



Stichting
tegen Kanker

Met wie kan ik erover praten?

- Zoekt u hulp of andere informatie?
- Behoeft u uw hart eens te luchten?
- Zoekt u informatie over een type kanker of de behandelmogelijkheden?
- Wilt u weten hoe u op een dienst van Stichting tegen Kanker een beroep kunt doen?

Bel dan gratis en anoniem naar Kankerinfo (van maandag tot vrijdag, van 9u tot 18u).

Professionele hulpverleners (artsen, psychologen, verpleegkundigen en maatschappelijk assistenten) nemen er de tijd voor iedereen die met kanker geconfronteerd wordt.

Kankerinfo

Stichting tegen Kanker

☎ 0800 15 802
🌐 www.kanker.be/info



Stichting
tegen Kanker

Leuvensesteenweg 479 • 1030 Brussel
T. 02 733 68 68 • info@kanker.be • www.kanker.be
Steun ons: IBAN: BE45 0000 0000 8989 • BIC: BPOTBEB1



Volg ons op
www.facebook.com/stichtingtegenkanker

Non-Hodgkin lymfomen



Inhoud

Verschillende types lymfomen.....	3
Oorzaken en risicofactoren.....	4
Symptomen.....	4
Diagnose-onderzoeken en uitbreidingsbalans.....	5
Behandelingen.....	8
Opvolging na het einde van de behandelingen.....	13
Genezing of remissie?.....	14
Nog enkele tips.....	15
Stichting tegen Kanker: één missie, vier doelstellingen.....	19

Opgelet

De informatie beschikbaar in deze folder of op internet vervangt nooit een medisch advies!
Spreek erover met uw arts.

Verschillende types lymfomen

Lymfomen zijn gezwellen van het **lymfesysteem**. Zij ontstaan in de witte bloedcellen, lymfocyten genoemd. Deze lymfocyten werden beschadigd door mutaties en vermenigvuldigen zich op een ongecontroleerde manier. In functie van het type cellen (lymfocyten) dat aan de oorsprong ligt van de ziekte, rangschikken we de lymfomen in twee grote categorieën:

- het **Hodgkinlymfoom** (beschreven in een andere brochure);
- de **non-Hodgkinlymfomen**.

Er bestaan heel wat verschillende non-Hodgkinlymfomen. We maken een onderscheid naargelang hun lagere of hogere snelheid van ontwikkeling (zie pagina 6).

Bij bijna twee derden van de patiënten, ontstaat het lymfoom in een of meerdere klieren. Bij de anderen ontstaat het elders in het lymfesysteem, bijvoorbeeld in het lymfeweefsel in de maag, in de longen of in de darm. Een non-Hodgkinlymfoom kan ook ontstaan ter hoogte van de huid: we spreken dan van een huidlymfoom.

Normale lymfekliercellen maken deel uit van de witte bloedcellen. Zij circuleren in het bloed en in de lymfe en verplaatsen zich op die manier naar andere lymfeklieren. De kanker-cellen van non-Hodgkinlymfomen verspreiden zich ook op die manier, zodat ze, geleidelijk aan, verschillende lymfeklier-stations kunnen overwoekeren.

Frequentie

In ons land worden er elk jaar **ongeveer 2100 nieuwe gevallen** (in 2014: 888 vrouwen en 1192 mannen) van non-Hodgkin-lymfomen geregistreerd en het aantal is de laatste 10 jaar sterk toegenomen. De ziekte komt vooral voor bij personen **ouder dan vijfenveertig jaar**.

Oorzaken en risicofactoren

Over de oorzaken van non-Hodgkinlymfomen is nog niet veel bekend.

Erfelijkheid speelt blijkbaar geen belangrijke rol. Bij bepaalde vormen van non-Hodgkinlymfomen, zoals het Burkittlymfoom, lijkt een virus een rol te spelen.

Door het gebruik van middelen die het afweersysteem onderdrukken na een orgaantransplantatie of bij aids vergroot het risico van een non-Hodgkinlymfoom alsook door een sterke (beroepsmatige) blootstelling aan bepaalde pesticiden.

Non-Hodgkinlymfomen zijn, evenals alle andere soorten kanker, niet besmettelijk.

Symptomen

Het eerste symptoom van een non-Hodgkinlymfoom is vaak een goed voelbare zwelling van één of meer lymfeklieren in de hals, in een oksel of, in zeldzamere gevallen, in een van de liezen. Meestal zijn die zwellingen niet pijnlijk. Een non-Hodgkinlymfoom dat elders in lymfeweefsel ontstaat, geeft symptomen door beschadiging of zwelling van het orgaan waarin het lymfoom ontstaat (bijvoorbeeld, een lymfoom dat ontstaat in het spijsverteringsstelsel).

Zo kan een non-Hodgkinlymfoom symptomen geven als van een maagzweer of van een gezwel in de darm.

Algemene symptomen die kunnen optreden zijn:

- koortsopstoten, soms afgewisseld door perioden met normale temperatuur;
- gewichtsverlies of eetlustverlies;
- sterke vermoeidheid zonder aanwijsbare reden;
- hevig zweten, vooral 's nachts.

Vaak zijn deze symptomen te wijten aan kleine gezondheidsproblemen, die niets te maken hebben met kanker. Maar als de symptomen langer dan twee weken aanhouden, is het nodig om voor onderzoek naar de huisarts te gaan.

Diagnose-onderzoeken en uitbreidingsbalans

De diagnose van een non-Hodgkinlymfoom wordt meestal gesteld door een hematoloog. Die zal een lichamelijk onderzoek en een bloedonderzoek laten verrichten.

Biopsie

Om een precieze diagnose te kunnen stellen moet een biopsie (punctie of het heelkundig verwijderen van weefsel) uitgevoerd worden van de getroffen lymfeklier of het verdachte lymfeweefsel. Het onderzoek van de klier (of van een ander stuk weefsel) gebeurt via verschillende technieken (microscopisch onderzoek, onderzoek naar bepaalde afwijkingen van de chromosomen en van de genen...).

Deze onderzoeken dienen om het exacte lymfoomtype te kunnen bepalen (met name de celtypes - B of T - en de maligniteitsgraad van de ziekte) en dragen bij tot de evaluatie van de prognose. Dit is van essentieel belang want de behandeling kan heel erg verschillen volgens het type lymfoom waaraan de patiënt lijdt.

Maligniteitsgraad

De non-Hodgkinlymfomen worden op grond van hun maligniteitsgraad in twee groepen verdeeld:

- **lymfomen met een lage maligniteitsgraad (of pijnloze lymfomen):** samengesteld uit cellen die gekenmerkt zijn door een langzame groei. Aangezien deze lymfomen moeilijker te genezen zijn, gaan ze vaak over in een chronische ziekte;
- **lymfomen met een hoge maligniteitsgraad (of agressieve lymfomen):** samengesteld uit cellen die gekenmerkt zijn door een sterke groei. Deze cellen zijn wel gevoeliger voor de behandeling en de genezingspercentages zijn bijgevolg hoger.

Een non-Hodgkinlymfoom met een lage maligniteitsgraad kan in de loop van de jaren overgaan in een agressiever lymfoom. Deze evolutie gebeurt echter niet vaak. Artsen moeten weten welke maligniteitsgraad een non-Hodgkinlymfoom heeft, om het juiste behandelplan te kunnen opstellen en om de patiënt correct te kunnen informeren over het waarschijnlijke verloop van de ziekte.

Type cellen

Naast het bepalen van de graad van agressiviteit, is het ook belangrijk om te bepalen uit welk type cellen het non-Hodgkinlymfoom is samengesteld: **B- of T-lymfocyten**. Dit onderscheid is namelijk doorslaggevend voor de keuze al dan niet een beroep te doen op immuuntherapie. Het non-Hodgkinlymfoom met B-cellen is de meest voorkomende vorm (70%). Een non-Hodgkinlymfoom, ongeacht of het uit B- of T-cellen bestaat, kan pijnloos of agressief zijn.

Uitbreidingsbalans

Aanvullende onderzoeken zijn nodig om vast te stellen hoever de ziekte zich heeft uitgebreid.

- Een **scanner (CT-scan)** (met of zonder contrastvloeistof) die zeer gedetailleerde beelden weergeeft van de verschillende organen. Bij patiënten met een non-Hodgkinlymfoom zijn een CT-scan van de borstkas en de buik nodig. Soms kan een scan van de hals nodig zijn. Dit onderzoek kan uitwijzen of er sprake is van zwelling van de lymfeklieren en, indien dit het geval is, waar ze zich bevinden. Tevens levert het onderzoek informatie op over de toestand van de milt, de lever en andere organen.
- Een **MRI (Magnetic Resonance Imaging) of NMR** lijkt op een scanner waarvan de röntgenstralen vervangen zijn door magneetvelden. De verschillende organen worden weergegeven op een computerscherm.
- **Beenmergonderzoek.** Onder lokale verdoving wordt door middel van een punctie wat beenmerg weggenomen.
- Een **echografie** die de organen en/of weefsels zichtbaar maakt op een beeldscherm. Door dit onderzoek kan de grootte van de afwijkende lymfeklier vastgesteld worden. Een echografie van de lever en de milt kan ook nodig zijn. Een echografie van de hartstreek kan daarentegen wel nuttig zijn bij het begin van het onderzoek, als de arts overweegt om een behandeling met chemotherapie toe te passen.
- Een **PET-scan (positron emission tomography)** is het meest gevoelige type onderzoek voor het detecteren van het geheel van lymfomateuze letsels maar is niet onmisbaar voor alle lymfomen.

Details met betrekking tot het verloop van deze verschillende onderzoeken zijn beschikbaar op de website www.kanker.be of via Kankerinfo: 0800 15 802.

Stadia

Met stadium wordt de uitbreidingsgraad van de ziekte bedoeld. Het stadium wordt bepaald in functie van de resultaten van de uitbreidingsbalans. Net zoals het bepalen van de oorsprong van de kankercellen, is het vaststellen van het stadium ook belangrijk voor de keuze van de behandeling(en).

Behandelingen

In geval van kanker worden de behandelingen geval per geval bepaald. Elke zieke moet behandeld worden door een gespecialiseerd multidisciplinair medisch team, met een ruime ervaring in de behandeling van de kanker in kwestie.

Voor het behandelen van non-Hodgkinlymfomen wordt gebruik gemaakt van:

- chemotherapie ;
- radiotherapie ;
- immuuntherapie (monoklonale antilichamen).

Deze behandelingen kunnen afzonderlijk of in combinatie met elkaar worden gebruikt, afhankelijk van de behoeften.

Algemeen genomen is de behandeling vooral gebaseerd op chemotherapie, vaak in combinatie met immuuntherapie in geval van een lymfoom met B-cellen. Radiotherapie is slechts nuttig in enkele specifieke gevallen.

Bij bepaalde trage lymfomen (weinig evolutief), zonder wijziging van de levenskwaliteit van de patiënt, kan een aandachtige medische opvolging soms volstaan. Een behandeling is dan pas nodig als er echt symptomen opduiken of als ze verergeren.

Bij de agressievere lymfomen is vooral chemotherapie aangewezen, eventueel in combinatie met monoklonale antilichamen (immuuntherapie). Bij herval of een slechte prognose kan een “zwarte” chemotherapie, gevolgd door stamcel- of beenmergtransplantatie, soms nodig zijn.

Chemotherapie

Chemotherapie is de behandeling van kanker met medicijnen die kankercellen kunnen vernietigen.

Vaak wordt een combinatie van verschillende geneesmiddelen (cytostatica) gebruikt. In het geval van non-Hodgkinlymfomen is het meestal een combinatie, CHOP genaamd (cyclofosfamide, vincristine, doxorubicine en prednisone). Deze medicijnen kunnen genomen worden in combinatie met een doelgerichte behandeling met Rituximab, een monoklonaal antilichaam dat specifiek de B-lymfocyten aanvalt (dus nutteloos bij T-lymfomen).

Bijwerkingen

Deze geneesmiddelen (cytostatica) werken niet enkel in op kankercellen maar ook op gezonde cellen die zich snel vernieuwen. Chemotherapie kan bijgevolg onaangename bijwerkingen veroorzaken zoals:

- hevige vermoeidheid (ten gevolge van de daling van de rode bloedcellen);
- een verhoogd risico op infecties (ten gevolge van de daling van de witte bloedcellen);
- bloedingen en bloedverlies (ten gevolge van de daling van de bloedplaatjes);
- pijnlijke ontsteking van het mondslijmvlies;
- misselijkheid en braken;
- diarree;
- verlies van eetlust;
- haarverlies (voor NKO-kankers, enkel met taxanen).

De doeltreffendheid van chemotherapie op kankercellen houdt geen enkel verband met de aan- of afwezigheid van deze bijwerkingen.

Veel van deze bijwerkingen kunnen voorkomen of beperkt worden door een doeltreffende behandeling. De bijwerkingen verdwijnen geleidelijk na het einde van de behandeling met cytostatica.

Bepaalde chemotherapieën kunnen ook zenuwschade veroorzaken (neuropathie). De gevolgen zijn symptomen in de handen en voeten zoals pijn, een verminderd gevoel, een verbrand gevoel, prikken, overgevoeligheid aan koude/warmte, gevoel van zwakheid. Meestal verdwijnen deze problemen geleidelijk na het einde van de behandeling. De zenuwschade kan soms ook tot gehoorverlies lijden. Bepaalde chemotherapieën kunnen giftig zijn voor het hart, de lever of de nieren. In sommige gevallen is het nodig de chemotherapiedosis te verlagen of uit te stellen, of de behandeling zelfs helemaal stop te zetten.

Radiotherapie

Deze behandeling maakt gebruik van stralen met hoge energiewaarde om kankercellen te vernietigen. De meeste non-Hodgkinlymfomen zijn gevoelig voor deze stralen, maar deze techniek is niet in alle gevallen noodzakelijk. De stralen worden heel precies gericht op de te behandelen lymfeklieren.

Bijwerkingen

Radiotherapie kan bijwerkingen hebben op korte en lange termijn.

De eerste zijn vaak van voorbijgaande aard en verdwijnen geleidelijk na het einde van de behandeling. Radiotherapie kan de huid in de bestraalde zone verbranden, net zoals bij een zonnslag, en uitgesproken vermoeidheid veroorzaken. Deze problemen verdwijnen na de behandeling.

De bijwerkingen op lange termijn zijn vaak definitief.

Op langere termijn kan radiotherapie een verhoogd risico op secundaire kanker in de bestraalde zone met zich meebrengen, of soms bepaalde letsels veroorzaken in gezonde organen die bestraald werden.

Risico op onvruchtbaarheid

Bij adolescenten of jonge volwassenen kunnen bepaalde vormen van chemo- of radiotherapie onvruchtbaarheid veroorzaken. Dat gevolg kan worden opgevangen door sperma of eierstokweefsel af te nemen voor het begin van de behandeling. Spreek er gerust over met uw arts.

Immuuntherapie

Immuuntherapie maakt gebruik van het immuunsysteem om kankercellen te herkennen, aan te vallen en te vernietigen. Voor de behandeling van non-Hodgkinlymfomen maakt men gebruik van synthetische antilichamen aangemaakt in het laboratorium: de monoklonale antilichamen. Zij hechten zich aan een welbepaald eiwit dat zich bevindt aan de oppervlakte van de lymfoïde cellen, met inbegrip van de abnormale cellen van het lymfoom, waarbij zij bij contact chemische stoffen afgeven die deze cellen vernietigen. De cellen waaraan het antilichaam zich heeft gehecht worden aldus uit de weg geruimd waardoor gezonde cellen hun plaats kunnen innemen.

Immuuntherapie is een standaardbehandeling van het non-Hodgkin B-cel lymfoom, waarbij de gebruikte antilichamen worden "geprogrammeerd" om de B-cellen aan te vallen. Ze worden meestal toegediend via een infuus en dit neemt enkele uren in beslag. Deze behandeling wordt over het algemeen gecombineerd met chemotherapie. Voor de behandeling van non-Hodgkin T-cel lymfomen worden heden nog klinische tests uitgevoerd om na te gaan of immuuntherapie ook hier zou kunnen worden toegepast.

Radio-immuuntherapie

Radioactieve isotopen kunnen gebonden worden aan monoklonale antilichamen. De antilichamen binden zich aan de kankercellen en bestralen deze laatste op zeer lokale wijze. Het voordeel van deze methode is dat de kankercellen tegelijkertijd worden aangevallen door het immuunsysteem, daartoe gestimuleerd door de monoklonale antilichamen, én door gerichte bestraling van de tumor. Momenteel wordt deze behandeling toegediend bij welbepaalde specifieke vormen van het non-Hodgkin B-cel lymfoom.

Bijwerkingen

De bijwerkingen van immuuntherapie komen tot uiting in de loop van de toediening ervan. Over het algemeen beperken deze bijwerkingen zich tot een algemeen onwel gevoel, koorts en misselijkheid. Bepaalde personen kunnen allergisch reageren op de toegediende medicatie. Deze allergie treedt meestal op tijdens de eerste of tweede toediening en resulteert vaak in een verlaagde bloeddruk en in een moeilijke ademhaling. Daar de monoklonale antilichamen ook de normale B-lymfocyten aanvallen kan de verdedigingslijn tegen infecties worden verzwakt, waardoor men gevoeliger wordt voor allerlei infecties en ontstekingen.

Transplantatie van stamcellen

Indien een non-Hodgkinlymfoom niet voldoende reageert op de behandeling of opnieuw opduikt na een zekere tijd (herval), dan wordt bij bepaalde patiënten overgegaan tot het toedienen van een zware behandeling op basis van een intensieve chemotherapie en desgevallend een totale lichaamsbestraling, gevolgd door een stamceltransplantatie. Deze stamceltransplantatie is onontbeerlijk aangezien de intensieve behandeling al het beenmerg heeft vernietigd en alle stamcellen heeft gedood, waardoor de aanmaak van bloedcellen in het gedrang komt. Vandaar de noodzaak om intacte stamcellen toe te dienen na een dergelijke intensieve behandeling teneinde het gehalte aan rode en witte bloedcellen en bloedplaatjes in het bloed weer op peil te brengen. Voor de behandeling en zorg in het kader van een stamceltransplantatie (voorheen sprak men van beenmergtransplantatie) is zeer specifieke kennis vereist. Een dergelijke ingreep kan dus enkel plaatsvinden in gespecialiseerde ziekenhuizen.

In de meerderheid van de gevallen worden de stamcellen die zullen worden gebruikt bij de transplantatie, vooraf verzameld bij de patiënt zelf en ingevroren (autotransplantatie). In bepaalde gevallen zijn zij afkomstig van een compatibele gezonde donor (allogransplantatie).

Niet alle patiënten kunnen een dergelijke behandeling ondergaan. Ze wordt vandaag de dag aangeboden aan patiënten die lijden aan een uiterst agressieve vorm van non-Hodgkinlymfoom of aan bepaalde patiënten met een weinig evoluerend non-Hodgkinlymfoom. De leeftijd alsook de algemene gezondheids-toestand van de patiënt spelen eveneens een belangrijke rol bij deze beslissing.

Details met betrekking tot de behandelingen zijn beschikbaar op de website www.kanker.be of via Kankerinfo: 0800 15 802.

Opvolging na het einde van de behandelingen

De opvolging na de behandeling is erg belangrijk. Het medisch team zal een opvolgplanning voorstellen die bestaat uit een reeks consultaties en bijkomende onderzoeken (bloedafname, röntgenfoto's,...) aan een zeker tempo, dat zal dalen met de jaren. Het is heel belangrijk dat deze planning wordt nageleefd.

Als er tussen 2 controles nieuwe problemen of symptomen zouden opduiken, is het heel belangrijk de arts hiervan zo snel mogelijk op de hoogte te brengen.

Genezing of remissie?

Remissie is een verbetering van de toestand van de patiënt, met een vermindering van de tekenen die wijzen op kanker. Wanneer alle tekenen van de ziekte zijn verdwenen, spreken we van **volledige remissie**. Dit betekent niet altijd dat de ziekte volledig en definitief werd uitgeroeid. Zelfs in dit stadium kunnen enkele kwaadaardige cellen hebben overleefd, maar zijn ze te klein om te worden opgemerkt bij de onderzoeken. Enkel de tijd zal kunnen uitwijzen dat dit niet het geval is. En enkel na een voldoende lange periode kan men spreken van **genezing**.

Hoe lang moet men wachten? Alles hangt af van het type kanker. De grens werd willekeurig gelegd op 5 jaar, maar het is niet altijd nodig om zo lang te wachten om te kunnen spreken van genezing.

Algemeen genomen, hoe langer de remissie duurt, hoe groter de kans op definitieve genezing.

Nog enkele tips

Vermoeidheid bestrijden

Vermoeidheid is een vaak voorkomende bijwerking van kanker en/of van de behandelingen. Deze vermoeidheid kan tot lang na het stopzetten van de behandeling aanhouden.

De behandelende arts en/of het medisch team kunnen helpen om de vermoeidheid te verminderen.

Details over lichaamsbeweging tijdens en na een kanker zijn beschikbaar op de website www.kanker.be, of via Kankerinfo op 0800 15 802



Pijn verlichten

De behandelende arts of het verzorgend personeel kunnen helpen om pijn te verlichten. Het is belangrijk dat hun voorschriften altijd strikt worden opgevolgd, vooral wat betreft de voorgeschreven dosis pijnstillers.

Blijven eten en ervan genieten

Als de ziekte of de behandelingen een normale voeding verstoren, kan raad gevraagd worden aan een diëtiste gespecialiseerd in oncologie (oncodiëtisten).

Volg nooit op eigen houtje een zogezegd anti-kankerdiët. De doeltreffendheid ervan is nauwelijks aangetoond en men loopt het risico het lichaam op een ongelegen moment te verzwakken.

Men moet eveneens voorzichtig zijn met het gebruik van voedingssupplementen. Sommige ervan kunnen de doeltreffendheid van de behandeling verstoren.

Meer informatie (tips, recepten, adressengids van de oncodiëtisten, enz.) vindt u op www.kanker.be/voeding-recepten of via Kankerinfo op 0800 15 802.



Opgelet voor wisselwerkingen (interacties)!

Bepaalde geneesmiddelen (zowel klassieke als niet-klassieke middelen) kunnen het effect van een kankertherapie beïnvloeden.

Stel een lijst samen van de behandelingen die u volgt (geneesmiddelen maar ook vitamines, planten, diëten, enz.) en praat erover met uw arts en/of het verzorgend team tijdens uw consultaties.

Brochures beschikbaar op www.kanker.be/publicaties of telefonisch via Kankerinfo 0800 15 802

- 'Complementaire' geneeskunde en kanker
- Voedingssupplementengids

Het belang van goede moed

Tijdens de ziekte is het normaal dat er zich ups en downs voordoen. Het zorgteam zal helpen om deze moeilijke periode te overbruggen.

Na het einde van de kankerbehandeling, moet men opnieuw aarden in het "gewone" leven, soms terug beginnen werken, en toch voelt men zich als een schipbreukeling na een avontuur dat moeilijk te beschrijven valt.

Als u het lastig heeft, hou het dan niet allemaal voor uzelf. Praat erover met een naaste, iemand van het zorgteam, met een psycholoog of met de leden van een patiëntvereniging.

Stichting tegen Kanker biedt ook bijkomende telefonische psychologische coaching aan. Meer info op www.kanker.be of via Kankerinfo op 0800 15 802.

Het belang van een vertrouwensrelatie met de mensen die u verzorgen

Aarzel nooit om vragen te stellen aan het verzorgend team (artsen, verpleegkundigen en anderen) en durf gerust uw vragen opnieuw te stellen tot u een begrijpelijk antwoord hebt gekregen. Bouw een echte dialoog met hen op. Zo zal u in staat zijn om in gezamenlijk overleg en in het volste vertrouwen alle noodzakelijke beslissingen te nemen.

De COZ, een partner tijdens uw behandeling

De “coördinerende verpleegkundige voor oncologische zorgen” of COZ is een gespecialiseerde verpleegkundige die uw persoonlijke contactpersoon zal zijn tijdens al uw behandelingen.

Hij/zij maakt integraal deel uit van het zorgteam, neemt deel aan alle bijeenkomsten die u aanbelangen en regelt al uw afspraken. Uw COZ is gemakkelijk bereikbaar per telefoon of per mail om te antwoorden op de vragen die u zich stelt.

Stichting tegen Kanker: één missie, vier doelstellingen

Stichting tegen Kanker heeft slechts één ambitie: zoveel mogelijk vooruitgang maken in de strijd tegen kanker.

Om dat mogelijk te maken werken we op vier niveaus:

- Financiële steun aan het kankeronderzoek in België.
- Sociale begeleiding, financiële steun en informatie aan patiënten en hun naasten.
- Het promoten van een gezonde levenswijze (preventie) en van opsporing, alsook het verspreiden van wetenschappelijk gevalideerde informatie.
- Lobbyen bij de betrokken personen op nationaal en internationaal niveau, voor een beter volksgezondheidsbeleid.