



Bewegen en Gezondheid
Wassenaarseweg 56
Postbus 2215
2301 CE Leiden

www.tno.nl

T 071 518 18 18
F 071 518 19 20
info-B&G@pg.tno.nl

TNO-rapport

PG/B&G 2003.092

Sportief bewegen en kanker

Regulierenring 2b
Postbus 200
3980 CE Bunnik
T 030 659 73 00
F 030 659 73 73
info@nebasnsg.nl
www.nebasnsg.nl

Datum	Juni 2004
Redactie	A.M.J. Chorus M. Hopman-Rock H. Leutscher (NebasNsg)
Aantal pagina's	59
Aantal bijlagen	2
Opdrachtgever	Regiegroep Sport en Bewegen voor Mensen met Chronische Aandoeningen
Projectnummer	011.41272/01.01

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor onderzoekopdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belang-hebbenden is toegestaan.

© 2004 TNO en NebasNsg



Redactie:
A.M.J. Chorus
M. Hopman-Rock
H. Leutscher (NebasNsg)

Projectnummer
011.41272/01.01

ISBN nummer
90-5986-086-1

Deze uitgave is te bestellen door het overmaken van EUR 20 (incl. BTW) op postbankrekeningnummer 99.889 ten name van TNO PG te Leiden onder vermelding van bestelnummer 2003.092.

Voorwoord

Voor u ligt de brochure over sportief bewegen voor mensen die kanker hebben gehad. Het is voor deze doelgroep niet eenvoudig om een goed beweegadvies te krijgen. Er is nog weinig inzicht in de rol van sportief bewegen bij mensen met kanker en in het aanbod van bewegingsprogramma's voor deze specifieke doelgroep. De kennis die beschikbaar is, is vaak fragmentarisch, ongecoördineerd en bovendien nog weinig vertaald naar de dagelijkse praktijk. Het is dan ook geen eenvoudige taak voor artsen, paramedici en sportbegeleiders om mensen die kanker hebben of hebben gehad en sportief willen (gaan) bewegen, verantwoord te adviseren en/of te begeleiden.

Deze brochure vormt de basis voor het opstellen van een folder over de mogelijkheden en onmogelijkheden van sportief bewegen door mensen na kanker. In eerste instantie is een systematisch overzicht gegeven van de stand van de wetenschap betreffende de rol van bewegen bij mensen met en na kanker en van het aanbod van bewegingsprogramma's voor deze specifieke doelgroep in binnen- en buitenland. Vervolgens is in overleg met deskundigen via een consensusprocedure een vertaalslag van wetenschappelijke inzichten gemaakt naar de praktische richtlijnen, aangevuld met praktijkervaringen.

De brochure is tot stand gekomen in opdracht van en in samenwerking met de regiegroep Sport en Bewegen voor Mensen met Chronische Aandoeningen en maakt onderdeel uit van de brochurereeks 'Sportief bewegen door mensen met een chronische aandoening'.

De redactie

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	7
1.1	Aanleiding.....	7
1.2	Methodiek.....	8
1.3	Leeswijzer.....	10
2	Omvang en gevolgen van kanker: achtergrondinformatie	
	Sanne de Vries, Astrid Chorus (TNO-PG)	11
2.1	Ziektebeeld	11
2.1.1	Oorzaken en determinanten	11
2.1.2	Behandeling en nazorg van kankerpatiënten	11
2.2	Epidemiologische gegevens.....	12
2.3	Gevolgen van kanker	14
2.3.1	Kwaliteit van leven	14
2.3.2	Fysiek functioneren.....	15
2.3.3	Vermoeidheid	15
2.3.4	Lymfoedeem	15
2.3.5	Immuunsysteem	16
3	Inventarisatieonderzoek kanker en bewegen: fase 1	
	Sanne de Vries, Astrid Chorus, Marijke Hopman-Rock (TNO-PG)	17
3.1	Inleiding.....	17
3.2	Effecten van bewegen op de lichamelijke gezondheid van mensen met kanker.....	17
3.2.1	Effect van bewegen op het fysiek functioneren	17
3.2.2	Effect van bewegen op vermoeidheid.....	18
3.2.3	Effect van bewegen op lymfoedeem.....	19
3.2.4	Effect van bewegen op het immuunsysteem.....	20
3.3	Effecten van bewegen op de generieke kwaliteit van leven van mensen met kanker....	20
3.4	Effecten van bewegen op de psychologische gezondheid van mensen met kanker.....	21
3.5	Overige effecten van bewegen bij mensen met kanker.....	21
3.6	Kanker en bewegen, ontwikkelingen in het veld	22
3.6.1	Herstel & Balans	22
3.6.2	Verder in Balans	24
3.6.3	Nazorgprogramma Hematologie.....	25
3.6.4	Psychomotorische therapie	26
3.6.5	Preventief bewegen onder leiding van een fysiotherapeut.....	28
3.7	Bewegingsprogramma's voor mensen met kanker in het buitenland	29
3.7.1	'Starting Again' Group Rehabilitation Programme for Cancer Patients (Zweden)	29
3.7.2	Winningham Aerobic Interval Training (WAIT) (Verenigde Staten)	30
3.7.3	Staying Abreast, Rehabilitation Exercises for Breast Cancer Surgery (Verenigde Staten)	30
3.7.4	Well-Fit (Verenigde Staten).....	30
3.8	Aandachtspunten bij het opzetten, ontwikkelen en uitvoeren van beweegprogramma's voor mensen met kanker	31
3.8.1	Theorie van gepland gedrag.....	31
3.8.2	Wensen en behoeften van (ex-)kankerpatiënten omtrent bewegingsstimulering.....	32
3.8.3	Contra-indicaties	34
3.9	Samenvatting en conclusies inventarisatieonderzoek	35
3.10	Literatuur	37

4	Consensusprocedure: fase 2	
	Hans Leutscher (NebasNsg), Astrid Chorus (TNO-PG)	43
4.1	Afbakening en begripsomschrijvingen	43
4.2	Hoeveel bewegen is gezond?	43
4.2.1	De relatie tussen lichamelijke activiteit en gezondheid	44
4.3	Vraagstellingen bij sportief bewegen voor (ex-)kankerpatiënten	45
4.4	Stellingen	49
4.5	Overwegingen bij het opstellen en implementeren van een folder over sportief bewegen voor (ex-) kankerpatiënten.....	51
	Bijlage(n)	
	A Verklarende woordenlijst	
	B Begeleidingscommissie	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Van 1988 tot 2002 heeft Nederlands Olympisch Comité * Nederlandse Sport Federatie (NOC*NSF), sector Sport en Gezondheid, en haar voorganger Nederlands Instituut voor Sport en Gezondheid/Nationaal Instituut voor Sportgezondheidszorg (NISG(Z)) gewerkt aan een brochurereeks 'Chronische aandoeningen en sport'. Uitgangspunt daarbij was voor een bepaalde chronische aandoening te komen tot een bundeling van wetenschappelijke kennis en ervaringen uit diverse sport- en medische disciplines ten aanzien van de relatie tussen de betreffende chronische aandoening en bewegen. Op basis van consensusbijeenkomsten werden kwaliteitsrichtlijnen opgesteld en werd er voorlichtingsmateriaal voor (para)medici, het sporttechnisch kader en patiënten ontwikkeld.

NebasNsg heeft deze functie van NOC*NSF overgenomen en tevens de folderlijn en de brochures. Het concensustraject maakt nu deel uit van het meerjarenprogramma Sport en Bewegen voor Mensen met Chronische Aandoeningen (SBMCA). Dit programma is een samenwerkingsverband tussen de CG-Raad (Chronisch zieken en GehandicaptenRaad), NISB (Nederlands Instituut voor Sport en Bewegen), NOC*NSF, het ministerie van VWS en NebasNsg. Binnen dit project heeft de regiegroep SBMCA als eerste ziektebeeld gekozen voor kanker.

Kanker omvat een groep van ziekten, die met elkaar gemeen hebben dat zij meestal ernstige gevolgen hebben voor de levensverwachting en de kwaliteit van leven. De laatste drie decennia zijn de opsporings- en behandelingsmogelijkheden van een groot aantal vormen van kanker aanzienlijk verbeterd (Poll van de,1999). Voor sommige vormen van kanker is deze vooruitgang dermate groot dat nu grote groepen patiënten genezen kunnen worden. Over het geheel genomen is de prevalentie van kanker toegenomen en leven er nu naar schatting 300.000 (ex-)patiënten in Nederland (Harten van et al., 1999).

Door verbeteringen in de overleving van mensen met kanker zijn kwaliteit van leven en (re)integratie in de maatschappij steeds belangrijker aandachtspunten geworden (Gijsen & Veenstra,2001) (Heedman & Strang,2001). De zorg voor mensen met kanker omvat meer dan de bestrijding van de tumor. In de afgelopen tien tot vijftien jaar zijn diverse initiatieven ontwikkeld voor specialistische psycho-oncologische zorg, te weten psycho-educatie, het verminderen van lichamelijke neveneffecten van de ziekte en haar behandeling (met name oefeningen in relaxatie) en sociale en psychotherapeutische groepen.

Bewegingsstimulering zou ook een belangrijke rol kunnen innemen in de (na)zorg van mensen met kanker. Voor zowel mensen met als zonder een chronische aandoening is verantwoord bewegen bevorderlijk voor de algehele conditie. Bewegingsstimulering zou de vicieuze cirkel van een gebrek aan activiteit, een verminderde prestatie en vermoeidheid kunnen doorbreken. Daarnaast zou bewegen van invloed kunnen zijn op biopsychosociale mechanismen die ten grondslag liggen aan het omgaan met de ziekte. Veranderingen in de biopsychosociale mechanismen als fysieke gesteldheid, zelfeffectiviteit, steun en sociale interactie zouden veel voorkomende bijwerkingen van kanker en de behandeling van kanker kunnen verzachten of voorkomen. De impact die deze symptomen op het dagelijks leven hebben zou kleiner kunnen worden en

uiteindelijk leiden tot een betere kwaliteit van leven en maatschappelijke (re)integratie (Courneya,2001).

In Nederland zijn nauwelijks representatieve gegevens bekend over het beweeggedrag van mensen met kanker. In de internationale literatuur zijn aanwijzingen gevonden dat mensen met kanker nadat de diagnose gesteld is minder gaan bewegen dan voorheen, zowel minder vaak als minder intensief (Courneya et al., 2000) (Mock et al., 1997). Hoe intensiever de behandelingen hoe minder kankerpatiënten gaan bewegen. Zelfs jaren na de laatste behandelingen bewegen (ex-)kankerpatiënten minder dan dat zij voor het stellen van de diagnose deden (Courneya et al., 2001). Slechts 16% van de ex-kankerpatiënten voldoet aan de norm om op ten minste 5 dagen van de week 30 minuten matig intensief te bewegen (Jones & Courneya,2002).

Tot op heden wordt bij de behandeling en nazorg van mensen met kanker geen structurele aandacht besteed aan bewegingsstimulering. Uit een onderzoek bleek dat 58% van de kankerpatiënten geen advies van de oncoloog had gekregen over bewegen (Jones & Courneya,2002). Vandaar dat de regiegroep SBMCA zich tot doel heeft gesteld kwaliteitsrichtlijnen en voorlichtingsmateriaal volgens de methodiek van het NOC*NSF te ontwikkelen voor deze groeiende groep mensen. Ter ondersteuning hiervan is TNO Preventie en Gezondheid (TNO-PG) gevraagd expertise in te zetten. TNO-PG, sector Bewegen en Gezondheid, voert sinds 2002 op verzoek van het Ministerie van VWS een meerjaren onderzoeksprogramma uit met als doel vragen over bewegen in relatie tot gezondheid te beantwoorden. Eén belangrijk thema hierbij is toegepast onderzoek onder mensen met een chronische aandoening om het bewegen te stimuleren.

1.2 Methodiek

De methodiek die door NOC*NSF is ontwikkeld en hier wordt toegepast, bestaat uit vier fases. Een inventarisatieonderzoek, een consensusprocedure en de ontwikkeling, productie en distributie van een folder voor mensen met een specifieke chronische aandoening (zie figuur 1.1). De resultaten van het inventarisatieonderzoek en de consensusprocedure worden gerapporteerd in een brochure voor intermediaire personen en organisaties in het veld van sporten en bewegen van chronische zieken. Dit rapport vormt dus de brochure over sportief bewegen en kanker.

In het inventarisatieonderzoek is de kennis en kunde over bewegingsstimulering voor mensen met kanker bestudeerd. Aangezien er tot op heden geen systematisch overzicht van de effecten en mogelijkheden van bewegingsstimulering voor mensen met kanker voor handen is, is het doel van dit inventarisatieonderzoek een systematisch overzicht te geven van de stand van de wetenschap betreffende de rol van bewegen bij mensen met kanker en het aanbod van bewegingsprogramma's voor deze specifieke doelgroep. Het onderzoek werd uitgevoerd door TNO Preventie en Gezondheid.

De *hoofdvraag* van dit inventarisatieonderzoek is:

- Wat is er bekend over de effecten van bewegen bij mensen met kanker, en zo mogelijk uitgesplitst naar leeftijd, geslacht, vorm van kanker, stadium van kanker en behandelingsvorm?

In het verlengde van de hoofdvraag werd bovendien de volgende deelvraag onderzocht:

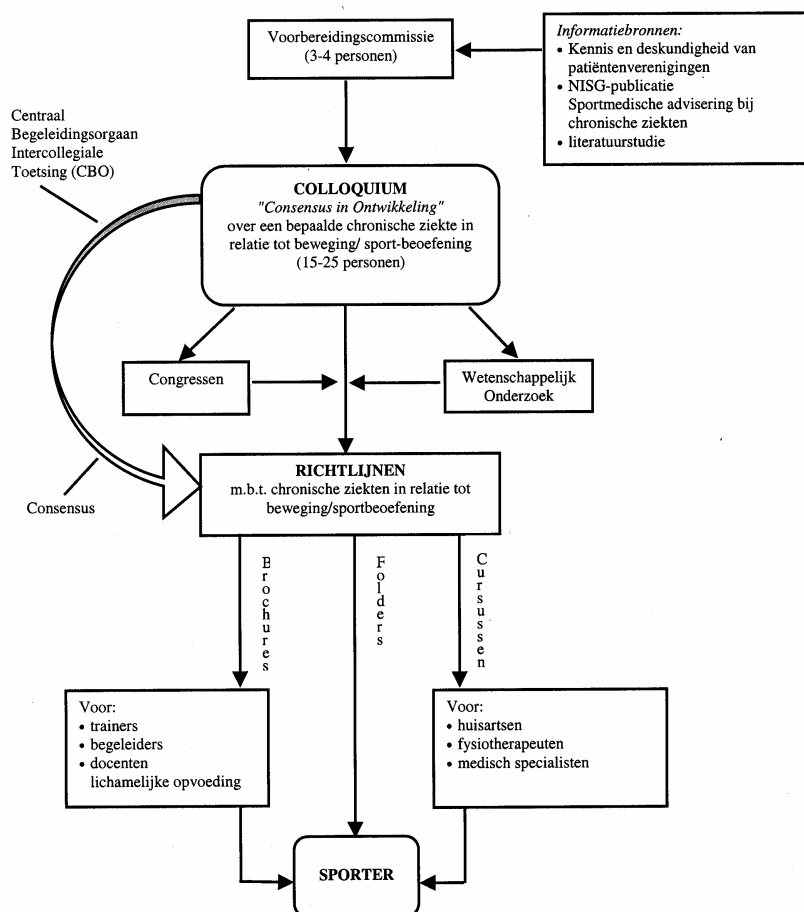
- Welke bewegingsprogramma's zijn er nationaal en internationaal ontwikkeld voor mensen met kanker?

Om de vragen zo volledig en betrouwbaar mogelijk te kunnen beantwoorden werd een systematische literatuursearch uitgevoerd in geautomatiseerde bestanden van PubMed (Medline), PsychINFO en Embase. Met behulp van Engelse trefwoorden (afzonderlijk en gecombineerd) is een selectie gemaakt van Nederlands-, Engels- en Duitstalige artikelen gepubliceerd in de periode 1990 tot heden. De volgende trefwoorden zijn gebruikt: kanker (cancer, cancer patients, tumor, oncology), revalidatie (rehabilitation, therapy, treatment, intervention) en fysieke activiteit (physical activity, sports, exercise, physical training, exercise training, movement).

Daarnaast is gezocht naar relevante documenten zoals onderzoeksrapporten en jaarverslagen (o.a. van revalidatie-instituten, universitaire instellingen, ministeries) via Grijs Literatuur In Nederland (GLIN) en andere internetbronnen en via gesprekken met sleutelfiguren.

Alle publicaties moesten voldoen aan de volgende criteria:

- De publicatie is verschenen in de periode 1990 tot heden.
- Het onderzoek richt zich op volwassen (ex-)kankerpatiënten.
- De interventie betreft ten minste een aërobe training van grote groepen spieren.



Figuur 1.1 Schematisch overzicht van het traject ten behoeve van de ontwikkeling van kwaliteitsrichtlijnen en voorlichtingsmateriaal over sportief bewegen voor mensen die kanker hebben (gehad)

De consensusprocedure bestond uit het raadplegen van een aantal deskundigen uit de medische wereld en het veld van sport en bewegen. Op basis van de resultaten van de inventarisatie (fase 1) werden vraagstellingen inclusief antwoorden voorbereid en voorgelegd aan het panel van deskundigen. De namen van de deskundigen zijn opgenomen in bijlage B.

Het panel van deskundigen heeft de antwoorden individueel becommentarieerd, wat verwerkt werd door het projectteam onder leiding van NebasNsg. Vervolgens is het panel nog een keer bijeengekomen om consensus te bereiken over de geïntegreerde versie.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is achtergrondinformatie gepresenteerd over de omvang en gevolgen van de ziekte kanker. In hoofdstuk 3 zijn de resultaten van het inventarisatieonderzoek beschreven. Er wordt ingegaan op de huidige kennis over de effecten van bewegen bij mensen met kanker en wordt een overzicht gegeven van een aantal nationale en internationale bewegingsprogramma's voor mensen met kanker. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van de consensusprocedure weergegeven.

2 Omvang en gevolgen van kanker: achtergrondinformatie Sanne de Vries, Astrid Chorus (TNO-PG)

2.1 Ziektebeeld

2.1.1 Oorzaken en determinanten

Kanker is een verzamelnaam voor een aantal verschillende ziektes. De verschillende vormen van kanker hebben veelal verschillende oorzaken. Dé oorzaak van kanker is op dit moment niet bekend, wel zijn er diverse risicofactoren te noemen. Roken wordt over het algemeen verantwoordelijk gesteld voor ongeveer eenderde van alle gevallen van kanker. Factoren in de voeding zouden ook verantwoordelijk zijn voor ongeveer eenderde deel. Het is echter nog niet geheel duidelijk om welke bestandsdelen in de voeding het hier gaat. Andere factoren die een rol spelen bij het ontstaan van kanker zijn: overmatig alcoholgebruik, factoren die samenhangen met de voortplanting, het gebruik van hormonen, sommige virussen, radioactieve straling, ultraviolette straling, asbest en een aantal chemische stoffen (Visser et al., 2000). In tabel 2.1 worden schattingen gepresenteerd van de bijdragen van de diverse risicofactoren aan de totale kankersterfte (Leeuwen van, 1999).

Tabel 2.1 Schatting van de bijdrage van diverse risicofactoren aan de totale kankersterfte (Leeuwen van, 1999)

Risicofactor	Bijdrage aan de kankersterfte (%)
Erfelijke aanleg	4 – 6
Tabak	30
Alcohol	4 – 6
Voeding	20 – 50
Obesitas	2 – 3
Voedseladditieven	< 1
Beroep	2 – 5
Verontreiniging van lucht, water, bodem, voedsel	1 – 4
Straling	2 – 3
Medicijnen	-3 – 3
Infecties	5 – 15
Stofwisseling van geslachtshormonen	5 – 20
Gebrek aan lichaamsbeweging	1 – 4
Totaal	> 100

2.1.2 Behandeling en nazorg van kankerpatiënten

Afhankelijk van de vorm van kanker en de uitbreidheid van de ziekte kan de behandeling van kankerpatiënten bestaan uit een operatie, radiotherapie, chemotherapie, hormonale behandeling, immunotherapie of een combinatie van deze behandelingen (Visser et al., 2000). Het hulpaanbod voor kankerpatiënten na de primaire behandeling is divers. De nazorg bestaat voornamelijk uit medische controles en de patiënt kan voor verdere hulp een beroep doen op o.a. de huisarts, specialist, maatschappelijk werker, psycholoog, oncologieverpleegkundige en thuiszorg. Naast dit reguliere, professionele

aanbod zijn er mogelijkheden tot lotgenotencontact via contactgroepen en kunnen alternatieve hulpverleners geraadpleegd worden. Tevens bestaat er een cursus van KWF Kankerbestrijding genaamd 'Kanker ... en dan?'. Er is ook een aantal gespecialiseerde instellingen op het gebied van psychosociale zorg voor (ex-) kankerpatiënten zoals het Helen Dowling Instituut, Het Taborhuis en het Vicki Brown Huis (Streppel & Harten van,1999). In het buitenland is het gebruikelijk dat (ex-) kankerpatiënten na de acute behandelingsfase klinisch of in dagbehandeling een revalidatieprogramma doorlopen. In onder andere Zweden, Duitsland, Canada, de Verenigde Staten en Engeland zijn planmatig revalidatieprogramma's ontwikkeld voor (ex-)kankerpatiënten. In Nederland ontbreekt echter nog een gestructureerd aanbod aan nazorg voor kankerpatiënten zoals bijvoorbeeld al wel voor hartpatiënten bestaat.

2.2 Epidemiologische gegevens

Naar schatting krijgen bijna 4 op de 10 mannen en ruim 3 op de 10 vrouwen te maken met de diagnose kanker in de loop van hun leven (Visser et al., 2000). In 2000 werden in Nederland ongeveer 67.500 nieuwe gevallen van kanker vastgesteld, 35.000 mannen en 32.500 vrouwen (Wichers,2002). Omdat ongeveer 10% van alle gevallen voorkomt bij personen die al eerder kanker hebben gehad, bedroeg het aantal nieuwe patiënten in 2000 ongeveer 61.000 (Visser et al., 2000). In 2000 overleden ongeveer 38.000 mensen ten gevolge van kanker, hetgeen vergelijkbaar is met voorgaande jaren.

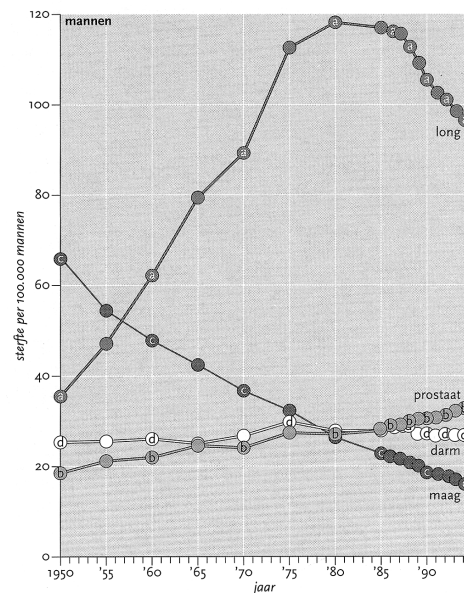
Kanker komt met name bij ouderen voor; 40% van alle nieuwe gevallen van kanker is tussen de 60 en 75 jaar oud, terwijl 30% 75 jaar en ouder was. Negen procent van de gevallen was jonger dan 45 jaar en kinderen vormen 0,7% van alle gevallen. Tot het 25^e levensjaar komt kanker vaker voor bij mannen, tussen de 25 en 55 jaar komt kanker vaker voor bij vrouwen en boven het 65^e weer vaker voor bij mannen (Leeuwen van,1999), (Visser et al., 2000). De verdeling van het aantal nieuwe kankergevallen naar leeftijd en geslacht wordt weergegeven in figuur 2.1 (Visser et al., 2000).



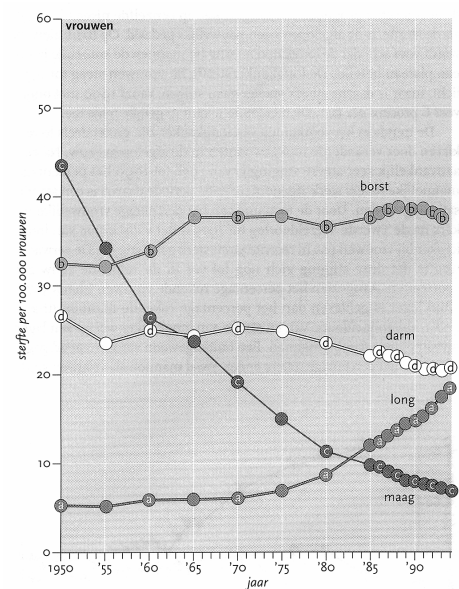
Figuur 2.1 Het aantal nieuwe kankergevallen naar leeftijd en geslacht (Visser et al., 2000)

Door verbeteringen in vroegtijdige opsporingsmethodieken en behandeling van kanker en door afname van sterfte aan andere aandoeningen, het stijgen van de levensduur en

door toename van transplantaties (gepaard gaande met immunosuppressietherapie) neemt de prevalentie en incidentie van kanker in Nederland toe. Het aantal nieuwe gevallen van kanker nam het afgelopen decennium in Nederland gemiddeld toe met ongeveer 1000 per jaar (Visser et al., 2000). Mondiaal gaat het om een toename van 10 miljoen nieuwe kankerpatiënten per jaar, naar 20 miljoen in het jaar 2020 (Velde van de,1999). Naar schatting komen er momenteel in Nederland rond de 300.000 mensen voor bij wie kanker gediagnosticeerd werd (Veenstra & Gijsen,2000). Ongeveer 50% van de kankerpatiënten geneest van deze ziekte (Garssen & Visser,2002). Kanker wordt dan ook steeds meer gezien als een chronische ziekte en steeds minder als een levensbedreigende aandoening. In figuur 2.2a-b worden voor een aantal belangrijke vormen van kanker de trends weergegeven in landelijke sterfte (1950-1995) (Leeuwen van,1999). Uit de zogeheten 'Eurocare study' waarin gegevens uit 17 landen verzameld en geanalyseerd worden blijkt dat Nederland wat betreft kankeroverleving erg hoog scoort (Velde van de,1999).

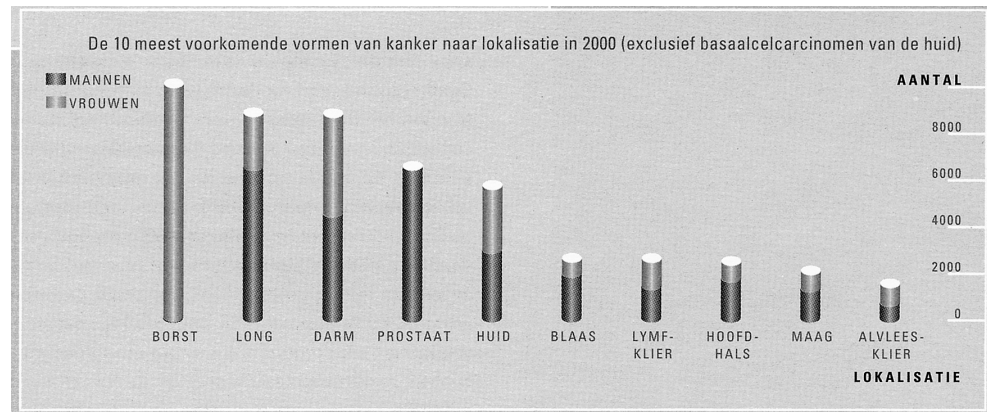


Figuur 2.2a Trends in landelijke sterfte (1950-1995) voor mannen (Leeuwen van,1999)



Figuur 2.2b Trends in landelijke sterfte (1950-1995) voor vrouwen (Leeuwen van,1999)

De tien meest voorkomende vormen van kanker worden weergegeven in figuur 2.3 (Visser et al., 2000). Bij mannen komt longkanker het meest voor, gevolgd door prostaatcancer en darmkanker. Bij vrouwen is borstkanker veruit de belangrijkste vorm van kanker, gevolgd door darmkanker en longkanker.



Figuur 2.3 De tien meest voorkomende vormen van kanker naar lokalisatie (Visser et al., 2000)

2.3 Gevolgen van kanker

Kanker en de vaak intensieve behandelingen hebben grote gevolgen, zowel fysiek als emotioneel en sociaal. Bepaalde aspecten, zoals pijn, misselijkheid, vermoeidheid, angst en depressie, zijn relatief vaak onderzocht en lijken onbetwistbaar samen te hangen met kanker. Andere aspecten, zoals verslechtering van het geheugen en algemene dagelijkse levensverrichtingen, zijn minder vaak onderzocht (Streppel & Harten van, 1999). In de volgende paragrafen wordt dieper op de gevolgen van kanker en de behandeling daarvan ingegaan die relevant zijn in het kader van bewegen.

2.3.1 *Kwaliteit van leven*

Met de verbeterde levensperspectieven is er de laatste jaren een toenemende aandacht voor de kwaliteit van leven van kankerpatiënten. Er bestaat geen eenduidige definitie van het begrip kwaliteit van leven, maar over het algemeen wordt ervan uitgegaan dat het een multi-dimensionaal begrip is dat drie domeinen omvat: de lichamelijke, psychologische en sociale gezondheid van de mens.

De lichamelijke gezondheid omvat symptomen die verbonden zijn met effecten van de behandeling die optreden na korte of langere tijd, zoals vermoeidheid, pijn, slaapstoornissen, gewichtsproblemen en stoornissen in het functioneren.

De psychologische gezondheid omvat de angst voor terugkeer van kanker, sociale angst, depressie, maar ook angst om te bewegen (kinesiofobie), problemen met het zelfbeeld en het zelfvertrouwen (Courneya, 2001). Uit onderzoek van Spiegel (1997) is naar voren gekomen dat 80% van de borstkankerpatiënten psychische problemen heeft (Pernet, 2002). Uit een ander onderzoek onder 504 kankerpatiënten bleek dat 12% van de kankerpatiënten angstig was en 7% depressief was (Pascoe et al., 2000). Eén van de determinanten van angst en depressie was de mate van fysieke activiteit. Patiënten die meer dan de helft van hun dag in bed doorbrachten hadden een significant grotere kans om angstig of depressief te zijn. Andere onderzoek rapporteren hogere percentages; 20-40% van de borstkankerpatiënten zou depressief zijn (Segar et al., 1998).

Onder sociale gezondheid worden relatieproblemen, familieproblemen en werkgerelateerde kwesties verstaan (Veenstra & Gijsen, 2000).

Het is duidelijk dat kwaliteit van leven een zeer ruim begrip is dat met bijna alle aspecten die met kanker gepaard gaan samenhangt.

2.3.2 *Fysiek functioneren*

De meeste kankerpatiënten ervaren gedurende het ziekteproces een significante achteruitgang van het fysieke functioneren. Als gevolg van de ziekte en de behandeling kan de lichamelijke conditie verslechteren en kan men veel dagelijkse activiteiten niet meer of alleen met veel moeite uitvoeren. Bij kankerpatiënten die chemotherapie, radiotherapie of een operatie hadden ondergaan, gaf 70% aan fysieke problemen te ondervinden (Dimeo et al., 1997). Zo'n 30% van de (ex-)kankerpatiënten bleek jaren na de laatste behandeling nog beperkt in het fysiek functioneren (Dimeo et al., 1997).

2.3.3 *Vermoeidheid*

Vermoeidheid is een veel voorkomend en ernstig probleem bij (ex-)kankerpatiënten, waarvan de oorzaken vooralsnog onbekend zijn (Mock et al., 1997). Factoren die veelvuldig in verband worden gebracht met vermoeidheid bij (ex-)kankerpatiënten zijn onder andere: pijn, misselijkheid, fysieke inactiviteit, medicijngebruik, immuunsysteem, neuro-endocrien systeem, vorm van kanker, stadium van kanker, soort behandeling, slaapstoornissen, geheugen- en concentratiestoornissen, gewichtsverlies, anemie angst, depressie, co-morbiditeit, voeding, coping, sociale steun, leeftijd en geslacht (Dimeo et al., 1997), (Dimeo et al., 1999), (Mock,2001), (Glaus,1998), (Servaes et al., 2002).

Vermoeidheid kan grote gevolgen hebben voor het verloop van de behandeling en de kwaliteit van leven (Dimeo et al., 1999). Het wordt gekenmerkt door een gebrek aan energie. Patiënten voelen zich moe, afgemat, loom, futloos. De mate van vermoeidheid die (ex-)kankerpatiënten ervaren is ongewoon hoog, de symptomen zijn blijvender en doordringender van aard en de gevolgen op het dagelijkse leven zijn groter dan voor gezonde personen (Mock,2001). Naar schatting heeft 33-100% van alle kankerpatiënten last van vermoeidheid (Nederlandse Kankerbestrijding & KWF,1999), (Mock,2001), (Dimeo et al., 1998). Het merendeel van de kankerpatiënten is vermoeid gedurende de behandeling hetzij met chemotherapie hetzij met radiotherapie (Stone et al., 1998). Maar ook ex-kankerpatiënten zijn maanden zo niet jaren na de behandeling nog ernstig vermoeid. Schattingen geven aan dat vermoeidheid 20-40% van de ex-kankerpatiënten betreft (Dimeo et al., 1998), (Maassen,2002).

Hoewel de percentages zeer uiteenlopen is wel duidelijk dat vermoeidheid bij (ex-)kankerpatiënten een veel voorkomend en ernstig bijverschijnsel is in vergelijking met andere symptomen als pijn (9%) en misselijkheid (ca 7%) (Manzullo & Escalante,2002). Toch blijkt dat er in Nederland nauwelijks aandacht besteed wordt aan de vermoeidheid die kankerpatiënten ervaren. In tegenstelling tot pijn en misselijkheid is vermoeidheid een relatief onbelangrijk criterium bij de keuze van behandeling. Uit een Nipo-onderzoek onder 254 ex-kankerpatiënten bleek dat minder dan 10% werd begeleid bij hun vermoeidheid (Algemeen Dagblad,2002). Ook uit onderzoek van Foekema & Van Gend (1999) bleek dat zo'n 60% van de patiënten geen advies gekregen had over vermoeidheid. Als men wel advies kreeg, was de meest aangeraden behandeling rust (Foekema & Gend van,1999).

2.3.4 *Lymfoedeem*

Lymfoedeem is een zwelling van de weke delen van armen of benen ten gevolge van vochtophoping in het weefsel (Banga,2000). Vocht uit armen en benen wordt normaliter afgevoerd via de lymfeklieren in de oksels en in de liezen. Als gevolg van kanker kunnen deze lymfeklieren zijn verwijderd en/ of beschadigd, hetgeen de balans tussen de aanvoer en de afvoer van weefselvocht verstoort.

Lymfoedeem kan direct na de behandeling van kanker optreden, maar ook jaren na de behandeling en komt met name voor bij vrouwen die behandeld zijn voor borstkanker.

Lymfoedeem kan ook voorkomen na behandeling van andere vormen van kanker zoals baarmoederhalskanker, prostaatkanker, huidkanker, de ziekte van Hodgkin of een Non-Hodgkin lymfoom (Nederlandse Kankerbestrijding & KWF,2001). Precieze getallen over de incidentie van lymfoedeem ontbreken vaak of tonen een grote spreiding. Dit heeft te maken met verschillen in definiëring en meting. De kans op lymfoedeem na een okselklier operatie ligt tussen de 5-20%. De kans is groter als de patiënt ook bestraald is na de operatie (Nederlandse Kankerbestrijding & KWF,2001).

Onbehandeld kan lymfoedeem op den duur leiden tot ernstige en invaliderende functiebeperkingen zoals een sterk verminderde reik-, grijp- en/ of loopvaardigheid (Neumann,2000).

Er zijn verschillende behandelingen van lymfoedeem. Als lymfoedeem het gevolg is van een infectie wordt antibiotica voorgeschreven. Wanneer het lymfoedeem niet wordt veroorzaakt door een infectie of na een antibioticakuur blijft bestaan zijn er vier manieren om beginnend lymfoedeem te behandelen: bedrust, manuele lymfdrainage, bandageren van arm of been en het dragen van een elastische kous (Neumann,2000), (Nederlandse Kankerbestrijding & KWF,2001). Andere behandelingen die genoemd worden zijn: huidhygiëne, ademtherapie, zelfmassage, warmte/ koude therapie en oefentherapie (Verdonk,2000). Bij aanhoudend ernstig lymfoedeem kan gebruik worden gemaakt van compressietherapie. Ook operatieve behandelingen zoals een shuntoperatie (het leggen van nieuwe verbindingen tussen verstopte lymfevaten en goed werkende bloed- of lymfevaten), lymfosuctie (het verwijderen van overtollig bindweefsel) of een excisie-operatie (het verwijderen van een overschot aan huid en onderhuids bindweefsel) behoren tot de mogelijkheden (Nederlandse Kankerbestrijding & KWF,2001).

2.3.5 *Immuunsysteem*

Het immuunsysteem is verantwoordelijk voor het herkennen en uitschakelen van binnendringende virussen en bacteriën (Clarysse,1992). Kanker en de behandeling van kanker hebben de neiging de werking van het immuunsysteem te onderdrukken, hetgeen de patiënt zeer gevoelig maakt voor allerlei virussen en infecties. Dit kan leiden tot terugval of co-morbiditeit.

3 Inventarisatieonderzoek kanker en bewegen: fase 1 Sanne de Vries, Astrid Chorus, Marijke Hopman-Rock (TNO-PG)

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de resultaten gepresenteerd van de systematische literatuursearch naar de effecten van bewegen bij mensen met kanker, en zo mogelijk uitgesplitst naar leeftijd, geslacht, vorm van kanker, stadium van kanker en behandelingsvorm.

In de literatuursearch zijn alleen die studies meegenomen waarin de onderzochte populatie volwassen (ex-)kankerpatiënten betrof en de interventie ten minste een aërobe training van grote groepen spieren omvatte. Op basis van de zoekstrategie en de genoemde afbakening werden zo'n 50 publicaties geselecteerd welke in dit hoofdstuk zullen worden besproken. De onderzochte effecten van de interventies zijn onder te verdelen in effecten op de 1.) lichamelijke gezondheid, 2.) kwaliteit van leven en 3.) de psychologische gezondheid. In de volgende paragrafen zullen de verschillende effecten van bewegen bij kanker beschreven worden.

Verder wordt in dit hoofdstuk een overzicht gegeven van zowel nationaal als internationaal lopende initiatieven op basis van de systematische literatuursearch, maar vooral ook op basis van relevante onderzoeksrapporten, protocollen, richtlijnen en jaarverslagen. Daarnaast zijn internetbronnen en sleutelfiguren geraadpleegd. Hierbij wordt ook een aantal aandachtspunten besproken met betrekking tot het opzetten, ontwikkelen en uitvoeren van bewegingsprogramma's voor mensen met kanker.

3.2 Effecten van bewegen op de lichamelijke gezondheid van mensen met kanker

3.2.1 *Effect van bewegen op het fysiek functioneren*

Uit de systematische literatuursearch werden 7 wetenschappelijke artikelen over het effect van bewegen op het fysiek functioneren geselecteerd. Dit waren 4 gerandomiseerde gecontroleerde trials (RCTs), 1 gecontroleerde trial (CT), 1 quasi-experimentele studie met een voor- en nameting en 1 pre-experimentele studie. In het merendeel van de onderzoeken ging het om kankerpatiënten die nog onder behandeling waren. Het aantal proefpersonen lag tussen de 18-123. De interventie bestond bij alle onderzoeken uit een aërobe training (fietsen of wandelen). Bij één onderzoek in combinatie met krachttraining en relaxatietraining. De training werd bij zes onderzoeken (gedeeltelijk) onder supervisie uitgevoerd. Bij twee onderzoeken ging het om een programma dat ook thuis uitgevoerd kon worden. De controlegroepen kregen de gebruikelijke zorg aangeboden en namen geen deel aan een gestructureerd bewegingsprogramma. In één onderzoek werd de controlegroep voorgelicht over de positieve effecten van bewegen en werd hen aangeraden zo veel als mogelijk te bewegen. De duur van het bewegingsprogramma varieerde van 6 tot 26 weken. Bij één onderzoek was de duur van de training gelijk aan de opnameduur. Frequentie en intensiteit werden niet altijd voorgeschreven of gecontroleerd. Bij drie onderzoeken werd de training opgebouwd volgens het principe van 'graded activity', dat wil zeggen dat de training stapsgewijs wordt opgebouwd vanuit de persoonlijke uitgangspositie (Evenblij,2001), (Bellink et al., 1997), (Veenstra & Gijsen,2000). Effectmaten waren: fysiek functioneren, afgelegde afstand tijdens 12 minuten wandeltest, aërobe capaciteit

in metabole equivalenten (1 MET = 3,5 ml O₂/kg/min) of in ml/kg/min, kracht, en ervaren beperkingen bij het uitvoeren van dagelijkse activiteiten.

Uit 2 RCTs en 1 CT, waarbij kankerpatiënten gedurende hun behandeling een fysiek trainingsprogramma volgden, kwam naar voren dat het fysiek functioneren (afgelegde afstand tijdens 12 minuten wandeltest, aërobe capaciteit, fysiek functioneren gemeten met de SF-36) verbeterde ten opzichte van een controlegroep die niet of minder lichamelijk actief was (Mock et al., 1997), (Segal et al., 2001), (Dimeo et al., 1997). Uit een andere RCT kwam naar voren dat een fysiek trainingsprogramma gedurende ziekenhuisopname weliswaar niet leidde tot een verbetering van het fysiek functioneren (gedefinieerd als maximale snelheid tijdens wandelen op een lopende band), maar wel leidde tot een minder grote achteruitgang. De achteruitgang in het fysiek functioneren was bij de controlegroep, die de gebruikelijke zorg ontving en geen trainingsprogramma volgde, 27% groter (Dimeo et al., 1997). Uit de RCT met ex-kankerpatiënten kwam naar voren dat het volgen van een beweegprogramma ook een significante verbetering van het fysiek functioneren (aërobe capaciteit en lenigheid) opleverde voor deze categorie patiënten ten opzichte van een controlegroep die geen bewegingsprogramma volgde (Burnham & Wilcox, 2002). Er werd daarbij geen verschil gevonden tussen twee experimentele groepen, waarvan de ene groep op een intensiteit tussen 25-40% van de hartslagreserve trainde en de andere op een intensiteit tussen 40-60% van de hartslagreserve. De quasi-experimentele studie en de pre-experimentele studie lieten een significante verbetering van de kracht en afgelegde afstand tijdens een 12 minuten wandeltest zien na het volgen van een beweegprogramma (Durak et al., 1999), (Schwartz, 2000). Er werd echter geen effect gevonden op de aërobe capaciteit (Durak et al., 1999).

Verder kwam uit één van de RCTs nog naar voren dat personen die een bewegingsprogramma volgden dat thuis uitgevoerd werd meer vooruitgang boekten in het fysiek functioneren (+ 5,7 punten) dan personen die een bewegingsprogramma onder professionele toezicht en in een andere setting volgden (+ 2,2 punten) en een controlegroep die de gebruikelijke zorg kreeg (- 4,1 punten). De aërobe capaciteit nam daarentegen juist toe indien er onder professionele leiding werd bewogen (Segal et al., 2001).

Uit bovengenoemde studies kan men concluderen dat vergeleken met niet bewegen matig intensief bewegen een positief effect lijkt te hebben op het fysiek functioneren.

3.2.2 *Effect van bewegen op vermoeidheid*

Er is een aantal onderzoeken uitgevoerd naar het effect van bewegen op vermoeidheid bij (ex-)kankerpatiënten (zie bijlage A, tabel 3.2). Het betrof 3 RCTs, 1 CT, 2 quasi-experimentele studies en 1 pre-experimentele studie. In de meeste onderzoeken ging het om (borst)kankerpatiënten die nog onder behandeling waren. Het aantal proefpersonen lag tussen de 5-71. De interventie bestond bij alle onderzoeken uit een aërobe training (fietsen of wandelen). Bij de pre-experimentele studie was er geen gestructureerd programma. In dat onderzoek kregen de kankerpatiënten het advies zo veel mogelijk te bewegen. De training werd bij vijf onderzoeken onder supervisie uitgevoerd. Bij één onderzoek ging het om een programma dat thuis uitgevoerd kon worden. De duur van het bewegingsprogramma varieerde van 6 tot 10 weken. Bij één onderzoek was de duur van de training gelijk aan de opnameduur. Frequentie, duur en intensiteit werden niet altijd voorgeschreven of gecontroleerd. Bij vier onderzoeken werd de training opgebouwd volgens het principe van graded activity. Effectmaat was veelal ervaren vermoeidheid.

Bij de presentatie van de resultaten moet onderscheid gemaakt worden tussen het effect van bewegen op vermoeidheid bij kankerpatiënten die nog onder behandeling zijn en patiënten die uitbehandeld zijn.

Uit een RCT kwam naar voren dat bewegen een positief effect heeft op de vermoeidheid (Mock et al., 1997). De vermoeidheid nam bij de experimentele groep significant af na het volgen van een beweegprogramma in vergelijking met een controlegroep. Burnham & Wilcox vonden geen significant verschil in vermoeidheid ten opzichte van een controlegroep (Burnham & Wilcox, 2002). Zij vonden wel een significant verschil in de vermoeidheid van de experimentele groep tussen de voor- en nameting. Zij waren minder vermoeid na het volgen van het beweegprogramma dan daarvoor. Bij een andere RCT nam de vermoeidheid van de experimentele groep weliswaar niet significant af, maar verergerde deze ook niet in tegenstelling tot de controlegroep (Dimeo et al., 1999). Ook uit de gecontroleerde trial kwam naar voren dat de vermoeidheid niet toenam na het volgen van een bewegingsprogramma in tegenstelling tot de controlegroep (Dimeo et al., 1997). Uit de quasi-experimentele en pre-experimentele studies kwam naar voren dat de vermoeidheid bij kankerpatiënten die nog onder behandeling waren en patiënten die uitbehandeld waren significant afnam na het volgen van een bewegingsprogramma of na het volgen van het advies zoveel mogelijk te bewegen.

Bij één van de RCTs werd geen verschil in het resultaat geconstateerd tussen twee experimentele groepen voor wat betreft de intensiteit van het programma. Een matig intensieve training (25-40% van de hartslagreserve) leverde hetzelfde resultaat op als een training met een intensiteit tussen 40-60% van de hartslagreserve (Burnham & Wilcox, 2002).

Volgens Winningham is bewegen als behandeling van vermoeidheid op dit moment de behandeling die de meeste positieve effecten heeft wanneer men dit vergelijkt met andere behandelingen van vermoeidheid zoals diëten, biofeedback, medicatie, ontspanningstherapie, etc. (Winningham, 2001). Het is daarnaast duidelijk dat rust niet het beste advies is om de vermoeidheid die (ex-)kankerpatiënten ervaren te verminderen. Er moet een juiste balans gevonden worden tussen inactiviteit en activiteit.

3.2.3 *Effect van bewegen op lymfoedeem*

Op basis van de literatuursearch werd er één quasi-experimentele studie getraceerd waarin bewegen in relatie tot lymfoedeem werd onderzocht (Ko et al., 1998). In dit onderzoek werden 299 patiënten met lymfoedeem van de onderste of bovenste extremiteit behandeld door een fysiotherapeut. Het merendeel van de onderzoekspopulatie was al één of meerdere keren (zonder resultaat) behandeld voor lymfoedeem. De behandeling die zij in dit onderzoek ondergingen bestond uit voorlichting over het verzorgen van de huid en nagels, manuele lymfdrainage, bandageren en lichamelijke oefeningen. De gemiddelde behandelduur was 15,7 dagen. Na afloop van de behandeling kregen zij het advies thuis zelf met bandageren, masseren en oefenen door te gaan. Het volume van lymfoedeem van de aangedane armen en benen was na 6 en 12 maanden met meer dan 80% afgenomen. Het is uit dit onderzoek helaas niet op te maken welk onderdeel van de behandeling aan deze afname ten grondslag lag. Ook ontbrak er een controlegroep.

Er bestaat in Nederland wel een richtlijn voor bewegen door mensen met lymfoedeem. In deze richtlijn worden een aantal randvoorwaarden aangegeven, die zijn opgesteld op basis van deels wetenschappelijke inzichten en deels ervaringen in de praktijk

(Verdonk,2000). In de richtlijn worden de volgende aanbevelingen gedaan: beweging en oefentherapie dienen een rustig en functioneel verloop te hebben. Het tempo moet niet te hoog zijn. De bewegingen dienen dynamisch, ritmisch en cyclisch te zijn. Het betreft een aërobe training met lange rustperiodes. De bewegingen dienen bij voorkeur vaak en kort plaats te vinden. Er mogen geen plotselinge drukveranderingen optreden en er mag geen blootstelling zijn aan hoge weerstanden. De contracties dienen opgebouwd te worden van distaal naar proximaal.

Wanneer na de operatie de wonddrain nog aanwezig is, is het verstandig het oefenen te beperken. Ook als er nog wondvocht in het operatiegebied is, moet er voorzichtig gehandeld worden en dient men zonder rek te oefenen. Ondanks het oefenen zal bij ongeveer 20% van de (ex-)kankerpatiënten toch een geringe of matige bewegingsbeperking van de schouder blijven bestaan (Nederlandse Kankerbestrijding & KWF,2001).

3.2.4 *Effect van bewegen op het immuunsysteem*

Uit de systematische literatuursearch zijn 6 wetenschappelijke artikelen over dit onderwerp geselecteerd (zie bijlage A, tabel 3.4). Het betrof 2 reviews, 2 RCTs, 1 CT en 1 pre-experimentele studie.

Uit een review van 3 RCTs en 3 quasi-experimentele studies op het gebied van kanker, bewegen en het immuunsysteem bleek bij 2 RCTs en 2 quasi-experimentele studies weliswaar een significante verbetering in de werking van het immuunsysteem op te treden na het volgen van een bewegingsprogramma, maar er waren dusdanige kanttekeningen bij de opzet van de onderzoeken te plaatsen dat er geen harde conclusies getrokken kunnen worden (Fairey et al., 2002).

In het merendeel van de experimentele onderzoeken ging het om (borst)kankerpatiënten die nog onder behandeling waren. Het aantal proefpersonen lag tussen de 12-70. De interventie bestond bij alle onderzoeken uit een aërobe training (fietsen of wandelen). Bij één onderzoek werd dit gecombineerd met krachtraining. De training werd bij alle vier de onderzoeken onder supervisie uitgevoerd. De duur van het beweegprogramma varieerde van 6 weken tot 7 maanden. Bij één onderzoek was de duur van de training gelijk aan de opnameduur. De intensiteit van de trainingen lag bij drie onderzoeken tussen 50-80% van de maximale hartslagfrequentie. Effectmaten waren onder andere: percentage en activiteitsniveau van natural killer cellen.

Er kan geconcludeerd worden dat de bevindingen omtrent de relatie tussen bewegen en het immuunsysteem niet eenduidig zijn. Er is nog veel onderzoek nodig om te bewijzen dat bewegen door het beïnvloeden van het verstoorde immuunsysteem de kans op terugval en co-morbiditeit kan verlagen en daarmee de kans op overleving kan verhogen.

3.3 **Effecten van bewegen op de generieke kwaliteit van leven van mensen met kanker**

Op basis van de literatuursearch kwamen vijf onderzoeken naar voren die de relatie kanker, bewegen en de kwaliteit van leven hadden onderzocht (zie bijlage A, tabel 3.5). Het betrof 1 review, 2 RCTs, 1 quasi-experimentele studie en 1 pre-experimentele studie.

Op basis van de review van 24 onderzoeken werd geconcludeerd dat het volgen van een bewegingsprogramma na het stellen van de diagnose kanker een klinisch significant positief effect had op alle domeinen van kwaliteit van leven namelijk de lichamelijke, psychologische en sociale gezondheid (Courneya & Friedenreich,1999).

Bij twee van de primaire experimentele onderzoeken ging het om kankerpatiënten die nog onder behandeling waren. De overige bestudeerden ex-kankerpatiënten. Het aantal proefpersonen lag tussen de 18-123. De interventie bestond bij één onderzoek uit advies om zoveel mogelijk te bewegen, bij de andere onderzoeken bestond de interventie uit een aërobe training (fietsen of wandelen). Bij één onderzoek werd dit gecombineerd met krachttraining. Effectmaat was de kwaliteit van leven.

Bij één RCT werd een positief effect gevonden op de kwaliteit van leven, bij de andere RCT werd geen effect gevonden (Burnham & Wilcox, 2002), (Segal et al., 2001). In de quasi-experimentele en de pre-experimentele studies namen de kwaliteit van leven van (ex-)kankerpatiënten toe (Courneya et al., 2000), (Durak et al., 1999). In hoeverre deze effecten het gevolg zijn van de interventie of wat de achterliggende psychologische en fysiologische mechanismen zijn, is uit deze onderzoeken niet af te leiden.

3.4 Effecten van bewegen op de psychologische gezondheid van mensen met kanker

Uit de literatuursearch werden 7 onderzoeken geselecteerd die de effecten van bewegen op de psychische gesteldheid hebben onderzocht. Het betrof 4 RCTs, 1 quasi-experimentele studie met een voor- en nameting en 2 pre-experimentele studies (zie bijlage A, tabel 3.5). In het merendeel van de onderzoeken ging het om (borst)kankerpatiënten die nog onder behandeling waren. Het aantal proefpersonen lag tussen de 18-60. De interventie bestond bij bijna alle onderzoeken uit een aërobe training (fietsen of wandelen). De training werd bij vijf onderzoeken onder supervisie uitgevoerd. Bij één onderzoek ging het om een programma dat thuis uitgevoerd kon worden. De duur van het beweegprogramma varieerde van 1 dag tot 7 maanden. Duur, frequentie en intensiteit werden niet altijd voorgeschreven of gecontroleerd. Effectmaten waren onder andere: angst, depressie en psychologisch welbevinden.

In alle studies namen gevoelens van angst en van depressie en slaapstoornissen bij zowel kankerpatiënten als ex-kankerpatiënten significant af na het volgen van een bewegingsprogramma (Burnham & Wilcox, 2002), (Courneya et al., 2000), (Mock et al., 1997), (Segar et al., 1998). Verder namen het psychologisch welbevinden, de mate van energie en de tevredenheid met het lichaam toe (Burnham & Wilcox, 2002), (Courneya et al., 2000), (Dimeo et al., 1999), (Mock et al., 1997).

De meeste onderzoeken op dit gebied richtten zich op langdurige bewegingsprogramma's. Er is echter ook een quasi-experimentele studie uitgevoerd naar het effect van één enkele training op angst (Blanchard et al., 2001). Ex-kankerpatiënten die zich voor de training erg angstig voelden (n=18) waren na de training minder angstig dan ex-kankerpatiënten die zich voor de training niet zo angstig voelden (n=16).

3.5 Overige effecten van bewegen bij mensen met kanker

Naast aspecten van kwaliteit van leven bleek uit een RCT en een pre-experimentele studie dat het volgen van een bewegingsprogramma of het opvolgen van het advies zoveel mogelijk te bewegen ook invloed heeft op de duur van de ziekenhuisopname (zie bijlage A, tabel 3.6). Kankerpatiënten die het programma hadden gevolgd lagen significant korter in het ziekenhuis dan een controlegroep. Kankerpatiënten die het programma volgden verbleven gemiddeld 13,6 (\pm 2,2) dagen in het ziekenhuis tegenover 15,2 (\pm 3,6) dagen voor kankerpatiënten die niet deelnamen aan het programma (Dimeo et al., 1997). Uit de pre-experimentele studie bleek een significante

relatie ($r=-0,55$) te bestaan tussen het aantal uur dat een kankerpatiënt per dag fietste en de duur van de ziekenhuisopname (Courneya et al., 2000).

3.6 Kanker en bewegen, ontwikkelingen in het veld

Aangezien er steeds vaker erkend wordt dat kankerpatiënten na de acute behandelingsfase klachten overhouden die hen belemmeren bij het opnieuw vormgeven van hun dagelijks leven, ontstaan er steeds meer initiatieven voor het ontwikkelen van revalidatieprogramma's voor kankerpatiënten, waarin ook bewegen een rol kan innemen (Gijsen & Veenstra, 2001).

3.6.1 *Herstel & Balans*

Herstel & Balans is een Nederlands revalidatieprogramma voor ex-kankerpatiënten dat bestaat sinds 1996 en dat momenteel op meerdere plaatsen in Nederland op verzoek van (ex-)kankerpatiënten, revalidatiecentra en Integrale Kankercentra geïnitieerd is (Harten van et al., 1999), (Veenstra & Gijsen, 2000).

Doelgroep Herstel & Balans is bedoeld voor volwassen ex-kankerpatiënten die de medische behandeling afgerond hebben en klachten overhouden die een belemmering vormen in hun dagelijks functioneren en welbevinden zoals vermoeidheid, lymfoedeem, angst, depressie en slaap- en concentratiestoornissen. Het programma is gebaseerd op de revalidatieprogramma's voor hartpatiënten. De indicatie voor Herstel & Balans wordt gesteld door de behandelend specialist of huisarts. Ook oncologie- en mammacare verpleegkundigen spelen een belangrijke rol in de verwijzing en voorlichting over het programma. Er geldt een aantal inclusie- en exclusiecriteria.

Deelname aan Herstel & Balans is geïndiceerd indien:

- de patiënt ouder is dan 18 jaar;
- aannemelijk is dat de patiënt een levensverwachting heeft van ten minste 1 jaar;
- de patiënt bij de start van het programma minimaal 2 maanden geleden de laatste behandeling afgerond heeft;
- de patiënt last heeft van één of meer van de volgende klachten:
 - fysiek minder belastbaar dan voorheen (minder lang kunnen fietsen/ wandelen, werk/ hobby/ huishoudelijke taken uitvoeren, etc.);
 - vermoeidheidsklachten;
 - psychische problemen (zoals angst, onzekerheid, zenuwachtigheid, etc.);
 - slaap- en/ of concentratiestoornissen;
 - minder evenwichtig in zijn/ haar sociaal functioneren.

Er bestaat een contra-indicatie voor deelname aan Herstel & Balans indien de patiënt:

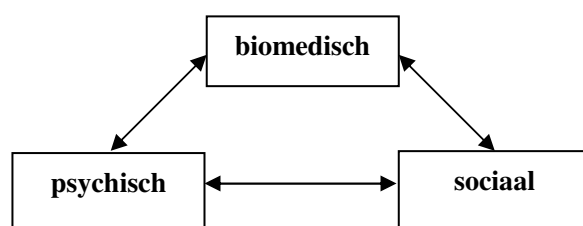
- intensieve (medische) zorg nodig heeft;
- ADL sterk afhankelijk is, d.w.z. de patiënt is sterk afhankelijk van partner/ thuiszorg;
- fysiek niet belastbaar is in basisvaardigheden, d.w.z. de patiënt is niet in staat tot 15 minuten wandelen/ fietsen of het verrichten van licht huishoudelijke taken;
- cognitieve stoornissen heeft (geheugen, aandacht, concentratie) en/ of emotioneel zeer instabiel is;
- ernstige beperkende bijwerkingen van medicatie heeft.

Doel van het programma

Het programma Herstel & Balans is specifiek ontwikkeld om de kwaliteit van leven te verbeteren en de klachten die het dagelijks functioneren belemmeren te verminderen.

Inhoud en opzet van het programma

Het programma is ontwikkeld op basis van een behoefteonderzoek onder ex-kankerpatiënten met medewerking van vele uiteenlopende deskundigen (Harten van et al., 1999). Het programma hanteert de volgende uitgangspunten: a.) de mens wordt gezien vanuit het biomedisch psychosociaal evenwichtsmodel (Figuur 4.1) (Boonstra et al., 2001). Dit model veronderstelt een evenwicht tussen biomedische, psychische en sociale factoren. Het krijgen van een levensbedreigende ziekte kan een verstoring veroorzaken op de drie genoemde gebieden en leiden tot een verstoord evenwicht tussen deze gebieden; b.) de kwaliteit van leven is te verbeteren door gezondheidsbevordering en revalidatie; c.) lotgenotencontact, gespreksgroepen en informatie ondersteunen kankerpatiënten bij de verwerking van hun ziekte; d.) vermoeidheidsklachten kunnen, net als chronische pijnklachten, met een gedragsgeoriënteerde benadering worden beïnvloed (Arnold & Hornsveld,2002).



Figuur 3.1 Biomedisch psychosociaal evenwichtsmodel (Boonstra et al., 2001)

Herstel & Balans is een groepsprogramma waarbij de individuele mogelijkheden en beperkingen de basis vormen. Het duurt drie maanden en bestaat uit twee componenten: een fysieke trainingsmodule en een psychosociale module. De fysieke trainingsmodule vindt twee maal twee uur in de week plaats. Er wordt gewerkt door middel van een individueel trainingsprogramma waarbij de belasting van de activiteiten via 'graded activity' opgebouwd wordt, dat wil zeggen dat de training stapsgewijs wordt opgebouwd vanuit de persoonlijke uitgangspositie (Evenblij,2001), (Bellink et al., 1997), (Veenstra & Gijsen,2000). De fysieke trainingsmodule is gericht op verbetering van bewegingsvaardigheden en motorische eigenschappen, uitbreiden van het activiteitsniveau en het leren omgaan met klachten als vermoeidheid. Daarnaast wordt er met een groepsbewegingsprogramma en lichaamsscholing in het water gewerkt aan vermindering van bewegingsangst en het vergroten van een gevoel van controle. Verder is er een relaxatieprogramma dat gericht is op stressreductie en lichaamsbewustzijn. Lotgenotencontact en een serie voorlichtingsbijeenkomsten vormen de psychosociale module. De voorlichting wordt één keer per week of één keer per twee weken gehouden en is gericht op het verwerken van de ziekte en het vergroten van het zelfvertrouwen en de autonomie. Hieraan wordt gewerkt door middel van thema's als het omgaan met de gevolgen van kanker, verwerkingsstrategieën en stressreductie. Het programma wordt uitgevoerd in groepen van acht tot zestien personen onder deskundige leiding op het gebied van bewegingsprogramma's, psycho-educatie en oncologie en op locaties als revalidatiecentra, fysiotherapiepraktijken en sportcentra (Gijsen & Veenstra,2001).

Effectevaluatie Herstel & Balans

In 2000 heeft het Integraal Kankercentrum Limburg een effectevaluatie uitgevoerd onder 262 deelnemers met uiteenlopende vormen van kanker. Uit metingen voor, halverwege (na 6 weken) en aan het eind van het programma (na 12 weken) kwam naar voren dat deelnemers na het volgen van Herstel & Balans emotioneel en sociaal beter

functioneerden en een betere algemene kwaliteit van leven hadden. Daarnaast was er een redelijke toename van rol functioneren en cognitief functioneren en een kleine afname van vermoeidheid (Veenstra & Gijsen,2000). De deelnemers beoordeelden de zinvolheid en kwaliteit van het programma met respectievelijk gemiddeld een rapportcijfer van 8.8 en 8.7.

Er werd ook een aantal kanttekeningen gemaakt. Zo bleek dat deelnemers met borstkanker angstiger waren voorafgaand aan de training, meer moeite hadden met inspannende activiteiten en dat zij minder resultaat boekten dan deelnemers met een andere vorm van kanker. Ook kwam naar voren dat deelnemers bij wie de diagnose kanker korter geleden was gesteld, meer revalidatietijd nodig hadden om verbetering in het fysiek functioneren te bereiken dan de deelnemers bij wie de diagnose langer geleden gesteld was. De duur van drie maanden van het programma lijkt dan ook een goede keuze.

Opvallend is daarnaast de oververtegenwoordiging van vrouwen onder deelnemers aan Herstel & Balans. Dit roept een aantal vragen op, zoals: sluit het programma niet aan bij de behoeften van mannen, hoe is het verwijfsbeleid, etc.?

Daarnaast komt uit deze effectevaluatie niet naar voren of de resultaten blijvend van aard zijn, wat het natuurlijk verloop van het herstel bij kankerpatiënten is, hoeveel mensen er uitvallen, om welke reden mensen uitvallen en of de deelnemers doorstromen naar andere sportieve activiteiten.

Implementatie van het programma

Anno 2000 zijn in de regio's van 8 van de 9 Integrale Kankercentra revalidatieprogramma's opgezet of werden initiatieven daartoe genomen (Veenstra & Gijsen,2000). In 2002 heeft de Stichting Herstel & Balans aan 16 instellingen de licentie gegeven voor het uitvoeren van het programma Herstel & Balans. In de loop van 2003 zullen daar nog eens 7 instellingen aan toegevoegd worden (Stichting Herstel & Balans,2003). In grote lijnen zijn de revalidatieprogramma's hetzelfde: lichaamsbeweging gecombineerd met voorlichting en onderlinge uitwisseling van ervaringen. Bij alle deelnemers van Herstel & Balans worden sinds 2002 gestandaardiseerde voor- en nametingen afgenomen. Deze lijsten worden landelijk gebruikt en geanalyseerd (Wichers,2002). Verder zijn er landelijke afspraken gemaakt over de uniformiteit van de fysieke tests, is er een protocol opgesteld voor de psychosociale module, worden de inclusie- en exclusiecriteria verduidelijkt en worden de mogelijkheden voor terugrapportage naar de verwijzers bekeken.

De Vereniging van Integrale Kankercentra, de Vereniging Revalidatie Instellingen Nederland en de Nederlandse Federatie Kankerpatiëntenverenigingen werken samen met Zorgverzekeraars Nederland en regionale zorgverzekeraars aan de beschikbaarheid, kwaliteitsborging en financiering van revalidatieprogramma's voor (ex-)kankerpatiënten in Nederland (Gijsen & Veenstra,2001), (Vereniging van Integrale Kankercentra & Vereniging van Revalidatie Instellingen Nederland,2001). Er wordt ernaar gestreefd in 2003 in elke regio op minimaal één locatie Herstel & Balans aan te bieden.

3.6.2 *Verder in Balans*

Een groot aantal deelnemers van Herstel & Balans wilde na het programma doorgaan met sportief bewegen in groepsverband. Op diverse plaatsen in Nederland zijn er sindsdien initiatieven ontplooid om in deze vraag te voorzien. Er zijn momenteel verschillende beweeggroepen, zwemgroepen en fitnessgroepen die ex-kankerpatiënten na het volgen van Herstel & Balans al dan niet in groepsverband kunnen volgen. Dit gebeurt veelal onder de naam Verder in Balans. Ook is in 1998 de vereniging Verder in

Balans opgericht. Stichting Herstel & Balans en NebasNsg zullen trachten de bestaande initiatieven op het gebied van kanker en sportief bewegen te koppelen om zo tot een ketenaanbod van revalidatie (zorg) naar sport (nazorg) te komen waarbij een structurele samenwerking bestaat tussen de gezondheidszorg en de sportsector. De KWF Kankerbestrijding/KWF heeft daarnaast opdracht verstrekt voor een kortdurend onderzoek naar de positiebepaling van Verder in Balans. Binnen 3 jaar zouden alle 16 instellingen met licentie een ketenaanbod van revalidatie naar sport gecreëerd moeten hebben met minimaal één bewegingsgroep Verder in Balans per licentiehouder.

3.6.3 *Nazorgprogramma Hematologie*

In september 1998 is het Academisch Ziekenhuis Rotterdam (AZR) gestart met een oncologisch revalidatieprogramma, passend binnen de criteria voor Herstel en Balans, dat zich specifiek richt op volwassen hematologiepatiënten (Kersten et al., 2001). Het programma wordt zo snel mogelijk na behandeling op de afdeling Hematologie aan de patiënt aangeboden. Het programma vindt plaats in het ziekenhuis.

Doelgroep

Het programma richt zich op volwassen hematologiepatiënten. Deelnemers komen in aanmerking voor het nazorgprogramma indien zij:

- 18 jaar of ouder zijn;
- een intensieve behandeling met een curatieve intentie op de afdeling Hematologie hebben gehad;
- meer willen weten over (de gevolgen van) de ziekte;
- beter willen omgaan met de gevolgen van de ziekte;
- willen leren accepteren dat zij zo ernstig ziek zijn (geweest);
- willen weten wat zij zelf kunnen doen om zich beter te gaan voelen;
- zich fitter willen gaan voelen;
- activiteiten van vroeger weer willen oppakken;
- beter willen omgaan met de reacties van anderen;
- mensen willen leren kennen die zich in een vergelijkbare situatie bevinden;
- nieuwe plannen willen maken voor de toekomst.

Deelnemers komen niet in aanmerking voor het nazorgprogramma indien zij:

- intensieve medische zorg nodig hebben;
- ernstige cognitieve stoornissen hebben;
- slecht kunnen bewegen en fysiek niet goed belastbaar zijn;
- een verhoogde kans op bloedingen of fracturen hebben;
- emotioneel zeer instabiel zijn.

Doel van het programma

Het doel van het nazorgprogramma is een verhoging van de kwaliteit van leven.

Inhoud en opzet van het programma

Het Nazorgprogramma Hematologie bestaat uit drie programmaonderdelen: een cursusprogramma, een voorlichtingsprogramma en een fysiek oefenprogramma. Het cursusprogramma bestaat uit tien bijeenkomsten van twee uur per week. Er wordt gewerkt volgens de methodiek van een ondersteuningsgroep, waarbij mensen met een vergelijkbare situatie elkaar steunen bij het effectief omgaan met het gedeelde probleem. Het voorlichtingsprogramma is facultatief. Er komen tien verschillende thema's aan bod. De bijeenkomsten zijn gericht op de verbetering van het omgaan met de gevolgen van de ziekte. De nadruk in deze bijeenkomsten ligt op

informatieoverdracht. Het fysieke oefenprogramma bestaat uit sport- en spelonderdelen. Er wordt gedurende zes weken, twee keer per week een uur, geoefend in een groep van ± 8 personen. Het oefenprogramma richt zich op het vergroten van kracht, activiteitsniveau en behendigheid. Er wordt voor iedere deelnemer een individueel trainingsprogramma opgesteld. Het totale programma duurt tien weken. Na drie maanden volgt een terugkombijeenkomst.

Effectevaluatie Nazorgprogramma Hematologie

In 2001 heeft het AZR een effectevaluatie uitgevoerd onder deelnemers ($n = 55$) uit de periode 1999-2000 (Kersten et al., 2001). In anderhalf jaar tijd zijn er zes groepen van start gegaan en hebben 37 (ex-)kankerpatiënten en 18 partners/ ouders deelgenomen. De periode tussen de laatste behandeling en instroom in het nazorgprogramma lag over het algemeen tussen de 1-9 maanden.

De resultaten van deze effectevaluatie tonen aan dat gedurende het nazorgprogramma, na 10 weken en na 3 maanden een significante verbetering optreedt in de algemene kwaliteit van leven, lichamelijke kwaliteit van leven en fysiek functioneren. Men is minder beperkt in rol functioneren en sociaal functioneren. Na afloop van het programma was daarnaast sprake van een significante afname van vermoeidheid. Deze positieve ontwikkeling was ook nog bij de follow-up aanwezig. De deelnemers voelden zich energiever, hadden minder moeite met inspannende activiteiten en waren minder beperkt in de dagelijkse activiteiten. Uit de onderzoeksresultaten kwam verder naar voren dat de meeste verwachtingen die men tijdens de eerste bijeenkomst had opgeschreven reëel waren en ook zijn uitgekomen. De deelnemers, partners en/ ouders waren over het algemeen tevreden over het nazorgprogramma. Het totale nazorgprogramma kreeg als rapportcijfer gemiddeld een 7,7. Het fysieke oefenprogramma kreeg gemiddeld een 8 als rapportcijfer.

Kanttekeningen die gemaakt kunnen worden zijn: uit de effectevaluatie is niet af te leiden wat het beste instroommoment is, wat de gewenste duur van het programma is en wat de invloed van de drie programmaonderdelen gezamenlijk en afzonderlijk is op de kwaliteit van leven en vermoeidheid. Het is daarnaast de vraag of de resultaten veroorzaakt worden door het volgen van het 'Nazorgprogramma Hematologie' of dat het gevolg is van natuurlijk herstel. Een ander punt van aandacht is de overgang van het oefenen in een groep in het nazorgprogramma naar het zelfstandig oefenen thuis na afloop van het programma. Uit het onderzoek kwam naar voren dat deze overgang dusdanig groot is dat, ondanks de waardering van het fysieke oefenprogramma, het enthousiasme over het oefenen, de fysieke verbetering en het voornemen om te blijven oefenen, het merendeel drie maanden na de start van het nazorgprogramma niet of nauwelijks meer oefent (Kersten et al., 2001).

3.6.4 *Psychomotorische therapie*

In maart 2002 heeft de Nederlandse Vereniging voor Psychomotorische Therapie (NVPMT) een module psychomotorische therapie van het revalidatieprogramma voor (ex-)kankerpatiënten uitgegeven. Het revalidatieprogramma, dat in de praktijk 'Sport en Spel module' wordt genoemd, is ontstaan in samenwerking met Revalidatiecentrum Beatrixoord, Academisch Ziekenhuis Groningen en het Intergraal Kankercentrum Noord en heeft in projectvorm van januari 2000 tot en met maart 2001 plaatsgevonden in Revalidatiecentrum Beatrixoord Nederland (Boonstra et al., 2001), (Boonstra et al., 2002), (Pernet, 2002). Het totale programma bestaat uit een aantal modules, te weten: een individuele bewegingsmodule, voorlichtingsmodule, psycho-educatieve module, individuele consulten bij de revalidatiearts en oncologieverpleegkundige en een

psychomotorische module. Er zal nader worden ingegaan op de psychomotorische module.

Doelgroep

Het programma dat uit de module is voortgekomen is bedoeld voor volwassen (ex-) kankerpatiënten en hun partners/naasten die na hun laatste chirurgische, radio- of chemotherapeutische behandeling in aanmerking komen voor revalidatie.

Psychomotorische therapie is geïndiceerd indien de levensverwachting minimaal een jaar bedraagt, in het geval van: lichamelijke klachten, verminderde fysieke belastbaarheid, psychische klachten, vermoeidheid, slaapstoornissen en acceptatieproblematiek.

Doel van het programma

Bij psychomotorische therapie wordt door middel van interventies gericht op lichaamservaring en/ of het handelen in beweegsituaties gewerkt aan psychische problemen. Het gemeenschappelijk referentiekader van psychomotorische therapie is het biomedisch psychosociaal evenwichtsmodel (Figuur 3.1). De algemene doelstelling van de psychomotorische module is dan ook het hervinden van het biomedisch psychosociaal evenwicht. Dit wordt bewerkstelligd vanuit drie hoofddoelstellingen:

1 Herstellen van het (verstoorde) beeld van het lichaam

Kanker is vooral een lichamelijk ziekte. Het lichaam wordt tijdens het ziekteproces steeds meer gezien als een object, waar de patiënt aan vast zit. Dit geeft problemen bij het uitvoeren van lichamelijke activiteiten. Deze kunnen zelden meer uitgevoerd worden zonder bewust te zijn van de lichamelijke beperkingen. De vanzelfsprekendheid van lichamelijk actief zijn is verdwenen.

2 Rouwverwerkingproces bevorderen/ begeleiden

Dit heeft betrekking op het verlies van fysieke mogelijkheden en het herstellen van het vertrouwen in het lichaam.

3 Sociale herstructurering

Niet alleen bij de patiënt zelf, maar ook in zijn/ haar directe omgeving vinden veel veranderingen plaats. Sommige mensen vinden het moeilijk om met een kankerpatiënt om te gaan, waardoor contact verloren gaat. Anderen krijgen medelijden met de patiënt, wat soms ook voor problemen kan zorgen. Ook wordt de patiënt vaak een heleboel uit handen genomen, waardoor bepaalde rolpatronen doorbroken worden.

Concreet gaat het om vergroten van zelfrespect en zelfwaardering, zich durven identificeren met een veranderd lichaam, het herwinnen van een gevoel van controle over het eigen lichaam, het herkennen, erkennen en uiten van gevoelens, het leren omgaan met emotionele en psychische veranderingen, het vinden van een adequate copingstijl, het leren registreren van en focussen op lichaamssignalen, het herkennen van grenzen, het (opnieuw) herstellen van sociale verhoudingen en het beleven van plezier.

Inhoud en opzet van het programma

Er wordt aan deze doelstellingen gewerkt vanuit twee methoden. Een lichaamsgeoriënteerde methode en een bewegingsgeoriënteerde methode. Oefeningen die bij de eerste methode horen, zijn onder andere lichaams- en ademhalingsbewustzijnsoefeningen. Bij bewegingsgeoriënteerde methode wordt gewerkt aan het aanspreken van belevingen, gevoelens en het uiten van gevoelens door middel van sport- en spelactiviteiten en bewegingsexpressie.

Het programma beslaat in totaal 15 weken. De fasering van het programma wordt door de psychomotorisch therapeut afgestemd op de ontwikkelingsfase van de groep. De volgende ontwikkelingsfasen worden onderscheiden: 1.) Kennismakingsfase 2.) Werkfase en 3.) Afscheidsfase. In de eerste zes weken vinden er twee sessies psychomotorische therapie per week plaats, wat later afgebouwd wordt. De sessies vinden plaats in de sporthal en in het zwembad.

Effectevaluatie psychomotorische therapie

Van januari 2000 tot en met maart 2001 hebben negen groepen van gemiddeld tien deelnemers het programma gevolgd. Van twee groepen werd iedere sessie voorbesproken en geëvalueerd. Verder zijn de deelnemers van één groep (n = 8) en de therapeuten (n=2) geïnterviewd en was er een observant aanwezig bij de sessies (Boonstra et al., 2001). Algeheel gezien hebben de patiënten het programma als positief ervaren. Ook de doelstellingen van het programma zijn grotendeels bereikt. Voor het merendeel van de patiënten geldt dat ze nu beter om kunnen gaan met kanker en dat ze hun leven weer op de rails hebben. Een deel is weer begonnen met sporten. Daarnaast is ook het vertrouwen in het lichaam weer grotendeels terug en worden de veranderde fysieke mogelijkheden beter geaccepteerd (Pernet,2002), (Boonstra et al., 2002). Uit de evaluatie is ook een aantal aanbevelingen naar voren gekomen. Zo bleek uit de ervaring van de therapeuten dat het accent meer op een cognitief, belevings-, of conflict georiënteerd aanbod gelegd zou kunnen worden dan alleen op gedragsgeoriënteerde aspecten. Bij psychomotorische therapie is de aanwezigheid van partners over het algemeen niet bevorderlijk voor het therapeutisch proces. Het wordt dan ook aanbevolen de partners niet te laten deelnemen. Een andere aanbeveling betreft de intakeprocedure waarin expliciet aandacht besteed dient te worden aan de wensen, behoeften en verwachtingen van de deelnemers. Komt de deelnemer voor fysieke revalidatie of bestaat er daarnaast behoefte aan psychosociale integratie? Er zijn ook aanbevelingen gedaan over: de focus van de psychomotorische module, de voorwaardelijke consequenties, de informatievoorziening, de naamgeving, de selectie van de deelnemers, de samenstelling van de groepen, het overleg met andere disciplines en de keuze voor de accommodatie (Boonstra et al., 2002).

3.6.5 *Preventief bewegen onder leiding van een fysiotherapeut*

Een andere mogelijkheid voor (ex-)kankerpatiënten is preventief bewegen onder leiding van een fysiotherapeut, hetgeen een vrij nieuw fenomeen is in de sportwereld. Ook voor (ex-)kankerpatiënten die kampen met blijvende vermoeidheid na kanker kan deze vorm van sport een steuntje in de rug zijn (Diemen van - Markx,2000).

Doel van het programma

Het doel van preventief bewegen onder leiding van een fysiotherapeut is de prestatie te bevorderen, de algehele conditie te verbeteren, eventueel overtollig gewicht te verliezen en de stressbestendigheid te verhogen.

Inhoud en opzet van het programma

Eén van de belangrijkste onderdelen van deze vorm van bewegen is het intakegesprek met een fitheidstest. Tijdens deze test worden allerlei factoren gemeten zoals lenigheid, uithoudingsvermogen, coördinatie en snelheid. Daarnaast wordt ook de medische historie van de patiënt meegenomen bij het samenstellen van een persoonlijk trainingsprogramma. In kleine groepen van maximaal twaalf personen wordt er na een gezamenlijke warming-up onder deskundige begeleiding aan het persoonlijke

trainingsprogramma gewerkt. Na een gezamenlijke cooling-down wordt het uur afgesloten.

3.7 Bewegingsprogramma's voor mensen met kanker in het buitenland

In het buitenland is het gebruikelijk dat (ex-)kankerpatiënten na de acute behandelfase klinisch of in dagbehandeling een revalidatieprogramma doorlopen. In onder andere Duitsland, de Verenigde Staten, Zweden en Canada zijn planmatig revalidatieprogramma's ontwikkeld voor (ex-)kankerpatiënten (Biosyn,2001) (Berglund et al., 1994), (Winningham,1991), (Kent,1996). Er komt een aantal van deze programma's aan de orde.

3.7.1 *'Starting Again' Group Rehabilitation Programme for Cancer Patients (Zweden)*

'Starting Again' is een groepsprogramma voor (ex-)kankerpatiënten en wordt uitgevoerd onder deskundige leiding van een oncologieverpleegkundige. Het 'Starting Again' programma bestaat uit drie programmaonderdelen: fysieke training, voorlichting en een coping programma. De fysieke training richt zich op het vergroten van mobiliteit, uithoudingsvermogen en spierkracht en op ontspanningstechnieken. Bij voorlichting komen onder andere de volgende onderwerpen aan bod: de gevolgen van de verschillende behandelingen op kanker, voeding, gezondheid en alternatieve behandelingen. Aan de coping vaardigheden wordt gewerkt door middel van rollenspelen. Tijdens de rollenspelen worden verschillende moeilijke situaties uit het dagelijks leven nagespeeld zoals de terugkeer naar werk, medische controles en het ontmoeten van mensen die men lang niet gezien heeft.

Het programma duurt in totaal 7 weken. In de eerste 4 weken vinden twee sessies per week plaats; één sessie waarin informatie wordt gegeven en één waarin wordt getraind. In de laatste 3 weken wordt eenmaal per week aan coping vaardigheden gewerkt. In totaal gaat het om 11 sessies (Berglund et al., 1994).

Effectevaluatie 'Starting Again'

In 1994 hebben Berglund et al. een effectevaluatie uitgevoerd onder 199 (ex-)kankerpatiënten (Berglund et al., 1994). De groep proefpersonen was heterogeen wat betreft de gediagnosticeerde vorm van kanker, waarbij borstkanker (80%) en gynaecologische kanker (7-8%) het meeste voorkwamen. De patiënten werden random toegewezen aan een experimentele groep (n=98) of aan één van de controlegroepen (n=101). Eén controlegroep (n=65) volgde helemaal geen programma, de andere controlegroep (n=36) woonde één informatiebijeenkomst bij.

Vooraf, aan het eind van het programma (na 11 weken), 3, 6 en 12 maanden na de start van het programma werden de volgende effectmaten gemeten: kwaliteit van leven, fysieke activiteit, spierkracht, angst, depressiviteit, vermoeidheid en pijn.

De onderzoeksresultaten tonen na afloop van het programma significante verbeteringen in onder andere fysieke kracht, fysieke training en vechtlust ten opzichte van de controlegroepen. Deze verbeteringen waren zowel 3 maanden na de start van het programma aanwezig, als na 6 en 12 maanden. Alle groepen waren na afloop van het programma, alsmede na 3, 6 en 12 maanden minder vermoeid dan bij de baseline. Ook het lichaamsbeeld veranderde in positieve zin over de tijd, alsmede pijn, gezondheidsklachten, angst en depressieve symptomen. Er was daarbij geen significant verschil tussen de experimentele groep en de controlegroepen. In totaal is er in deze effectevaluatie gekeken naar 27 afhankelijke variabelen. Het merendeel (n=19) van deze variabelen verbeterde significant over de tijd, bij 4 daarvan was er ook een significant verschil tussen de groepen zichtbaar.

3.7.2 *Winningham Aerobic Interval Training (WAIT) (Verenigde Staten)*

Het WAIT protocol is een individuele aërobe intervaltraining ontwikkeld voor ex-kankerpatiënten. Er wordt gedurende 10-12 weken driemaal per week getraind op een fietsergometer. De intensiteit varieert van 60-85% van de geschatte maximale hartslag. Het WAIT protocol wordt uitgevoerd onder deskundige begeleiding (Winningham,1991), (Abdulla & Abdulla,2001).

Effectevaluaties WAIT

Er zijn diverse onderzoeken uitgevoerd naar de effecten van het WAIT protocol (Winningham,1991). Daaruit kwam naar voren dat de (ex-)kankerpatiënten die het programma volgden 40% verbetering ervoeren wat betreft de functionele capaciteit, dat zij een groter gevoel van controle ervoeren, minder angstig en depressief waren, minder vermoeid waren en minder last hadden van misselijkheid in vergelijking met controlegroepen of placebogroepen.

3.7.3 *Staying Abreast, Rehabilitation Exercises for Breast Cancer Surgery (Verenigde Staten)*

Staying Abreast is een gefaseerd revalidatieprogramma voor borstkankerpatiënten. Het programma is een combinatie van duurtraining en krachttraining. Het programma wordt gelijk na de operatie gestart met rek- en strekoefeningen en met ademhalingsoefeningen. Binnen 10 weken wordt de belasting van de activiteiten via graded activity opgebouwd. Het algemene doel van het programma is herstel, het verminderen van bijwerkingen van de verschillende behandelingen en het verbeteren van de kwaliteit van leven. Meer specifiek gaat het om het verhogen van het endorfine gehalte, het voorkomen van lymfoedeem en littekenweefsel, het verbeteren van de houding, het vergroten van de kennis over het eigen lichaam, het voorkomen van stijfheid, het verhogen van kracht, flexibiliteit, longcapaciteit, cardiovasculaire en cardiopulmonaire fitheid en het verhogen van de vechtlust. Het programma wordt momenteel geïmplementeerd in ziekenhuizen, bij fysiotherapie en in lymfoedeem- en kankercentra.

3.7.4 *Well-Fit (Verenigde Staten)*

Well-Fit is een revalidatieprogramma voor kankerpatiënten. Het programma is een combinatie van duurtraining en krachttraining. Er wordt onder supervisie tweemaal in de week getraind.

Effectevaluaties Well-Fit

Er is een aantal studies uitgevoerd naar de effecten van het programma. Daaruit kwam naar voren dat de deelnemers minder moe waren en minder angstig waren dan inactieve patiënten. Verder bleek dat de kracht, het uithoudingsvermogen en het energieniveau waren verbeterd. Ook hadden de deelnemers een verhoogd gevoel van controle en konden zij beter met stress omgaan dan een controlegroep.

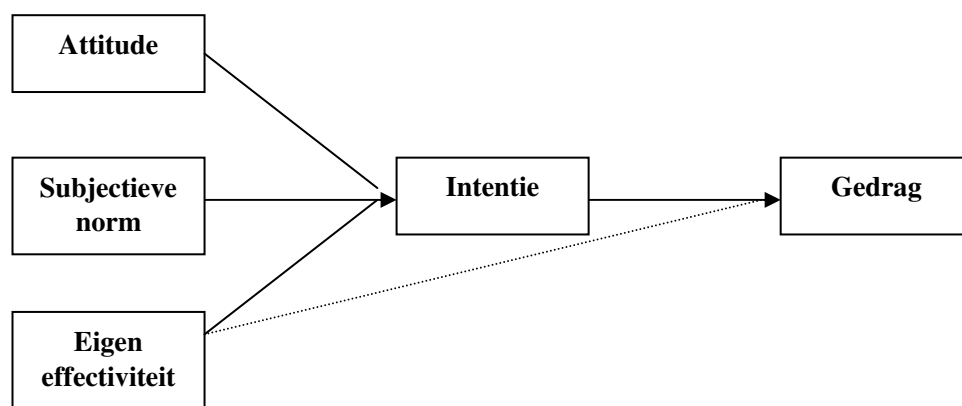
Voorbeelden van andere beweegprogramma's voor (ex-)kankerpatiënten in het buitenland zijn: Abreast in a Boat (Canada) (Kent,1996), Reach tot Recovery (Verenigde Staten) en ENCORE (Encouragement, Normalcy, Counseling, Opportunity, Reaching Out, Energy Revived).

3.8 Aandachtspunten bij het opzetten, ontwikkelen en uitvoeren van bewegprogramma's voor mensen met kanker

Om positieve effecten te bereiken is niet alleen een goed programma nodig, maar moet er ook voor gezorgd worden dat de (ex-)kankerpatiënten het programma (blijven) volgen. Watson heeft daartoe een plan van optimaal functioneren opgesteld (Watson,1992). Dit plan biedt handvaten aan professionals om het fysiek functioneren gedurende het ziekte- en revalidatieproces van mensen met kanker te optimaliseren. Er wordt daarbij aandacht besteed aan het fysiek functioneren, voeding, psychosociale steun, zelfverzorging en bijwerkingen van behandelingen. Een ander raamwerk is de theorie van gepland gedrag.

3.8.1 *Theorie van gepland gedrag*

Om inzicht te krijgen in de redenen van (ex-)kankerpatiënten om al dan niet te bewegen of sporten tijdens of na de behandeling hebben Courneya & Blanchard een aantal onderzoeken uitgevoerd waarbij Azjens theorie van gepland gedrag als raamwerk werd gehanteerd (Blanchard et al., 2002), (Courneya et al., 2001), (Courneya & Friedenreich,1997). Deze theorie is gebaseerd op het idee dat gedrag door vier primaire determinanten verklaard kan worden, te weten: intentie, attitude, subjectieve norm en eigen effectiviteit (Figuur 4.2). De intentie om te gaan bewegen wordt gevormd op basis van de attitude, subjectieve norm en de eigen effectiviteit. De attitude is de houding van een persoon ten opzichte van een bepaald gedrag, in dit geval beweeggedrag. De subjectieve norm wordt bepaald door sociale normen, het waargenomen gedrag van anderen en de ervaren druk of steun voor het gedrag van relevante anderen. Onder de eigen effectiviteit wordt de inschatting verstaan die iemand heeft van zijn eigen fysieke mogelijkheden (Stichting Jeugd in Beweging & NOC*NSF,2001).



Figuur 3.2 Model van de theorie van gepland gedrag

Bij één van deze onderzoeken waren ex-kankerpatiënten (n = 110) met dikke darmkanker betrokken (Courneya & Friedenreich,1997). Het was een retrospectief onderzoek waarbij de ex-kankerpatiënten werd gevraagd naar hun beweeggedrag, intentie, attitude, subjectieve norm en eigen effectiviteit ten tijde van hun behandeling. Het beweeggedrag vóór het stellen van de diagnose, intentie, attitude en eigen effectiviteit bleken een grote voorspellende waarde te hebben voor het beweeggedrag tijdens de behandeling. Wat ook uit dit onderzoek naar voren kwam, is dat de gevoelens en gedachten van ex-kankerpatiënten over bewegen anders zijn dan die van gezonde

mensen. Er dient bij het ontwikkelen van een revalidatieprogramma voor (ex-) kankerpatiënten expliciet aandacht besteed te worden aan deze gevoelens en gedachten.

Bij een ander onderzoek waren ex-borstkankerpatiënten (n=24) betrokken die 12 weken tweemaal per week in een zwembad trainden voor een drakenbootrace (Courneya et al., 2001). In het onderzoek is gekeken naar het aantal trainingen dat de deelnemers aanwezig waren en naar de intentie, attitude, subjectieve norm en eigen effectiviteit van de deelnemers. Hoewel het ging om een zeer gemotiveerde groep werd slechts 66% van de trainingen bijgewoond. Intentie bleek 35% van deze variatie te kunnen verklaren. Ook de subjectieve norm speelde een grote rol. Daarbij ging het met name om de ervaren steun van de arts, partner en vrienden en het vertrouwen in zichzelf om ondanks een gebrek aan tijd, vermoeidheid en andere gezondheidsproblemen te trainen. De attitude leek hier geen rol te spelen.

Het is de vraag of de subjectieve norm en de intentie ook een rol spelen bij het bijwonen van trainingen bij mannelijke kankerpatiënten, bij borstkankerpatiënten die nog onder behandeling zijn of bij patiënten met andere vormen van kanker.

Ook uit een onderzoek van Blanchard et al. bij ex-borstkankerpatiënten (n=83) en ex-prostaat-kankerpatiënten (n=46) bleek de theorie van gepland gedrag een geschikt raamwerk te zijn (Blanchard et al., 2002). Hoewel zowel bij ex-borstkankerpatiënten als bij ex-prostaat-kankerpatiënten intentie de grootste voorspellende waarde had voor het beweeggedrag na behandeling, varieerde de relevantie van de overige drie determinanten echter per doelgroep.

De theorie van gepland gedrag lijkt een geschikt raamwerk te kunnen bieden om inzicht te krijgen in het beweeggedrag van (ex-)kankerpatiënten tijdens en na de behandeling en biedt aanknopingspunten voor het aanbieden, ontwikkelen of verbeteren van revalidatieprogramma's en bewegingsstimuleringsprogramma's voor (ex-)kankerpatiënten. De determinanten uit het model van Azjen hebben een grotere voorspellende waarde om het beweeggedrag van (ex-)kankerpatiënten tijdens en na behandeling te voorspellen dan demografische en medische variabelen. Er dient echter wel rekening te worden gehouden met het stadium van kanker (Hirai et al., 2002), geslacht en de vorm kanker. Ook de persoonlijkheid lijkt een rol te spelen. De persoonlijkheid van ex-borstkankerpatiënten (n=175) correleerde in een onderzoek hoog met het beweeggedrag voor, tijdens en na het stellen van de diagnose alsmede met het verloop daarvan in termen van het Transtheoretische Model van Stages of Change van Prochaska & DiClemente (1984): precontemplatie, contemplatie, preparatie, actie en gedragsbehoud (Rhodes et al., 2001).

3.8.2 *Wensen en behoeften van (ex-)kankerpatiënten omtrent bewegingsstimulering*

Eén manier om de intentie, attitude, subjectieve norm en eigen effectiviteit ten opzichte van bewegen positief te beïnvloeden is de revalidatieprogramma's en bewegingsstimuleringsprogramma's zo goed mogelijk aan te laten sluiten bij de wensen en behoeften van (ex-)kankerpatiënten zelf.

Type activiteit, intensiteit, duur en frequentie

Ex-kankerpatiënten geven de voorkeur aan lichamelijke activiteit met een lage tot matige intensiteit, waarbij de intensiteit gedurende het programma langzaam opgebouwd kan worden (Jones & Courneya, 2002). Wat betreft het type activiteit wordt de voorkeur gegeven aan wandelen. Wandelen is voor veel mensen en ook voor veel (ex-)kankerpatiënten de meest haalbare vorm van bewegen. Het is een vorm van bewegen die relatief makkelijk in het dagelijks leven te integreren is. De kans op

blessures is daarnaast in vergelijking met andere vormen van beweging klein. Om te wandelen heeft men verder geen speciale uitrusting nodig, dure kleding of andere faciliteiten. Het is een activiteit die ongeacht de leeftijd of het stadium van kanker uitgevoerd kan worden (Winningham,1991). Bij wandelen kan een intensiteit van 40-65% van de hartslagreserve als uitgangspunt genomen worden (Winningham,1991). Als krachttraining onderdeel uitmaakt van de training, moet, rekening houdend met de verhoogde kans op fracturen, bloedingen en stoornissen in balans en coördinatie, getraind worden met fitnessapparaten in plaats van losse gewichten (Shephard,1993).

Noch vanuit de theorie, noch vanuit de praktijk is bekend wat de juiste of gewenste duur en frequentie van een oncologisch revalidatieprogramma is. Het is ook afhankelijk van het doel dat men wil bereiken. Is het bijvoorbeeld voldoende als mensen met kanker door een revalidatieprogramma gestimuleerd worden om te gaan/ blijven bewegen of is volledig herstel het einddoel? Men zou de Nederlandse Norm Gezond Bewegen als uitgangspunt kunnen nemen. Voor volwassenen (18 tot 55 jaar) luidt deze norm: een half uur matig intensieve lichamelijke activiteit op ten minste vijf, bij voorkeur alle dagen van de week. Voor ouderen (55-plussers) luidt de norm: een half uur matig intensieve lichamelijke activiteit op ten minste vijf, bij voorkeur alle dagen van de week; voor niet-actieven, zonder of met beperkingen is elke extra hoeveelheid lichaamsbeweging meegenomen (Kemper et al., 2000), (Stichting Jeugd in Beweging & NOC*NSF,2001). De duur, frequentie en intensiteit zouden volgens het principe van graded activity opgebouwd kunnen worden als de conditie van de (ex-)kankerpatiënt erg slecht is en de patiënt veel last heeft van bijwerkingen van de behandeling (Courneya et al., 2000).

Begeleiding en setting

Uit een onderzoek onder 311 ex-kankerpatiënten bleek dat 58% van de kankerpatiënten geen advies had gekregen van de oncoloog over bewegen (Jones & Courneya,2002). Van de 42% van de patiënten die wel advies had gekregen rapporteerde 28% dat de oncoloog de discussie over bewegen was begonnen en 14% had zelf het initiatief genomen. Slechts 14% werd doorverwezen naar een specialist op het gebied van kanker en bewegen. Uit een ander onderzoek onder 307 ex-kankerpatiënten bleek dat het merendeel (84%) wel advies over bewegen had willen ontvangen gedurende het ziekteproces (Jones & Courneya,2002). Dit advies ontvangen zij bij voorkeur face-to-face van een specialist op het gebied van bewegen en kanker en niet van een verpleegkundige of behandelend arts. Wat ook uit onderzoek naar voren kwam is dat een discussie over bewegen die door de oncoloog geïnitieerd werd effectiever was in het motiveren van mensen met kanker om te (gaan) bewegen dan wanneer deze discussie door de patiënt zelf werd geïnitieerd (Jones & Courneya,2002).

Een groot deel (44%) van de ex-kankerpatiënten trainde het liefst alleen in plaats van met één of meerdere (kanker)patiënten en thuis (40%) in plaats van in het ziekenhuis of een fitnesscentrum (Jones & Courneya,2002). Ook niet alle activiteiten hoeven onder begeleiding plaats te vinden. Wandelen wordt als een dusdanig veilige manier van bewegen gezien dat supervisie doorgaans niet nodig is. Door de deelnemers goed te instrueren kunnen zij zichzelf monitoren. Een indicatie van de intensiteit is bijvoorbeeld de hartslag. Een ander hulpmiddel om inzicht te krijgen in het eigen beweeggedrag is het bijhouden van een dagboek (Winningham,1991).

Start bewegingsstimulering

Een deel (39%) van de ex-kankerpatiënten gaf in het retrospectieve onderzoek aan dat zij het beweegadvies bij voorkeur voor aanvang van behandeling ontvangen. De

meningen waren erg verdeeld als het er om ging wanneer met trainen gestart zou moeten worden. Eenderde (32%) begon graag voor behandeling, 17% tijdens behandeling, 24% gelijk na behandeling, 23% 3-6 maanden na de laatste behandeling en 5% minimaal 1 jaar na de laatste behandeling (Jones & Courneya,2002).

Er dient opgemerkt te worden dat de wensen en behoeften van (ex-)kankerpatiënten zeer uiteenlopen. Elk type kanker brengt z'n eigen problemen met zich mee (verlies van spiermassa, verstoorde productie van rode bloedlichamen, verlaagde longcapaciteit, etc.) (Dimeo,2000). Kankerpatiënten met kanker in een vergevorderd stadium hebben daarnaast over het algemeen meer behoeften en meer onvoorziene behoeften dan kankerpatiënten met een lokale tumor. Uit onderzoek onder 888 ex-kankerpatiënten bleek verder dat vrouwen over het algemeen meer wensen en behoeften aangeven dan mannen (Sanson-Fisher et al., 2000). Kankerpatiënten in de leeftijd van 31-60 jaar hadden meer behoeften en onvoorziene behoeften dan kankerpatiënten in de leeftijd van 18-30 of ouder dan 60 jaar. Ook het type behandeling, de lokalisatie van de tumor en de tijd die verstreken was sinds de laatste behandeling waren van invloed op de wensen en behoeften die (ex-)kankerpatiënten aangaven.

Uit een ander onderzoek onder 311 ex-kankerpatiënten bleek dat ook het opleidingsniveau en de sociaal-economische status van invloed waren op de wensen en behoeften omtrent bewegingsstimulering (Jones & Courneya,2002).

3.8.3 *Contra-indicaties*

Hoewel het erop lijkt dat mensen met kanker, mits er aan aantal randvoorwaarden wordt voldaan, veilig kunnen sporten, is er een aantal contra-indicaties te noemen. Bepaalde vormen van sportief bewegen door mensen met kanker worden afgeraden in de volgende gevallen (Winningham,1991), (Courneya et al., 2000):

- Pijn op de borst;
- Een onregelmatige hartslag of een rusthartslag > 100 slagen/ minuut;
- Pijn of kramp in de benen;
- Vegetatieve verschijnselen zoals misselijkheid, duizeligheid, flauwvallen en bleekheid;

Advies: achterhaal de oorzaak en beweeg op geleide van de klachten. Vermijd bij duizeligheid en flauwvallen lichamelijke activiteiten waarbij balans en coördinatie een grote rol spelen (vb. hardlopen op een lopende band)

- Verwarring;
- Ataxie, perifere sensorische neuropathie;

Advies: vermijd lichamelijke activiteiten waarbij balans en coördinatie een grote rol spelen (vb. hardlopen op een lopende band)

- Koorts > 38°C;

Advies: vermijd lichamelijke activiteiten met een hoge intensiteit

- Ademnood, kortademigheid;

Advies: achterhaal de oorzaak en beweeg op geleide van de klachten

- Extreme vermoeidheid;

Advies: beweeg op geleide van de klachten

- Spierzwakte;

Advies: beweeg op geleide van de klachten

- Cachexie (> 35% gewichtsverlies);

Advies: intensiteit van de lichamelijke activiteiten aanpassen aan de mate van cachexie

- Aantal bloedplaatjes < 50.000/ mm³;

Advies: vermijd activiteiten waarbij de kans op bloedingen groot is (vb. contactsporten)

- Hemoglobine gehalte < 10 g/dl;

Advies: vermijd activiteiten die veel vragen van het zuurstoftransportsysteem (lichamelijke activiteiten met een hoge intensiteit)

- Aantal witte bloedlichaampjes < 3.000/ mm³;

Advies: vermijd lichamelijke activiteiten waarbij de kans op bacteriële infecties groot is (vb. zwemmen)

- Aantal granulocyten < 2.500/ mm³.

Advies: vermijd lichamelijke activiteiten waarbij de kans op bacteriële infecties groot is (vb. zwemmen)

3.9 Samenvatting en conclusies inventarisatieonderzoek

Binnen deze inventarisatie is de rol van bewegen in de (na)zorg van mensen met kanker bestudeerd. Kanker is een verzamelnaam voor een aantal verschillende ziekten, die met elkaar gemeen hebben dat zij meestal ernstige gevolgen kunnen hebben voor de levensverwachting en de kwaliteit van leven. In Nederland werden in 2000 ongeveer 67.500 nieuwe gevallen van kanker geconstateerd, en overleden ongeveer 38.000 mensen ten gevolge van kanker. Mede door verbeteringen in de vroegtijdige opsporing en behandeling van kanker neemt het aantal kankerpatiënten toe in Nederland. Naar schatting komen er momenteel 300.000 mensen in Nederland voor bij wie kanker werd gediagnosticeerd. Ongeveer 50% geneest van deze ziekte.

Bewegingsstimulering zou een belangrijke rol kunnen spelen in de (na)zorg van mensen met kanker. In de internationale literatuur zijn aanwijzingen gevonden dat (ex-)kankerpatiënten minder of helemaal niet meer sportief bewegen na het stellen van de diagnose. Een groot deel van de (ex-)kankerpatiënten krijgt hier ook geen advies over. Een systematisch overzicht van de kennis en kunde op het gebied van sportief bewegen voor mensen met kanker was tot op heden niet beschikbaar. De hoofdvraag van dit inventarisatieonderzoek luidde dan ook: *'Wat is er bekend over de effecten van bewegen bij mensen met kanker, en zo mogelijk uitgesplitst naar leeftijd, geslacht, vorm van kanker, stadium van kanker en behandelingsvorm?'*

Uit de literatuurstudie is naar voren gekomen dat vergeleken met niet bewegen matig intensief bewegen een positief effect lijkt te hebben op de lichamelijke gezondheid (fysiek functioneren en vermoeidheid), de algemene kwaliteit van leven en de psychologische gezondheid van met name borstkankerpatiënten. De bevindingen omtrent de relatie tussen bewegen en het immuunsysteem zijn niet eenduidig. Er is nog veel onderzoek nodig om te bewijzen dat bewegen door het beïnvloeden van het verstoorde immuunsysteem de kans op terugval en co-morbiditeit kan verlagen en daarmee de kans op overleving kan verhogen. Wat tevens uit de literatuurstudie naar voren kwam en waar niet zomaar aan voorbij gegaan moet worden is dat mensen met kanker, mits er aan een aantal randvoorwaarden wordt voldaan, gerust sportief kunnen bewegen. De bewegingsprogramma's voor mensen met kanker bestaan vaak uit activiteiten met een lage tot matige intensiteit waarbij de kans op blessures en andere complicaties klein is (Pinto & Maruyama, 1999).

Helaas is het op basis van de resultaten van deze literatuurstudie niet gemakkelijk uitspraken te doen over de effecten van bewegen voor specifieke leeftijdsgroepen, geslacht, verschillende vormen van kanker, verschillende stadia van kanker en behandelingsvormen. Daarnaast waren er onduidelikheden over de frequentie, duur en intensiteit van het beweegprogramma en over de effecten van afzonderlijke programmaonderdelen. Er zijn bovendien nauwelijks systematische reviews over dit

onderwerp voor handen. De vergelijking tussen de verschillende studies werd ook bemoeilijkt doordat onderzoeken verschilden in de onderzochte populaties (aantal, vorm van kanker, stadium van kanker), de opzet, en de meetinstrumenten. Over het algemeen werden de onderzoeken uitgevoerd met kleine aantallen. In de onderzoeken die uit deze literatuursarch zijn geselecteerd was het gemiddeld aantal proefpersonen 59 (SD 73). Het betrof vaak relatief goede (ex-)kankerpatiënten (stadium I of II van kanker) zonder infecties, in het merendeel van de onderzoeken ging het om borstkankerpatiënten.

In het verlengde van de hoofdvraag werd bovendien de volgende deelvraag onderzocht: *‘Welke bewegingsprogramma’s zijn er nationaal en internationaal ontwikkeld voor mensen met kanker?’*

Op basis van het screenen van de Grijs Literatuur in Nederland, internet en uit benadering van een aantal instanties is een beschrijving gegeven van een aantal nationale en internationale bewegingsprogramma’s voor mensen met kanker. Het is duidelijk dat het aanbieden van bewegingsprogramma’s voor mensen met kanker in Nederland een vrij nieuw gebied is. Pas in 1996 zijn er op initiatief van Integrale Kankercentra, ziekenhuizen en revalidatiecentra op verschillende plaatsen in Nederland groepsrevalidatieprogramma’s ontwikkeld en uitgevoerd. De programma’s zijn zo succesvol gebleken dat nu een brede landelijke implementatie tot stand komt. De Vereniging van Integrale Kankercentra en de Vereniging Revalidatie Instellingen Nederland hebben het initiatief genomen kwaliteitscriteria op te stellen voor de Nederlandse revalidatieprogramma’s voor mensen met kanker (Vereniging van Integrale Kankercentra & Vereniging van Revalidatie Instellingen Nederland, 2001). Er zijn onder andere criteria opgesteld voor: de doelgroep, de inclusie- en exclusiecriteria, het doel, het behandelprogramma, het groepsprogramma, de disciplines en deskundigheid, de faciliteiten, het netwerk en de documentatie. De uitvoering van het vervoltraject ligt in handen van het Netwerk Oncologische Revalidatie Nederland (NORN). Het NORN richt zich op de volgende aandachtsgebieden:

- Het ontwikkelen van een plan voor de implementatie en evaluatie van de criteria;
- De opzet en scholing van en intervisie voor de uitvoering van revalidatieprogramma’s;
- De afstemming van landelijk opgezet wetenschappelijk onderzoek met de praktische uitvoering ervan;
- De afstemming van PR en communicatie voor de uitvoering van de programma’s.

Het uiteindelijke doel van dit vervoltraject is het tot stand brengen van landelijk, wetenschappelijk onderbouwde richtlijnen voor indicatie en uitvoering van groepsprogramma’s voor oncologische revalidatie.

Vergeleken met Nederland waren in het buitenland eerder programma’s speciaal voor mensen met kanker voorradig. Uit onderzoek onder 699 kankerpatiënten van 64 jaar en ouder bleek dat 33% naast de gebruikelijke medische zorg gebruik maakte van aanvullende, niet reguliere therapieën, waaronder bewegen (17%) (Wyatt et al., 1999). De eerste beweegprogramma’s voor kankerpatiënten zijn in 1980 ontwikkeld (Durak et al., 1999). Wat opvalt als men de inhoud van de nationale en internationale programma’s vergelijkt is dat de internationale programma’s zich met name richten op het optimaliseren van het fysieke functioneren. De nationale programma’s richten zich daarnaast ook op het verbeteren van de kwaliteit van leven. Ook de combinatie van fysieke, psychische en sociale modules lijkt in het buitenland minder vaak voor te komen.

Hoofdconclusies van deze inventarisatie is daarom:

- Op basis van de wetenschappelijke inzichten zijn er aanwijzingen gevonden dat matig intensief sportief bewegen positieve effecten heeft op de algehele gezondheidstoestand van (ex-)kankerpatiënten ter ondersteuning van de reguliere behandeling.

Naast het feit dat hier veel informatie gegenereerd is, blijkt ook dat er nog een groot aantal witte vlekken op het gebied van bewegen voor mensen met kanker bestaat en dat onderzoek over de rol van bewegen bij kanker nog in haar kinderschoenen staat. Zo is onduidelijk wat de effecten van bewegingsprogramma's zijn in vergelijking met andere interventies als psychosociale zorg, lotgenotencontact, medicatie, meditatie, dieet, etc., wat de lange termijn effecten zijn van bewegingsprogramma's, wat de effecten van bewegen zijn bij mensen met andere vormen van kanker dan borstkanker, met andere behandelingen, in een later stadium van kanker, bij verschillende leeftijd- en geslachtsgroepen, wat precies de effecten zijn van verschillende type activiteit, intensiteit, frequentie, duur van het programma, context, wanneer het beweegprogramma moet beginnen, wat de effecten van bewegen zijn op groei van de tumor, progressie, regressie, kans op overleving, reïntegratie, etc. (Courneya,2001), (Courneya & Friedenreich,2001), (Friedenreich & Courneya,1996), (Pinto & Maruyama,1999).

- Zowel nationaal als internationaal blijkt er een aantal programma's voorradig te zijn voor met name de revalidatiefase van patiënten met kanker, waarin bewegen een belangrijke rol inneemt. Bewegen lijkt nauwelijks tot geen rol in te nemen in de fase tussen diagnose en behandeling en tijdens de behandeling. Verder blijkt er nauwelijks een infrastructuur te bestaan voor ex-kankerpatiënten om na een revalidatieprogramma door te stromen in langdurige (aangepaste) sportieve activiteiten. Er zijn wel initiatieven in Nederland mede opgepakt door NebasNsg om samenwerking te realiseren tussen enerzijds de gezondheidszorg (stichting Herstel& Balans) en anderzijds de sportsector (NebasNsg: Verder in Balans). Door middel van deze samenwerking tussen gezondheidszorg en sportsector wordt een doorverwijzingssysteem gecreëerd van revalidatie naar sportbeoefening al dan niet in groepsverband. Daarnaast zou preventief bewegen onder leiding van een fysiotherapeut ook een mogelijkheid zijn onder voorwaarde dat deze vorm van bewegen goed afgestemd wordt op de behoeften en mogelijkheden van deze groep (ex-)kankerpatiënten.

3.10 Literatuur

ABDULLA A, ABDULLA F. Exercise: a prescription for cancer patients. Canadian Journal of Diagnosis 2001;111-6.

ALGEMEEN DAGBLAD. Vermoeidheid na kanker. Algemeen Dagblad 2002.

ARNOLD IA, HORNSVELD HK. Doorbreek de vicieuze cirkel. Gerichte therapie kan de patiënt activeren. Medisch Contact 2002; 57:(5):185-8.

BANGA JD. Differentiële diagnostiek oedeem. In: Verdonk HPM,eds. Oedeem en oedeemtherapie. Houten/ Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum, 2000: 51-60.

BELLINK C, BRUIJN DE H, VERMEULEN H. Graded Activity leidt tot korter verzuim bij lage-rugklachten. Zweeds onderzoek wijst op belang van training. *Fysiopraxis* 1997;(8):10-3.

BERGLUND G, BOLUND C, GUSTAFSSON UL, et al. One-year follow-up of the 'Starting Again' group rehabilitation programme for cancer patients. *Eur J Cancer* 1994; 30A:(12):1744-51.

BLANCHARD CM, COURNEYA KS, LAING D. Effects of acute exercise on state anxiety in breast cancer survivors. *Oncol Nurs Forum* 2001; 28:(10):1617-21.

BLANCHARD CM, COURNEYA KS, RODGERS WM, et al. Determinants of exercise intention and behavior in survivors of breast and prostate cancer: an application of the theory of planned behavior. *Cancer Nurs* 2002; 25:(2):88-95.

BOONSTRA I, MENGERINK B, WOULDSTRA G. Psychomotorische groepstherapie bij mensen herstellend van kanker. *Tijdschrift voor Psychomotorische Therapie* 2001; 7:(5):14-20.

BOONSTRA I, MENGERINK B, WOULDSTRA G. Productbeschrijving psychomotorische therapie met "ex" kankerpatiënten. Groningen: 2002.

BURNHAM TR, WILCOX A. Effects of exercise on physiological and psychological variables in cancer survivors. *Med Sci Sports Exerc* 2002; 34:(12):1863-7.

CLARYSSE A. Borstkanker. Een canceroloog geeft antwoord op uw vragen. Brugge: Uitgeverij: String, 1992.

COURNEYA KS. Exercise interventions during cancer treatment: biopsychosocial outcomes. *Exerc Sport Sci Rev* 2001; 29:(2):60-4.

COURNEYA KS, BLANCHARD CM, LAING DM. Exercise adherence in breast cancer survivors training for a dragon boat race competition: a preliminary investigation. *Psychooncology* 2001; 10:(5):444-52.

COURNEYA KS, FRIEDENREICH CM. Determinants of exercise during colorectal cancer treatment: an application of the theory of planned behavior. *Oncol Nurs Forum* 1997; 24:(10):1715-23.

COURNEYA KS, FRIEDENREICH CM. Physical exercise and quality of life following cancer diagnosis: a literature review. *Ann Behav Med* 1999; 21:(2):171-9.

COURNEYA KS, FRIEDENREICH CM. Framework PEACE: an organizational model for examining physical exercise across the cancer experience. *Ann Behav Med* 2001; 23:(4):263-72.

COURNEYA KS, KEATS MR, TURNER AR. Physical exercise and quality of life in cancer patients following high dose chemotherapy and autologous bone marrow transplantation. *Psychooncology* 2000; 9:(2):127-36.

COURNEYA KS, MACKEY JR, JONES LW. Coping with cancer. Can exercise help? *Physician and Sportsmedicine* 2000; 28:(5):

DIEMEN VAN - MARKX J. Blijvende vermoeidheid na kanker. *NFK-actueel Extra* 2000;1-38.

DIMEO F. Exercise for cancer patients: a new challenge in sports medicine. *West J Med* 2000; 173:(4):272-3.

DIMEO F, RUMBERGER BG, KEUL J. Aerobic exercise as therapy for cancer fatigue. *Med Sci Sports Exerc* 1998; 30:(4):475-8.

DIMEO F, STIEGLITZ RD, NOVELLI-FISCHER U, et al. Correlation between physical performance and fatigue in cancer patients. *Ann Oncol* 1997; 8:(12):1251-5.

DIMEO FC, STIEGLITZ RD, NOVELLI-FISCHER U, et al. Effects of physical activity on the fatigue and psychologic status of cancer patients during chemotherapy. *Cancer* 1999; 85:(10):2273-7.

DIMEO FC, TILMANN MH, BERTZ H, et al. Aerobic exercise in the rehabilitation of cancer patients after high dose chemotherapy and autologous peripheral stem cell transplantation. *Cancer* 1997; 79:(9):1717-22.

DURAK EP, LILLY PC, HACKWORTH JL. Physical and psychosocial responses to exercise on cancer patients: A two year follow-up survey with prostate, leukemia, and general carcinoma. *JEPonline* 1999; 2:(1):1-6.

EVENBLIJ M. De psychologie van rugpijn. Door interventie kunnen chronische pijnlijders werk hervatten. *Mediator* 2001; 12:(8):20-1.

FAIREY AS, COURNEYA KS, FIELD CJ, et al. Physical exercise and immune system function in cancer survivors: a comprehensive review and future directions. *Cancer* 2002; 94:(2):539-51.

FOEKEMA H, GEND VAN S. Vermoeidheid bij kanker: een belangrijk probleem. Amsterdam: NIPO, 1999.

FRIEDENREICH CM, COURNEYA KS. Exercise as rehabilitation for cancer patients. *Clin J Sport Med* 1996; 6:237-44.

GARSSEN B, VISSER APh. Kanker. In: Behavioral medicine : een psychologische behandeling van lichamelijke aandoeningen. Kaptein AA (ed.). Alphen aan den Rijn, Samson Stafleu, 1986; 60-84.

GIJSEN BCM, VEENSTRA MY. Revalidatieprogramma Herstel & Balans biedt perspectief. *Oncologica* 2001;(2):29-31.

GLAUS A. Fatigue--an orphan topic in patients with cancer? *Eur J Cancer* 1998; 34:(11):1649-51.

HARTEN VAN WH, STREPPPEL KRM, GIJSEN BCM. Revalidatie van kankerpatiënten. Medisch Contact 1999; 54:(39):1325-7.

HEEDMAN PA, STRANG P. Symptom assessment in advanced palliative home care for cancer patients using the ESAS: clinical aspects. Anticancer Res 2001; 21:(6A):4077-82.

HIRAI K, SUZUKI Y, TSUNETO S, et al. A structural model of the relationships among self-efficacy, psychological adjustment, and physical condition in Japanese advanced cancer patients. Psychooncology 2002; 11:(3):221-9.

JONES LW, COURNEYA KS. Exercise counseling and programming preferences of cancer survivors. Cancer Pract 2002; 10:(4):208-15.

JONES LW, COURNEYA KS. Exercise discussions during cancer treatment consultations. Cancer Pract 2002; 10:(2):66-74.

KEMPER HGC, OOIJENDIJK WTM, STIGGELBOUT M. Consensus over de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen. T Soc Gezondheidsz 2000; 78:180-3.

KENT H. Breast-cancer survivors begin to challenge exercise taboos. CMAJ 1996; 155:(7):969-71.

KERSTEN I, KIEBOOM J, KLAVEREN VAN D, et al. Eindrapportage project nazorgprogramma hematologie, AZR september 1998 - februari 2001. 2001.

KO DS, LERNER R, KLOSE G, et al. Effective treatment of lymphedema of the extremities. Arch Surg 1998; 133:(4):452-8.

LEEUWEN VAN FE. Het kankerprobleem in cijfers. Voorkomen en voorkomen van kanker: 1949-1999. In: Boerrigter GH, Honing C, Leer van EM et al (eds.) De balans van een halve eeuw kankerbestrijding. Houten/ Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum, 1999: 23-46.

MAASSEN H. Moe na kanker. Medisch Contact 2002;

MANZULLO EF, ESCALANTE CP. Research into fatigue. Hematol Oncol Clin North Am 2002; 16:(3):619-28.

MOCK V. Fatigue management: evidence and guidelines for practice. Cancer 2001; 92:(6 Suppl):1699-707.

MOCK V, DOW KH, MEARES CJ, et al. Effects of exercise on fatigue, physical functioning, and emotional distress during radiation therapy for breast cancer. Oncol Nurs Forum 1997; 24:(6):991-1000.

NEDERLANDSE KANKERBESTRIJDING, KWF. Vermoeidheid na kanker. 1999.

NEDERLANDSE KANKERBESTRIJDING, KWF. Borstkanker. 2001.

NEDERLANDSE KANKERBESTRIJDING, KWF. Lymfoedeem bij kanker. 2001.

NEUMANN HAM. Lymfoedeem. In: Verdonk HPM,eds. Oedeem en oedeemtherapie. Houten/ Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum, 2000: 25-37.

NIEMAN DC, COOK VD, HENSON DA, et al. Moderate exercise training and natural killer cell cytotoxic activity in breast cancer patients. *Int J Sports Med* 1995; 16:(5):334-7.

PASCOE S, EDELMAN S, KIDMAN A. Prevalence of psychological distress and use of support services by cancer patients at Sydney hospitals. *Aust N Z J Psychiatry* 2000; 34:(5):785-91.

PERNET L. Kanker en psychomotorische therapie. 2002.

PINTO BM, MARUYAMA NC. Exercise in the rehabilitation of breast cancer survivors. *Psychooncology* 1999; 8:(3):191-206.

POLL VAN DE KW. Wat mag kanker in de toekomst kosten? Meer investeren in klinisch onderzoek. In: Boerrigter GH, Honing C, Leer van EM et al (eds.) *De balans van een halve eeuw kankerbestrijding*. Houten/ Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum, 1999: 105-15.

RHODES RE, COURNEYA KS, BOBICK TM. Personality and exercise participation across the breast cancer experience. *Psychooncology* 2001; 10:(5):380-8.

SANSON-FISHER R, GIRGIS A, BOYES A, et al. The unmet supportive care needs of patients with cancer. Supportive Care Review Group. *Cancer* 2000; 88:(1):226-37.

SCHWARTZ AL. Exercise and weight gain in breast cancer patients receiving chemotherapy. *Cancer Pract* 2000; 8:(5):231-7.

SEGAL R, EVANS W, JOHNSON D, et al. Structured exercise improves physical functioning in women with stages I and II breast cancer: results of a randomized controlled trial. *J Clin Oncol* 2001; 19:(3):657-65.

SEGAR ML, KATCH VL, ROTH RS, et al. The effect of aerobic exercise on self-esteem and depressive and anxiety symptoms among breast cancer survivors. *Oncol Nurs Forum* 1998; 25:(1):107-13.

SERVAES P, VERHAGEN S, BLEIJENBERG G. Determinants of chronic fatigue in disease-free breast cancer patients: a cross-sectional study. *Ann Oncol* 2002; 13:(4):589-98.

SHEPHARD RJ. Exercise in the prevention and treatment of cancer. An update. *Sports Med* 1993; 15:(4):258-80.

STICHTING HERSTEL & BALANS. Overzicht revalidatieprogramma's Herstel & Balans voor kankerpatiënten in Nederland. Utrecht: 2003.

STICHTING JEUGD IN BEWEGING, NOC*NSF. Handboek jeugd. Gezond in beweging. 1.Arnhem: Edu Actief b.v., 2001.

STOLL BA. Diet and exercise regimens to improve breast carcinoma prognosis. *Cancer* 1996; 78:(12):2465-70.

STONE P, RICHARDS M, HARDY J. Fatigue in patients with cancer. *Eur J Cancer* 1998; 34:(11):1670-6.

STREPEL KRM, HARTEN VAN WH. Herstel & Balans. Een multi-disciplinair revalidatieprogramma voor (ex-)kankerpatienten. Eindrapportage van de pilot-study. 1999.

VEENSTRA MY, GIJSEN BCM. Herstel & Balans. Gezondheidsbevordering en revalidatie voor kankerpatiënten. Effectevaluatie. Maastricht: Integraal Kankercentrum Limburg, 2000.

VELDE VAN DE CJH. De helft is niet genoeg I. Een wereld van verschil in de chirurgische behandeling van kanker. In: Boerrigter GH, Honing C, Leer van EM et al (eds.) *De balans van een halve eeuw kankerbestrijding*. Houten/ Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum, 1999: 47-61.

VERDONK HPM. Oedeemprotocol. In: Verdonk HPM,eds. *Oedeem en oedeemtherapie*. Houten/ Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum, 2000: 69-74.

VERENIGING VAN INTEGRALE KANKERCENTRA, VERENIGING VAN REVALIDATIE INSTELLINGEN NEDERLAND. *Kwaliteitscriteria groepsrevalidatie oncologie*. 2001.

VISSER O, SCHOUTEN LJ, ELBERTSE BJJ. *Feiten en fabels over kanker in Nederland*. Almelo: Lulof druktechniek, 2000.

WATSON PG. The optimal functioning plan. A key element in cancer rehabilitation. *Cancer Nurs* 1992; 15:(4):254-63.

WICHERS K. *Tevredenheidsonderzoek Herstel & Balans*. Nijmegen: Integraal Kankercentrum Oost, 2002.

WINNINGHAM ML. Walking program for people with cancer. Getting started. *Cancer Nurs* 1991; 14:(5):270-6.

WINNINGHAM ML. Strategies for managing cancer-related fatigue syndrome: a rehabilitation approach. *Cancer* 2001; 92:(4 Suppl):988-97.

WYATT GK, FRIEDMAN LL, GIVEN CW, et al. Complementary therapy use among older cancer patients. *Cancer Pract* 1999; 7:(3):136-44.

ZANKER KS, KROCZEK R. Looking along the track of the psychoneuroimmunologic axis for missing links in cancer progression. *Int J Sports Med* 1991; 12 Suppl 1:S58-S62.

4 Consensusprocedure: fase 2

Hans Leutscher (NebasNsg), Astrid Chorus (TNO-PG)

4.1 Afbakening en begripsomschrijvingen

In het eerste deel van deze brochure is een literatuuronderzoek uitgevoerd naar de effecten van bewegen bij (ex-) kankerpatiënten. De belangrijkste bevinding van het literatuuronderzoek was dat er aanwijzingen zijn gevonden dat matig intensief sportief bewegen positieve effecten heeft op de algehele gezondheidstoestand van (ex-) kankerpatiënten ter ondersteuning van de reguliere behandeling, maar ook dat er nog veel specifieke informatie over de optimale vorm van het bewegen en de eventuele beperkingen (veroorzaakt door ziekte en/of behandelingen) bij (ex-) kankerpatiënten ontbreekt.

In het tweede deel zal aan de hand van de resultaten van het literatuuronderzoek en meningen van experts een aanzet worden gedaan voor een folder. Op basis van de resultaten van de literatuurstudie heeft een commissie van experts een aantal vragen gesteld, die de uitgangspositie van de folder aangeven.

De verkregen resultaten uit het literatuuronderzoek worden vertaald naar de praktijk. De inhoud van deze brochure is niet gericht op mensen die nog onder behandeling of in revalidatie zijn voor (de gevolgen van) de ziekte; maar op mensen *die de behandeling van kanker achter de rug hebben en die genezen zijn verklaard of in ieder geval een vrij gunstige prognose hebben*. Het is ook bedoeld voor intermediairs die adviezen over sportief bewegen kunnen geven aan deze doelgroep.

Sportief bewegen

Om bepaalde vormen van lichamelijke activiteit te karakteriseren worden de termen *bewegen* en *sport* gebruikt. Beide termen refereren naar lichamelijke activiteiten die minimaal met een lichte tot matige intensiteit moeten worden gedaan. Hoewel er geen eenduidige definitie bestaat van beide termen, kunnen er toch een aantal algemene kenmerken van beide begrippen worden genoemd.

Met *bewegen* wordt een breed scala van activiteiten bedoeld die vooral met een submaximale intensiteit worden beoefend. Recreatie, ontspanning en plezier zijn de belangrijkste kenmerken. Voorbeelden van bewegingsactiviteiten zijn: (sportief) wandelen, fietsen (recreatief, maar ook van en naar het werk), zwemmen, gymnastiek, dansen, bewegingsactiviteiten in het kader van 'Sport en Bewegen voor Mensen met Chronische Aandoeningen' (SBMCA), tuinieren etc.

Bij *sport* gaat het meer om competitie, spanning, en (vaak) perioden van behoorlijke of zelfs maximale intensiteit. De sportactiviteiten vinden vooral in georganiseerd (club)verband plaats volgens vast omschreven regels.

De scheidslijn tussen bewegen en sport ligt in feite niet scherp. Er is eerder sprake van een continuüm. Voor het gemak wordt de term *sportief bewegen* als verzamelbegrip gebruikt.

4.2 Hoeveel bewegen is gezond?

Vanuit gezondheidsoogpunt wordt voor de mate van lichamelijke activiteit veelal uitgegaan van het voor Nederland geconcretiseerde internationale advies: *iedere volwassene (vanaf 18 jaar) dient in totaal minimaal 30 minuten matig intensief*

lichamelijk actief te zijn op tenminste vijf, bij voorkeur alle dagen van de week (Pate e.a., 1995, Kemper et al. 2000). Dit wordt de Nederlandse Norm Gezond Bewegen genoemd.

Om de fitheid te verbeteren is een hogere intensiteit van bewegen vereist dan voor het bevorderen van de gezondheid. Dit wordt de fitnorm genoemd. De fitnorm luidt *tenminste 3 maal per week tenminste 20 minuten zwaar inspannend actief*.

Voor chronische zieken en mensen met beperkingen dient te worden gekeken of deze normen kunnen worden toegepast dan wel op maat dienen te worden bijgesteld.

4.2.1 *De relatie tussen lichamelijke activiteit en gezondheid*

Zowel via experimentele gecontroleerde studies als via transversale studies is aangetoond dat lichamelijk actieve mensen in vergelijking met sedentaire mensen lichamelijk fitter zijn. Behalve dat bewegen een directe invloed heeft op de fitheid (uithoudingsvermogen, kracht, lenigheid en coördinatie) heeft bewegen ook een bewezen positief effect op tal van gezondheidsparameters, verlaagt bewegen het risico op het ontstaan van ziekten en heeft bewegen een gunstige invloed op het beloop van diverse aandoeningen, zoals beschreven in de kabinetsnota 'Sport, bewegen en gezondheid' (tabel 4.1). In andere gevallen, zoals bij revalidatie, beïnvloeden sport en bewegen het beloop van ziekten en het herstel van een handicap indirect. Het verbeteren van de fitheid heeft namelijk op haar beurt een gunstige invloed op het neuromusculaire, cardiovasculaire, respiratoire en metabole systeem en op het voorkomen of verminderen van secundaire gezondheidsrisico's. Daarnaast helpen bewegingstherapieën patiënten bij psychische problemen en het versterken van de eigenwaarde en het zelfbeeld.

Tabel 4.1 Bewezen positieve effecten van beweging op de gezondheid

Gezondheidsparameters (fysieke, geestelijke en psychosociale)	<i>Overtuigend bewijs:</i> lichaamsgewicht, vetpercentage, bloeddruk, ratio HDL/LDL-cholesterol, het triglyceridegehalte, de glucosetolerantie, de insulinegevoeligheid, de botdichtheid, het slaappatroon <i>Aanwijzingen voor een gunstig effect:</i> coördinatie, reactievermogen, reactiesnelheid, geheugen, psychosociaal welbevinden, gemoedstoestand, zelfredzaamheid, zelfvertrouwen, zelfwaarde
Ontstaan van ziekten	<i>Overtuigend bewijs:</i> Hart- en vaatziekten, niet insuline afhankelijke diabetes, overgewicht en osteoporose <i>Sterke aanwijzingen voor een gunstig effect:</i> beroerte, depressie, colonkanker en borstkanker
Beloop van ziekten	<i>Overtuigend bewijs:</i> coronaire hartziekten, niet insuline afhankelijke diabetes en overgewicht <i>Sterke aanwijzingen voor een gunstig effect:</i> CARA, osteoporose, beroerte, angst en depressie, reumatoïde artritis, epilepsie en cystic fibrosis <i>Aanwijzingen voor een gunstig effect:</i> o.a. artrose, bekkeninstabiliteit, nierziekten, lage rugpijn, ziekte van Parkinson en lichamelijke, verstandelijke en zintuiglijke handicap

4.3 Vraagstellingen bij sportief bewegen voor (ex-)kankerpatiënten

Vraagstelling 1: Wat zijn de te verwachten effecten van sportief bewegen door (ex-)kankerpatiënten, in zowel positieve als negatieve zin?

Op basis van de literatuurstudie kwam naar voren dat matig intensief bewegen een positief effect kan hebben op de lichamelijke gezondheid (fysiek functioneren en vermoeidheid), de algemene kwaliteit van leven en de psychologische gezondheid (tabel 4.2).

Tabel 4.2 Mate van bewijsvoering van beweging op de gezondheidsparameters bij (ex-) kankerpatiënten

Aanwijzingen voor een gunstig effect	Fysiek functioneren Vermoeidheid Kwaliteit van leven Psychologische gezondheid
Geen bewijs	Lymfoedeem Immuunsysteem

De huidige kennis is vooral vergaard door studies bij borstkankerpatiënten. De diversiteit in kanker en ook de diversiteit in behandelingen is echter zeer groot, en de resultaten moeten daarom met enige voorzichtigheid worden beschouwd.

Niettemin heeft kanker veelal een grote impact op de lichamelijke en geestelijke gesteldheid van mensen. Dit kan in grote mate lichamelijke inactiviteit tot gevolg hebben. Door verbetering van de overlevingskansen van mensen met kanker, kan het stimuleren van de lichamelijke activiteit na behandeling een belangrijke bijdrage leveren aan het opbouwen van de conditie. In het algemeen is namelijk bewezen dat bewegen goed is voor iedereen en dat het de gezondheid bevordert (zie tabel 1), waarbij overbelasting voorkomen dient te worden. Overbelasting door lichamelijk activiteit kan namelijk weer contraproductief zijn en de kans op blessures en andere complicaties vergroten. Het is daarom van belang om activiteiten uit te voeren die qua duur, frequentie en intensiteit aansluiten bij de mogelijkheden van mensen na behandeling voor kanker.

Aanvullend op de wetenschappelijke literatuur komt uit praktijkervaringen naar voren dat bewegen positief is voor het vertrouwen in het eigen lichaam. Negatieve effecten zijn lymfoedeem en overbelasting van de schouder bij vooral borstkankerpatiënten die operatief behandeld zijn met okselkliertoilet, indien bij training de belasting van de schouder verkeerd wordt opgebouwd.

Vraagstelling 2: Welke risico's zijn verbonden aan het sportief bewegen door (ex-) kankerpatiënten?

Er zijn veel verschillende vormen van kanker en er zijn veel verschillende vormen van behandeling. Dit maakt het zeer moeilijk hier een algemeen advies te geven. Op basis van de literatuur concluderen wij dat er naar verwachting geen extra risico's voor (ex-) kankerpatiënten zijn. Een belangrijk aspect is dat er steeds rekening gehouden wordt met de eigen mogelijkheden in combinatie met het sportverleden, de interesse en de motivatie. Ook vermoeidheid, een veel gehoorde klacht bij kanker, hoeft geen obstakel te zijn. Bij chronische vermoeidheid is het wel verstandig eerst een lichamelijke oorzaak (zoals anemie) uit te laten sluiten door een arts. Algemene risico's (die ook

gelden voor niet-zieken) zijn: lichamelijk overbelasting, toegenomen vermoeidheid en demotivatie.

Vraagstelling 3: Zijn er takken van sport c.q. bewegingsvormen die een specifiek verhoogd risico in zich dragen voor (ex-)kankerpatiënten en welke sport c.q. bewegingsvormen zijn juist aan te bevelen?

Uit de literatuurstudie kan geconcludeerd worden dat in principe alle activiteiten met een matig intensieve belasting die leuk gevonden worden en die bij de persoon in kwestie passen uitgevoerd kunnen worden, zowel individueel als in groepsverband. Samen met anderen bewegen kan gezellig zijn en motiverend werken. Geschikte sportieve activiteiten met een matig intensieve belasting om mee te beginnen zijn onder andere zwemmen, fietsen, wandelen, en dansen. Minder geschikte activiteiten zijn onder andere krachtsporten, sprinten en contactsporten. Indien nodig kunnen reguliere sportactiviteiten aangepast worden of worden ze in aangepaste vorm aangeboden. Naast sporten kan men ook meer gaan bewegen door het veranderen van dagelijkse gewoonten, zoals traplopen in plaats van de lift nemen, fietsen in plaats van auto rijden, en wandelend boodschappen doen.

Vraagstelling 4: Welke overwegingen dienen een rol te spelen bij het sport- of bewegingsadvies aan (ex-) kankerpatiënten?

Een sportmedisch advies is een noodzaak, om (ex-)kankerpatiënten op een verantwoorde manier aan het bewegen te krijgen. Er kunnen namelijk ernstige complicaties opgetreden zijn als gevolg van de behandeling, die een absolute contra-indicatie kunnen vormen voor sportief bewegen. Sportief bewegen is daarom alleen mogelijk na een toestemming van een arts. Een advies door een sportarts of sportfysiotherapeut wordt door vele ziektekostenverzekeringen vergoed, dit dient eerst samen met de patiënt uitgezocht te worden.

Een sportmedisch advies geeft aandacht aan:

1. trainingsdoelen;
2. soort bewegingsactiviteiten;
3. individueel of in groepsverband trainen
4. frequentie, duur, intensiteit;
5. interval of duurtraining
6. wel of geen lotgenotencontact

Verder zouden aan de orde kunnen komen de vervoersmogelijkheden, mogelijkheden in de omgeving, en kosten.

Voor chronisch zieken in het algemeen en 'ex'-kankerpatiënten in het bijzonder is het van belang dat er een goede afstemming is tussen de zorg en het veld van sport en bewegen, oftewel ketenzorg. Vele partijen zoals NebasNsg, de sportorganisatie voor mensen met een beperking en verschillende patiëntenverenigingen pleiten ervoor dat mensen met chronische aandoeningen zo vroeg mogelijk in het zorgproces gestimuleerd worden om te gaan of blijven bewegen. Vervolgens is het van belang dat er een naadloze overgang ontstaat van therapie naar meer algemene gezondheidsbevorderende activiteiten. Een belangrijk voorbeeld hierin is de samenwerking tussen het revalidatieprogramma Herstel en Balans en Verder in Balans. Maar niet elke kankerpatiënt zal instromen in het programma Herstel en Balans. Vandaar dat er op velerlei manieren het belang van bewegen onder de aandacht gebracht dient te worden van zowel patiënten als hulpverleners.

Vraagstelling 5: Dienen er met betrekking tot aard, frequentie, duur en intensiteit van sportief bewegen specifieke adviezen gegeven aan (ex-)kankerpatiënten?

Zoals al in antwoord op vraagstelling 4 is aangegeven is de aard van de sportief bewegen afhankelijk van de mogelijkheden, de interesse, motivatie en bewegingsangst. De frequentie en duur zijn afhankelijk van de uitgangspositie van de individuele patiënt, en kunnen voorzichtig opgebouwd worden tot een haalbare doelstelling. Een doelstelling kan bijvoorbeeld zijn: elke dag een half uurtje bewegen. Als dit gehaald wordt kan de intensiteit opgebouwd worden, zodat het individu uiteindelijk voldoet aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen.

Het gaat er dus vooral om dat een persoon gemotiveerd wordt en blijft door met plezier te bewegen.

Vraagstelling 6: Dient bij het sport- of beweegadvies rekening gehouden te worden met medicijngebruik, co-morbiditeit en voeding?

De meeste mensen gebruiken meestal geen medicijnen meer, behalve mensen met hormoonbehandeling. Deze behandeling is continu. Sommigen krijgen een onderhoudende chemotherapie. De deelnemers moeten zelf letten op de specifieke bijwerkingen. Hormoonbehandeling geeft vaak toch allerlei klachten zoals verminderde belastbaarheid en gewichtstoename. Bij onderhoudende chemotherapie is ook sprake van verminderde belastbaarheid en meer hersteltijd.

Te allen tijde dient bij sport- of bewegingsadvies rekening gehouden te worden met eventueel aanwezige co-morbiditeit en daaraan gerelateerd medicatiegebruik.

Bij (ex-)kankerpatiënten bestaat een grote kans op ondervoeding als gevolg van de ziekte en de behandeling. Bij een bewegingsadvies dient hierop gelet te worden aangezien ondervoeding gepaard gaat met spierverlies. Een criterium dat hierbij gehanteerd wordt is: ongewenst of ongewild gewichtsverlies van meer dan 10% in de afgelopen 6 maanden of meer dan 5% in de laatste maand. Indien een patiënt aan dit criterium voldoet, dient er een diëtist ingeschakeld te worden.

Vraagstelling 7: Dient bij het sport- of beweegadvies rekening gehouden te worden met lange termijn gevolgen van kanker?

Er dient zeker rekening gehouden worden met lange termijn klachten van (ex-) kankerpatiënten die zeer individueel bepaald kunnen zijn. Een veelvoorkomende lange termijn klacht als gevolg van de behandeling is vermoeidheid. In principe hoeft vermoeidheid geen belemmering te vormen voor bewegen. Uit ons literatuuronderzoek zijn er aanwijzingen dat op een verantwoorde manier bewegen positief kan werken bij vermoeidheid. Hierbij dient wel een lichamelijke oorzaak eerst uitgesloten te worden door een arts.

Een ander lange termijn effect van de behandeling van kanker is lymfoedeem (na okselkliertoilet ivm. borstkanker). Goede voorlichting aan zowel de begeleiders als aan de deelnemers is dan ook geboden.

Daarnaast kunnen er onverklaarde klachten optreden. In dat geval niet wachten; maar de patiënt verwijzen naar een (huis)arts voor advies.

Vraagstelling 8: Met welke tijdsintervallen moet een het effect van een individueel sportadvies bij (ex-) kankerpatiënten geëvalueerd worden en wie moet het advies geven?

Er zijn geen algemene richtlijnen te geven of en met welke tijdsintervallen het effect van een individueel sportadvies geëvalueerd moet worden. Dit hangt samen met diverse

factoren, zo ook de wensen en financiële mogelijkheden van de (ex-)patiënt. In principe zou een sportarts of sportfysiotherapeut mensen met bewegingsbeperkingen als gevolg van ziekte of aandoening kunnen adviseren over bewegen. Hierbij dient de kanttekening gemaakt te worden dat er in de opleidingen geen specifieke aandacht besteed wordt aan het ziektebeeld kanker, en dus bijscholing op dit terrein vereist is. Bij de sportarts/het sportmedisch adviescentrum kan men het beste terecht voor een sportmedisch advies door een sportarts; waarbij de beperkingen en mogelijkheden in kaart gebracht worden en gerichte adviezen gegeven worden. Dit wordt door de meeste verzekeraars vergoed. (Sport-) fysiotherapeuten geven vaak meer individueel begeleide training (fysio fitness). Soms kan de sportarts of huisarts hiervoor verwijzen. Soms moet hiervoor een eigen bijdrage betaald worden. Het is verstandig om de eventuele kosten te voren kort te sluiten met de betreffende ziektekostenverzekeraar en/of na te kijken in de verzekeringspolis.

De meest aangewezen personen om te beoordelen of er contra-indicaties zijn om deel te nemen aan sport-/ bewegingsactiviteiten en een sportadvies te geven zijn in eerste instantie de behandelende medici en paramedici. De oncoloog, chirurg of huisarts kunnen op medische gronden beoordelen of er wel of geen contra-indicaties zijn om deel te nemen. Hij/ zij kan de mogelijkheid tot sportief bewegen ter sprake brengen en de patiënt dan doorverwijzen naar anderen. De personen die vervolgens een bewegeadvies kunnen geven dienen voldoende kennis te hebben over kanker en sportief bewegen en over trainingsleer en (aantoonbare) ervaring te hebben met sport en bewegen voor ex-kankerpatiënten. Deze kennis blijkt in de praktijk (vaak nog) onvoldoende aanwezig. Maar er is wel veel ontwikkeling in opleiding en vermeerdering van deskundigheid bij de diverse professionals.

Wellicht is in de toekomst een rol weggelegd voor de centra die het revalidatieprogramma Herstel en Balans verzorgen of bij een fysiotherapeut die een aanvullende cursus heeft gevolgd. Het doel is hierbij de deelnemer een individueel gepast sportadvies mee te geven.

Vraagstelling 9: Is begeleiding nodig en bij sporten in groepsverband wie begeleidt de (ex-)kankerpatiënt en aan welke eisen dient de sportbegeleider te voldoen?

De sport-/ bewegingsleider dient om te beginnen te beschikken over voldoende specifieke medische kennis en kennis betreffende de psychosociale aspecten van kanker. Hij/ zij moet het specifieke van de ziekte kennen. Hiernaast is van belang dat de sportbegeleider beschikt over methodische- en didactische kennis en ervaring. Hij/ zij dient een sportprogramma aan te kunnen bieden op het niveau van de individuele deelnemer. Om te voldoen aan beide eisen zal een begeleider daarom goed bijgeschoold dienen te worden.

Geschikte disciplines, die bijgeschoold zouden kunnen worden op het terrein van kanker en sportief bewegen om groepen te begeleiden zijn:

- Fysiotherapeuten
- Fysiosportconsultants
- Oefentherapeuten (Cesar-, Mensendiecktherapeuten)
- Bewegingsagogen
- ALO-ers/ CIOS-ers
- MBVO-ers
- Sport- en bewegingsleiders voor mensen met chronische aandoeningen

Eigenlijk zouden deze laatstgenoemde idealiter specifieke nascholing over kanker en sportief bewegen moeten hebben.

Een sport-/ bewegingsleider moet algemeen:

- Affiniteit hebben om met deze doelgroep te werken;
- In groepsverband kunnen werken;
- Enthousiast zijn;
- De deelnemers positief kunnen benaderen;
- Geduldig zijn;
- Inventief zijn;
- Creatief zijn;
- Een gevoel van veiligheid kunnen creëren;
- Vertrouwen scheppen;
- Communicabel zijn en bij zaken die onbekend zijn bijleren en/of navragen
- Kennis hebben van de aandoening, behandeling en complicaties.

4.4 Stellingen

1. Door sportief te bewegen leert de (ex-)kankerpatiënt zijn of haar grenzen te verleggen en zijn mogelijkheden zo optimaal mogelijk te benutten.
2. Tijdens sportief bewegen dient men te waken voor oververmoeidheid en uitputting.
3. Door sportief te bewegen leert men beter om te gaan met (chronische) vermoeidheid en wordt één van de oorzaken van moeheid (deconditionering) aangepakt.
4. Bij een bewegingsadvies dient gelet te worden op de aanwezigheid van ondervoeding.
5. Bij sport- en bewegingskeuze dient uitgegaan te worden van de mogelijkheden, de interesses en het sportverleden.
6. Een trapsgewijze opbouw van de frequentie, duur en intensiteit dient uit te gaan van haalbare doelen onder deskundige begeleiding.
7. Verantwoord bewegen is goed voor iedereen, ook voor de (ex-)kankerpatiënt ter bevordering van een actieve leefstijl.
8. Er dient voorkomen te worden dat (ex-)kankerpatiënten over hun fysieke grenzen heengaan. Dit om een terugslag na het sportief bewegen, wat een demotivatie kan vormen om te blijven bewegen, te voorkomen.
9. Voor de meeste (ex-)kankerpatiënten is wel een geschikte sport- of bewegingsactiviteit te vinden.
10. Men dient niet te snel vooraf te veronderstellen dat een sportieve activiteit niet zal lukken. Verstandiger is, zowel voor de (ex-)kankerpatiënt als de sport-/ bewegingsleider, om het eerst uit te proberen en dan pas te oordelen. Zorg daarbij wel voor een geleidelijke trapsgewijze opbouw.
11. Het algemene uitgangspunt t.a.v. sportkeuze is dat de deelnemer alles mag proberen, zolang het in zijn/ haar mogelijkheden ligt. Er kan niet algemeen gesteld worden dat een bepaalde sporttak ongeschikt is voor de (ex-)kankerpatiënt.

12. Het verdient de voorkeur om in een groep te bewegen. Men sport/beweegt dan onder deskundige begeleiding, men komt wellicht minder snel in een sociaal isolement, het vergroot de kans dat ex-patiënten doorgaan met de sportieve activiteit.
13. Er zijn personen die een sterke voorkeur hebben om niet in groepsverband te gaan sporten maar juist individueel. Moedig hen zoveel als mogelijk aan om aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen te gaan en blijven voldoen.
14. Elke extra hoeveelheid lichaamsbeweging bovenop de algemene dagelijkse hoeveelheid beweging is meegenomen. Alle beetjes tellen mee en helpen. Een mooi streven is de 'Nederlandse Norm Gezond Bewegen' (een half uur matig intensieve lichamelijke activiteit op ten minste vijf, bij voorkeur alle dagen van de week).
15. Sportief bewegen aanbieden aan de (ex-)kankerpatiënt kan beschouwd worden als een geweldige uitdaging. Vooral het vinden en gebruiken van de juiste prikkels om de deelnemer makkelijker te kunnen laten bewegen vormt een uitdaging, evenals het kunnen motiveren en stimuleren van de deelnemer.
16. Voldoende kunnen inspelen op de individuele mogelijkheden in de beweegprogramma's heeft een positieve invloed op de bewegingsmogelijkheden van de (ex-)kankerpatiënt.
17. De oncoloog, radiotherapeut, chirurg of huisarts kunnen een eerste belangrijke rol spelen in het uitsluiten van contra-indicaties tot sportief bewegen, het ter sprake brengen van de mogelijkheid tot sportief bewegen en het doorverwijzen naar geschikte instanties/ personen/ bewegegroepen.
18. Een begeleider van sportieve bewegingsactiviteiten dient specifieke kennis te hebben betreffende de relatie kanker en sportief bewegen. Hiernaast zijn goede methodische en didactische vaardigheden en inschattingsvermogen van net zo groot belang om de ex-kankerpatiënt op een verantwoorde wijze te kunnen begeleiden. Zo kan de begeleider een aan de vorm van de dag gerelateerd opbouwend programma opstellen.
19. Er dient nader wetenschappelijk onderzoek gedaan te worden naar de relatie beweging en kanker. Belangrijke hiaten in de kennis zijn:
 - a. de lange termijn effecten van bewegingsprogramma's;
 - b. de rol van de factor vermoeidheid.
 - c. de toepasbaarheid en effectiviteit van bewegingsprogramma's voorafgaand en tijdens de behandeling van kanker;
 - d. bewegen bij diverse vormen en stadia van kanker;
 - e. mogelijke beperkingen en trainbaarheid;
 - f. het trainingsproces zelf teneinde inzicht te krijgen in optimalisatiemogelijkheden van training.

4.5 Overwegingen bij het opstellen en implementeren van een folder over sportief bewegen voor (ex-) kankerpatiënten

Naar aanleiding van de resultaten van het literatuuronderzoek en aanvullende informatie uit de praktijk zijn de volgende overwegingen gemaakt bij het opstellen van de folder over sportief bewegen bij (ex-) kankerpatiënten.

Uitgangspunt voor de ontwikkeling van de folder is dat het onderdeel uitmaakt van het Strategisch plan “ Sport en Bewegen voor Mensen met Chronische Aandoeningen” (www.sportiefbewegen.nl), waarvoor een bepaald ontwerp ontwikkeld is. De titel zal dus bijvoorbeeld kunnen zijn **Sportief bewegen na kanker**.

Wat is het doel van de folder?

Het doel van de folder is om mensen na behandeling van kanker op weg te helpen om (weer) meer actief te worden door mogelijke drempels weg te halen om met plezier te gaan bewegen.

Argumentatie:

De diagnose kanker en de behandeling heeft meestal ernstige gevolgen voor de levensverwachting en de kwaliteit van leven. Hoewel de wijze van behandelen afhankelijk is van het type en het stadium van kanker, heeft deze veelal een grote impact op de lichamelijke en geestelijke gesteldheid. Dit kan volledige lichamelijke inactiviteit tot gevolg hebben. Door verbetering van de overlevingskansen van mensen met kanker, wordt lichamelijke activiteit en het stimuleren daarvan voor deze groep belangrijker. Uit het literatuuronderzoek kwam naar voren dat het stimuleren van lichamelijke activiteit positief kan bijdragen aan de algemene gezondheidstoestand van kankerpatiënten tijdens of na de behandeling (in de revalidatiefase).

Om mensen na de behandeling van kanker in beweging te krijgen, zullen zowel fysieke als praktische bezwaren (geen mogelijkheden in de omgeving, kosten e.d.) weggenomen moeten worden.

Voor wie is de folder bestemd?

De doelgroep van deze folder zijn mensen die zijn behandeld voor kanker, met uitzondering van mensen bij wie de behandeling niet is aangeslagen, en die nog maar een korte levensverwachting hebben.

Argumentatie:

Deze doelgroep is gekozen omdat er nog geen effecten van bewegen bekend zijn op de beloop van kanker voor of tijdens de behandeling. Ook zijn er geen effecten bekend over bewegingsstimulering voorafgaand aan de behandeling. Op basis hiervan en experts die van mening zijn dat deze groep extra stimulans en begeleiding met betrekking tot bewegen kan gebruiken, is gekozen voor bovenbeschreven doelgroep.

Is het wenselijk om in te gaan op het ziektebeeld?

Nee.

Argumentatie:

In tegenstelling tot de andere folders in de reeks Sportief bewegen voor mensen met een chronische aandoening is het niet wenselijk om in te gaan op het ziektebeeld kanker. Dit omdat kanker niet één ziekte betreft, maar een verzameling is van kwaadaardige aandoeningen. Daarnaast omdat de folder bedoeld is voor mensen die de draad weer willen oppakken en niet steeds geconfronteerd willen worden met de ziekte. Aangezien

de folder bedoeld is voor mensen die kanker gehad hebben, zijn deze mensen beter op de hoogte van wat de ziekte inhoudt dan dat er in het algemeen in een folder over gezegd zou kunnen worden.

Wat is de boodschap voor deze doelgroep ten aanzien van bewegen?

Verantwoord bewegen, waaronder sportief bewegen kan bijdragen aan een verbetering van de kwaliteit van leven, een vermindering van de klachten over vermoeidheid en het voorkomen van co-morbiditeit. Verantwoord bewegen houdt in dat er steeds rekening gehouden wordt met de eigen mogelijkheden in combinatie met het sportverleden, de interesse en de motivatie. In principe geldt dit voor iedereen na behandeling voor kanker. Ook vermoeidheid, een veel gehoorde klacht bij kanker, hoeft geen obstakel te zijn voor bewegen. Maar bij chronische vermoeidheid is het wel verstandig om eerst een lichamelijke oorzaak uit te laten sluiten door een arts.

Voorkom overbelasting. Laat u adviseren door een sportarts of speciaal geschoolde fysiotherapeut. De meeste ziektekostenverzekeringen vergoeden een sportmedisch advies van een sportarts of –fysiotherapeut.

Argumentatie:

Uit de literatuurstudie kwam naar voren dat matig intensief bewegen mogelijk een positief effect kan hebben op de lichamelijke gezondheid (fysiek functioneren en vermoeidheid), de algemene kwaliteit van leven en de psychologische gezondheid. De meest onderzochte groep was borstkankerpatiënten in de revalidatiefase. Daarnaast bleek ook dat er nog een groot aantal witte vlekken bestaat over de specifieke effecten (zowel positief als negatief) van bewegen voor mensen met kanker.

Hoewel de wijze van behandelen voor kanker afhankelijk is van het type en het stadium van de kanker, heeft deze veelal een grote impact op de lichamelijke en geestelijke gesteldheid van mensen. Dit kan lichamelijke inactiviteit tot gevolg hebben. Door verbetering van de overlevingskansen van mensen met kanker, kan het stimuleren van de lichamelijke activiteit na behandeling een belangrijke bijdrage leveren aan het opbouwen van de algehele conditie. In het algemeen is namelijk voldoende bewezen dat bewegen goed is voor iedereen en dat het de gezondheid bevordert.

Overbelasting door lichamelijk activiteit daarentegen kan weer contraproductief zijn en vergroot de kans op blessures en andere complicaties. Het is daarom van belang om activiteiten uit te voeren die qua duur, frequentie en intensiteit aansluiten bij de mogelijkheden van mensen na behandeling voor kanker.

Welke activiteiten kunnen uitgevoerd worden?

Alle activiteiten met een matig intensieve belasting, zoals zwemmen, fietsen, wandelen, en dansen. Probeer ook in het dagelijks leven meer te bewegen door eens vaker de trap te nemen in plaats van de lift, te fietsen in plaats van auto te rijden, en wandelend boodschappen te doen.

Argumentatie

Uit de literatuurstudie kan geconcludeerd worden dat in principe alle activiteiten met een matig intensieve belasting die leuk gevonden worden en die bij de persoon in kwestie passen uitgevoerd kunnen worden, zowel individueel als in groepsverband. Samen met anderen bewegen kan gezellig zijn en motiverend werken. Geschikte sportieve activiteiten met een matig intensieve belasting om mee te beginnen zijn onder andere zwemmen, fietsen, wandelen, en dansen. Minder geschikte activiteiten zijn onder andere krachtsporten en sprinten. Indien nodig kunnen reguliere sportactiviteiten aangepast worden of worden ze reeds in aangepaste vorm aangeboden. Naast sporten

kan men ook meer gaan bewegen door het veranderen van dagelijkse gewoonten, zoals traplopen in plaats van de lift nemen, fietsen in plaats van auto rijden, en wandelend boodschappen doen.

Hoe kan de folder verspreid worden?

Ten aanzien van de verspreiding heeft NebasNsg een verspreidingsplan. Alle huidige folders gaan naar alle revalidatiecentra, ziekenhuizen, SportMedisch Adviescentra, GGD'en, patiëntenorganisaties, provinciale sportraden en de licentiehouders van Herstel en Balans en Verder in Balans.

Om de effectiviteit van de folder te vergroten zou er één centraal loket onder verantwoordelijkheid van NebasNsg en KWF Kankerbestrijding ingericht kunnen worden, waar de doelgroep en intermediairen terecht kan voor vragen over bewegen. Er dient dan de beschikking te zijn over de laatste inzichten over bewegen in relatie tot kanker, adressen, telefoonnummers en andere informatie over aanbod van activiteiten.

Aangezien NebasNsg zelf echter beperkte financiering heeft, kan in de huidige situatie NebasNsg slechts beperkt verspreiden (7500 exemplaren). Voor het inrichten van een loket en het verspreiden van de folder onder fysiotherapeuten, huisartsen en apothekers zal extra financiering gezocht moeten worden.

Argumentatie:

Om de effectiviteit van de folder zo groot mogelijk te maken is het van belang dat er een duidelijke infrastructuur wordt opgezet. Dit houdt in dat mensen met de folder in de hand informatie kunnen krijgen over bewegen, waar ze terecht kunnen voor een sportmedisch advies en welke aanbieders er zijn van bewegingsactiviteiten. Hoewel het belangrijk is om de folder te verspreiden via zoveel mogelijk verschillende kanalen, zoals huisartsenpraktijken, (poli)klinieken van specialisten, oncologieverpleegkundigen, integrale kankercentra, apotheken, Herstel en Balans, Verder in Balans is zeker zo cruciaal dat er één centraal loket is voor vragen over bewegen, en een overzicht van adressen, telefoonnummers en andere informatie. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van bestaande initiatieven zoals de internetsite www.sportzorg.nl met een regionaal overzicht van sportmedische adviescentra. Het zou voor de hand liggen dat het KWF Kankerbestrijding en NebasNsg hier een belangrijke rol innemen. Het opzetten van een dergelijke infrastructuur kost tijd en geld.

A Verklarende woordenlijst

Aërobe training	:	training van het duuruithoudingsvermogen
Androgeen	:	mannelijk geslachtshormoon
Anemie	:	bloedarmoede of een tekort aan rode bloedcellen
Borstkanker stadium I	:	Lokaal. Een relatief kleine tumor die zich nog niet buiten de borst heeft uitgebreid.
Borstkanker stadium II	:	Locoregionale borstkanker. Niet alleen de borst, maar ook de okselklieren zijn aangetast. Stadium I en II kunnen nog geopereerd worden.
Borstkanker stadium III	:	Lokaal vergevorderde borstkanker. Het gaat om een vrij grote tumor, al dan niet met klieraantasting, die zo uitgebreid is, dat hij niet meer geopereerd kan worden tenzij na voorafgaande chemo- of radiotherapie.
Borstkanker stadium IV	:	Metastatische borstkanker. In dit laatste stadium zijn er reeds hematogene uitzaaiingen.
Chemotherapie	:	behandeling van kanker met cytostatica met het doel de groei van de tumor te remmen en de kankercellen te vernietigen
Ex-kankerpatiënt	:	iemand die kanker heeft gehad en bij wie de geplande medische behandelingen zijn afgerond
Graded activity	:	de belasting van de activiteiten wordt via 'graded activity' opgebouwd, dat wil zeggen dat de training stapsgewijs wordt opgebouwd vanuit de persoonlijke uitgangspositie
Incidentie	:	het aantal nieuwe gevallen van een bepaalde ziekte per jaar per 100.000 inwoners
Kanker	:	kwaadaardig gezwel of tumor
Kankerpatiënt	:	iemand die kanker heeft
Lymfe	:	weefselvocht
Lymfoedeem	:	het ophopen van vocht in arm of been
Oncoloog	:	medisch specialist die zich heeft gespecialiseerd in kanker
Progesteron	:	vrouwelijk hormoon
Radiotherapie	:	behandeling van kanker met ioniserende straling

B Begeleidingscommissie

Prof. Dr. N. Aaronson, hoofd afdeling Psychosociaal Onderzoek en Epidemiologie,
Nederlands Kanker Instituut

M. Akkermans, bewegingsagoog, Hornerheide

Mw. P. van Cappellen, ervaringsdeskundige, Verder in Balans

P. de Haan, bewegingsagoog, Sophia Revalidatie

Mw. drs. M. Hol, programmacoördinator Preventie, KWF Kankerbestrijding

Prof. dr. S. Horenblas, Uroloog, Nederlands Kanker Instituut

Drs. T. Jongert, inspanningsfysioloog, TNO Preventie en Gezondheid

Mw. drs. C.G.P. Ottevanger, beleidsmederwerker, Vereniging voor Sportgeneeskunde

Dr. G. Schep, sportarts, Maxima Medisch Centrum

Vorbereidingsteam:

Mw. dr. ir. A.M.J. Chorus, epidemioloog, TNO Preventie en Gezondheid

H. Leutscher, programmacoördinator/projectleider Sport, bewegen en zorg, NebasNsg

Mw. drs. S. de Vries, bewegingswetenschapper, TNO Preventie en Gezondheid

