep vluchtelingen en asielzoekers</i> <sup>3</sup> . Het asielzoeker/vluchteling/immigrant zijn, is op zichzelf geen reden voor DOT. Er zijn echter doorgaans zoveel bijkomende factoren (taal-cultuurverschil, verschil in gezondheids- en ziektebeleving, andere dwingende zaken die de aandacht van een asielzoeker vragen), die wel een belemmering kunnen vormen voor een tuberculosebehandeling, zodat ze om deze reden vermeld worden.
-bijwerkingen	Het gaat hierbij om de bijwerkingen ten gevolge van tuberculostatika of
-interacties	ten gevolge van complexe co-medicatie
-communicatie- probleem	Problemen in de hulpverlenersrelatie ten gevolge van het niet kunnen overbrengen van informatie. Dit kan bijvoorbeeld veroorzaakt worden door taal- en/of cultuurverschillen.
-cognitief probleem	<i>Een stoornis of onderontwikkeling in het geheugen, het redeneervermogen, het oordeelsvermogen en de besluitvorming</i> <sup>2</sup> . Bijvoorbeeld ten gevolge van dementie, verstandelijke handicap, gebruik sedativa.
-(ex)detentie	<i>Wegens een strafzaak in hechtenis verblijvend of verbleven hebben</i> <sup>3</sup> .
-illegaal	<i>In Nederland verblijvende buitenlander zonder geldige verblijfspapieren</i> <sup>3</sup> .
-kennistekort	<i>Onvermogen om informatie of uitleg te geven over gezondheidsgewoonten, gezondheidsinstandhouding en/of behandelingsprocedures of het onvermogen om de hiervoor vereiste vaardigheden ten uitvoer te brengen</i> <sup>2</sup> .
-mantelzorg tekort	<i>Onvoldoende emotionele en/of praktische ondersteuning van de nabije omgeving</i> <sup>2</sup> .
-onregelmatige levensstijl	Een onregelmatige levensstijl kan de regelmaat van inname van tuberculostatika bemoeilijken (bijvoorbeeld door het werken in ploegendiensten).
-onverzekerd	Niet verzekerd zijn tegen de kosten van medisch onderzoek en behandeling.
-psychiatrisch probleem	Een aandoening betreffende de geestelijke gezondheid.
-sociale afwijzing	<i>Toestand van alleen zijn die de patiënt als negatief of bedreigend en als opgelegd door anderen ervaart</i> <sup>2</sup> .
-sociaal isolement	<i>Gevoel van alleen zijn dat wordt toegeschreven aan een interpersoonlijke interactie die onder het niveau ligt dat gewenst of vereist is voor het persoonlijk welzijn</i> <sup>2</sup> .
-softdruggebruik	<i>Gebruik van drug waaraan geen verslavende werking wordt toegeschreven zoals hasj, marihuana</i> <sup>4</sup> . Bij softdruggebruik kan men huisvestingsproblemen, een verstoord denkpatroon en/of onregelmatige levenspatronen tegenkomen. Juist de cumulatie van dergelijke problemen kan een nadelige invloed hebben op de therapietrouw.
- tiener	13-18 jaar, vanaf 18 jaar wordt men in Nederland volwassen geacht. Kenmerken behorende bij deze tienerperiode (mogelijk onvoldoende ziekte-inzicht of verantwoordelijkheidsgevoel, zich afzetten tegen gevestigd gezag) maken deze leeftijdscategorie als groep onbetrouwbaar om geheel zelfstandig een tuberculosebehandeling aan over te laten.

- andere ziekten tegelijkertijd optredende andere ziekten.
- waarden- of prioriteitenconflict Door groter belang aan andere zaken toe te kennen, loopt de continuïteit van de tuberculosebehandeling gevaar.
- ziekte-inzicht Het begrijpen van een ziekte en de daaruit voortvloeiende consequenties.

- B. Er zijn bepaalde categorieën patiënten die **zonder meer DOT aangeboden** dienen te krijgen. Bij deze categorieën is de kans minimaal dat de behandeling zonder deze interventie op een juiste manier wordt voltooid. Er dienen voor het behandelteam zwaarwegende argumenten te zijn om géén DOT toe te passen. Indien van DOT wordt afgeweken, dient dit schriftelijk beargumenteerd te worden in het patiëntendossier. Het betreft de volgende situaties/kenmerken:

### 1. Bewezen of sterk vermoeden van therapieontrouw in huidige of eerdere behandelperiode

Uitgangspunt hierbij is het feit dat door bewust toedoen van de patiënt de medicamenteuze behandeling van tuberculose in het verleden, volgens de toen geldende kennis en richtlijnen, niet op de juiste wijze is voltooid.

De genoemde aspecten, secundaire resistentie en recidief tuberculose na behandeling, kunnen uitingen zijn van doelbewust gedrag om de voorschriften niet op te volgen. Dit hoeft echter niet het geval te zijn, bijvoorbeeld indien een niet correcte behandeling voorgeschreven is, maar de patiënt het (onjuiste) voorschrift wel uitvoert zoals voorgeschreven. In dit geval zou het geen reden zijn om bij een tuberculose-recidief bij deze persoon uitsluitend op deze grond de interventie DOT toe te passen.

Er bestaat geen eenduidige definitie van therapie(on)trouw<sup>5</sup>. Ook onder sociaal-verpleegkundigen tuberculosebestrijding bestaat er geen consensus over de inhoud van het begrip therapie(on)trouw<sup>6</sup>. Vanwege het gebrek aan een eenduidige definitie worden hier drie definities van therapie(on)trouw weergegeven. De werkgroep geeft de voorkeur aan de eerste definitie.

therapieontrouw	<i>1* Patroon waarbij de patiënt zijn leefwijze onvoldoende aanpast aan de behandeling van zijn ziekte of de gevolgen daarvan om bepaalde behandeldoelen te verwezenlijken<sup>7</sup>.</i>
therapieontrouw	<i>2* Het niet opvolgen van een aanbevolen behandeling, waarbij de patiënt de wens heeft geuit en welbewust heeft besloten de gestelde behandeldoelen na te streven<sup>8</sup> (de nadruk ligt hier op de actieve rol van de patiënt).</i>
therapietrouw	<i>3* "...the extent to which a person's behaviour coincides with medical or health advice"<sup>9</sup> (de nadruk ligt hier op het oordeel van de verpleegkundige).</i>

### 2. Dreigende therapieontrouw

Hierbij heeft de aanwezigheid van een of meerdere risicofactoren een leefstijl tot gevolg die niet samengaat met de leefregels die nodig zijn voor het op juiste wijze voltooien van een tuberculosebehandeling (onder andere regelmaat, geen alcohol). Dit geldt met name voor de genoemde aspecten dak-/thuisloos, verslaafd aan harddrugs, alcoholmisbruik. Er zijn uiteraard meerdere aspecten die tot therapieontrouw zouden kunnen leiden.

dreigende therapieontrouw	<i>Aanwezigheid van risicofactoren die kunnen leiden tot problemen met het aanpassen van de leefwijze aan de behandel- of preventievoorschriften<sup>2</sup>.</i>
dak- en thuisloos verslaafd aan harddrugs	<i>Niet beschikken over vaste woon- of verblijfplaats<sup>1</sup>. Afhankelijk zijn/zich afhankelijk voelen van harddrugs in die mate dat dit het leven van de patiënt (grotendeels) beheerst<sup>10</sup>.</i>
alcoholmisbruik	<i>De hoeveelheid alcohol en de frequentie van het alcoholgebruik zijn dusdanig dat ze het leven van de patiënt (grotendeels) beheersen<sup>10</sup>.</i>
leeftijd tot en met 12 jaar	Indien een patiënt jonger dan dertien jaar is, is de kans groot dat er onvoldoende ziekte-inzicht en verantwoordelijkheidsgevoel aanwezig is om een tuberculosebehandeling zelfstandig te voltooien. Er zullen derden ingeschakeld dienen te worden, waarbij een of beide ouders in eerste instantie de aangewezen personen zijn om het kind met de behandeling te helpen. Bij de ouders van kinderen met tuberculose bestaan soms ook belemmeringen die tot problemen met de therapietrouw kunnen leiden; zo kunnen zij ernstig ongerust zijn over eventuele bijwerkingen van de voorgeschreven medicatie of een heftige machtsstrijd met het zieke kind hebben. Indien de ouders niet ingeschakeld kunnen of willen worden, zal er iemand anders gezocht moeten worden die het toezicht op de medicatie op zich kan nemen.

## Literatuur

- 1 Verpleegkundige Anamneselijst (VAL). Augustus 1998; LVSVggd.
- 2 Gordon, *Handleiding Verpleegkundige diagnostiek 1995-1996*, 1995. Lemma bv, Utrecht.
- 3 KNCV, Nederlandse Tuberculoseregistratie, 1996.
- 4 Van Dale, Groot Woordenboek der Nederlandse Taal, 12<sup>de</sup> herz. druk, 1992.
- 5 Werff, G.F.M. van der, 1996. *De invloed van gezondheidscultuur op therapietrouw bij patiënten met tuberculose*, ongepubliceerde literatuurstudie, Rijksuniversiteit Groningen: opleiding Verplegingswetenschap.
- 6 Werff, G.F.M. van der, 1996. *Noncompliance & Ineffective Management of Therapeutic Regimen, een vergelijkende valideringsstudie naar twee verpleegkundige diagnoses bij sociaal verpleegkundigen tuberculosebestrijding*, ongepubliceerde doctoraalscriptie Rijksuniversiteit Groningen: opleiding Verplegingswetenschap.
- 7 Gordon, *Handleiding Verpleegkundige Diagnostiek 1995-1996*. Wordt vermeld onder de diagnose *inadequate opvolging van de behandeling*:
- 8 McFarland, G.K., E.A. McFarlane, 1993. *Nursing Diagnosis & Interventions: Planning for Patient Care*, 2nd ed., Mosby-Year Book, Inc., St. Louis, Missouri.
- 9 Haynes, R.B., Sackett D.L., Taylor D.W. (1979), *Compliance in Health Care*, The John Hopkins University Press, Baltimore.
- 10 Er bestaat binnen de verslavingszorg geen definitie van verslaafd ongeacht aan welk middel, omdat de term verslaafd niet wetenschappelijk is. Het is een vlag die te veel verschillende ladingen dekt. De term verslaving is terecht uit alle belangrijkste internationale classificatiesystemen verdwenen. Dit geldt zowel voor de DSM-III-R en DSM-III-R-IV als voor de ICD-10 (Handboek Verslaving 1994, A 1050-1 t/m A 1050-20). Een term die dicht in de buurt van verslaafd komt is afhankelijkheid, hoewel dit slechts een van de problemen is die verslaving met zich meebrengt. De Wereldgezondheidsorganisatie omschrijft in 1994 'verslaving' als een cluster van gedragsmatige, cognitieve en fysiologische symptomen waaruit blijkt dat iemand onvoldoende controle heeft over het gebruik van psychoactieve stoffen ('drugs') en, ondanks negatieve gevolgen, met dit gebruik doorgaat. Bij het afhankelijkheidssyndroom wordt in de ICD-10 op een stoornis gedoeld waarbij het gebruik van middelen een veel hogere prioriteit krijgt voor de betrokkene dan voor de persoon waardevolle activiteiten. (1994)  
Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie, M.W. Hengeveld (eindred.), 1994, *ICD-10. Classificatie van psychische stoornissen en gedragsstoornissen: klinische beschrijvingen en diagnostische richtlijnen*, Swets & Zeitlinger, Lisse.





**Intermitterende therapieschema's**

Intermitterende therapieschema's zijn die schema's waarbij, volgens voorschrift, de doses van de gebruikte medicijnen minder vaak dan één maal per dag worden ingenomen, bij voorbeeld twee of drie maal per week. Gebleken is dat intermitterende therapieschema's waarbij in de continuatiefase van de behandeling van (long)tuberculose 2 of 3 maal per week de medicatie (in verhoogde doseringen) wordt ingenomen, even effectief kunnen zijn als behandelschema's waarbij de medicatie dagelijks wordt ingenomen. Met zowel intermitterende als dagelijkse medicijninname worden vergelijkbare percentages genezen patiënten, falende behandelingen en recidieven bereikt <sup>1</sup>.

Bij de intermitterende behandelschema's wordt steeds begonnen met een periode van dagelijkse medicijninname, deze periode varieert van 14 dagen ("Denver-regimen") tot twee maanden (de klassieke intensieve fase). Daarna wordt overgeschakeld op intermitterende medicijninname. Veelal wordt gedurende de gehele behandeling DOT toegepast. Therapieschema's met slechts één maal per week medicijninname in de continuatiefase blijken veel minder effectief <sup>2</sup>. Twee maal per week innemen van tuberculostatica wordt in het algemeen als de minimum frequentie beschouwd <sup>3</sup>.

In de Nederlandse praktijk blijkt ook gebruik gemaakt te worden van een schema waarbij op alle werkdagen de medicijnen onder toezicht worden ingenomen en de medicatie voor het weekend wordt meegegeven voor zelfmedicatie (zonder toezicht) <sup>4</sup>. In een variant hierop geeft men op vrijdag, onder toezicht, een verhoogde dosis van de medicijnen en voor het weekend geen medicijnen mee. Er is geen literatuur gevonden waarin de effectiviteit van deze zogenaamde "5/7-schema's" is aangetoond. Toch worden dergelijke therapieschema's in de VS ook wel gebruikt <sup>5</sup>.

Als voordelen van (gesuperviseerde) intermitterende therapieschema's worden genoemd: de supervisie van de medicijninname is gemakkelijker te realiseren en minder arbeidsintensief dan de *dagelijkse* gesuperviseerde inname en er zijn minder medicijnen nodig voor de totale behandeling <sup>2</sup>. Als nadeel van intermitterende therapieschema's kan genoemd worden dat de kans op bijwerkingen van rifampicine verhoogd is ten opzichte van dagelijks inname. Deze kans neemt toe met de lengte van het interval van medicijninname en met de hoogte van de dosis (> 600 mg) <sup>2</sup>. Bij een schema met minstens 2 maal per week medicijninname is geen verhoogde dosis rifampicine nodig. Isoniazide, pyrazinamide en ethambutol moeten in schema's van 2 of 3 maal per week medicijninname wel in hogere doseringen worden ingenomen <sup>2</sup>. Bij de bovengenoemde "5/7-schema's" hoeven geen verhoogde doseringen te worden gebruikt.

Het behandelteam bepaalt welk therapieschema gehanteerd zal worden bij de betrokken patiënt. De keuze van een geschikt therapieschema is gericht op het vergroten van de kans op een succesvol voltooide behandeling. Als het behandelteam besluit de patiënt DOT aan te bieden komt de keuze voor dagelijkse of intermitterende medicijninname vanzelf aan de orde. Bij deze keuze spelen onder andere een rol:

- het levenspatroon van de patiënt;
- de eenvoud van het behandelprogramma;
- het streven om later in de behandeling over te schakelen naar een minder intensieve vorm van begeleiding;
- de kans op bijwerkingen van de medicatie.

De keuze wordt vooral bepaald door organisatorische argumenten: het therapieschema moet namelijk passen in het levenspatroon van de patiënt (èn van degene die de medicijninname observeert). Als een behandelprogramma met intermitterende medicijninname beter in het levenspatroon van de patiënt past, wordt de kans op een succesvol voltooide behandeling groter<sup>6</sup>. Op theoretische gronden lijkt een “5/7-schema” voordelen te hebben boven een schema van 2 of 3 maal per week inname van de medicijnen. Een “5/7-schema” lijkt het meest op de dagelijkse medicijninname en de overschakeling naar dagelijkse medicijninname zonder supervisie (zelfmedicatie) verloopt daarom waarschijnlijk beter. De kans op bijwerkingen van rifampicine is met een “5/7-schema” waarschijnlijk ook kleiner.

### **Aanbeveling**

In de intensieve fase van de behandeling wordt in principe dagelijkse medicijninname toegepast, ook bij DOT. Als DOT door het behandelteam noodzakelijk wordt geacht, maar dagelijkse medicijninname onder toezicht niet haalbaar is, dan wordt bij voorkeur een schema aangehouden waarin op alle werkdagen DOT wordt toegepast en de medicijnen voor het weekend worden meegegeven.

Bij een intermitterende behandeling heeft dit “5/7-schema” ook in de continuatiefase de voorkeur, eventueel kan gekozen worden voor een schema met 3 maal per week DOT.

### **Literatuur**

1. Loenhout-Rooyackers JH van. Meta-analyse 6 maanden tuberculostatische therapie bij patiënten met bacteriologisch bewezen longtuberculose. Scriptie SSG, 1993.
2. Toman K. Tuberculosis, case-finding and chemotherapy. WHO, 1979.
3. Houston S, Fanning A. Current and Potential Treatment of Tuberculosis. *Drugs* 1994; 48(5):689-708.
4. Verhagen M. DOT in Nederland. Scriptie NSPH 1998.
5. Reichman LB. Persoonlijke mededeling 1999.
6. Mellins RB, Evans D, Zimmerman B, Clark NM. Are We Wasting Our Time and Don't Know It? *Am Rev Respir Dis* 1992;146:1376-7.

**DOT-overeenkomst**

Indien functioneel, kunnen de afspraken die met de “DOT-patiënt” gemaakt zijn schriftelijk worden vastgelegd in een overeenkomst. Dit is op sommige plaatsen, zoals in New York, gebruikelijk. Gebruik van een dergelijke overeenkomst is niet verplicht en kan bij sommige patiënten motiverend werken. Onderstaand een voorbeeld van een dergelijke overeenkomst.

**DOT - OVEREENKOMST**

Gesloten door *naam GGD* en *naam patiënt* op *datum*

Het toedienen van medicijnen aan de patiënt onder toezicht van de DOT-coördinator is de meest doeltreffende manier om tuberculose te behandelen.

Ik, *naam verpleegkundige*, heb daarom het volgende toegezegd:

1. Ik verzeker dat de patiënt op tijd (met een marge van 15 minuten) zijn medicijnen verstrekt krijgt.
2. Ik verzeker dat de patiënt de noodzakelijke zorg en therapie krijgt en de daarvoor gemaakte vervoerskosten vergoed krijgt.
3. Ik zal alle vragen en zorgen van de patiënt serieus nemen en zal mijn best doen hem zo nodig naar de juiste maatschappelijke instelling te verwijzen.

Ik, *naam arts*, heb daarom het volgende toegezegd:

1. Ik verzeker dat de patiënt op tijd (met een marge van 45 minuten) wordt geholpen.
2. Ik zal informatie geven en vragen beantwoorden omtrent relevante medische zaken die betrekking hebben op het verloop van de ziekte.

Ik, *naam patiënt*, heb daarom het volgende toegezegd:

1. Ik zal alle afspraken met betrekking tot mijn behandeling bij *naam GGD* nakomen totdat de arts me zegt dat de behandeling is voltooid.
2. Als ik een afspraak niet kan nakomen, bel ik *naam verpleegkundige* op *telefoonnummer* om een nieuwe afspraak te maken.
3. Ik zal wijzigingen in adres of telefoonnummer doorgeven aan mijn begeleiders.
4. Als ik klachten of vragen heb, of me zorgen maak over enig aspect van mijn ziekte of begeleiding, zal ik contact opnemen met *naam verpleegkundige* of diens waarnemer.

**Handtekeningen**

Verpleegkundige

Arts

Patiënt



**Taakomschrijving voor behandelteam (BT), DOT-coördinator (DC) en DOT-assistent (DA)**

**Behandelteam**

Samenstelling:

1. Behandelend arts ( longarts, arts-tuberculosebestrijding GGD, of andere tuberculose behandelend arts)
2. Sociaal-verpleegkundige tuberculosebestrijding
3. Arts-tuberculosebestrijding van de GGD (kan samenvallen met 1)
4. (Eventuele andere belangrijke behandelaar of begeleider van bijkomende aandoeningen, bijvoorbeeld arts verslavingszorg, psychiater)

Taak:

Het vanuit verschillende professionele invalshoeken aanbieden van een kwalitatief goede (adequate) behandeling en begeleiding ter genezing van de tuberculose-patiënt (vastgelegd in een behandelplan)

**DOT- coördinator**

De DOT-coördinator is altijd de sociaal-verpleegkundige.

Taak:

Het begeleiden van de patiënt met DOT en zonodig de DA, en het toezicht houden op, structureren en uitvoeren van het behandelplan.

**DOT- assistent**

De DOT-assistent is een speciaal daartoe geselecteerd persoon, maar kan ook de sociaal-verpleegkundige zelf zijn.

Taak:

Het verstrekken van medicatie, het erop toezien dat deze daadwerkelijk ingenomen wordt, het registreren van elke ingenomen dosis en het signaleren en direct doorgeven van nieuwe voor de therapie relevante problemen.

Hier bijgevoegd, een schema waarin verantwoordelijkheden uitgewerkt zijn.

Taakomschrijving	BT	Overig hulpv.	Pat.	Behan delaar	DC*	arts GGD	DA
Diagnose tuberculose stellen en instellen behandeling				x			
Bijeenroepen BT					x	x	
Op individu en omgeving gericht bezoek					x		
Gegevens verzamelen, relevant voor interventie DOT					x		
Beslissing interventie DOT noodzakelijk	x						
Voor patienten zoveel mogelijk adequate behandeling garanderen	x						
Info met betrekking tot DOT aan patienten verstrekken				x	x		
Opstellen behandelplan	x						
Overleg behandelteam (volgens afspraak, zo nodig extra)	x						
Conformereren aan interventie DOT			x				
Afspraken met patiënt vastleggen					x		
Eventueel opstellen behandelovereenkomst (in overleg met patiënt)					x		
Tekenen behandelovereenkomst			x	x	x		
Coördineren DOT					x		
DA selecteren (in overleg met patiënt)					x		
Mogelijke DA benaderen					x		
Instructie DA regelen/verzorgen**					x		
Volgen instructie tot DA							x
Innemen medicatie			x				
Registreren medicijninname (dagelijks)							x
Wekelijkse terugkoppeling, aan DC, z.n. extra							x
Uitvoeren behandelplan		x	x	x	x		x
Verloop behandelplan registreren					x		
Verstrekken medicijnen + toezien op inname, op GGD of op lokatie							x
Beheren medicijnen			o		o		o
Veranderingen/problemen/fouten signaleren		x		x	x		x
Veranderingen/problemen/fouten analyseren/bespreikbaar maken	x						
Zo nodig andere betrokken hulpverleners informeren/instrueren					x		
Enablers/incentives regelen					x		
Minstens één maal per week contact			x		x		
Evaluëren behandelplan	x						
Beslissing beëindiging behandeling				x			

x Verantwoordelijke persoon.

o Verantwoordelijkheid kan bij verschillende personen liggen.

\* DOT-coördinator kan tegelijkertijd ook de taak van DOT-assistent vervullen.

\*\* N.B. De DA beperkt zich tot het toezicht houden op de medicijninname, heeft een signalerende taak naar de DC en onthoudt zich van inhoudelijke advisering.

Per patiënt, bij wie de interventie DOT toegepast wordt, wordt bekeken wie de medicatie in beheer heeft. Dit kan de patiënt zelf zijn, maar meestal zal dit de DA of de DC zijn.

Bij beheer van medicatie moet gedacht worden aan onder andere; controle dosering, controle juiste medicijnen in pot, bestelling, vervaldata, opslag, uitzetten in bijvoorbeeld een medicijnenweekdoos en registratie.

## **Globale richtlijnen voor het gebruik van enablers en incentives**

### **Inleiding en omschrijvingen**

Enablers en incentives zijn onderdelen van de DOT-strategie. Het gebruik ervan is op zich niet nieuw.

*Enablers* maken het de patiënt mogelijk aan de DOT deel te nemen en daarmee de DOT-assistent en/of –coördinator mogelijk om hun taak uit te voeren. In de praktijk komt dit neer op het vergoeden van vervoerskosten (strippenkaart, benzine, treinkosten), maar er kan hierbij ook gedacht worden aan oppasvergoeding of het vermijden van lange wachttijden voor DOT-patiënten die hun medicatie komen halen. Kosten van vervoer naar de locatie waar de DOT, volgens de onderlinge afspraak, plaatsvindt moeten aan de patiënt vergoed kunnen worden. Er mag niet van elke patiënt verwacht worden dat hij hiervoor zelf de kosten draagt. *Incentives* zijn kleine beloningen die de patiënt kunnen motiveren zich aan de afspraken te houden en kunnen functioneel zijn in het verstevigen/onderhouden van de band tussen patiënt en hulpverlener. Het belonen speelt in op de menselijke behoefte aan positieve bekrachtiging.

### **Welke patiënten komen in aanmerking voor enablers en incentives?**

In principe komt een patiënt in aanmerking voor enablers indien vanwege financiële redenen het voor de patiënt niet of nauwelijks haalbaar is om aan DOT deel te nemen. Het gebruik van incentives is echter volledig onafhankelijk van het inkomen van een patiënt. Elke patiënt, waarbij de interventie DOT toegepast wordt, komt in beginsel in aanmerking voor incentives. Indien een patiënt minder middelen ter beschikking heeft, kan het zijn dat de incentive een grotere aantrekkingskracht heeft. Beloningen en verrassingen zijn echter voor iedereen aantrekkelijk en daardoor ook effectief.

### **Wat kunnen incentives zijn:**

In principe kan alles een incentive zijn (zie pag.4). Principiële keuzes moeten gemaakt worden bij het al dan niet standaardiseren van incentives. Waar in New York praktisch iedere patiënt voordeel heeft bij bonnen voor openbaar vervoer en maaltijden, wordt betwijfeld of dit in heel Nederland hetzelfde effect zou hebben, in de grote steden mogelijk wel. Het standaardiseren van incentives schept wel duidelijkheid. De werkgroep is echter van mening dat juist de aandacht die ligt in het bedenken van iets voor speciaal dié patiënt de kracht van de werking ervan als incentive bepaalt. Bovendien kan een bepaalde incentive iets speciaals betekenen voor de een, terwijl diezelfde incentive voor de ander nauwelijks waarde heeft. Het gaat er niet alleen om wat je de patiënt geeft, maar zeker ook hoe je het geeft. Niet voor niets worden de aandacht, steun en vriendelijkheid van de hulpverlener als belangrijke incentives genoemd.

### *Geld als incentive:*

In de Verenigde Staten (South Carolina) wordt geld als incentive gebruikt. Wel wordt gezegd dat hier zorgvuldig mee omgegaan dient te worden, omdat het geen creatieve incentive is en daardoor de werking als incentive kan kwijtraken. Het gaat juist om het speciale dat de hulpverlener voor jou als zijn of haar patiënt heeft meegebracht!

De werkgroep is van mening dat geld als incentive geen voorkeur verdient. Veel mensen hebben in principe toegang tot een vorm van uitkering of ze hiervan nu gebruik maken of niet. Een uitzondering hierop zijn mensen die illegaal in Nederland verblijven. Echter zelfs indien een DOT-patiënt geen enkele bron van inkomsten mocht hebben, zijn er altijd zaken waar behoefte aan besta



## **Incentives in de praktijk**

Indien er gekozen wordt voor incentives op maat is het heel belangrijk dat je weet wat de patiënt graag zou willen. Maak onderscheid tussen de wensen en behoeftes van je patiënt en die van jezelf!

Het kost tijd om een incentive aan te schaffen/uit te voeren of dit nu het voorlezen van een verhaaltje is of het aanschaffen van een pakje scheermesjes. Het levert echter zeker ook tijd op, in de zin van een minder gecompliceerd verlopende DOT-therapie. Kom na wat je belooft! Je verwacht therapietrouw van je patiënt, geef het goede voorbeeld. Hoe te voorkomen dat er problemen ontstaan indien de patiënt van de ene dag op de andere, namelijk bij het voltooien van de behandeling, geen incentives meer krijgt: Niet op regelmatige basis incentives geven, zodat geen verwachtingen ontstaan. Volgens de theorie van de gedragstherapie werkt onregelmatig belonen tevens krachtiger.

Een eindbeloning in het vooruitzicht stellen, zodat het beëindigen van de therapie en daarmee van de relatie met de hulpverlener, aantrekkelijk wordt.

Vanaf het begin de patiënt duidelijk vertellen dat na het voltooien van de behandeling de hulpverlenerrelatie stopt en daarmee ook het krijgen van incentives.

### **Wie bepaalt welke enablers en incentives worden gebruikt?**

De DOT-coördinator bepaalt wanneer en welke enablers worden verstrekt. Eventueel kan zij hierbij advies inwinnen bij de arts-tuberculosebestrijding van de GGD.

De DOT-coördinator bepaalt tevens wanneer en welke incentives worden gebruikt. Eventueel kan zij hierbij advies inwinnen bij de DOT-assistent die de patiënt zeer regelmatig ziet. Over het gebruik van zowel enablers als incentives dient verantwoording te worden afgelegd.

### **De kosten van enablers en incentives**

Enablers en incentives maken het waarschijnlijker en makkelijker dat de patiënt zijn tuberculosebehandeling met behulp van DOT voltooit. Zowel het gebruik van enablers als incentives is in het belang van de volksgezondheid en zou daarom uit collectieve middelen bekostigd moeten worden.

Bij enablers gaat het om het (gedeeltelijk) vergoeden van de reëel gemaakte of te maken kosten. Voor het gebruik van incentives wordt gedacht aan een budget per patiënt. Het voorstel van de werkgroep is om met behulp van pilotstudies in samenwerking met de KNCV de hoogte van het bedrag vast te stellen. Indien er in uitzonderlijke situaties sprake is van incentives die het budget overschrijden, zou het mogelijk moeten zijn een beroep te doen op het *Fonds Bijzondere Noden* van de KNCV.

**Incentives en enablers** die gebruikt zijn in het TB-programma van South Carolina.

<b>Dollars</b>	<b>Clothing</b>	<b>Transportation</b>
	Socks	Bus Fare
<b>Food</b>	Stockings	Bicycle
Applesauce (in which to mix medications)	Sweaters	Paying Friend for Transport Staff Transporting Patient to Doctor
Fruit	Coats	
Homemade Cakes and Cookies	<b>Automotive</b>	<b>Seasonal</b>
Candy	Battery	Homemade Valentine Cookies
Big Macs	Gasoline	Easter Baskets
French Fries	Motor Oil	Christmas Baskets
Chicken Snacks and Dinners		Birthday Cakes
Bread	<b>Fishing supplies</b>	Thanksgiving Hams
Eggs	Fishing Pole	Nurses dressed in halloween costumes
Pickles	Cricketts	Birthday Cards
Vienna Sausages	Worms	
Ice Creams	<b>Household</b>	<b>Garden</b>
Shrimps	Wood Stove	Flowers from Nurse's Yard
Canned Food	Fuel Oil for Heat	Flower Bulbs
Oatmeal Cakes	Kerosene	
Pudding (in which to mix medications)	Smoke Alarm	
Steak Dinners	Firewood	
Sausage Biscuits	Cooking Utensils	
Drinks	Furniture	
Soft Drinks		
Juices	<b>Services</b>	
Milk	Helping Obtain Birth Certificate	
Nutritional Supplements	Wash Patiënt's Clothes	
Coffee	Arrange Building of Wheelchair Ramp	
Tea	Install Wood Stove	
<b>Children</b>	Driver's Licence	
Reading Stories	Bicycle repair	
Painting Child's Nails	<b>Personal Care</b>	
Tea Party with Child	Contraceptives	
Playing Games	Condoms	
Chewing Gum	Razor Blades	
Charts with Stars and Stickers	Shaving Cream	
Stuffed Animals	Face Cream	
Grab Bag with assorted Treats	Powder	
School Supplies	Story Books	
Basketball	Powder	
Crossword Puzzle Books	Make-up	
Book Sack	Nail Polish	
	Patiënt's Non-TB Medications	

Bron: Incentives and Enablers



**Richtlijnen gemiste doses bij DOT****Inleiding**

Het blijkt niet mogelijk te zijn om uniforme, altijd geldende richtlijnen te geven voor te volgen beleid nadat een patiënt waarbij DOT wordt toegepast, zijn tuberculosemedicatie gemist heeft. Er zijn verschillende factoren die bepalen wat het antwoord op deze situatie zal zijn. Een hele belangrijke factor betreft de oorzaak van het missen van medicatie. Ligt deze oorzaak geheel buiten de patiënt, bijvoorbeeld iemand wordt in verband met een verkeersongeluk opgenomen in een ziekenhuis, dan zal dit andere consequenties hebben voor het verdere beleid dan indien een patiënt zijn afspraak voor DOT niet nakomt omdat hij zin had om uit te slapen. Dit betekent dat bij iedere patiënt opnieuw bepaald moet worden hoe te handelen indien hij een of meerdere doses mist. Daarnaast kunnen de afgesproken maatregelen veranderen indien een patiënt korter of langer met de medicatie bezig is. De werkgroep wil wel enkele situatiegebonden adviezen geven.

Het beleid bij gemiste doses is onder andere afhankelijk van:

1. de fase van de behandeling;
2. dagelijks of intermitterende therapie;
1. het gedrag van de patiënt (risicogroep).

**1. De fase van de behandeling**

In de intensieve fase staat het verlagen van de bacteriële load en het opheffen van eventuele besmettelijkheid voorop. In deze fase moet DOT strikt en consequent worden uitgevoerd. Het missen van een dosis moet voorkomen worden. De continuatiefase richt zich met name op het voorkomen van recidief en tegengaan van resistentie. In deze fase heeft een iets minder consequente inname nog steeds een aanvaardbaar resultaat. De behandelend arts/het behandelteam bepaalt of het aantal gemiste doses de doelstelling van de behandeling in gevaar brengt.

**Advies:**

Elke keer dat de patiënt een dosis van de voorgeschreven medicatie mist, moet dit gerapporteerd worden aan de coördinator.

Is de patiënt 1x niet geweest, direct doorgeven aan de DOT-coördinator.

De daaropvolgende keer kan gewoon verstrekt worden.

Indien 2x achtereen niet geweest, dan moet de patiënt meteen worden opgespoord door de DOT-coördinator. Deze zal een gesprek met de patiënt aangaan over het waarom van het missen en de noodzaak van medicatie.

Ondanks het onderscheid dat gemaakt wordt tussen de twee fasen, geldt dit advies voor zowel intensieve als continuatiefase.

**2. Dagelijks of intermitterende therapie**

De DOT-werkgroep heeft zich uitgesproken voor dagelijkse toediening van tuberculostatika. Indien er toch wordt overgegaan op intermitterende therapie, dan is er de keuze tussen een “5/7-schema” (zie bijlage 2) of twee of drie keer per week. Eerste voorkeur heeft het “5/7-schema”, daarna het driemaal per week verstrekken van medicatie. De regelmaat bij deze schema's sluit het dichtst aan bij dagelijkse inname (waar de patiënt aan gewend is en als hij mogelijk zelfstandig is weer aan zal moeten wennen). Een eventueel gemiste dosis is lager en er is voldoende tijd om de patiënt op te sporen als hij een dosis mist. Intermitterende therapie

moet **altijd** onder supervisie gegeven worden, mocht de patiënt te vaak een dosis missen, dient te worden overgegaan op dagelijkse toediening. Het behandelteam bepaalt per patiënt wat onder “te vaak” verstaan wordt, dit hangt onder andere af van de fase waarin de behandeling zich bevindt, het gedrag van de patiënt tot op dat moment, et cetera.

Advies:

Indien een DOT-patiënt 1 dosis mist van de intermitterende therapie, dan tracht de DOT-coördinator direct contact te leggen met de patiënt met als doel het alsnog verstrekken van de medicatie en het bespreken van de oorzaak van het niet nakomen van de afspraak. Eventuele barrières kunnen tijdens dit contact geïnventariseerd worden. Mist een patiënt meerdere doses dan moet worden overgegaan op dagelijkse toediening.

### **3. Het gedrag van de patiënt (risicogroep)**

Naast algemene richtlijnen voor het missen van medicatie, zal toch per patiënt bepaald moeten worden of deze richtlijnen de beste strategie lijken bij deze individuele patiënt. Een belangrijke factor hierbij is de te verwachten therapietrouw. Zo blijkt uit zowel de literatuur als uit de praktijk dat patiënten, afkomstig uit de risicogroepen dak- en thuislozen en alcoholisten, de tuberculosebehandeling relatief vaak afbreken. Vanuit deze kennis kan gekozen worden voor een zeer strak regime, waarbij reeds actie ondernomen wordt indien een patiënt één keer zijn medicatie mist.

Daarnaast kan op grond van de therapietrouw tot het moment dat een dosis gemist wordt, afgeweken worden van de oorspronkelijke richtlijn. Deze richtlijn kan zowel soepeler worden gehanteerd alsmede meer stringent. Indien een patiënt vaak doses gemist heeft, maar de behandelend arts geeft aan (nog) niet met de behandeling te willen stoppen, zullen grenzen verlegd moeten worden om de patiënt (telkens) weer terug in het programma te krijgen. Creativiteit is hierbij onontbeerlijk.

De consequenties van het missen van meerdere doses.

Indien het hierboven beschreven beleid niet het gewenste resultaat heeft en de patiënt doses blijft missen, zijn er twee mogelijkheden:

1. Afzien van therapie. Indien ondanks alle inspanningen het DOT-regime niet lukt, kan de medicatie-inname niet aan de patiënt zelf worden overgelaten. Uiteraard speelt bij deze beslissing de fase van de behandeling een belangrijke rol. Indien moet worden afgezien van therapie wordt getracht de patiënt zo lang als noodzakelijk is onder controle te houden.
2. Mocht de patiënt een risico vormen, of dreigen te vormen voor de volksgezondheid, kan vrijwillige of gedwongen opname volgen. In dit laatste geval wordt de Inspectie Gezondheidszorg geïnformeerd.

Het op de hoogte zijn van eventuele consequenties van het missen van doses werkt mogelijk motiverend. Dit is namelijk tevens het geval bij de mogelijkheid van sancties. Dit geldt uiteraard indien er sancties voorhanden zijn. In New York zijn er ruime wettelijke mogelijkheden indien een patiënt niet meewerkt aan zijn tuberculoseonderzoek of -behandeling. Zo kan een patiënt een officieel bevel tot deelname aan een DOT-programma krijgen. Ook zijn er meer en ruimere mogelijkheden voor gedwongen opname. Volgens het Bureau of Tuberculosis Control wordt er relatief weinig gebruik gemaakt van deze wettelijke maatregelen. Er blijkt een preventieve werking vanuit te gaan alleen omdat ze er zijn en dat er gebruik van kan worden gemaakt. In Nederland zijn wettelijke mogelijkheden bij het weigeren van onderzoek of behandeling beperkt.