

Samenleving & Sport

Fysieke activiteit en gezondheid

PROF. DR. ILSE DE BOURDEAUDHUIJ EN PROF. DR. JACQUES BOUCKAERT
UNIVERSITEIT GENT



SAMENLEVING & SPORT
Rapport op vraag van de Koning
Boudewijnstichting

Dit rapport is gerealiseerd door:

Prof. dr. Ilse DE BOURDEAUDHUIJ en Prof. dr. Jacques BOUCKAERT
Vakgroep Bewegings- en Sportwetenschappen
Universiteit Gent
in opdracht van de Koning Boudewijnstichting
voor de toekomstverkennde reflectie "Samenleving & Sport"

Coördinatie voor de Stichting:

Guido KNOPS, directeur
Françoise PISSART, directeur
Paul MARECHAL, opdrachthouder
Ann DE MOL, opdrachthouder

Koning Boudewijnstichting:

Toekomstverkennde reflectie „Samenleving & Sport“
Brederodestraat 21
1000 Brussel
Tel.: 02/549 02 66
Fax: 02/511 52 21
E-mail: info@kbs-frb.be

Deze studie is verkrijgbaar bij het:

Contactcentrum van de Koning Boudewijnstichting
Postbus 96, Elsene 1 - 1050 Brussel
Tel.: 070/23 37 28 - Fax: 070/23 37 27
E-mail: publi@kbs-frb.be

Verantwoordelijke uitgever: Luc TAYART de BORMS
ISBN: 90-5130-328-9
Wettelijke depot: D/2000/2893/21
Nugi: 468
Vormgeving en druk: Graphicity - Brussel
Gerealiseerd met de steun van de Nationale Loterij
December 2000

Fysieke activiteit & gezondheid

ILSE DE BOURDEAUDHUIJ EN JACQUES BOUCKAERT

VAKGROEP BEWEGINGS- EN SPORTWETENSCHAPPEN
UNIVERSITEIT GENT

Rapport in opdracht van de Koning Boudewijnstichting
voor haar toekomstverkennde reflectie "Samenleving & Sport"

December 2000

VOORBEREIDENDE STUDIES “Samenleving & Sport”

- Sport en economie maart 2000
 Stefan Késenne, Faculteit Toegepaste Economische Wetenschappen
 Universiteit Antwerpen, UFSIA
- Sport: cultuur in beweging april 2000
 een verkenning van cultuurtrends in de sport
 Bart Vanreusel en Jeroen Scheerder
 Faculteit Lichamelijke Opvoeding en Kinesithérapie
 Katholieke Universiteit Leuven
- Gelijkheid van kansen en sport april 2000
 Paul De Knop en Agnes Elling, Departement Bewegings-
 en Sportwetenschappen, Vrije Universiteit Brussel
- Sport(s) et médias mei 2000
 Gérard Derèze, Département Communication
 Université Catholique de Louvain-La-Neuve
- Sport et volontariat mei 2000
 Hélène Levarlet en Renée Vanfraechem
 Institut Supérieur d'Éducation Physique et de Kinésithérapie
 Université Libre de Bruxelles
- Sport en tewerkstelling augustus 2000
 Marijke Taks, Faculteit Lichamelijke Opvoeding en
 Kinesithérapie, Katholieke Universiteit Leuven
- Sport et enseignement augustus 2000
 Maurice Piéron, Institut Supérieur d'Éducation Physique
 Université de Liège
- Beheer en organisatie van de sport in België oktober 2000
 Paul De Knop, Departement Bewegings- en Sportwetenschappen
 Vrije Universiteit Brussel en Maurice Piéron,
 Institut Supérieur d'Éducation Physique, Université de Liège
- Vrije tijd werkt ook. Over de verhouding tussen arbeid
 en vrije tijd in de twintigste eeuw oktober 2000
 Eric Corijn, Vesalius-College, Faculteit Economische, Sociale
 en Politieke Wetenschappen, Vrije Universiteit Brussel
- Sport et environnement oktober 2000
 Patrick Jouret, Atelier 50, Urbanisme, Environnement,
 Communication – Bruxelles
- Sport: valeurs et normes november 2000
 Jean Palsterman, Faculté de Théologie
 Université Catholique de Louvain-La-Neuve

Woord vooraf	7
Inleiding	9
Hoofdstuk 1 - Fysieke activiteit en gezondheid	13
1. Risicofactoren gerelateerd aan sedentarisme in onze samenleving	13
1.1 Fysieke activiteit / fitheid en mortaliteit	13
1.2 Fysieke activiteit / fitheid en morbiditeit	14
1.3 Fysieke activiteit / fitheid en biologische risicofactoren	16
1.4 Conclusie	18
2. De positieve effecten van beweging op mentale gezondheid en welzijn	18
2.1 Inleiding	18
2.2 Zelfbeeld en zelfwaargenomen competentie	18
2.2.1 Globale mate van zelfwaardering	18
2.2.2 Effecten van fysieke activiteit op zelfwaardering	19
2.2.3 Mogelijke mechanismen	20
2.3 Sociale en morele ontwikkeling	20
2.4 Spanning en stress	20
2.4.1 De theorie rond stress en coping	20
2.4.2 Fysieke activiteit: coping en cognitieve processen	21
2.5 Depressie	22
2.5.1 Klinische studies	22
2.5.2 Mogelijke mechanismen	23
2.6 Angst	23
2.6.1 Fysieke activiteit bij toestandsangst	24
2.6.2 Fysieke activiteit bij trekkenangst	24
2.6.3 Mogelijke mechanismen	24
Hoofdstuk 2 - Fysieke activiteit in een gezondheidsperspectief	27
1. Hoeveel fysieke activiteit is nodig ?	27
1.1 Dosis-effect relatie van fysieke activiteiten op fitheid en gezondheid	27
1.2 Sport je gezond: een boodschap met vraagtekens ?	31
1.3 Conclusie: een fysiek actieve leefstijl	34
Hoofdstuk 3 - Hoe fysiek actief zijn we ?	35
1. Internationale studies	35
1.1 Vergelijking van activiteitsniveaus in geïndustrialiseerde landen	35
1.2 Evolutie in fysieke activiteit	36
1.3 Invloed van demografische variabelen	36
1.4 Hoe fysiek actief zijn kinderen en jongeren ?	36
2. Vlaamse situatie	37
2.1 Kinderen en jongeren	38
2.2 Adolescenten en jongvolwassenen	39
2.3 Volwassenen	43
2.4 Senioren (50-plussers)	44

Hoofdstuk 4- Hoe mensen aanzetten tot meer fysieke activiteit ?	47
1. Determinanten van fysieke activiteit	47
1.1 Inleiding	47
1.2 Individuele determinanten	48
1.2.1 Kennis	48
1.2.2 Sociale variabelen	48
1.2.3 Eigen effectiviteit	50
1.2.4 Gepercipieerde voordelen	51
1.2.5 Gepercipieerde hindernissen	53
1.2.6 Besluit	54
1.3 Omgevingsdeterminanten	55
2. Interventiestrategieën voor de promotie van fysieke activiteit	56
2.1 Inleiding	56
2.2 Interventies gericht naar het individu	56
2.2.1 Gedragsverandering is een proces doorheen stadia	56
2.2.2 Veranderingsprocessen in de verschillende stadia	57
2.2.3 Determinanten en stadia	58
2.2.4 Elk stadium vereist een andere aanpak	59
2.2.5 Stadium 1: precontemplatie of voor-beschouwing	59
2.2.6 Stadium 2: contemplatie of beschouwing	61
2.2.7 Stadium 3: preparatie of voorbereiding	63
2.2.8 Stadium 4: actie	65
2.2.9 Stadium 5: consolidatie of behoud	67
2.2.10 Herval: op voorhand voorspellen	67
2.3 Interventies gericht naar de omgeving	68
2.3.1 Het meso-niveau	68
2.3.2 Het macro-niveau	73
Hoofdstuk 5- Samenvatting en besluit	75
Bibliografie	81



Sport speelt een belangrijke rol in het leven van veel mensen. Men spreekt van de 'versporting' van de samenleving. Sport is niet langer enkel een vrijetijdsaangelegenheid, maar heeft linken met heel veel andere aspecten en geledingen in de maatschappij en manifesteert zich op verschillende wijzen: groei van actieve en passieve sportbeoefening, toename van verschillende sportachtige activiteiten, stijging van het aantal sportaccommodaties, groeiende sportindustrie en toenemend (maatschappelijk) belang van sport voor opvoeding, gezondheid en integratie. De besmetting door het 'sportvirus' is alom: van top tot recreatie, van bedrijfsfitness tot kick-sporten, de media, het imago van produkten, ...

"Sport is goed voor lichaam en geest" is een stelling waarover iedereen het eens is, maar daarnaast zijn ook heel wat negatieve aspecten te bespeuren.

Sport is geen eiland in, maar een onderdeel van de samenleving. Ontwikkelingen in de samenleving hebben grote invloed op de wijze, waarop de mensen sport kunnen of willen bedrijven. Dit houdt in dat de evoluties in de maatschappij van betekenis zijn voor de sport. Sport is ingebed in waarden, normen en gewoonten die gelden in de samenleving. Momenteel wordt in verschillende sectoren van de samenleving heel wat aandacht besteed aan waarden en normen. En de sport ontsnapt niet aan deze gestegen interesse en kritische beoordeling.

Hoe kan de sport - als vorm van menselijke ontplooiing en met een sociaal-integratieve functie - zich ontwikkelen in een veranderende samenleving?

Wat zijn de invloeden van de verschillende maatschappelijke ontwikkelingen op de sport?

Wat verwacht de ruimere samenleving, zowel actieve sporters, als passieve sporters en niet-sportievelingen van de sport?

Met deze vragen in het geheugen zal de Koning Boudewijnstichting een toekomstgerichte reflectie voeren over de relatie samenleving – sport.

Op de eerste plaats kregen verschillende onderzoeksinstellingen de opdracht van de Stichting om over diverse thema's, telkens gelinkt aan de sport, een rapport te maken op basis van bestaande studies en onderzoeken. Het voorliggend rapport onderzoekt de relatie "fysieke activiteit en gezondheid".

Andere rapporten volgen met o.m. de volgende thema's: "media en sport", "economie en sport", "arbeid en sport", ...

Een reeks van drie seminaries, die plaats vinden in het voorjaar van 2000 zal het toekomstverkennd proces voeden. Praktijkmensen reageren op enkele van de thematische rapporten.

Later in het voorjaar wordt een commissie 'Samenleving & Sport' opgericht. Deze commissie zal over de nodige tijd en middelen beschikken om aan de Stichting een rapport af te geven met denkpistes en aanbevelingen over de relatie tussen de samenleving en de sport.

Koning Boudewijnstichting
December 2000



Reeds in de Griekse oudheid werd een bewegingsarme leefstijl in verband gebracht met gezondheidsproblemen. Hippocrates schreef dat een inactief lichaam traag groeit, vatbaarder is voor ziekten en het verouderingsproces in de hand werkt. Het was echter wachten tot halfweg de 20ste eeuw vooraleer de relatie tussen fysieke (in)activiteit, fitheid en gezondheid op een wetenschappelijke manier en op grote schaal werd bestudeerd. Het gebeurt niet zelden dat allerlei instanties het gebrek aan fysieke activiteit in onze samenleving aanklagen en linken aan gezondheidsproblemen. In deze context wordt sportbeoefening aangemoedigd, om gezondheidsproblemen die in verband staan met een tekort aan fysieke activiteit te helpen voorkomen. Vooraleer dieper in te gaan op het verband fysieke activiteit, sport en gezondheid is het ons inziens belangrijk enkele begrippen die in deze problematiek aan bod komen te omschrijven.

-Fysieke activiteit kan worden gedefinieerd als “een door skeletspieren geproduceerde beweging (dynamisch) en/of houding (statisch) die gepaard gaat met een toename van het energieverbruik” (Caspersen et al. 1985). Het fysiek actief zijn is een gedragsvorm die in verschillende omstandigheden en onder verschillende vormen tot uiting komt, ongeacht of ze tot doel heeft fitheid en/of gezondheid te beïnvloeden. Vaak wordt een onderscheid gemaakt tussen fysieke activiteit verricht in beroeps- of vrijetijdsomstandigheden, onder de vorm van huishoudactiviteiten, sportactiviteiten, verplaatsing naar werkplaats enz. Fysieke activiteit is derhalve een veel ruimer begrip dan sportactiviteit.

Het begrip **sportactiviteit** heeft in het tweede deel van de twintigste eeuw een belangrijke evolutie gekend. Van een vorm van fysieke activiteit, we laten hier de “denksporten” buiten beschouwing, waarin reglementering, verlies en winst, rangschikking en records centraal stonden en die vooral gericht was naar “jonge mensen” is het begrip “sport” geëvolueerd naar een vorm van fysieke activiteit waarin naast competitie en prestatie, of vaak in de plaats van competitie en prestatie, ontspanning en sociaal contact het draagvlak is. Deze vorm van sportactiviteiten richt zich op alle geledingen van de samenleving (“sport voor allen”). Het begrip recreatiesport werd geïntroduceerd waaraan volgende definitie kan gegeven worden (Crum, 1997): “Recreatiesport is de sport, die met inachtneming van officiële regels, alhoewel niet altijd in gereguleerd wedstrijdverband, in de eerste plaats wordt bedreven om de ontspanning en de mogelijkheid tot sociaal contact”. Recent is er een duidelijke evolutie in de recreatiesport waarbij er een evidente “ontsporting” is ontstaan (Crum, 1992): verschillende vormen van recreatiesport gaan meer en meer afwijken van de “klassieke” sportvormen. Voorbeelden van dergelijke sportvormen zijn: avontuursporten, waarin de risico-ervaring en het avontuur centraal staan; cosmetische sporten waarin het “er-goed-uitzien” het uiteindelijke doel is; fitness-sport waarin fitheid centraal staat en meestal aangeboden wordt in fitnesscentra; vakantiesporten die zoals het woord het zegt gerelateerd worden met vakantie en vooral plezier nastreven. De organisatie van dergelijke sportactiviteiten gebeurt niet noodzakelijk door de klassieke sportorganisaties, maar vaak door commerciële organisaties. Sommigen gebruiken voor deze vormen van sportactiviteiten dan ook liever de term “sportieve recreatie” i.p.v. “recreatiesporten” om de afstand met de klassieke sportactiviteiten en sportorganisaties nog meer te beklemtonen.

Fysieke training is een welbepaalde vorm van fysieke activiteit die kan omschreven worden als “het regelmatig uitvoeren van geplande fysieke activiteiten met de bedoeling fysieke fitheid en/of gezondheid gunstig te beïnvloeden binnen een bepaalde tijdsperiode” (Caspersen et al 1985).

De effecten van fysieke activiteiten op fitheid en gezondheid kunnen berusten enerzijds op een “acuut” effect d.w.z. een effect dat optreedt voor een zeer beperkte periode onmiddellijk na een éénmalige fysieke activiteit (vb. de verandering in insulinegevoeligheid gedurende enkele uren na een éénmalige inspanning) en anderzijds op een “chronisch” effect (meestal trainingseffect genoemd) d.w.z. een effect dat slechts optreedt na een periode van enkele weken waarin regelmatig en voldoende intensief aan bepaalde vormen van fysieke activiteit gedaan werd (vb. de toename van de spiermassa na een periode van krachttraining, de verandering in hartvolume na een periode van duurtraining). Belangrijk is te weten dat deze chronische effecten verdwijnen wanneer het trainingsprogramma wordt stopgezet.

Diverse methoden voor het **meten van fysieke activiteit** worden gebruikt, zoals vragenlijsten, bijhouden van een dagboek, meten van verplaatsing, meten van energieverbruik... (Montoye et al. 1996). Het probleem is dat de best hanteerbare methoden (vragenlijsten, dagboek) vaak tekort schieten in accuraatheid en de meest accurate methoden (meten van energieverbruik) minder goed scoren voor wat betreft hanteerbaarheid. Daarom is het kwantificeren van fysieke activiteit in grootschalige (epidemiologische) onderzoeken vaak een probleem. Het gebeurt niet zelden dat de mate van fysieke activiteit uitgedrukt wordt door de graad van fitheid, omdat men ervan uitgaat dat wie fysiek actief is in de regel ook goed scoort voor wat betreft fitheid. Sommige onderzoekers hebben daaromtrent nogal wat vragen, omdat fitheid voor een deel genetisch is bepaald. Daarbij komt dat de grootte van effect van fysieke training op het fitheidsniveau ook voor een deel genetisch bepaald is (Bouchard & Pérusse 1994). Daarom zijn fysiek actieve personen niet noodzakelijk de meest fitte personen en omgekeerd, de meest fitte niet noodzakelijk de meest fysiek actieve. Fitheid is echter wel gemakkelijker en accurater te meten dan fysieke activiteit.

-Fysieke fitheid (= fysieke conditie) is niet gemakkelijk te omschrijven en in de wetenschappelijke literatuur vindt men tal van definities. De WHO (World Health Organisation) omschrijft fysieke fitheid als “het vermogen om op een bevredigende manier spierarbeid te verrichten” (WHO, 1968). Een andere veel aangehaalde omschrijving is complexer: “Physical fitness is the ability to carry out daily tasks with vigor and alertness, without undue fatigue and with ample energy to engage in leisure time pursuits and to meet the above average physical stress encountered in emergency situations” (Clarke, 1979). Deze definities zijn echter weinig hanteerbaar in verband met de evaluatie van de fysieke fitheid in het werkveld. Een meer bruikbare omschrijving is deze waarbij fysieke fitheid in verband wordt gebracht met “de mate waarin fysieke basiseigenschappen aanwezig zijn in een individu”. Dergelijke benadering laat toe de fysieke fitheid van een individu te evalueren. De voornaamste fysieke basiseigenschappen zijn: energetische (aërobe en anaërobe) mogelijkheden, kracht (maximale dynamische en statische kracht, krachthuithouding, explosieve kracht), snelheid, lenigheid en coördinatie. De mate waarin deze basiseigenschappen aanwezig zijn is afhankelijk van onder meer genetische factoren, leeftijd, geslacht, lichaamsbouw en trainings-toestand.

De algemene fitheid verwijst naar “de aanwezigheid van al deze fysieke basiseigenschappen bij een individu om de dagelijkse taken naar behoren te kunnen uitvoeren, zonder buitensporige vermoeidheid zodat de vrije tijd zinvol kan ingevuld worden en lichamelijke stress tengevolge van noodsituaties kan verwerkt worden”. Het is evident dat het meten van de algemene fitheid slechts kan gebeuren door een reeks gestandaardiseerde testen (testbatterij) die elk afzonderlijk de mate van aanwezigheid van één basiseigenschap meet. Een veel gebruikte testbatterij voor het meten van de algemene fitheid is de eurofit-testbatterij. Deze testbatterij meet 10 onafhankelijke

componenten die samen de algemene fitheid bepalen: cardiovasculaire fitheid, statische kracht, explosieve kracht, functionele kracht, rompkraft, loopsnelheid, snelheid ledematen, lenigheid, globaal lichaamsevenwicht en lichaamsbouw en –samenstelling. Zo bestaat er een “eurofit-testbatterij” voor volwassenen (18-65 jaar) en kinderen (6-18 jaar) (Adam et al. 1988, Council of Europe, 1995). In sommige scholen wordt deze testbatterij reeds gebruikt om de fitheid van de jeugd te evalueren. In de jaren '90 werd deze eurofit-testbatterij gebruikt om de fysieke fitheid van de Vlaamse jeugd door te lichten (Lefevre et al. 1999).

De prestatiegerelateerde fitheid verwijst eerder naar “de aanwezigheid van fysieke basiseigenschappen die het uitvoeren van een welomschreven taak op een bepaald ogenblik mogelijk maken”. In de sport, en in het bijzonder in de competitie sport, komt vooral deze vorm van fitheid aan bod: op een bepaald ogenblik dient een atleet/atlete vlugger dan de anderen te lopen, hoger/verder te springen dan de anderen, een groter gewicht omhoog te tillen, of stelt hij/zij zich tevreden met een verbeteren van de eigen prestaties, of wenst hij/zij een zeker niveau te halen.....Het is evident dat de mate van aanwezigheid van de hoger vermelde fysieke basiseigenschappen nodig om dit te realiseren, verschillend is al naargelang de sporttak: de fysieke basiseigenschappen nodig om goed te presteren in het gewichtheffen zijn niet dezelfde als voor het uitblinken in het langafstand lopen. Om de mate van fitheid (fysieke conditie) van een (top)sporter te meten zal men zich derhalve beperken tot de evaluatie van de basiseigenschappen die prestatiebepalend zijn. Zo zal bij een marathonloper het aërobe uithoudingsvermogen een prestatiebepalende eigenschap zijn, maar echter niet bij een gewichtheffer of een verspringer. Het heeft weinig zin om de fysieke conditie van sporters uit verschillende sportdisciplines, elk met hun specifieke prestatiebepalende fysieke basiseigenschappen, aan de hand van dezelfde tests te evalueren en te vergelijken.

De term gezondheidgerelateerde fitheid verwijst naar “de aanwezigheid van deze fysieke basiseigenschappen die beïnvloedbaar zijn door fysieke activiteit en geassocieerd zijn met een risico op gezondheidsproblemen” (Skinner & Oja 1994). Het betreft onder meer de cardio-respiratorische uithouding (cardiovasculaire fitheid), lichaamssamenstelling (adipositeit), spierkracht en –uithouding, coördinatie en lenigheid. Soms worden nog metabole componenten toegevoegd zoals de glucosehuishouding en het lipidenprofiel in het bloed.

-Gezondheid is een zeer breed en moeilijk te omschrijven begrip. Lange tijd werd gezond zijn gelijk gesteld met “niet ziek” zijn. Deze benadering is echter zeer beperkt en in 1958 werd door de Wereld Gezondheidsorganisatie (WHO) het begrip gezondheid verbreed en omschreven als een “staat van volledig lichamelijk, geestelijk en sociaal welzijn” (WHO 1958). Er is nogal wat kritiek op deze definitie onder meer omdat ze gezondheid gelijk stelt met welzijn. De vraag kan gesteld worden of gezondheid niet eerder een voorwaarde is tot een deelaspect van welzijn. Het gelijkstellen van welzijn en gezondheid draagt in zich het risico van medicalisering van het begrip welzijn. Daarbij verwijst deze omschrijving eerder naar een ideaal beeld dat moeilijk operationaliseerbaar is: het geïntegreerd beeld van volledig lichamelijk, geestelijk en sociaal welzijn is moeilijk kwantitatief en kwalitatief te omschrijven. Voor de verschillende deelgebieden van de definitie daarentegen zijn in meer of mindere mate meetmethoden en indicatoren ontwikkeld en bruikbaar. Operationele indicatoren die vaak gebruikt worden om de gezondheid van een populatie te meten zijn mortaliteits- en morbiditeitscijfers. Daarnaast worden ook “biologische” indicatoren (biologische risicofactoren) gebruikt waarvan geweten is dat ze in verband staan met het risico op gezondheidsproblemen. Voorbeelden van dergelijke biologische indicatoren zijn bloeddruk, lipoproteïnespiegel in het bloed, glucosetolerantie, lichaamssamenstelling....deze biologische indicatoren

staan meestal in verband met “lichamelijke” gezondheid. Indicatoren van “geestelijke” gezondheid zijn ondermeer de mate van aanwezigheid van angst, zelfwaardering, depressie. Bepaalde gedragsvormen waarvan gekend is dat ze gerelateerd zijn aan één of meerdere gezondheidsproblemen, komen eveneens in aanmerking om de gezondheidstoestand van een populatie in te schatten: rookgedrag, sedentarisme, voedingsgewoonten, gedrag in het verkeer, verkeerd gebruik van medicijnen, onveilig rijden....

In de volgende hoofdstukken worden verschillende aspecten besproken omtrent de relatie fysieke activiteit en sportactiviteit, fitheid en gezondheid. In het eerste en tweede hoofdstuk gaan we dieper in op de invloed van fysieke (in)activiteit op de lichamelijke en geestelijke gezondheid. De invloed van fysieke activiteit op het sociale deelaspect van het begrip gezondheid laten we hier buiten beschouwing. In het derde hoofdstuk bekijken we hoe fysiek (in)actief onze bevolking is. In het vierde hoofdstuk wordt de link gelegd naar gedragsverandering: hoe kunnen we onze bevolking aanzetten tot meer fysieke activiteit. Om dit te realiseren moeten we eerst de determinanten van fysieke activiteit kennen. Dit zijn de factoren die bepalend zijn voor de mate van fysieke activiteit van mensen. Vervolgens wordt een aantal methoden besproken die kunnen gebruikt worden om de mensen tot meer fysieke activiteit aan te zetten. Tenslotte wordt in het vijfde hoofdstuk een aantal besluiten getrokken alsook een reeks suggesties geformuleerd.



1. Risicofactoren gerelateerd aan sedentarisme in onze samenleving

Om het effect van fysieke activiteit en fitheid op de “lichamelijke” gezondheid te bestuderen wordt in het wetenschappelijk onderzoek meestal gebruik gemaakt van de indicatoren mortaliteit, morbiditeit en biologische risicofactoren. Het is niet de bedoeling een gedetailleerd overzicht te geven. Daarvoor verwijzen we naar specifieke wetenschappelijke literatuur. In de literatuur wordt zowel de invloed van fysieke activiteit als de invloed van fitheid bestudeerd. In dit korte overzicht echter bespreken we deze beide begrippen samen. Vervolgens formuleren we enkele bedenkingen omtrent het promoten van sportbeoefening om het gezondheidsprobleem van onvoldoende fysiek activiteit binnen onze samenleving aan te pakken.



1.1 Fysieke activiteit / fitheid en mortaliteit

Heel wat onderzoekers bestudeerden het verband tussen fysieke activiteit en/of fitheid enerzijds en algemene sterftcijfers anderzijds. In dergelijke onderzoeken worden personen ingedeeld volgens de graad van fysieke activiteit en/of graad van fitheid (meestal cardiovasculaire fitheid) in twee of meerdere groepen en worden na een aantal jaren de sterftcijfers tussen de groepen vergeleken. De sterfgevallen te wijten aan ongevallen worden buiten beschouwing gelaten. De verhouding van de sterftcijfers bepaalt het relatieve risico en duidt aan in welke mate de kans op overlijden verschilt in de ene groep ten opzichte van een andere groep. Indien de groepen alleen maar van elkaar verschillen in mate van fysieke activiteit en/of fitheid, dan is het relatieve risico een uitdrukking van de invloed van fysieke activiteit en/of fitheid op de mortaliteit. De resultaten van dergelijke onderzoeken, meestal uitgevoerd in Noord-Amerika of Noord-Europa en bij mannen van middelbare leeftijd zijn vrij gelijklopend: de sterftcijfers liggen beduidend lager in de fysiek actieve en/of fitte groepen (Paffenberger et al 1986, Blair et al. 1989, Sandvik et al. 1993, Blair et al. 1996). Dit verschil blijft aanwezig wanneer de invloed van andere risicofactoren, zoals leeftijd, voedingsgewoonten, rookgedrag, hoge bloeddruk enz.... in de onderzochte groepen wordt gelijkgesteld. Deze studies suggereren derhalve dat het risico op overlijden binnen een bepaalde tijdsperiode minder groot is bij fysiek actieve of fitte volwassen personen in vergelijking met fysiek inactieve of niet fitte personen van dezelfde leeftijd. De kans op overlijden binnen een bepaalde tijdsperiode in de minst actieve of minst fitte groep blijkt 1,5 tot 2 maal groter, al naargelang de studie, in vergelijking met de meest actieve of meest fitte groep. Belangrijk is dat onderzoek heeft aangetoond dat het veranderen van mate van fysieke activiteit of graad van fitheid gepaard gaat met een verandering in kans op sterfte (Paffenberger et al. 1993, Blair et al. 1995).

Het onderzoek naar de relatie tussen fysieke activiteit en/of fitheid en sterftcijfers werd verfijnd door niet alleen de algemene sterftcijfers maar ook oorzakelijke sterftcijfers in rekening te brengen. Talrijke epidemiologische onderzoeken tonen een verband tussen sterftcijfers tengevolge van hart- en vaatziekten en mate van fysieke activiteit en/of graad van (cardiovasculaire) fitheid (Powell et al 1987, Berlin et al 1990, Blair 1994, Blair 1997). Wanneer de invloed van andere gekende risicofactoren werd gelijkgesteld, blijven de sterftcijfers tengevolge van hart- en vaatziekten significant hoger bij de fysiek inactieve of niet fitte personen. Het relatieve risico (1,5 tot 3 al naargelang de studie) blijkt minstens even groot te zijn in vergelijking met andere vaak aangehaalde risicofactoren zoals te hoog cholesterolgehalte in het bloed, roken en

hoge bloeddruk (Blair et al 1996). Deze epidemiologische gegevens suggereren derhalve dat fysieke inactiviteit of niet fit zijn minstens even belangrijke risicofactoren zijn voor overlijden tengevolge van hart- en vaatziekten dan bovenvermelde risicofactoren. De impact van een risicofactor op de volksgezondheid (= het populatie-attributief risico) wordt echter niet alleen bepaald door de grootte van het relatieve risico maar ook door de mate van aanwezigheid (= prevalentie) van deze risicofactor binnen de bevolking. Onderzoek in Nederland schat de prevalentie van hypercholesterolemie en hypertensie op 10-20% van de volwassen bevolking terwijl de prevalentie van een sedentaire levensstijl (geheel fysiek inactief) geraamd wordt rond de 30% van de volwassen bevolking (Berns 1995, Backx et al. 1994). Gegeven het relatieve risico van fysieke inactiviteit voor hart- en vaataandoeningen, de prevalentie van fysieke inactiviteit en het feit dat overlijden tengevolge van hart- en vaatziekten bij volwassenen in onze samenleving de frequentste doodsoorzaak is, lijkt het logisch te besluiten dat het bestrijden van fysieke inactiviteit een prioriteit zou moeten zijn. In de USA heeft men berekend via data van epidemiologisch onderzoek dat van de 480.000 overlijdens tengevolge van coronaire hartaandoeningen in 1992 er 160.000 (= 34%) in verband kunnen gebracht worden met een tekort aan fysieke activiteit en/of een onvoldoende cardiovasculaire fitheid (Powell K.E. 1997). Het opdrijven van de fysieke activiteit binnen de Amerikaanse samenleving zou derhalve een grote impact kunnen hebben op deze mortaliteitscijfers (Powell & Blair 1994). Er is nog heel wat discussie omtrent de vraag of de graad van fitheid dan wel de mate van fysieke (in)activiteit determinerend is. Het verband met mortaliteit tengevolge van hart- en vaataandoeningen blijkt duidelijker te zijn voor (cardiovasculaire) fitheid dan voor fysieke (in)activiteit. Deze vaststelling zou echter, tenminste voor een deel kunnen verklaard worden door methodologische problemen bij het meten van fysieke activiteit in grootschalige epidemiologische onderzoeken. Het meten van cardiovasculaire fitheid in dergelijke onderzoeken stelt heel wat minder problemen en kan veel accurater gebeuren dan het meten van fysieke (in)activiteit.

Recent werd heel wat onderzoek verricht omtrent de invloed van fysieke (in)activiteit en/of fitheid en sterftecijfers tengevolge van kanker (voor een overzicht zie Lee 1994, Lee 1995, Kramer & Wells 1996). De meeste epidemiologische studies vinden lagere sterftecijfers tengevolge van colonkanker in de fysiek actieve en/of fitte groepen. In sommige onderzoeken blijkt dit ook het geval te zijn voor sterftecijfers tengevolge van borst- en sommige vormen van baarmoederkanker bij de vrouw. Deze onderzoeken suggereren dus dat fysieke activiteit/fitheid het risico op overlijden tengevolge van sommige kankers vermindert.

Aangezien hart- en vaatziekten en kanker in de westerse wereld de belangrijkste doodsoorzaak zijn bij volwassenen, is het logisch dat het effect van fysieke activiteit of fitheid op deze specifieke sterftecijfers een weerslag heeft op het algemene sterftecijfer.

1.2 Fysieke activiteit / fitheid en morbiditeit

De mortaliteitsstudies suggereren dat fysieke activiteit en/of (cardiovasculaire) fitheid gerelateerd zijn aan hart- en vaataandoeningen. Resultaten van epidemiologisch onderzoek bevestigen dit. Vooral ischemisch hartlijden tengevolge van coronaire atherosclerose blijkt nauw geassocieerd te zijn met de mate van fysieke activiteit of graad van cardiovasculaire fitheid (voor overzicht zie Powell et al 1987, Berlin & Colditz 1990, Blair 1994, Bouchard & Després 1995, Blair 1997). Het atherosclerotisch proces is een aaneenschakeling van veranderingen die zich afspelen in de wand

van grote en middelgrote arteries, wat tot vernauwing van de diameter of tot volledige obstructie van het bloedvat kan leiden. Atherosclerose ter hoogte van de coronairen kan aanleiding geven tot een zuurstoftekort (ischemie) van de hartspier. In onderzoeken met een onderzoeksdesign van zeer goede kwaliteit varieert het relatieve risico op ischemisch hartlijden tengevolge van coronaire atherosclerose bij fysieke inactieve of (cardiovasculair) onfite groepen tussen 1,3 en 2,5 al naar gelang de studie, wat wil zeggen dat fysiek inactieve of cardiovasculair onfite personen 1,3 tot 2,5 maal meer kans hebben op ischemisch hartlijden dan fysiek actieve of cardiovasculair fitte personen. Vroeger verklaarde men dit verband door te verwijzen naar een verschil in levenswijze dat vaak gepaard gaat met meer fysieke activiteit zoals een gezondere voeding met onder meer een verlaging van het cholesterolgehalte in het bloed als gevolg, een verandering in rookgedrag... en naar effecten van fysieke activiteit op andere gekende risicofactoren van ischemisch hartlijden zoals een daling van de systolische bloeddruk, een verlaging van het lichaamsgewicht... Er zijn echter voldoende argumenten om aan te nemen dat er naast de bovenvermelde "indirecte" effecten ook een direct effect van fysieke activiteit of cardiovasculaire fitheid aanwezig is. Immers in onderzoeken waarin de aanwezigheid van andere risicofactoren in de verschillende bestudeerde groepen gelijk werd gesteld, vindt men nog steeds een minder frequent voorkomen van ischemisch hartlijden tengevolge van coronaire atherosclerose in de fysiek actieve en/of fittere groepen. Omtrent de onderliggende mechanismen van deze "directe" beschermende werking van fysieke activiteit of cardiovasculaire fitheid is nog geen duidelijkheid (Haskell 1997, Bouchard 1997). Mogelijke factoren zijn i) een vertraging van het atherosclerotisch proces, via een verandering in lipoproteïnenprofiel ii) een verlaagde stolbaarheid van het bloed iii) een efficiëntere werking van de hartspier waardoor de behoefte aan zuurstof ter hoogte van de hartspier daalt iv) een verbeterde electrofysiologische werking van de hartspier.

Epidemiologisch onderzoek omtrent het verband tussen fysieke activiteit/fitheid en kanker bevestigt de bevindingen uit mortaliteitsonderzoek: fysieke inactiviteit/niet fit zijn vergroot het risico op sommige kankers (voor een overzicht zie Lee 1994, Lee 1995, Kramer & Wells 1996). Het betreft vooral colonkanker en sommige hormoon-gerelateerde vormen van kanker. Het onderliggend mechanisme van dit verband is echter nog onduidelijk. Een versnelde darmtransit zou een mogelijke uitleg kunnen zijn voor het beschermende effect van fysieke activiteit op colonkanker. Immers een versnelde darmtransit zou de contacttijd tussen de darmwand en potentiële carcinogene stoffen aanwezig in de stoelgang verkorten. Hormonale mechanismen (verlaagde oestrogenenspiegels) zouden een mogelijke verklaring zijn voor de verlaagde kans op borst- en bepaalde vormen van baarmoederkanker bij fysiek actieve of fittere vrouwen, zoals vastgesteld in sommige studies. Het is mogelijk dat de bescherming berust, voor een deel tenminste, op een immuno-modulerende werking van fysieke activiteit. Verder onderzoek is echter nodig om een beter inzicht te krijgen in het mogelijke beschermend effect van fysieke activiteit op kanker.

Osteoporose wordt gekenmerkt door een lage botmassa en een deterioratie van de microarchitectuur van het botweefsel met als gevolg een verminderde belastbaarheid van het skelet en een verhoogd risico op fractuur. De botmassa neemt toe gedurende de eerste dertig levensjaren en blijft dan een periode op hetzelfde peil. Na het 40-50ste levensjaar treedt een daling op die veel sneller gebeurt bij de vrouw dan bij de man. Deze snellere daling in botmassa bij de vrouw na de menopauze wordt geassocieerd met de daling van de oestrogenenspiegel in het bloed. Fracturen mede tengevolge van osteoporose ziet men dan ook vrij frequent bij vrouwen boven de 60 jaar. De vergrijzing van onze bevolking heeft gemaakt dat fracturen geassocieerd met osteoporose een

belangrijk gezondheidsprobleem geworden zijn. Vanuit theoretisch oogpunt zou het risico op fracturen, te wijten aan osteoporose, op twee wijzen kunnen vermeden worden door de botmassa tijdens de eerste dertig levensjaren zo sterk mogelijk te doen toenemen en door op oudere leeftijd de daling van de botmassa zoveel mogelijk te vertragen. Heel wat onderzoek is verricht in verband met het effect van fysieke activiteit op de aanmaak of afbraak van de botmassa (voor overzicht zie Drinkwater 1994, Drinkwater et al. 1995). Bepaalde vormen van fysieke activiteit zouden hierin een rol kunnen spelen. Het is gekend dat intermitterende mechanische belasting van het bot de botaanmaak stimuleert. Onderzoek heeft aangetoond dat atleten uit sportdisciplines waarin mechanische belasting van het bot sterk aan bod komt (gewichtheffen) gekenmerkt worden door een grotere botdensiteit dan niet-sporters. Dit is echter niet het geval voor sporters die een sport beoefenen met geringe mechanische belasting van het bot, zoals zwemmen. Wanneer lopers vergeleken werden met niet-sporters dan vertonen zij een grotere botdensiteit ter hoogte van de gewichtdragende segmenten (onderste ledematen en de rugwervels) maar niet ter hoogte van de armen. Squashers en tennissers vertonen een grotere botdensiteit ter hoogte van de dominante arm in vergelijking met de niet-dominante arm. Een oefenprogramma met mechanische belasting van het bot bij volwassen mannen en vrouwen onder de 40 jaar gaat gepaard met een toename van de botdensiteit ter hoogte van de belaste segmenten. Er zijn dus in het wetenschappelijk onderzoek aanwijzingen dat een mechanische belasting van het bot voor de leeftijd van 40 jaar een verhoging van de botmassa induceert. Sommige studies, doch niet alle, tonen aan dat bij vrouwen na de menopauze een oefenprogramma met mechanische belasting de daling van de botmassa vertraagt. Er is dus mogelijks een rol weggelegd voor bepaalde vormen van fysieke activiteit in de preventie van fracturen tengevolge van osteoporose. Misschien even belangrijk in de preventie van fracturen bij oudere mensen is dat bepaalde vormen van fysieke activiteit het evenwichtsgevoel, coördinatie- en reactievermogen op peil houden zodat bij oudere mensen valpartijen die meestal de rechtstreekse aanleiding zijn van een fractuur van een "osteoporotisch" bot, vermeden kunnen worden.

Epidemiologisch onderzoek heeft aangetoond dat er eveneens een omgekeerde relatie bestaat tussen fysieke activiteit/fitheid en diabetes mellitus van het type II (ook genoemd ouderdomsdiabetes of niet-insuline dependente diabetes): het risico op deze aandoening neemt toe naarmate men fysiek inactief/minder fit is en zou 20% hoger liggen dan bij fysiek actieve/fitte personen (voor overzicht Helmrigh et al. 1994, Gudat et al. 1994, Bouchard & Després 1995, Albright et al. 2000). Het beschermend effect van fysieke activiteit lijkt het meest uitgesproken te zijn bij obese personen. Een verminderde insulinegevoeligheid ligt aan de basis van deze aandoening. Heel wat onderzoeken hebben aangetoond dat fysieke activiteit de insulinegevoeligheid verhoogt. Er zijn argumenten om aan te nemen dat deze verhoogde insulinegevoeligheid berust op een acuut effect (Derave & Hespel 2000).

1.3 Fysieke activiteit / fitheid en biologische risicofactoren

Obesitas (te hoog lichaamsgewicht tengevolge van een te hoog vetgehalte) is een risicofactor voor gezondheidsproblemen zoals diabetes type II en hart- en vaataandoeningen. Vanuit theoretisch oogpunt is obesitas het gevolg van een onevenwicht tussen de energieopname (te veel) en energieverbruik (te weinig), met een energieoverschot als gevolg dat onder de vorm van vet wordt opgestapeld. Het is vooral in de laatste 50 jaar dat in de westerse samenleving de frequentie van obesitas is toegenomen. Epidemiologisch onderzoek in Europa toont dat de prevalentie van

obesitas (Body Mass Index ≥ 30 kg/m²) geografische verschillen vertoont (Sedell 1995). Bij mannen schommelt deze van ongeveer 5 à 8% (Nederland en Zweden) tot 13% (Engeland) en 17% (Duitsland). Bij vrouwen is de prevalentie iets hoger: van 6 à 10% (Nederland en Zweden) tot 15% (Engeland) en 19% (Duitsland). De toename heeft vermoedelijk te maken met een veranderde leefstijl, en veel minder met genetische factoren. Een tijdsperiode van 50 jaar is te kort om deze sterke toename te kunnen toeschrijven aan veranderingen in “genetische” structuren. Leefgewoonten die in verband gebracht worden met obesitas zijn verkeerde eetgewoonten (een relatieve hoge calorie-inname, een te groot aandeel vet) en onvoldoende fysieke activiteit (een relatief laag calorieverbruik). Uit onderzoek blijkt dat obese kinderen en volwassenen minder of evenveel (maar nooit meer) fysieke activiteit verrichten dan niet obese personen (voor overzicht Hill et al. 1994, Atkinson & Walberg-rankin 1994, Bouchard & Deprés 1995, Hill 1997). Wanneer in transversale of retrospectieve case-control studies een verband gevonden wordt tussen obesitas en de mate van fysieke activiteit, dan is de oorzaak-gevolg relatie niet altijd evident: Is men obese omdat men minder fysiek actief is, of is men minder fysiek actief omdat men obese is, of is er een derde gemeenschappelijke factor? Bij de behandeling van obesitas kan naast een beperking van de energie-opname het opdrijven van de fysieke activiteiten een nuttige rol spelen. Een combinatie-therapie van verminderde energieopname met toegenomen energieverbruik blijkt de beste resultaten te geven op lange termijn. Onderzoek suggereert dat fysieke activiteiten vooral een reductie induceert van de vetmassa ter hoogte van de romp en buik, wat positief is gezien vooral de vetmassa ter hoogte van romp en buik een risicofactor vormt voor hart- en vaatziekten. Dit zou voor een deel kunnen verklaren waarom mannen meer in gewicht afnemen tengevolge van fysieke activiteit. Mannen hebben immers een groter aandeel abdominaal (romp en buik) vet in vergelijking met vrouwen.

Hypertensie is een belangrijk gezondheidsprobleem. Verhoogde bloeddruk is geassocieerd met een verhoogd risico op hart-, vaat- en nieraandoeningen. Sommige epidemiologische studies hebben een omgekeerd verband aangetoond tussen de mate van fysieke activiteit en de bloeddruk in rust (voor overzicht zie Fagard & Tipton 1994, Fagard 1995, Hagberg 1997). Fysiek actieve/fitte personen hebben gemiddeld een lagere bloeddruk dan niet fysiek actieve/niet fitte personen, wat een beschermend effect van fysieke activiteit suggereert. Interventiestudies tonen dat regelmatige fysieke activiteit bij mensen met verhoogde bloeddruk een verlaging induceert van de bloeddruk van ongeveer 10 mmHg, wat een klinisch relevante daling betekent (Hagberg 1990). Dit lijkt echter niet het geval te zijn bij mensen met een normale bloeddruk.

Er zijn voldoende argumenten om aan te nemen dat fysieke activiteit een gunstig effect heeft op het lipidenmetabolisme (voor overzicht Stefanick & Wood 1994, Bouchard & Després 1995). Het lipoproteïnenprofiel in het bloed (verhouding High Density Lipoproteïnen (HDL) / Low Density Lipoproteïnen (LDL)) is een goede voorspeller van het risico op coronaire atherosclerose: hoe groter deze verhouding hoe kleiner het risico. Bij sporters met een goed ontwikkelde cardiovasculaire fitheid vindt men in de regel een grote verhouding. Interventiestudies hebben aangetoond dat een trainingsprogramma gericht op cardiovasculaire fitheid een verhoging uitlokt van de HDL-concentratie in het bloed.

1.4 Conclusie

Onderzoek heeft aangetoond dat er een relatie bestaat tussen de mate van fysieke activiteit en heel wat lichamelijke gezondheidsproblemen. Niet fitte of fysiek inactieve volwassen personen blijken een vergroot risico te hebben op belangrijke gezondheidsproblemen, die vaak samengaan met een vervroegd overlijden. De grote prevalentie van een sedentaire leefstijl, het daarmee gepaard gaande verhoogd risico op bepaalde gezondheidsproblemen en de ernst en prevalentie van deze gezondheidsproblemen maken van de sedentaire leefstijl een belangrijk gezondheidsprobleem dat prioritair dient aangepakt. Met uitzondering voor obesitas is het verband tussen fysieke inactiviteit en lichamelijke gezondheid veel minder duidelijk bij kinderen. Dit zou te maken kunnen hebben met het feit dat kinderen in de regel voldoende fysiek actief zijn en/of dat de meeste aandoeningen die gerelateerd zijn met onvoldoende fysieke activiteit slechts op volwassen leeftijd vastgesteld worden. Dit sluit niet uit dat het aanleren van een fysiek actieve leefstijl ook bij kinderen belangrijk blijft, want jong geleerd.....

2. De positieve effecten van beweging op mentale gezondheid en welzijn

2.1 Inleiding

Mentale gezondheid is een essentiële component van de algemene gezondheid en moet ook in rekening worden gebracht als we de relatie tussen fysieke activiteit en gezondheid van naderbij bekijken. Psychopathologie of psychische problemen bij mensen bestaan in alle populaties en veroorzaken veel individueel leed naast economische en maatschappelijke problemen.

In dit hoofdstuk gaan we enerzijds in op de rol die fysieke activiteit kan spelen bij het behandelen van psychische problemen. Hierbij gaan we in op de twee meest voorkomende psychische stoornissen namelijk angst en depressie. Verder wordt ook de rol van fysieke activiteit besproken in relatie met spanning en stress, wat beschouwd kan worden als een belangrijke voorbode voor het ontwikkelen van psychosomatische klachten.

Anderzijds gaan we ook na welke positieve effecten fysieke activiteit kan hebben op de mentale gezondheid. Of met andere woorden in welke mate beweging een rol kan spelen bij het feit dat mensen zich goed voelen. Hiervoor gaan we nader in op de relatie tussen beweging en zelfwaardering, en typisch voor jongeren op de relatie tussen fysieke activiteit en sociale en morele ontwikkeling.

2.2 Zelfbeeld en zelfwaargenomen competentie

Klinische studies en onderzoek toonden aan dat de mate van zelfwaardering van een persoon een belangrijke maat is voor de mate waarin een persoon zich gelukkig voelt.

In de literatuur rond fysieke activiteit wordt zelfwaardering vaak geoperationaliseerd als het "ik voel me goed" gevoel dat vaak samengaat met het uitvoeren van fysieke activiteit. Het groot aantal studies op dit gebied probeerde aan te tonen dat fysieke activiteit samen gaat met een stijging in zelfwaardering.

2.2.1 Globale mate van zelfwaardering

Mensen met een hoge mate van zelfwaardering functioneren beter in de maatschappij, hebben het gevoel dat ze zelf controle kunnen uitvoeren over een groot aantal factoren, hebben meestal meer

sociale vaardigheden, en kunnen beter met anderen omgaan. Mensen met een lage zelfwaardering daarentegen stellen zich afhankelijker op van hun omgeving. Een lage zelfwaardering werd dikwijls gevonden bij personen met allerlei psychische problemen en depressie.

Verder is het belangrijk om te weten dat zelfwaardering ontstaat in *interactie met de omgeving*, en dit in twee richtingen. Enerzijds zullen succeservaringen en beloningen ervoor zorgen dat we ons goed voelen en dat onze gevoelens van competentie (wat we denken te kunnen) worden versterkt. Dit is meestal de basis van waaruit het meeste onderzoek rond fysieke activiteit en zelfwaardering werd opgezet. Anderzijds kan de zelfwaardering van de persoon het gedrag van die persoon in zijn omgeving bepalen. Ons gedrag wordt ten dele geleid door hetgeen we over onszelf denken, waardoor opnieuw het beeld van onszelf bevestigd wordt. Met dit laatste wordt aangetoond dat het een zichzelf versterkend proces betreft.

2.2.2 Effecten van fysieke activiteit op zelfwaardering

In een overzichtsartikel rapporteert Sonstroem (1984) het effect van fysieke activiteit op zelfwaardering, zoals dit in 16 studies werd gevonden. De conclusie was dat programma's voor het verhogen van de fysieke activiteit in staat zijn om de zelfwaardering te doen stijgen.

Verschillende studies toonden aan dat vooral bij mensen die reeds bij het begin een *lage zelfwaardering* hebben, fysieke activiteit een effect op de zelfwaardering kan hebben. Zo werden bijvoorbeeld duidelijke stijgingen in zelfwaardering gevonden in een groep depressieve vrouwen. Personen die lijden aan depressie hebben over het algemeen een duidelijk lagere zelfwaardering in vergelijking met de gewone populatie.

Anderzijds toonden ook andere studies bij "normale" populaties aan dat fysieke activiteit een effect kan hebben op zelfwaardering. Daarom is het niet correct om aan te nemen dat fysieke activiteit enkel effect kan hebben bij personen met een lage zelfwaardering. Toch is het bij de normale populatie moeilijker om echt duidelijke effecten op zelfwaardering te krijgen, vooral omwille van het feit dat "normale" populaties al vrij hoge scores hebben op vragenlijsten die zelfwaardering meten.

Onderzoek naar het behouden van de stijging in zelfwaardering *na langere tijd*, en ook nadat het programma voor fysieke activiteit werd beëindigd is noodzakelijk om de betrouwbaarheid van de stijging aan te tonen. Weinig studies gingen hierop in. Toch toonden een aantal studies aan dat de effecten behouden bleven na een jaar.

Ondanks het feit dat vroegere onderzoeken wel de relatie tussen toegenomen zelfwaardering en *fitheid* benadrukten, werd deze relatie in de vijf laatste studies niet teruggevonden (Sonstroem, 1997). Sommige studies toonden zelfs aan dat een toename in fitheid niet gerelateerd was aan een toename in zelfwaardering. Op basis van de recente theorieën gaat men ervan uit dat het belangrijker is dat mensen DENKEN dat ze fitter en actiever zijn, eerder dan dat er echt sprake is van veranderingen in (objectieve) fitheid, in het beïnvloeden van zelfwaardering.

2.2.3 Mogelijke mechanismen

Verschillende verklaringen werden gezocht voor de vraag waarom fysieke activiteit een effect op zelfwaardering zou hebben. Deze waren: (1) een toename in gepercipieerde competentie, controle, of mastery (ik heb het gevoel dat ik iets kan), (2) het bereiken van doelen, (3) een lichamenlijk goed gevoel, (4) sociale ervaringen, contacten met anderen, en (5) bekrachtiging (beloning) door belangrijke anderen (anderen die mij een schouderklopje geven).

2.3 Sociale en morele ontwikkeling

Sociale en morele ontwikkeling kan vooral bij kinderen en adolescenten beschouwd worden als een belangrijk aspect van mentale gezondheid en welzijn. Men is het er algemeen over eens dat spelervaring op jonge leeftijd in groep, het ontwikkelen van sociale vaardigheden kan stimuleren. Verder geven sportervaringen de gelegenheid om te leren samen spelen, compromissen sluiten en verantwoordelijkheid nemen. Tijdens het uitvoeren van fysieke activiteit, hetzij in de lessen lichamenlijke opvoeding of in de sportclub, leren jongeren op een andere manier met leeftijdsgenootjes en met volwassenen omgaan dan ze dat in de thuis- of schoolsituatie gewoon zijn. Hoewel men er algemeen vanuit gaat dat dit ideale gelegenheden scheidt voor het ontwikkelen van sociale vaardigheden en moraal, is er toch weinig onderzoek hierover voorhanden. Anderzijds bestaat ook het gevaar dat via de sport anti-sociaal gedrag en immoreel gedrag wordt aangeleerd. In sommige sporten gaan coaches jongeren juist aanzetten tot negatief gedrag tegenover tegenspelers, wat dus allerm minst sociale vaardigheden of moraal bevordert.

Algemeen kunnen we dus stellen dat er binnen de fysieke activiteit en meer specifiek binnen de sport voor jongeren de mogelijkheden aanwezig zijn om sociale vaardigheden en moraal te ontwikkelen, indien coaches en begeleiders voldoende zicht hebben op hoe ze de situatie en de interacties met elkaar moeten structureren om dit te bereiken.

2.4 Spanning en stress

Binnen de gezondheidspsychologie wordt fysieke activiteit de laatste jaren gezien als een methode die kan gebruikt worden om met stress te leren omgaan. Binnen de psychologie is de belangrijkste benadering van stress op dit moment de cognitieve benadering (Cantor, 1990). Binnen deze theorie zal hierna de plaats van fysieke activiteit worden bekeken, enerzijds wordt fysieke activiteit beschouwd als een preventief mechanisme, anderzijds als een respons op stress.

2.4.1 De theorie rond stress en coping

De huidige modellen rond stress en coping benadrukken de rol van iemands oordeel in het ontstaan van stress en worden de "transactionele modellen" genoemd. Volgens Lazarus en Folkman (1984) treedt stress op wanneer een individu in een situatie, waar bepaalde eisen aan hem worden gesteld, van oordeel is dat hij of zij niet in staat is om met die eisen om te gaan, of met andere woorden, er geen "coping" voorhanden is voor deze situatie. Indien mensen DENKEN dat ze aan de eisen niet kunnen voldoen, zal er stress optreden. Coping wordt gedefinieerd als de manier waarop mensen omgaan met een bepaalde stresssituatie. Oorspronkelijk werden door Lazarus en Folkman (1984) twee verschillende manieren van coping vooropgesteld: enerzijds een coping-functie die probleemgerelateerd is, waarbij men de oorzaak van de stress probeert aan te pakken, en anderzijds een coping-functie die emotiegerelateerd is, waarbij de emotionele reactie die volgt op het probleem wordt gereguleerd. Door deze beide manieren van coping proberen mensen met stress om te gaan,

en onderzoek toonde aan dat in bijna alle stress-situaties beide manieren door de persoon tegelijk worden aangewend.

Lazarus en Folkman (1984) stellen dat *persoonlijke eigenschappen* van de persoon, zoals zelfwaardering en energie, een belangrijke rol spelen bij het modereren van het stressproces. Enerzijds kunnen de persoonlijke eigenschappen ervoor zorgen dat een eis minder gezien wordt als een stressor (iets dat stress uitlokt), en anderzijds kunnen ze ervoor zorgen dat de persoon beter met stress kan omgaan (coping).

2.4.2 Fysieke activiteit: coping en cognitieve processen

Een eerste manier waarop fysieke activiteit een rol kan spelen bij spanning en stress, is het bekijken van fysieke activiteit als *emotiegerelateerde coping*. Bij de studie naar fysieke activiteit als een emotiegerelateerd copinggedrag wordt gekeken naar de manier waarop fysieke activiteit relaxatie kan bewerkstelligen, er kan voor zorgen dat mensen zich beter en rustiger voelen, of kan zorgen voor een psychologische afleiding. Wanneer men zich in een stressvolle situatie bevindt, kan men beginnen met fysieke activiteit om zichzelf af te leiden, om te ontspannen, of om zich beter te voelen. Door fysieke activiteit worden vooral de fysiologische mechanismen beïnvloed die een reactie zijn op de stressor. Het is niet duidelijk of de fysieke activiteit die in dit geval gedaan wordt van een bepaald type, intensiteit of duur moet zijn. Onderzoeken tonen eerder aan dat dit van individu tot individu verschilt. Sommige onderzoeken gaven toch enkele richtlijnen zoals: het is best een activiteit die de grote spiergroepen betreft (zwemmen, fietsen, joggen), het wordt best voor 20 tot 30 minuten volgehouden, en het is best een activiteit die met matige intensiteit wordt uitgevoerd (Moses et al., 1989).

Anderzijds kan fysieke activiteit ook een rol spelen als *preventief mechanisme* voor spanning en stress. Ervaringen die geassocieerd zijn met fysieke activiteit zijn opgeslagen in ons "zelfschema". Het zelfschema is de organisatie van de informatie van een persoon over hoe hij zichzelf ziet en hoe hij percipieert dat anderen willen dat hij is. Zelfschema's worden opgebouwd via vroegere ervaringen en ze bevatten informatie over wat de persoon belangrijk vindt. Een manier waarin fysieke activiteit kan bijdragen tot het proces van beoordeling van een stress-situatie is dat individuen die reeds in het verleden hebben ervaren dat fysieke activiteit ervoor zorgt dat ze zich beter voelen of dat ze zich kunnen ontspannen tengevolge van fysieke activiteit, meer controle percipiëren over de emotionele processen en deze dus als minder bedreigend ervaren. Verschillende onderzoeken hebben in het verleden aangetoond dat perceptie van controle een belangrijk mechanisme is om stress te doen dalen. Dus voor mensen die fysiek actief zijn, kan een stressor als minder bedreigend worden beoordeeld in vergelijking met personen die niet onmiddellijk zien hoe ze fysiologische reacties moeten aanpakken.

Een tweede mechanisme is de relatie met de gepercipieerde competentie van het individu. Individuen die een moeilijke taak op het gebied van fysieke oefening hebben voltooid, zullen binnen hun zelfschema een component hebben die competentie, meesterschap en controle bevat ten opzichte van moeilijke taken. Wanneer deze personen geconfronteerd worden met een nieuwe situatie waarin een moeilijke taak moet worden opgelost, kunnen ze op deze vroegere ervaringen beroep doen. Ze beschouwen een bepaalde eis minder snel als een dreiging en gaan daardoor ook minder snel stress krijgen.

2.5 Depressie

Depressie wordt beschouwd als een belangrijk hedendaags gezondheidsprobleem. Het risico dat iemand gedurende zijn leven een depressie ontwikkelt, wordt geschat op 10% tot 25% voor vrouwen en op 5% tot 12% voor mannen. De combinatie van psychotherapie met antidepressieve medicatie is de standaardbehandeling voor depressie. Verschillende studies onderzochten de rol die fysieke activiteit zou kunnen hebben in de behandeling of preventie van depressie. Er werd een verband gevonden tussen depressie en inactiviteit. De grote vraag bij deze studies is de relatie tussen oorzaak en gevolg. Zijn mensen depressief omdat ze niet actief zijn en niet fit? Zijn mensen niet fit omdat ze depressief zijn? Of is er een derde factor die de relatie verklaart tussen depressie en inactiviteit?

Het antidepressief effect van fysieke activiteit zal worden bekeken enerzijds in klinische populatie, dit is bij individuen die als depressief zijn gediagnostiseerd, en op zoek zijn naar een adequate behandeling voor hun depressie. Anderzijds zal ook het effect van fysieke activiteit op de gemoedstoestand bekeken worden bij niet-klinische populaties, dit is bij individuen die ofwel niet depressief zijn ofwel lijden onder een milde vorm of een randvorm van depressie.

2.5.1 Klinische studies

De resultaten tonen aan dat fysieke activiteit effectiever is bij depressie in vergelijking tot geen behandeling. Als mensen met een depressie bijvoorbeeld een looptherapie volgen (elke dag 20 minuten joggen), of 3 keer per week een stevige wandeling maken, dan voelden ze zich achteraf minder depressief dan een groep mensen die geen behandeling kregen. Bovendien bleek ook dat fysieke activiteit niet verschilde van andere vormen van therapie, zoals bijvoorbeeld arbeidstherapie, relaxatie, meditatie, en ook sommige vormen van psychotherapie. Een toename in fitheid lijkt niet noodzakelijk om effect te hebben op depressiviteit, aangezien zowel patiënten met een toename als deze zonder toename in fitheid gelijkaardige psychologische effecten tonen. De studies toonden niet aan dat sommige vormen van fysieke activiteit effectiever zouden zijn dan andere. In één studie bleek lopen en wandelen even effectief. De resultaten gelden enkel voor lichte en matige vormen van depressie.

Een aantal studies toonden aan dat fysieke activiteit even effectief was dan andere vormen van psychotherapie. Sinds de jaren '80 zijn er echter grote ontwikkelingen op het gebied van de psychotherapie, waardoor veel van de vroegere studies therapieën vergelijken die momenteel niet meer aan de moderne inzichten voldoen. De waarde van fysieke activiteit ten opzichte van de moderne psychotherapeutische behandeling van depressie is niet gekend.

Het effect van fysieke activiteit bij depressie is ook vanuit psychologische invalshoek te verklaren. Een belangrijk symptoom bij depressie is de mate van inactiviteit van de patiënt, de patiënt trekt zich terug op zijn kamer, is de hele dag moe en voelt zich niet meer in staat om iets te doen. Hierdoor wordt het depressieve effect nogmaals versterkt. Het geven van "fysieke activiteitstherapie" werkt hiermee in op een eerste en belangrijk symptoom bij depressie en kan hierdoor zeker als effectief beschouwd worden. Het is echter waarschijnlijk dat de cognitieve processen die volgens recente inzichten aan de basis liggen van de meeste depressieve episodes, in tweede instantie met psychotherapie moeten worden behandeld.

Verder werd niet alleen gekeken welk effect fysieke activiteit kan hebben bij de behandeling van depressie, maar ging men ook het mogelijk effect na dat fysieke activiteit kan hebben voor de *preventie* van depressie. Hierbij wordt gekeken of fysieke activiteit een rol kan spelen bij

individuen die kwetsbaar zijn voor het ontwikkelen van depressie of voor de preventie van herval bij individuen die herstellen van een depressieve episode.

Men kwam tot het besluit dat patiënten die herstelden van een depressie minder kans hadden om te hervallen indien ze fysiek actief bleven. Ook bleken mensen die gevoelig waren voor het krijgen van depressies, zich minder depressief te voelen als ze regelmatig fysiek actief waren.

2.5.2 Mogelijke mechanismen

Verschillende fysiologische, biochemische en psychologische mechanismen werden verondersteld om de relatie tussen fysieke activiteit en depressie te verklaren.

De biologische hypothese betreft de werking van endorfine, norepinephrine, serotonine, en een thermogeen mechanisme.

Verschillende psychologische verklaringenmodellen werden tevens voorgesteld. Sommigen beweren dat vooral afleiding van zorgen en piekeren het werkzame mechanisme is. Anderen stellen dat monotone activiteit (bijvoorbeeld joggen) leidt tot zelfhypnose. Nog een andere hypothese benadrukt het concept competentie en "mastery" (meesterschap). Hiermee wordt bedoeld dat men door fysiek actief te zijn, het gevoel heeft dat men "iets kan", dat men in staat is om een vaardigheid te beheersen, om een taak te volbrengen. Dit gevoel zou een positief effect hebben op zelfwaardering, waardoor het ook een positief effect heeft op depressieve gevoelens, en mensen zich dus na het doen van fysieke activiteit beter zouden voelen. Een laatste hypothese is het hierboven aangehaald mechanisme waarbij fysieke activiteit vooral inwerkt op een belangrijk symptoom bij depressie, namelijk inactiviteit.

Momenteel wordt aangenomen dat verschillende mechanismen tegelijkertijd en samen het effect van fysieke activiteit op depressie bepalen.

2.6 Angst

Angst is naast depressie één van de meest voorkomende psychologische problemen in onze huidige tijd. Er wordt geschat dat ongeveer 7% van de volwassenen lijden aan een angststoornis die één of andere vorm van behandeling eist. Medicatie en/of psychotherapie is momenteel de meest gebruikte behandeling van angststoornissen. Een aantal studies gingen ook de relatie na tussen fysieke activiteit en angst.

Angst is een emotionele reactie op een stressor die objectief (bijvoorbeeld een brand) of subjectief (bijvoorbeeld een lift) beangstigend kan zijn en die leidt tot een combinatie van gevoelens, cognities en fysiologische veranderingen. Er worden twee soorten angst onderscheiden: "trait-anxiety" en "state-anxiety". State-anxiety of toestandsangst is een angst die enkel in bepaalde situaties voorkomt en die snel kan verminderen wanneer de situatie wordt verlaten. Hierbij denken we bijvoorbeeld aan claustrofobie, agorafobie, paniekstoornis, enz. Trait-anxiety of trekkenangst kan gezien worden als een relatief stabiele karaktertrek, als een algemene manier om in een heleboel situaties op een angstige manier te reageren. Mensen met een trekkenangst zijn over het algemeen kwetsbaarder voor stress.

Veranderingen in toestandsangst werden vooral bestudeerd in relatie tot acute fysieke activiteit, het doen van beweging op het moment dat men angstig is, terwijl trekkenangst, omwille van het permanente karakter, vooral is bestudeerd in relatie tot chronische fysieke activiteit, het doen van voldoende dagelijkse beweging.

2.6.1 Fysieke activiteit bij toestandsangst

Tot nu toe toonden de meeste onderzoeken aan dat het doen van intense fysieke activiteit geassocieerd is met een duidelijke daling in toestandsangst. Deze vorm van fysieke activiteit gaf tevens betere psychologische effecten dan bijvoorbeeld meditatie of rust. De vraag is evenwel welke intensiteit van fysieke activiteit noodzakelijk is om tot psychologische effecten te komen. De eerste onderzoeken op dit gebied toonden aan dat de fysieke activiteit minstens van matige intensiteit moet zijn om in staat te zijn de angst te doen dalen. De soort activiteit die wordt uitgevoerd bleek geen invloed te hebben, wat wil zeggen dat zowel lopen als wandelen op een voldoende intens niveau een gelijkaardig effect kan hebben.

De soms tegengestelde resultaten die uit onderzoek naar angst en fysieke activiteit naar voor kwamen zijn ten dele te verklaren door het tijdstip waarop de postmeting gebeurt. Tijdens het uitvoeren van intense fysieke activiteit zou de toestandsangst stijgen, na het beëindigen van de activiteit evenwel, zou een daling in de angst gevonden worden. Zestig minuten na het uitvoeren van de activiteit bleek de angst bij iedereen gedaald te zijn, zowel bij hen die activiteiten van een matige als van een hoge intensiteit hadden uitgevoerd.

Fysieke activiteit die wordt uitgevoerd in competitie resulteert niet in een daling van de angst. Sommige studies toonden zelfs aan dat fysieke activiteit in competitie juist een angstopwekkend effect had (O'Connor, et al., 1991).

Het angstreducerend effect van dagelijkse fysieke activiteiten van een laag tot matig niveau, zoals deze binnen de "actieve levensstijl"-benadering te situeren zijn, is niet duidelijk. Verder onderzoek is nodig om het effect van wandelen, recreatief fietsen en zwemmen op angst na te gaan.

2.6.2 Fysieke activiteit bij trekkenangst

Vroegere studies omtrent fysieke activiteit en angst toonden het effect aan van participatie in dagelijkse activiteitenprogramma's op trekkenangst, en dit zowel bij de normale populatie als bij patiënten met cardiovasculaire aandoeningen. Een recent overzicht toonde echter aan dat het effect van fysieke activiteit op trekkenangst afhankelijk is van de mate waarin de subjecten deze angst vertonen (Schlicht, 1994). Enkel personen die bij het begin een voldoende mate van trekkenangst vertonen, zullen een duidelijke daling in deze angst krijgen tengevolge van dagelijkse fysieke activiteit. Angstreductie zou vooral optreden indien de fysieke activiteit die wordt uitgevoerd van een lage tot matige intensiteit is.

Verder toonde een andere studie aan (Sexton et al., 1989) dat bij patiënten met een laag basisniveau van fitheid, het eerder aan te raden is om activiteiten van lage intensiteit voor te schrijven, aangezien activiteiten van een lage en matige intensiteit gelijkaardige effecten hebben, en patiënten minder geneigd zijn om met deze activiteiten (wandelen en fietsen) te stoppen (drop-out), in vergelijking met intense activiteiten (sporten of lopen).

2.6.3 Mogelijke mechanismen

Men heeft lang gedacht dat het angstreducerend effect van fysieke activiteit te wijten was aan een toename in fitheid. Recente studies toonden echter aan dat ook activiteiten die niet resulteren in een stijging van de fitheid (wandelen bijvoorbeeld) een angstreducerend effect hadden. Het was ook niet zo dat die personen die na het uitvoeren van hun activiteiten het meest in fitheid waren toegenomen, noodzakelijkerwijs ook het meest angstreductie kenden. Een mogelijke verklaring is dat vooral psychologische factoren, zoals de perceptie van verandering in fitheid en fysiek

voorkomen, eerder dan echte fysiologische veranderingen, een belangrijke bijdrage hebben tot angstreducerende effecten (King et al., 1989). Verder is het ook mogelijk dat mensen door het doen van fysieke activiteit hun lichaam anders gaan ervaren en fysiologische mechanismen zoals een verhoogde hartslag, een snellere ademhaling, zweten, enz. minder als tekenen van angst gaan interpreteren.





1. Hoeveel fysieke activiteit is nodig ?

Het is reeds lang gekend in de trainingsleer dat het verbeteren van één bepaalde fitheidscomponent een specifiek trainingsprogramma vraagt. Een verbetering van de cardiovasculaire fitheid berust op het uitlokken van dimensionele en functionele veranderingen ter hoogte van het cardiovasculaire systeem en vraagt derhalve een andere aanpak dan een toename in kracht die in hoofdzaak berust op dimensionele en functionele veranderingen ter hoogte van het neuro-musculaire stelsel. Voor het verbeteren van de algemene fitheid zal het trainingsprogramma moeten voorzien in oefeningen die de verschillende (zwak ontwikkelde) componenten verbeteren. Het effect van een trainingsprogramma is in belangrijke mate afhankelijk van de intensiteit, frequentie en duur van het oefenprogramma. Deze drie factoren bepalen de trainingsomvang of trainingsdosis. Andere factoren die de grootte van het effect bepalen zijn: het startniveau en genetische factoren. Zo is aangetoond dat het effect van een trainingsprogramma op de maximale zuurstofopname (VO_2 max) verband houdt met het niveau voor de start van de training (Rowell 1986): hoe lager het startniveau hoe groter het effect. Omtrent het genetische aspect van trainingseffecten is er de laatste jaren heel wat onderzoek gevoerd. Binnen een groep mensen met eenzelfde fitheidsniveau gaat een identiek trainingsprogramma gepaard met duidelijke verschillen in trainingseffect (Dionne et al 1991). De variantie in grootte van het trainingseffect is minder groot binnen koppels éénzijdige tweelingen dan tussen koppels éénzijdige tweelingen (Prud'homme et al 1984). Deze bevindingen suggereren een genetische component in het trainingseffect (voor een overzicht zie Bouchard & Pérusse 1994).

Gezien trainingseffecten slechts laattijdig (na een bepaalde periode) optreden, omschrijft men in de literatuur vaak deze effecten als chronische effecten van fysieke activiteit, in tegenstelling met de acute effecten van fysieke activiteit die tijdelijk aanwezig zijn na een éénmalige inspanning.

1.1 Dosis-effect relatie van fysieke activiteiten op fitheid en gezondheid

De klassieke dosis-effect relatie van trainingsactiviteit in een fitheidsperspectief is schematisch weergegeven in figuur 1 aan de hand van curve A. Algemeen werd aangenomen dat een minimale dosis, bepaald door intensiteit, frequentie en duur, nodig is vooraleer een duidelijk trainingseffect optreedt. Blijft men onder deze dosis (linkerkant van de curve) dan is er nagenoeg geen trainingseffect. Zo werd vooropgesteld dat om een trainingseffect te bekomen in cardiovasculaire fitheid een grote spiermassa moet gemobiliseerd worden tijdens de trainingsactiviteit (vb. fietsen, zwemmen, lopen), gedurende minstens 20-30 minuten zonder onderbreking aan een hartfrequentie die minstens oploopt tot 70-80% van de maximale hartfrequentie en dit minstens 3 maal per week (ACSM 1978, ACSM 1990). Deze opvatting uit de trainingsleer werd in de jaren '70 en '80 eveneens toegepast om de dosis-effect relatie van fysieke activiteit en gezondheid te beschrijven. Derhalve waren de richtlijnen omtrent fysieke activiteiten in een gezondheidsperspectief gelijklopend met deze uit de trainingsleer.



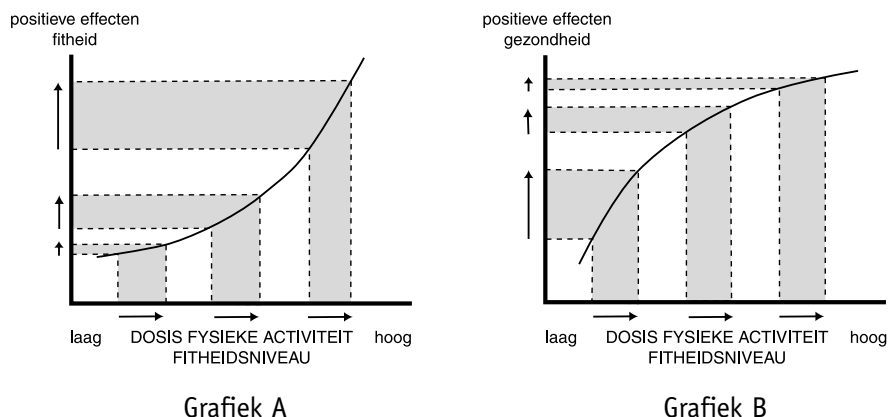


Fig. 1 : schematische voorstelling van dosis-effect verband van fysieke activiteit op fitheid (grafiek A) en op gezondheid (grafiek B) (naar Haskell1994)

Heel wat recente wetenschappelijke bevindingen suggereren echter dat de dosis-effect relatie voor gezondheidseffecten niet noodzakelijk identiek is als voor fitheidseffecten. Interventiestudies hebben aangetoond dat effecten op “biologische gezondheidsindicatoren” los kunnen staan van effecten op “fitheidsindicatoren”. Drie wandelprogramma’s aan verschillende snelheden maar met eenzelfde afgelegde afstand lokten een significante toename uit in de maximale zuurstofopname (fitheidsindicator) en de concentratie high-density lipoproteïnen (biologische gezondheidsindicator) (Duncan et al. 1991). De toename in maximale zuurstofopname echter was gerelateerd aan de intensiteit wat echter niet het geval was voor de toename in high-density lipoproteïnen. Naast een verschil in effect suggereert dit onderzoek ook dat een wandelprogramma reeds gezondheids- en fitheidseffecten kan uitlokken. De bevinding dat inspanningen van matige intensiteit (zoals een wandelprogramma) reeds een gezondheidseffect kan uitlokken is consistent met bevindingen uit andere epidemiologische onderzoeken die aantonen dat tuinieren, wandelen, huishoudactiviteiten gerelateerd zijn met een verminderd risico op cardiovasculaire aandoeningen en sterftcijfers (Paffenbarger et al. 1986, Leon et al. 1987). In een ander onderzoek werd een loopprogramma opgelegd waarin dagelijks werd getraind onder drie vormen (Ebisu 1985). De eerste groep legde de opgelegde afstand af in één sessie, in de tweede groep werd de opgelegde afstand gespreid over twee sessies en in een derde groep over drie sessies. Een toename in maximale zuurstofopname werd vastgesteld na zeven weken in de drie groepen. Een significante toename in high-density lipoproteïnen werd alleen vastgesteld in de groep met drie sessies per dag. Het fitheidseffect is in dit onderzoek niet gelijklopend met het gezondheidseffect. Interessant is vast te stellen dat alleen in de groep met drie sessies per dag, maar gelijke totale trainingsdosis, een toename in high-density lipoproteïnen werd vastgesteld, wat het belang van de frequentie onderstreept. Het belang van de frequentie van fysieke activiteiten in een gezondheidsperspectief zou mogelijks kunnen uitgelegd worden door het feit dat sommige gezondheidseffecten, in tegenstelling met effecten op fitheid, berusten (voor een deel tenminste) op een accumulatie van acute effecten. Dit accumulatie-effect kan maar optreden wanneer de fysieke activiteit voldoende frequent herhaald wordt. Voorbeelden van acute effecten van inspanning in een gezondheidsperspectief zijn de verandering in insulinegevoeligheid en glucosetolerantie (Heath et al. 1983), de daling in systolische bloeddruk bij ouderen met matige hypertensie (Hagberg et al. 1987) en de daling in triglycerideconcentratie in geval van hypertriglyceridemia (Oscari et al. 1972). Dit zijn voorbeelden van onderzoeken die een dissociatie tussen een fitheids- en gezondheidseffect van een trainings-

programma illustreren. Tenslotte zijn er epidemiologische bevindingen die de klassieke dosis-effect relatie uit de trainingsleer in vraag stellen.

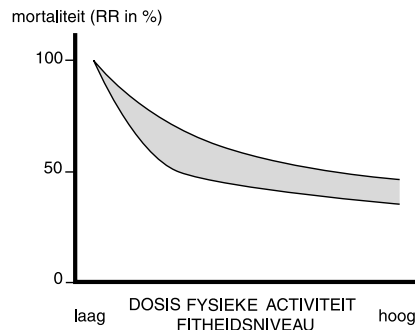


Fig. 2 : schematische voorstelling van resultaten van epidemiologisch onderzoek in verband met mortaliteitscijfers tengevolge van cardiovasculaire aandoeningen en mate van fysieke activiteit of fitheidsniveau (naar Haskell 1994) (RR=relatief risico)

Alle epidemiologische onderzoeken die sterftecijfers tengevolge van hartaandoeningen vergelijken tussen meerdere groepen die zich onderscheiden van elkaar door een verschil in graad van cardiovasculaire fitheid of in mate van fysieke activiteit, geven aan dat reeds in de groepen die matig fysiek actief zijn of slechts over een matige graad van cardiovasculaire fitheid beschikken de sterftecijfers lager zijn dan bij de sedentairen (zie fig. 2 linkerkant curve). In sommige onderzoeken is het verschil in mortaliteit het meest uitgesproken tussen de matig fysieke actieve groep of matig fitte groep en de sedentairen, en minder groot, of nagenoeg volledig afwezig, wanneer matig fysiek actieve of matig fitte groepen vergeleken worden met zeer fysiek actieve of zeer fitte groepen (Haskell 1994). Deze epidemiologische bevindingen ondersteunen niet de klassieke dosis-effect relatie uit de trainingsleer (figuur 1 grafiek A) en suggereren een dosis-effect relatie voor gezondheidseffecten zoals weergegeven in figuur 1 grafiek B. Indien deze voorstelling correct is, dan is het niet uitgesloten dat onze samenleving voor wat betreft fysieke activiteit en/of fitheid een dermate laag niveau heeft bereikt dat een verband met gezondheid veel duidelijker wordt dan vroeger (linkerkant t.o.v. rechterkant van de curve in B). Dit betekent ook dat een geringe toename in fysieke activiteit bij de sedentaire groep reeds een belangrijke gezondheidswinst kan opleveren, mogelijk zelfs zonder of slechts met een beperkte toename in fitheid (linkerkant van curve A en B). Anderzijds zal een toename in fysieke activiteit bij personen die reeds matig of meer fysiek actief en/of fit zijn een belangrijk effect vertonen op gebied van fitheid, maar weinig gezondheidswinst opleveren (rechterkant van curve A en B). Meer nog wanneer men het verhoogde risico op blessures bij grote trainingsomvang in rekening brengt, dan is het zeer de vraag of bij dergelijke trainingsomvang er nog sprake kan zijn van gezondheidswinst.

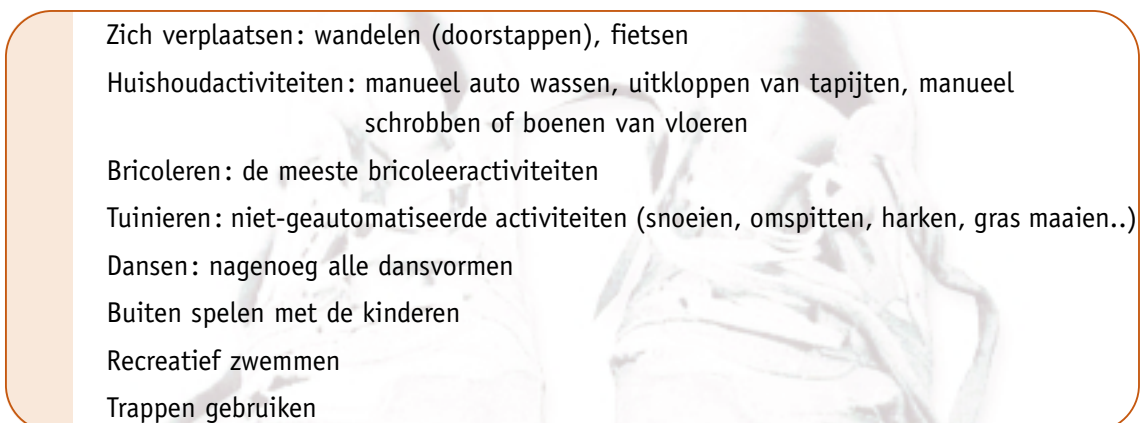
De dosis-effect relatie in verband met gezondheidseffecten is wellicht nog veel complexer. Vermoedelijk is deze relatie verschillend al naargelang de gemeten biologische indicator of gezondheidsprobleem en wordt ze beïnvloed door genetische factoren. Om een beter inzicht te krijgen in de dosis-effect relatie van fysieke activiteiten in een gezondheidsperspectief is nog veel onderzoek nodig.

In wetenschappelijke kringen is men zich gaan afvragen of men de lat vroeger niet wat te hoog

heeft gelegd. Driemaal per week een half uur fietsen, joggen of zwemmen aan een tamelijke hoge intensiteit om een toename in cardiovasculaire fitheid te realiseren is niet voor iedereen weggelegd en heeft misschien wel de sportieven onder ons aangesproken, maar heeft zeker ook veel mensen afgeschrikt, die aldus in een sedentaire leefstijl verzeild zijn geraakt of gebleven. Rekening houdend met de nieuwe inzichten in verband met de dosis-effect relatie en met de haalbaarheid van gedragsverandering (omschakeling naar meer fysieke activiteit), hebben verschillende gezaghebbende instanties in de VS en Europa (American College of Sports Medicine, Center for Disease Control and Prevention, Surgeon General Report, The Sports Council and the Health Education Authority, Europe on the Move) dan ook recent hun adviezen in verband met fysieke activiteit in een gezondheidsperspectief aangepast en minder de nadruk gelegd op intensiteit dan wel op frequentie. Als algemene minimale aanbeveling geldt: *30 minuten matig fysiek actief zijn liefst dagelijks, al dan niet gespreid over verschillende periodes van de dag* (Pate et al. 1995). Dergelijke boodschap is acceptabeler en gebruiksvriendelijker dan eerdere aanbevelingen en zal misschien de meest verstokte sedentairen onder ons aanzetten tot meer fysieke activiteit.

De vraag blijft echter wat men verstaat onder matige fysieke activiteit. In de wetenschappelijke literatuur worden meestal energetische criteria (energieverbruik) gebruikt om de intensiteit van fysieke activiteit te beschrijven. Het begrip MET (metabolisch equivalent) wordt in deze context vaak gebruikt en drukt uit in welke mate het energieverbruik is toegenomen tijdens het uitvoeren van een fysieke activiteit in vergelijking met het energieverbruik in rust. Een fysieke activiteit van 3 MET betekent dat het energieverbruik drie maal groter is dan in rust. Algemeen worden fysieke activiteiten van matige intensiteit gedefinieerd als fysieke activiteiten van 3 tot 6 MET, wat overeenstemt met een energieverbruik van ongeveer 4 tot 7 Kcal/min, en activiteiten van hoge intensiteit als fysieke activiteiten van meer dan 6 MET (Phillips et al. 1996, Leon 1997). Er is heel wat onderzoek verricht om het energieverbruik van diverse fysieke activiteiten te meten, wat de mogelijkheid biedt van fysieke activiteiten in te delen in functie van de intensiteit (Ainsworth et al. 1992). Nagenoeg alle sportactiviteiten en fitness scores minstens 3 MET. In tabel 1 zijn enkele routine-activiteiten weergegeven van matige intensiteit.

Tabel 1 : voorbeelden van fysieke activiteiten die thuis horen in de groep "matige intensiteit"



Zich verplaatsen: wandelen (doorstappen), fietsen
Huishoudactiviteiten: manueel auto wassen, uitkloppen van tapijten, manueel schrobben of boenen van vloeren
Bricoleren: de meeste bricoleeractiviteiten
Tuinieren: niet-geautomatiseerde activiteiten (snoeien, ompitten, harken, gras maaien..)
Dansen: nagenoeg alle dansvormen
Buiten spelen met de kinderen
Recreatief zwemmen
Trappen gebruiken

Zoals specialisten in de voeding (diëtisten) kunnen helpen bij de samenstelling van een gezonde voeding, zou het mogelijk moeten zijn dat bewegingsspecialisten ter beschikking staan om de mensen raad te geven omtrent een voldoende fysieke leefstijl.

1.2 Sport je gezond: een boodschap met vraagtekens?

In de jaren '70 werden sportactiviteiten als tegenwicht voor de toenemende sedentaire leefstijl in onze samenleving naar voor geschoven en het gezondheidsbevorderend aspect van sportbeoefening werd onderstreept. Sporten was daarenboven een mogelijkheid om de toenemende vrije tijd zinvol in te vullen en druiste niet in tegen de idee van de comfortmaatschappij: zich fysiek inspannen gebeurde immers binnen de context van de vrije tijd en op vrijwillige basis (Vanreusel & Scheerder 2000). De industriële en handelswereld ontdekten een nieuw werkveld: de grootschalige sportindustrie was geboren. De sportbonden en andere betrokkenen werd de mogelijkheid gegeven het product "sport" als een gezondheidsproduct aan te bevelen of te verkopen. Het is dan ook in die jaren dat promotiecampagnes onder de vorm van "SPORT JE GEZOND" vanuit diverse hoeken gelanceerd werden. Overheid, sportbonden en commercie vonden elkaar. Ondertussen is sport uitgegroeid tot een maatschappelijk belangrijk gegeven, maaris het gezondheidsprobleem van de sedentaire leefstijl in onze samenleving nog evenveel, zo niet meer aanwezig dan vroeger. "Sport je gezond" blijkt geen echte oplossing te bieden voor het probleem van de sedentaire leefstijl.

Sport aanbieden als oplossing voor het probleem van fysieke inactiviteit roept heel wat vragen op. Een eerste vraag heeft betrekking met het bereiken van de juiste doelgroep. Er zijn heel wat mensen die om diverse redenen een hekel hebben aan sportbeoefening en waarschijnlijk is die groep sterk vertegenwoordigd bij mensen die weinig of niet fysiek actief zijn. Sportactiviteiten aanbieden als middel om meer fysiek actief te zijn zal bij die mensen geen gehoor vinden. Het is niet uitgesloten dat vooral mensen die reeds matig of meer fysiek actief zijn open staan voor deze boodschap. Het is zeer de vraag of het opdrijven van de fysieke activiteit in de groep fysiek actieven een belangrijke winst betekent voor de volksgezondheid. Het valt te vrezen dat door dergelijke campagnes de reeds fysiek actieven meer fysiek actief worden en dat de mensen die weinig of niet fysiek actief zijn dit zullen blijven. Dezelfde problematiek stelt zich met betrekking tot de fitnessprogramma's aangeboden in fitnesscentra. Bieden deze centra een oplossing voor de mensen voor wie een toename in fysieke activiteit een belangrijk gezondheidseffect betekent?

Door fysieke activiteit te linken aan sportactiviteiten wordt de fysieke activiteit beperkt tot de vrije tijd. Sportactiviteiten horen immers voor de meesten onder ons thuis in de vrije tijd. Dit heeft tot gevolg dat de mate van fysieke activiteit afhankelijk wordt van de hoeveelheid beschikbare vrije tijd en van de keuzes die men maakt om de vrije tijd in te vullen. Sommige sportactiviteiten, en vaak de meest populaire, vragen een infrastructuur die vaak onvoldoende, vooral dan in de vrijetijdperiode, aangeboden wordt. Andere sportactiviteiten, die in groep worden uitgevoerd (ploegsporten) vragen een organisatie (wedstrijd al dan niet in het kader van een competitie) die meestal niet dagelijks ter beschikking staat. Om al deze redenen gebeurt het vaak dat sporten bij volwassenen slechts sporadisch gebeurt en niet zelden beperkt wordt tot enkele weekends per jaar en/of vakantieperiodes. Het is zeer de vraag of dergelijke sporadische fysieke activiteiten een winst betekenen voor de volksgezondheid.

Interessant in deze context zijn de bedrijfsfitheidsprogramma's die fysieke activiteiten organiseren op het werk. In Noord-Amerika maken deze fitheidsprogramma's meestal deel uit van georganiseerde gezondheidsbevorderende programma's georganiseerd binnen het bedrijf. Deze programma's bevatten lessen over voeding, rookstopprogramma's, organiseren van bewegings- of sportactiviteiten, sessies omtrent stressmanagement enz.... Uit een enquête uitgevoerd in Noord-Amerika blijkt dat 65% van alle responderende particuliere bedrijven met meer dan

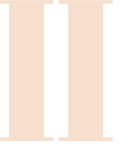


50 werknemers één of meerdere gezondheidsprogramma's organiseert voor de werknemers (Fielding & Piserchia 1989). Interessant is de vaststelling dat de organisatie van een fitnessprogramma binnen het bedrijf aanleiding kan geven tot een afname in ziekteverzuim (Lechner en De Vries 1999). Er dient evenwel opgemerkt dat deelname aan dergelijke fitnessprogramma's binnen dergelijk onderzoek gebeurt op vrijwillige basis en derhalve de vraag dient gesteld in welke mate het resultaat van dergelijk onderzoek kan geëxtrapoleerd worden? In hoeverre zijn de personen die het meest nood hebben aan fysieke activiteit geïnteresseerd in dergelijke fitnessprogramma's en in hoeverre willen zij participeren? Ook in ons land bestaan dergelijke programma's, een omvattend inzicht omtrent organisatie, participatie en efficiëntie ontbreekt echter.

Een bijkomend probleem is dat het gezondheidsproduct "sport" nadelige nevenwerkingen vertoont, waarvan de voornaamste plotse dood en sportblessures zijn.

Plotse dood tijdens het sporten is een niet zo frequent voorkomend fenomeen als men het bekijkt in functie van het aantal sporturen. In de literatuur vindt men uiteenlopende estimaties gaande van 1 per 400.000 sporturen tot 20 maal minder. In Nederland werden in het begin van de jaren '80 ongeveer 100 gevallen van plotse niet-traumatische dood per jaar (=1 om de 4 dagen) tijdens het sporten vastgesteld, wat overeenstemt met 1 per 45.000 sporters of 1 per 7 miljoen uren sportbeoefening (Dolmans et al. 1985). Hoewel er in België geen juiste cijfers bekend zijn, zijn er geen redenen om aan te nemen dat deze, behalve voor wat betreft de absolute cijfers gezien het geringere aantal sportbeoefenaars in België, in sterke mate zouden afwijken. Het relatieve risico van plotse dood tijdens het sporten (= gemeten frequentie plotse dood tijdens sporten/totaal aantal plotse doden over een zelfde tijdsperiode) is in alle studies groter dan 1 en varieert in de verschillende studies van 1,5 tot 55 (Pool 1986, Siscovik 1990, Thompson & Moore 1997). Deze bevindingen duiden aan dat het risico op plotse dood, alhoewel klein, tijdelijk verhoogd is tijdens de sportactiviteit zelf. Een reeks factoren houdt verband met het verhoogd risico: geslacht (vooral bij mannen), leeftijd (vooral in de leeftijdsgroep 35-50 jaar), niet getraind zijn (alhoewel bij getrainden het risico ook verhoogd is, maar minder uitgesproken), de intensiteit van de sportactiviteit, de aanwezigheid van hart- en vaataandoeningen of van risicofactoren van hart- en vaataandoeningen. Ongeveer 80% van de gevallen van plotse dood tijdens het sporten zijn geassocieerd met hartziekten. Bij 35-plussers blijkt plotse dood tijdens sporten vooral in verband te staan met coronaire atherosclerose, terwijl congenitale hartafwijkingen vaak als onderliggend ziektebeeld gevonden wordt bij plotse dood tijdens sporten van jongeren. Het opsporen op een efficiënte manier van risicopersonen, vooral dan in verband met hart- en vaataandoeningen, binnen de grote massa (kandidaat)sporters is echter niet zo evident (Gordon et al. 1992, Thompson & Moore 1997).

Jaarlijks ontstaat een groot aantal sportblessures met navenante maatschappelijke kosten (medische kosten en werkverlet). Uit grootschalig epidemiologisch onderzoek uitgevoerd in 1992-1993 blijkt dat er in Nederland jaarlijks naar schatting 2,9 miljoen sportblessures ontstaan waarvan er 1,1 miljoen (40%) medisch behandeld worden (Schmikli et al. 1995). Dit betekent dat in Nederland wekelijks meer dan 20.000 mensen medische verzorging vragen omwille van een opgelopen sportblessure. Het totale arbeidsverzuim tengevolge van sportblessures werd in dit onderzoek geschat op 2,1 miljoen dagen. Opmerkelijk is dat de georganiseerde sport 72% van het totale aandeel van sportblessures telt, wat niet kan uitgelegd worden door de grotere blootstellingstijd alleen (georganiseerde sport gemiddeld 4,3 uur per week tegen 2,8 uur per week voor de recreatiesport). Uit de vergelijking met een gelijkaardig onderzoek uitgevoerd in 1987-1988



(Van Galen & Diederiks 1990) blijkt het totale aantal sportblessures in Nederland te zijn toegenomen (7%), met een significante daling (10%) van het aandeel medisch behandelde blessures. Deze toename van het totale aantal sportblessures is waarschijnlijk het gevolg van een toegenomen sportparticipatie gezien het aantal sportblessures uitgedrukt in functie van het aantal uren sportbeoefening met 20% gedaald was. Een inzicht in de determinanten van sportblessures kan tot een efficiëntere preventie leiden. In de literatuur maakt men meestal een onderscheid tussen intrinsieke (persoonsgebonden) en extrinsieke (externe) factoren. In tabel 2 worden veel geciteerde factoren die in verband staan met sportblessures weergegeven. Intrinsieke factoren, vooral dan de lichamelijke kenmerken houden verband met de fysieke belastbaarheid van de sporter, extrinsieke factoren met de belasting van de sport. Het is niet zozeer de mate van belasting en/of belastbaarheid maar veeleer het onevenwicht tussen belastbaarheid en belasting dat bepalend is voor het risico op sportblessures.

Tabel 2 : determinanten van sportblessures die vaak in de literatuur worden genoemd

Intrinsieke factoren	Extrinsieke factoren
Lichamelijke kenmerken	Aard van de sport
leeftijd	sportreglementering
lichaamsbouw	functionele belasting
geslacht	Wijze van beoefening
fitheidstoestand	omvang (intensiteit, duur, frequentie)
voorgeschiedenis van blessures	opwarming, cooling-down, stretching
lichaamsafwijkingen	toepassing reglementering (fair play)
Persoonlijkheidskenmerken	Omgeving van sportbeoefening
prestatiedrang	fysisch milieu (vloerbedekking, schoeisel...)
agressief gedrag	sociaal milieu (druk trainer, familie...)

Opmerkelijk is dat deze algemeen aanvaarde risicofactoren de toetsing van epidemiologisch onderzoek niet altijd doorstaan (Meeuwisse 1991). Mogelijks is epidemiologisch onderzoek onvoldoende verfijnd en wordt onvoldoende rekening gehouden met subgroepen. Daarbij mag het belang van individuele niet te voorspellen factoren niet onderschat worden. Studies in verband met de effecten van primaire preventiemaatregelen zijn schaars. In hoeverre groots opgezette campagnes voor “veilig sporten” enig effect hebben op de incidentie van sportblessures is op heden niet duidelijk. Een beter inzicht in verband met risicofactoren van sportblessures binnen specifieke sportdisciplines en effect-evaluatie-rapportering van preventieve campagnes is een noodzaak.

Andere mogelijke ongewenste nevenverschijnselen staan in verband met eetgewoonten en medicijnenmisbruik. In hoeverre het aanzetten tot sportactiviteiten gepaard gaat met een verhoogd en onterecht gebruik van voedingssupplementen en vitaminepreparaten, met ongezonde voedingsgewoonten en met misbruik van medicijnen blijft een open vraag.

In de (vooral Amerikaanse) literatuur wordt in verband met duursportactiviteiten enkele syndromen beschreven zoals inspanningsafhankelijkheid en onttrainingsverschijnselen (Pierce 1994). Het eerste, vooral voorkomend bij vrouwen, gaat soms gepaard met anorexia nervosa en vraagt een psychiatrische aanpak.

1.3 Conclusie: een fysiek actieve leefstijl

De recente geschiedenis leert ons dat het promoten van sportactiviteiten voor velen geen oplossing biedt voor een tekort aan fysieke activiteiten in de leefstijl. Er werd vermoedelijk nog nooit zoveel aan sport gedaan en toch blijft de sedentaire leefstijl binnen onze maatschappij een belangrijk gezondheidsprobleem. Deze vaststelling samen met een beter inzicht in de dosis-effect relatie i.v.m. fysieke activiteit in een gezondheidsperspectief heeft er toe geleid dat, vooral in de Angelsaksische landen, wetenschappelijke en overheidsinstanties hun richtlijnen i.v.m. een fysiek actieve leefstijl hebben aangepast waarin de nadruk wordt gelegd op de frequentie en minder op de intensiteit van de inspanning: **elk individu zou tenminste 30 minuten fysiek actief moeten zijn, al dan niet gefractioneerd en liefst iedere dag, aan een matige intensiteit.** De concrete invulling gebeurt het best door deze fysieke activiteit zoveel mogelijk te integreren in dagelijkse activiteiten, wat in onze geautomatiseerde maatschappij niet altijd evident is (5 tot 10 minuten goed doorstappen, fiets gebruiken voor verplaatsing, het nemen van trappen i.p.v. lift of roltrap, het gebruiken van niet-zelftrekkende tuiniertoestellen, buiten spelen met de kinderen...). Let wel deze aanbeveling is een "minimale" aanbeveling. Een belangrijke taak is weggelegd voor de leraren lichamelijke opvoeding in de school om de jongeren aan te leren hoe men fysieke inspanningen kan integreren in de dagelijkse activiteiten. Het is belangrijk dat jongeren en volwassenen beseffen dat fysiek actief zijn ook kan buiten de sport en dat ook kunnen toepassen. Ook de overheid zou initiatieven kunnen nemen om dergelijke integratie aan te moedigen en te belonen. Men kan zich afvragen of de automatisering van sommige dagelijkse activiteiten, die vaak als een vooruitgang aangeprezen wordt, geen belangrijk risico is voor een "leefstijlvervuiling" en of derhalve dergelijke "vervuiling" niet moet tegengewerkt worden. Het is evident dat de integratie van fysieke inspanningen in onze dagelijkse activiteiten kan en best wordt aangevuld met sportactiviteiten of andere vormen van fitnessactiviteiten die thuis horen in de vrije tijd. De integratie van fysieke activiteit in de dagelijkse activiteiten sluit sportactiviteiten niet uit: integendeel, samen kunnen ze leiden tot een meer fysiek actieve leefstijl bij een groter aantal mensen.



In dit hoofdstuk wordt het probleem van sedentarisme tegenover fysieke activiteit en sport eerst op wereldschaal toegelicht, en vervolgens worden de beschikbare cijfers voor ons land gerapporteerd. De hamvraag hierbij is uiteraard of mensen in het algemeen voldoende fysiek actief zijn om het risico op chronische ziektes te verkleinen of de kans op (mentale) gezondheid te vergroten.

Aandacht wordt verder besteed aan het uiteenzetten van welke factoren deelname aan fysieke activiteit of sportparticipatie beïnvloeden. Hierbij gaan we in op demografische factoren zoals geslacht, leeftijd, socio-economische status, leefsituatie, etc... die wel een duidelijke invloed hebben op fysieke activiteit maar op zich niet veranderbaar zijn. De veranderbare (psychologische) factoren die een invloed hebben op fysieke activiteit worden beschreven in hoofdstuk 4. Door de demografische factoren mee in rekening te brengen hopen we om een duidelijker beeld te krijgen van de subgroepen in de populatie die meer of minder fysiek actief zijn, en waarnaar interventies ter promotie van fysieke activiteit gericht moeten worden.



1. Internationale studies

Sinds de jaren '80 werden in een aantal landen zoals Amerika, Canada, Engeland en Australië studies uitgevoerd bij *grote groepen* mensen om de mate van fysieke activiteit te meten. Hierbij werd steeds gebruik gemaakt van vragenlijsten waarop mensen zelf moeten aangeven hoeveel fysieke activiteit ze doen. Uiteraard garandeert het gebruik van vragenlijsten geen 100% betrouwbaarheid, en moet hiermee rekening gehouden worden bij de interpretatie van de gegevens. Het gebruik van grote groepen mensen in het bestuderen van de mate van fysieke activiteit is noodzakelijk, aangezien het bij grote groepen bijna zeker is dat er ongeveer evenveel actieven en inactieven in de proefgroep zitten dan in de populatie waaruit deze proefgroep is getrokken. Verder laten deze grote groepen toe dat ook een duidelijk beeld wordt gekregen van de mate van fysieke activiteit in specifieke subgroepen, onderscheiden naar leeftijd, geslacht, socio-economische klasse, enz. Anderzijds beperkt de eis voor grote proefgroepen de beschikbare literatuur ook aanzienlijk. Enkel landen waar voldoende financiële middelen voorhanden zijn zetten dergelijke studies op.

1.1 Vergelijking van activiteitsniveaus in geïndustrialiseerde landen

Bij het vergelijken van de hierboven aangehaalde studies uit geïndustrialiseerde landen bleek er een redelijke consistentie te zijn in de mate waarin mensen participeren in fysieke activiteit. Ongeveer 25% tot 33% van de bevolking kon beschouwd worden als volledig sedentair. Tussen 10% en 15% van de volwassen bevolking geeft aan regelmatig aan intense fysieke activiteit te doen. Opvallend is de hoge proportie volledig sedentairen in de volwassen populatie en de lage proportie mensen die op een intense manier fysiek actief zijn. Als we ervan uitgaan dat ongeveer 30% van de bevolking volledig sedentair is, wat wordt gedefinieerd als "geen enkele vorm van fysieke activiteit in de vrije tijd", dan hebben we hier toch te maken met een probleem aangezien voor deze mensen de kans op het krijgen van chronische ziekten zoals hart- en vaatziekten en kanker aanzienlijk groter is.

Zoals we in het vorig hoofdstuk aanhaalden, is niet het doen van intense activiteiten noodzakelijk om gezondheidseffecten te bewerkstelligen. Het uitvoeren van fysieke activiteiten van matige intensiteit werd speciaal de laatste jaren benadrukt. Toch blijft het moeilijk om in onderzoek deze nieuwe "norm" voor fysieke activiteit in te voegen. Aangezien moderate activiteiten, zoals bijvoorbeeld wandelen, kunnen geaccumuleerd worden overheen de dag, wordt verwacht dat

zelfrapportage veel meer problemen met zich zal meebrengen in vergelijking met de rapportage van intense fysieke activiteit of sport. Tot nu toe zijn er nog geen grootschalige studies bekend die aangeven hoeveel procent van de bevolking de norm van “30 minuten matig intense activiteiten per dag” haalt.

1.2 Evolutie in fysieke activiteit

Het is belangrijk om over de tijd gegevens te verzamelen over de mate waarin mensen deelnemen in sport- en bewegingsactiviteiten om een beeld te krijgen van de evolutie in fysieke activiteit. In vergelijking tot bijvoorbeeld 10 jaar geleden, worden mensen meer of juist minder fysiek actief? Indien zou blijken dat de populatie algemeen minder fysiek actief wordt, of dat dit zo is voor specifieke subgroepen uit de populatie, dan moeten er acties worden ondernomen om dit tegen te gaan. De eerste studies die de mate van fysieke activiteit bij de bevolking op een systematische manier verzamelden dateren van de jaren '80. Verder kan dus niet worden teruggedaan in het bestuderen van een evolutie in fysieke activiteit. Bovendien zijn er ook met de gegevens van de jaren '80 een aantal problemen die vooral te maken hebben met het feit dat verschillende onderzoekers verschillende methoden gebruikten om fysieke activiteit te meten. Een perfecte vergelijking is dus niet mogelijk. Elke vergelijking moet eerder beschouwd worden als een globale trend. Voor Australië en Amerika is een dergelijke vergelijking mogelijk. De evolutie van de jaren '80 naar de jaren '90 toont een lichte daling in het percentage mensen dat totaal geen fysieke activiteit doet. Anderzijds werd ook geen stijging gevonden in het percentage mensen dat participeert in fysieke activiteit van hoge intensiteit.

1.3 Invloed van demografische variabelen

Met het oog op het opzetten van interventies ter bevordering van fysieke activiteit is het belangrijk om verschillen in fysieke activiteit naar leeftijd, geslacht, opleidingsniveau, etnische afkomst, enz. te achterhalen.

Heel wat studies deden onderzoek naar de relatie tussen fysieke activiteit en deze demografische variabelen. De belangrijkste conclusies zijn:

- vrouwen zijn minder fysiek actief dan mannen
- mensen worden minder fysiek actief naarmate ze ouder worden
- mensen met een hoger opleidingsniveau zijn meer fysiek actief dan mensen met een lager opleidingsniveau en inkomen
- Amerikaanse studies tonen ook aan dat er etnische verschillen zijn waarbij de minderheids-groepen meestal minder fysiek actief zijn.

Deze conclusies gelden voor totale mate van dagelijkse fysieke activiteit maar in ieder geval ook voor de mate waarin mensen aan intense fysieke activiteit doen. Vooral jonge mannen met een hogere opleiding en socio-economische status participeren in intense fysieke activiteiten.

1.4 Hoe fysiek actief zijn kinderen en jongeren ?

Recente onderzoeken toonden aan dat kinderen en jongeren over het algemeen genoeg beweging nemen. Vooral het spel als de belangrijkste vorm van fysieke activiteit staat bij hen op de voorgrond. De laatste jaren zien we echter meer en meer dat TV en video kijken gaan interfereren

met de mate van fysieke activiteit. In sommige landen blijkt de balans tussen sedentaire activiteiten en fysieke activiteiten reeds naar de verkeerde kant om te slaan. Een belangrijke uiting hiervan is de stijging van obesitas bij kinderen de laatste jaren. Hierdoor wordt het dus ook bij kinderen en jongeren belangrijk om aandacht te hebben voor de risicogroepen. Wat in ieder geval zeker is, is dat ook bij kinderen en jongeren de mate van fysieke activiteit daalt met de leeftijd. Verschillende studies gebaseerd op het meten van de hartfrequentie, toonden aan dat de fysieke activiteitsniveaus tussen 6 en 18 jaar continu dalen. Dit geldt zowel voor meisjes als jongens, zij het wel dat jongens over de hele lijn fysiek actiever blijven dan meisjes.



De meest recente Europese norm met betrekking tot fysieke activiteit bij kinderen en jongeren tot 18 jaar, stelt dat kinderen zeker 30 minuten maar liefst 1 uur fysieke activiteit per dag zouden moeten hebben, waarvan zeker een deel participatie in intense activiteit en ook een deel krachtinspanningen. In Amerika zouden ongeveer 80% van de adolescenten aan deze norm voldoen. Daarnaast bestaat voor kinderen en jongeren ook nog de vroegere norm voor participatie in intense activiteit. Deze norm stelt dat men minstens 3 keer per week gedurende 20 minuten moet participeren in een intense fysieke activiteit om voldoende effect op hart- en bloedvaten te hebben. In Amerika zou 60% van de 15-jarige jongens hieraan voldoen, en 40% van de meisjes.

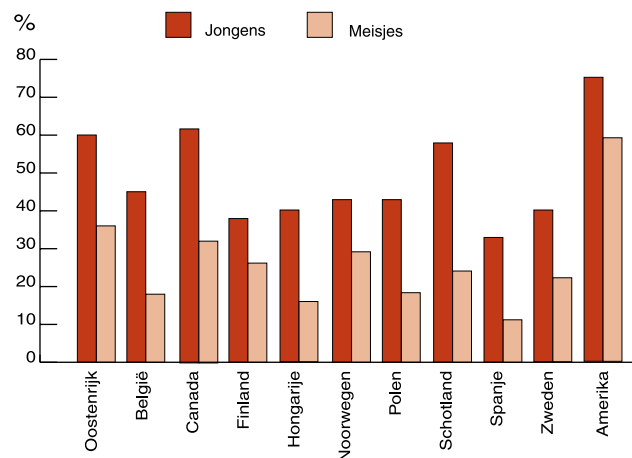


Fig. 3 : internationale vergelijking tussen 15-jarigen die rapporteren of ze minstens 3 keer per week gedurende 20 minuten intens fysiek actief zijn, uitgedrukt in procenten

In Europa deden King en Coles (1992) een studie waarbij aan 15-jarigen werd gevraagd of ze 3 keer in de week 20 minuten fysiek actief zijn op een intense manier. In figuur 3 worden de resultaten voor deze landen weergegeven, opgesplitst voor jongens en meisjes. Er werden aanzienlijke verschillen tussen de landen teruggevonden. Het is niet duidelijk of het hier om werkelijke verschillen gaat, of het anderszinds eerder interpretatie- en meetverschillen zijn.

2. Vlaamse situatie

In Vlaanderen werden tot nu toe een aantal studies uitgevoerd naar sportparticipatie bij jongeren. Veel minder studies gingen de mate van fysieke activiteit bij volwassenen na. In deze paragraaf over de Vlaamse situatie grijpen we terug naar de resultaten van onze eigen studies die in de loop van de jaren '90 werden uitgevoerd. We gaan hierbij in op de mate van fysieke activiteit en het

onderscheid naar demografische factoren. In de lijn van de door ons uitgevoerde onderzoeken worden de resultaten gegeven per leeftijdsgroep. In het onderzoek bij kinderen en jongeren was de focus sportparticipatie. In de drie andere populatiestudies was het de bedoeling om fysieke activiteit na te gaan, hiervoor werden naast sport ook wandelen, fietsen, tuinwerk, herstellingswerken in huis, enz. opgenomen.

2.1 Kinderen en jongeren

Buyse et al., (1991) namen bij jongeren van 12-18 jaar een vragenlijst af omtrent fysieke activiteit in de vrije tijd. De doelstelling van het onderzoek was te meten hoeveel jongeren regelmatig aan sport deden, hoeveel vroeger regelmatig aan sport deden maar nu niet meer, en hoeveel nooit regelmatig aan sport deden. Sport werd zowel in georganiseerd als niet-georganiseerd verband bevraagd, exclusief de verplichte lessen L.O. op school. Het gehanteerde criterium was *regelmatig* sporten gedurende het afgelopen jaar. 47% van de jongeren doet niet tot weinig aan sport (minder dan 3 uur per week), 37% doet tussen 3 en 6 uur aan sport per week, en 16% doet meer dan 6 uur sport per week.

In onderstaande tabel 3 wordt aangegeven aan welke sporten jongens en meisjes de voorkeur geven.

Tabel 3 : soorten sportactiviteiten waarin 12-18 jarige jongens en meisjes participeren

Meisjes		Jongens	
zwemmen	67%	voetbal	58%
tennis	29%	zwemmen	55%
ballet en dans	23%	tennis	35%
badminton	20%	basketbal	30%
volleybal	18%	tafeltennis	26%

76% van de jongeren zien zichzelf als een sporter, 15% als een drop-out (ik heb vroeger veel gesport maar nu niet meer) en 9% als een niet-sporter (ik heb nooit gesport). Bekijken we het aantal uren sporten per week, dan valt op dat de sporters inderdaad het meeste uren doen, iets meer dan 4 uur, maar dat ook de drop-outs en de niet-sporters nog gemiddeld 1 keer per week sporten.

Hieronder wordt in figuur 4 aangegeven in welk verband jongeren sporten. Voor 66% is dat in los verband (met vrienden, familie of alleen), slechts voor 16% is dat in club- en competitieverband, 10% in verenigingsverband (sportkamp en jeugdbeweging), en 8% in schoolverband.

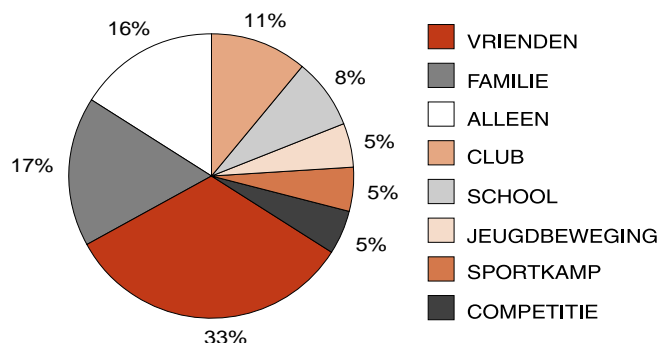


Fig. 4: verband waarin jongeren tussen 12 en 18 jaar sporten

Verder kwam uit het onderzoek naar voor dat er een zeker patroon werd gevonden in de mate van fysieke activiteit over de periode van het secundair onderwijs. Namelijk in die zin dat 15-16 jarigen (3e, 4e middelbaar) hierbij de top bereiken en dat vervolgens de daling in fysieke activiteit wordt ingezet (zie figuur 5).

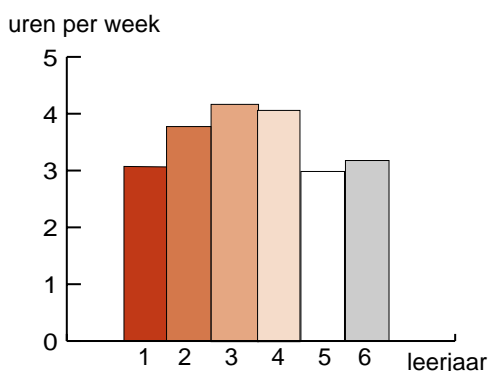


Fig. 5: evolutie in sportparticipatie over het secundair onderwijs

In totaal wordt er door de jongeren uit het secundair onderwijs ongeveer 3.7 uur per week gesport. Bekijken we hierbij het geslachtsverschil dan valt dit duidelijk op in de verwachte richting. Jongens sporten gemiddeld 4.6 uur per week, terwijl dit voor meisjes 3 uur per week is. Jongens sporten dus 1/3 meer dan meisjes. Deze geslachtsverschillen zijn ook duidelijk bij het bekijken van de proporties sporters, niet-sporters en drop-outs. Verschillen tussen de beide geslachten werden teruggevonden voor elke categorie. Bij de jongens is het percentage sporters duidelijk hoger (84% versus 69%), terwijl het percentage niet-sporters (7% versus 11%), maar vooral het percentage drop-outs (9% versus 20%) aanzienlijk lager is.

2.2 Adolescenten en jongvolwassenen

In ons eigen onderzoek naar fysieke activiteit bij 16-25 jarigen in groot Gent (De Bourdeaudhuij, et al., 1993), onderzochten we door middel van een gestructureerd interview, de mate van fysieke activiteit waarbij deze werd uitgedrukt in kilokalorieverbruik in het afgelopen jaar. Er werd zowel activiteiten met totale, hoge, matige als lage intensiteit berekend. 16 tot 25-jarigen verbruiken gemiddeld dagelijks +/- 450 kilokalorieën aan fysieke activiteit in de vrije tijd. Opvallend is de

scheefheid die hierbij werd teruggevonden, wat in de lijn is van de meeste studies die fysieke activiteit in een populatie nagingen en uitdrukten in kilokalorieverbruik (figuur 6).

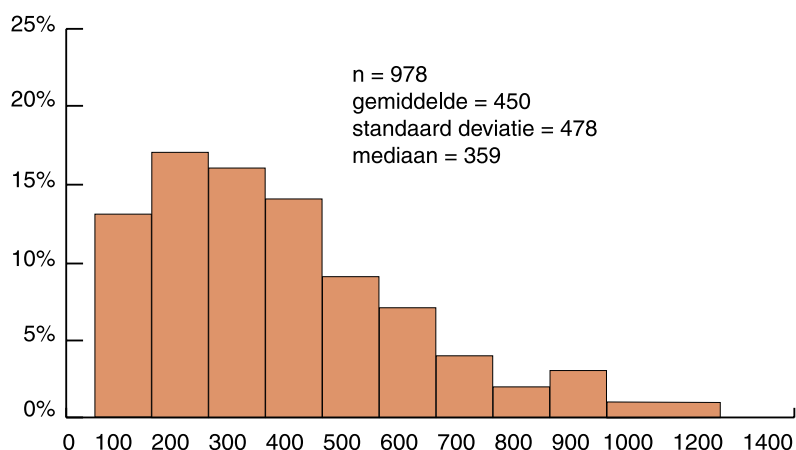


Fig. 6 : procentuele verdeling van totale AMI per dag gedurende de vrije tijd

De scheefheid toont aan dat een groot percentage van de proefgroep weinig fysiek actief is, anderzijds zijn er slechts weinigen die veel fysieke activiteit doen.

Met betrekking tot de keuze van activiteiten merken we in tabel 4 hieronder dat activiteiten die weinig accommodatie vereisen en gemakkelijk bereikbaar zijn bovenaan de participatielijst verschijnen en ook het meest frequent worden uitgevoerd.

Tabel 4 : populariteit van activiteiten bij 16-25-jarigen, % participatie in het afgelopen jaar

Populariteit van activiteiten	
wandelen	73%
zwemmen	72%
fietsen	67%
trap nemen	62%
dansen	54%
licht knutselwerk	50%
bowling	46%
fitness thuis	41%

Dit fenomeen is in overeenstemming met diverse Amerikaanse studies die aangeven dat steeds dezelfde activiteiten aan de top staan, met name: wandelen, zwemmen, turnen, fietsen, joggen en bowlen. Als tuinieren en dansen worden opgenomen blijken ook deze activiteiten hoog te scoren. Onze gegevens vertonen hiermee een aantal opmerkelijke gelijkenissen. Wandelen, zwemmen en fietsen zijn de drie activiteiten die het meest gerapporteerd worden. Ook dansen, bowlen, lichaams oefeningen thuis en joggen staan vrij hoog op de lijst (respectievelijk op de vijfde, zevende, negende en tiende plaats). Een verklaring hiervoor is dat deze activiteiten gemeen hebben dat ze niet duur zijn, gemakkelijk dichtbij de woonplaats kunnen gedaan worden en flexibel kunnen gepland worden.

Opvallend hierbij is dat zowel activiteiten met een hoge, matige als lage intensiteit voorkomen bij de meest beoefende activiteiten. De intensiteit speelt daarbij blijkbaar een minder doorslaggevende rol.

De sporten zijn daarentegen duidelijk minder populair, elke opgenomen sport wordt maar door 20% tot 30% beoefend. Verder is het zo dat slechts 14% in competitie speelt.

Als conclusie kunnen we dus zeker stellen dat ook voor deze jongere groep zeker niet alleen de sporten, maar ook wandelen, fietsen, fitness, ... belangrijk zijn om mee in rekening te brengen in een gezondheidspromotiestrategie.

In figuur 7 stellen we het verloop in totale mate van fysieke activiteit en in mate van intense activiteit visueel voor met de leeftijd. Uit deze grafiek blijkt duidelijk dat we geen perfect dalende curve hebben. Vooral bij de jongste leeftijden kunnen we niet echt zeggen dat de mate van fysieke activiteit systematisch daalt met de leeftijd. Bij de oudste leeftijdsgroep is dat wel het geval.

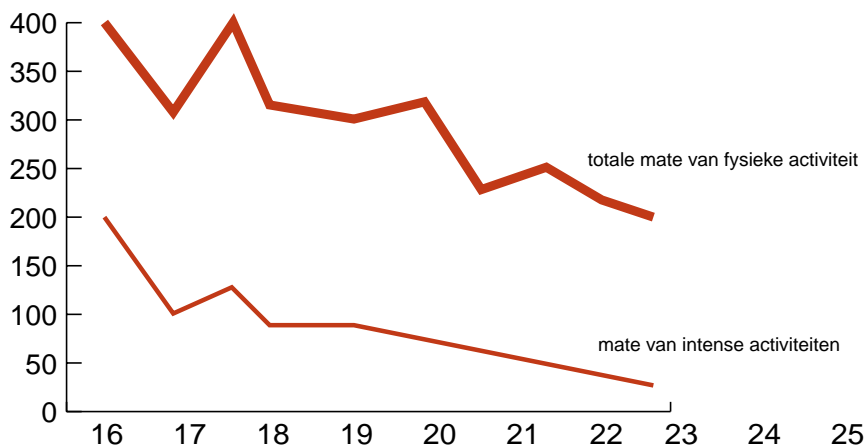


Fig. 7 : totale mate van fysieke activiteit en mate van intense activiteit (uitgedrukt in AMU per dag) naar leeftijd

Om een meer genuanceerd en samenvattend beeld te krijgen van het leeftijdsverloop deelden we op basis van onderzoeksgegevens uit de literatuur en op basis van de grafische voorstelling, de variabele leeftijd in in drie categorieën. De eerste categorie tot het einde van de secundaire schoolperiode (16-18-jarigen), de tweede categorie tot het einde van de hogere (niet-universitaire) studies (19-21-jarigen) en de derde categorie van werkenden en universitair (22-25-jarigen). Er is een sterk verschil tussen de mate van algemene fysieke activiteit en de leeftijdscategorie waartoe de jongere behoort. Zowel 16 tot 18-jarigen als 19 tot 21-jarigen doen gemiddeld significant meer fysieke activiteit dan 22 tot 25-jarigen. Anderzijds is er slechts een klein leeftijdsverschil wat activiteiten met een lage en matige intensiteit betreft. Er is een groot verschil in de mate dat men intense fysieke activiteiten uitvoert. Het verschil situeert zich hier vooral tussen de jongste leeftijdsgroep (16-18-jarigen) en de twee oudere leeftijdsgroepen (19-21-jarigen en 22-25-jarigen). Jongeren doen blijkbaar vooral intense activiteiten tot de leeftijd van 18 jaar, waarna ze deze nogal drastisch verminderen.

We kunnen dus inderdaad besluiten dat er een uitgesproken daling merkbaar is van de laat-adolescentie naar de jongvolwassenheid in de mate van fysieke activiteit. Bij de hier onderzochte populatie zet deze daling zich vooral in rond 20-21 jaar voor algemene mate van fysieke activiteit en reeds rond 18 jaar voor intense activiteiten.

Geslacht blijkt ook een belangrijke beïnvloedende factor te zijn van de algemene mate van fysieke activiteit bij jongeren. Jongens zijn significant meer fysiek actief dan meisjes. Als we het verschil bekijken voor fysieke activiteit van lage, matige en hoge intensiteit krijgen we een meer genuan-

ceerd beeld van het geslachtsverschil. Meisjes doen meer activiteiten van een lage intensiteit dan jongens, al is dit verschil slechts klein. Jongens doen anderzijds meer activiteiten van matige en hoge intensiteit. Deze verschillen zijn wel significant.

Deze bevindingen zijn in dezelfde lijn als andere studies die aangeven dat grote man-vrouw verschillen vooral teruggevonden worden als fysieke activiteit beschouwd wordt als "intense fysieke activiteit" of met andere woorden "sporten". Uit onze analyses blijkt immers ook dat de geslachtsverschillen vooral groot zijn voor intense activiteiten.

We keken ook na of in deze toch vrij jonge leeftijdsgroep er al een verschil in mate van fysieke activiteit te vinden zou zijn voor een verschillende socio-economische status. Hiervoor werden drie categorieën gebruikt: student (in secundair en hoger onderwijs), werkloos of huishouden, werken. Het samen nemen van werklozen en huisvrouwen/huismannen kan onlogisch overkomen. We namen deze groepen samen omdat ze te klein waren om op zichzelf zinvol te functioneren in de analyses, omdat ze toch ongeveer dezelfde gemiddelden hadden wat fysieke activiteit betreft en tenslotte omdat zowel huisvrouwen als werklozen een minder strikt gestructureerde dagtaak hebben als studenten en werkenden, wat iets meer ruimte laat om aandacht te besteden aan fysieke activiteit.

We vinden een algemeen verschil terug tussen de drie categorieën op totale fysieke activiteit. Het verschil is vooral duidelijk tussen studerende enerzijds, en huisvrouwen/werklozen anderzijds. Studerende zijn significant fysiek actiever dan huisvrouwen/werklozen. Studerende zijn ook fysiek actiever dan werkenden, dit verschil is minder groot. Dit resultaat verbaast ons enigszins: jongeren die het meest tijd zouden moeten hebben (werklozen), of die zich gemakkelijk kunnen vrijmaken (huishouden doen), blijken dus het minst van al fysiek actief te zijn.

Verder wilden we ook nog een zicht krijgen op het belang van de leefsituatie van de jongere (nog thuis wonend, samenwonend met partner, alleenwonend) op de mate van fysieke activiteit. Jongeren die samenwonen met partner (en kinderen) zijn minder fysiek actief dan jongeren die nog thuis wonen of jongeren die alleen wonen. Het verschil is vooral significant tussen jongeren die nog in het ouderlijk huis wonen en jongeren die met partner samenwonen. Uit deze verschillen zouden we kunnen besluiten dat vooral ontwikkelingspsychologische factoren een belangrijke rol spelen in het bepalen van de mate van fysieke activiteit. Rond de leeftijd van 20 jaar grijpt er in het leven van vele jongeren blijkbaar een belangrijke transitie plaats. Het zou kunnen dat jongeren op deze leeftijd andere prioriteiten stellen, zich op andere terreinen kunnen realiseren, waardoor de fysieke activiteit en zijn functie aan belang inboet.

In ons onderzoek konden geen verschillen worden aangetoond in mate van fysieke activiteit voor: werksituatie (arbeider, bediende, zelfstandige), uren die aan een job worden besteed (half-tijds, voltijds, meer dan voltijds), diploma of opleidingsniveau (lager onderwijs, beroepssecundair, technisch secundair t.o.v. algemeen secundair, hoger onderwijs). Ook voor etnische afkomst (Belgische afkomst, niet-Belgische afkomst) werden geen significante verschillen teruggevonden. Ook voor woonomgeving (stadskern, laag-sociale entiteiten of risicowijken) konden we geen verbanden vaststellen. Anderzijds dienen we op te merken dat we geen plattelandsregio's hebben afgebakend. Gezien de beperkte oppervlakte en de bevolkingsdichtheid in Vlaanderen menen we dat deze regionale verschillen tussen niet-stedelijke gebieden vervagen.

2.3 Volwassenen

Het gemiddeld kilokalorieverbruik per dag bedraagt 475. Na differentiatie in activiteiten van een verschillende intensiteit blijken vooral de weinig intense activiteiten het meest frequent uitgevoerd te worden. 239 kilokalorie worden verbruikt door het doen van activiteiten van een lage intensiteit en respectievelijk 54 kilokalorie en 11 kilokalorie per dag voor activiteiten van matige en hoge intensiteit. 12% van de respondenten gaven bovendien aan dat ze in het afgelopen jaar geen enkele intense activiteit hebben uitgevoerd.

We stelden ook de vraag hoeveel maal de respondent in een doorsnee week een bewegings- of sportactiviteit doet die minstens 20 minuten duurt zonder ophouden, en die zo intens is dat zijn ademhaling en hartslag er in sterke mate door toenemen. Indien de respondenten hierop 3 keer of meer antwoorden, wordt in de literatuur aangenomen dat de activiteiten voldoende intens zijn en voldoende frequent worden uitgevoerd om cardiovasculaire voordelen te kunnen verwachten. Uit de tabel blijkt dat slechts 11% van onze proefgroep 35-45-jarigen aan deze norm voldoet. 53% geeft aan geen enkele keer per week een intense activiteit te doen gedurende 20 minuten, 23% doet dit 1 keer en 12% doet dit 2 keer.

De meest populaire activiteiten bij volwassenen zijn wandelen, fietsen, de trap nemen, en wandeltochten maken. 96% van de respondenten deed deze activiteiten in het afgelopen jaar. 60% van de respondenten deed ook activiteiten in het water, en 50% deed fitheidsoefeningen. 71% participeerde in het afgelopen jaar nog in één of andere sport, meestal was dit bowling. Slechts 5% doet nog mee aan sportcompetitie.

Binnen de door ons vastgestelde leeftijdsgroep 35-45-jarigen vonden we geen verband tussen de leeftijd van de respondenten en de mate van fysieke activiteit. De spreiding binnen die leeftijdsgroep is blijkbaar te klein om te kunnen spreken van een duidelijke afname in mate van fysieke activiteit met de leeftijd zoals we die in de literatuur terugvinden. We vonden daarentegen wel een verschil in gemiddelde mate van fysieke activiteit tussen ons beide leeftijdsgroepen: 35-45-jarigen versus 50-65-jarigen (zie de mate van fysieke activiteit).

Net zoals heel wat andere studies vonden ook wij belangrijke verschillen tussen mannen en vrouwen in mate van dagelijkse fysieke activiteit gedurende de vrije tijd bij volwassenen, met mannen meer fysiek actief dan vrouwen. Mannen participeren vooral meer in intense fysieke activiteiten, en in mindere mate ook in activiteiten van een matige intensiteit. Er werden geen verschillen teruggevonden tussen mannen en vrouwen voor het doen van fysieke activiteit van lage intensiteit. Hierbij moet wel opgemerkt dat het aandeel fysieke activiteit van vrouwen aanzienlijk stijgt indien ook huishoudelijke taken erbij worden opgenomen. Het probleem met deze taken is echter dat het bijzonder moeilijk is om de tijd besteed aan relatief inspannende huishoudelijke taken (ramen zemen, schuren, grote schoonmaak), dikwijls verward wordt met lichte taken waardoor de schattingen van de fysieke activiteit onbetrouwbaar worden.

Met betrekking tot socio-economische status werden zowel werkstatus als opleiding bekeken. Zelfstandigen en respondenten met een vrij beroep zijn algemeen minder fysiek actief dan de bedienden en dan de arbeiders. Verschillen tussen respondenten met een verschillend opleidingsniveau in de mate van fysieke activiteit worden groter naarmate de activiteiten intenser worden. We vinden nauwelijks verschillen terug in activiteiten van een lage intensiteit,



matige verschillen in matige activiteiten en redelijke verschillen in intense activiteiten. Respondenten met een lager opleidingsniveau (enkel lager onderwijs) participeren significant minder in intense activiteiten dan de hoger opgeleiden (vooral respondenten die hoger onderwijs volgden). Dit verschil in de mate dat intense activiteiten worden uitgevoerd naar opleidingsniveau, komt overeen met de resultaten van de beroepsstatus. Ook daar waren het de respondenten met een lagere beroepsstatus die minder intense activiteiten uitvoerden.

Verschillen in leefsituatie gerelateerd aan fysieke activiteit werden nauwelijks teruggevonden. Of volwassenen nu samen met een partner wonen, of met een partner en kinderen, of alleen, of nog in het ouderlijk huis, dit had geen effect op de mate van fysieke activiteit.

Verschillen naar woonomgeving konden alleen maar gevonden worden voor het participeren in intense activiteiten: respondenten die op het platteland wonen doen significant minder intense activiteiten dan respondenten uit de stad of de rand van de stad. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat de bereikbaarheid van een aantal voorzieningen die nodig zijn voor het beoefenen van intense activiteiten (vooral sporten) beter is in de stad en de randstad dan op het platteland.

2.4 Senioren (50-plussers)

Het gemiddeld kilokalorieverbruik per dag bedraagt 406 voor de senioren tussen 50 en 65 jaar. Ook deze groep oudere volwassenen voeren vooral activiteiten van een lichte intensiteit uit, met een gemiddeld verbruik van 263 kilokalorie per dag. Deze leeftijdsgroep participeert nog maar weinig frequent in activiteiten van een matige (18 kilokalorie per dag) en uiterst zelden in activiteiten van een hoge intensiteit (gemiddeld nauwelijks 1 kilokalorie per dag). 43% van de respondenten geeft bovendien aan in het afgelopen jaar geen enkele intense fysieke activiteit te hebben uitgevoerd.

Ons basierend op de strikte definitie van fysieke activiteit, noodzakelijk voor het resulteren in cardiovasculaire voordelen, blijkt dat 16% van de respondenten aan deze norm voldoet. Bijna 60% geeft aan geen enkele keer per week een intense activiteit gedurende 20 minuten vol te houden, 15% slechts 1 keer per week, en 8% twee keer.

Ook voor deze leeftijdsgroep geldt dat vooral wandelen, fietsen, trappen lopen en voettochten maken het meest populair zijn. 92% van de respondenten deed dit regelmatig in het afgelopen jaar. In vergelijking met de volwassenen zien we een sterke daling in participatie in wateractiviteiten, fitheidsoefeningen en de echte sporten (slechts 30% die in het afgelopen jaar participeerde).

In tegenstelling tot bij de 35-45-jarigen, vinden we binnen de 50-65-jarigen reeds een verband tussen de mate van fysieke activiteit en leeftijd. Dit verband heeft een verschillende richting naargelang de activiteiten tot verschillende intensiteitscategorieën behoren. De activiteiten van een lage intensiteit nemen toe in deze leeftijdsperiode: 50-jarigen doen significant minder activiteiten van een lage intensiteit dan 65-jarigen. Deze relatie is net omgekeerd voor de activiteiten van matige en hoge intensiteit: naarmate volwassenen ouder worden, doen ze minder activiteiten van een matige en hoge intensiteit.

Bij de 50-65-jarigen krijgen we juist hetzelfde beeld wat de geslachtsverschillen betreft als bij de 35-45-jarigen. Mannen zijn over de hele lijn fysiek actiever dan vrouwen. Deze verschillen zijn

echter niet significant voor de activiteiten van een lichte intensiteit. Indien ook hier huishoudelijke taken worden toegevoegd, stijgt het aandeel van lichte en matige fysieke activiteit bij vrouwen aanzienlijk. Algemeen blijven mannen toch het meest fysiek actief.

De respondenten werden voor de vergelijkingen naar werksituatie ingedeeld in vier categorieën. Ongeveer hetzelfde aantal personen werkt nog en is op pensioen, 24% doet het huishouden en 7% is werkloos. Respondenten die thuis zijn (huishouden, werkloos, pensioen) voeren veel meer matige en lichte activiteiten uit. Respondenten die werken doen anderzijds meer activiteiten van een hoge intensiteit.

Voor deze verschillen kunnen twee redenen aangehaald worden. Enerzijds is het ongetwijfeld zo dat we ook met een leeftijdseffect te maken hebben. Werkenden zijn in ieder geval jonger dan gepensioneerden, en de leeftijdseffecten toonden aan dat de jongste respondenten in onze leeftijdsgroep meer intense activiteiten uitvoerden, terwijl de oudere meer participeerden in activiteiten van een lage intensiteit. Anderzijds hebben we hier opnieuw te maken met verschillen die te wijten zijn aan het uitvoeren van huishoudelijke taken. Respondenten die overdag thuis zijn, besteden daar meer tijd aan dan werkenden.

Er worden weinig verschillen in mate van fysieke activiteit gevonden naar beroepsstatus. Het enig significant verschil situeert zich tussen de zelfstandigen enerzijds en de bedienden en arbeiders anderzijds. De eersten doen minder activiteiten van een matige intensiteit in vergelijking met de twee laatste. Naar opleidingsniveau werd opnieuw een verschil gevonden in het doen van activiteiten van een hoge intensiteit, de hoger opgeleiden doen meer intense activiteiten in vergelijking met de lager opgeleiden.

Net zoals bij de volwassenen, vonden we ook bij de senioren geen verschillen terug in fysieke activiteit naar leefsituatie. Bij senioren werden ook geen verschillen in fysieke activiteit teruggevonden naargelang ze in de stad, aan de rand van de stad of op het platteland woonden.





I. Determinanten van fysieke activiteit

1.1 Inleiding

Als mensen weten dat bepaalde gedragingen ongezond zijn, waarom gedragen zij zich dan toch ongezond? Deze vraag refereert naar de motieven, de redenen die mensen hebben om zich op een bepaalde manier te gedragen. Deze redenen voor het gedrag noemen we ook de determinanten voor het gedrag.

Als we mensen willen aanzetten tot meer bewegen, is het nodig op voorhand een determinantenstudie uit te voeren. Een zorgvuldige determinantenstudie analyseert de factoren die belonend en belemmerend zijn voor het ongewenste en het gewenste gedrag. In principe zijn hiervoor een aantal mogelijkheden denkbaar. Men kan de determinanten kwalitatief analyseren door het voeren van groeps gesprekken of door het afnemen van interviews. Dit geeft informatie over de belangrijkste redenen van mensen voor een bepaald gedrag. Anderzijds kunnen ook vragenlijsten worden gebruikt of m.a.w. een kwantitatieve analyse, waarbij de antwoorden van de mensen kunnen omgezet worden in cijfers. Het voordeel van een kwantitatieve analyse is dat er ook verschillen tussen groepen kunnen worden gemaakt (is er bijvoorbeeld een verschil tussen jongens en meisjes, is de invloed van vrienden belangrijker bij oudere of jongere adolescenten, ...). Tevens kan getoetst worden welke determinanten de grootste invloed hebben op deelname aan fysieke activiteit.

Een analyse van gedragsdeterminanten betekent ook een analyse van wat voor mensen belonend is. Het belangrijkste principe is dat mensen altijd gedrag stellen dat voor hen belonend is, dat positieve gevolgen heeft voor hen. Deze beloningen kunnen persoonlijk zijn en binnen de persoon liggen (ik voel me goed, ik ben tevreden van mezelf, ...), ze kunnen ook sociaal zijn (anderen zijn blij als ik dat doe, we hebben samen veel plezier, ...). Het feit dat mensen een bepaald gedrag zullen stellen omdat ze daarvoor beloond worden, heeft belangrijke consequenties voor voorlichting: we moeten niet proberen de beloningen van mensen af te nemen. Voorlichting kan pas effectief zijn als het nieuwe (gezonde) gedrag voor mensen andere of nieuwe beloningen met zich meebrengen (De Vries, 1993).

Het doen van een determinantenanalyse is een noodzakelijke stap die moet gezet worden vooraleer we een interventie kunnen plannen. Indien we mensen tot ander (gezond) gedrag willen aanzetten moeten we immers weten welke factoren dit *gedrag beïnvloeden*. Op basis van de belangrijkste determinanten van het doelgedrag, in ons geval fysieke activiteit, kan vervolgens op een effectieve manier een interventie worden gepland. Veel te vaak worden er interventies gemaakt (we zullen een zwembad bouwen dan zullen mensen wel gaan zwemmen, we zullen een affiche uithangen dat sporten gezond is dan zullen mensen wel sporten, ...) zonder rekening te houden met de factoren die dit gedrag beïnvloeden. Het resultaat is in dergelijke gevallen duidelijk: de interventie heeft geen enkel effect.

De meeste determinantenstudies gingen tot nu toe op zoek naar *persoonlijke of individuele determinanten*. Dat wil zeggen dat men ging kijken naar wat mensen dachten over fysieke activiteit. Vervolgens werd onderzocht of wat mensen dachten over beweging inderdaad een effect had op de mate dat mensen deelnamen aan sport- en bewegingsactiviteiten. Gedachten zoals "beweging is gezond", "ik vind het leuk om te gaan fietsen", "ik beweeg graag", enz... zouden mensen aanzetten om meer te bewegen, terwijl gedachten zoals "fysieke activiteit is lastig", "ik heb geen tijd om aan sport of bewegingsactiviteiten te doen", "ik ben niet sportief", enz... mensen juist tegenhouden om fysiek actief te worden.



De laatste tijd is men naast deze individuele determinanten ook het belang gaan inzien van omgevingsdeterminanten. Nodigt de omgeving van mensen juist uit tot beweging, of is de omgeving juist een remmende factor. Hierbij denkt men bijvoorbeeld aan de beschikbaarheid van voet- en fietspaden, aan beschikbaarheid van zwembad of sportclub, aan de mogelijkheid om in de middagpauze aan beweging te doen op het werk, enz...

Hieronder zullen we eerst de individuele determinanten bespreken, vervolgens komen ook de mogelijke beïnvloedende factoren in de omgeving aan bod.

1.2 Individuele determinanten

In het verleden werden een aantal theorieën en modellen ontwikkeld om te verklaren waarom sommige mensen wel gezond gedrag stellen, bijvoorbeeld niet roken, weinig alcohol drinken, voldoende slapen, weinig vet eten, voldoende bewegen, enz..., en andere niet. Deze theorieën en modellen gingen meestal op zoek naar individuele determinanten. De individuele determinanten die voor fysieke activiteit als meest belangrijk naar voor kwamen zijn: de sociale factoren, de eigen effectiviteit, de gepercipieerde voordelen en de gepercipieerde hindernissen. We zullen deze determinanten hieronder achtereenvolgens bespreken. Voordien lijkt het ons belangrijk om ook nog even in te gaan op het belang van kennis als beïnvloedende factor van fysieke activiteit.

1.2.1 Kennis

In het begin van de jaren '80 dacht men dat het voldoende was om mensen te informeren over de gezondheidsrisico's van bepaalde gedragingen om hen tot ander gedrag aan te zetten. Niets bleek minder waar. Het was niet omdat mensen wisten dat vet eten de kans op hart- en vaatziekten verhoogt, of dat rokers meer kans hebben tot het ontwikkelen van longkanker, dat mensen massaal beslisten om minder vet te eten, of niet meer te roken. Hetzelfde geldt voor sport en bewegen. Het is niet omdat mensen weten dat te weinig bewegen het risico op een aantal ziekten (hart- en vaatziekten, kanker, obesitas, ...) verhoogt, dat ze meer fysiek actief zullen worden.

Anderzijds is het wel zo dat een zekere basiskennis noodzakelijk is. Vaak weten mensen wel dat te weinig bewegen de kans op ziektes verhoogt, maar weten ze niet dat eigenlijk alle mogelijke fysieke activiteiten de kans op ziektes kan verlagen. De meeste mensen denken nog steeds dat het nodig is om zich in te schrijven in een sportclub en 2 tot 3 keer per week een uur te gaan sporten. Velen zien dit niet echt zitten, maar weten ook niet dat regelmatig wandelen, fietsen, de trap nemen, in de tuin werken, enz. evengoed een effect heeft op de gezondheid. Met betrekking tot kennis is het dus wel belangrijk dat er een zekere basiskennis aanwezig is bij de bevolking, of met andere woorden dat de huidige "norm" voor het doen van fysieke activiteit breder verspreid wordt. Zoals we reeds in hoofdstuk 2 aanhaalden, is het belangrijk dat mensen weten dat het doen van een half uur fysieke activiteit van matige intensiteit op minstens 5 dagen per week, ook de kans op chronische ziekten aanzienlijk verkleint. We mogen echter niet hopen dat dit voldoende is. Het bewustzijn van deze norm is slechts de eerste stap in de richting van gedragsverandering.

1.2.2 Sociale variabelen

Studies hebben aangetoond dat sociale variabelen een belangrijke invloed kunnen hebben op de mate waarin mensen aan fysieke activiteit doen. Sociale variabelen is een verzamelnaam van verschillende sociale beïnvloedingsfactoren. Meestal wordt hieronder verstaan: sociale norm, modeling en sociale ondersteuning. Deze drie factoren zullen we nu achtereenvolgens bespreken.

Met *sociale norm* wordt de mate bedoeld waarin een persoon denkt dat belangrijke anderen in zijn/haar omgeving vinden dat sport- en bewegingsactiviteiten belangrijk voor hem/haar is. Indien jouw partner, gezinsleden, familie, vrienden, collega's, ... vinden dat fysieke activiteit belangrijk is voor jou, en jij vindt dat je met hun mening rekening moet houden, dan zal de kans groter zijn dat jij deelneemt aan sport- en bewegingsactiviteiten. Bij kinderen speelt hier uiteraard de norm van de ouders een belangrijke rol. Eens kinderen ouder worden, blijkt dat vrienden hier aan invloed winnen. Als een adolescent in een vriendengroep zit waarin de meeste jongeren vinden dat sport en beweging belangrijk is, dan zal de kans ook groter zijn dat hij/zij meer participeert in fysieke activiteit. Bij volwassenen blijkt het vooral de norm van de partner en de andere gezinsleden te zijn die een invloed kan hebben op participatie in fysieke activiteit. Ook de norm van de arts kan hierin een rol spelen. Vooral bij senioren blijkt dat de impact van de arts belangrijk is voor het beginnen met bewegingsactiviteiten.

Als we spreken over *modeling* dan bedoelen we de mate waarin iemand in zijn omgeving modellen heeft voor een bepaald gedrag. Met betrekking tot fysieke activiteit gaat het dus om de mate waarin de partner, gezinsleden, familie, vrienden, collega's van een persoon deelnemen aan sport- en bewegingsactiviteiten. Als je in je omgeving veel mensen hebt die fysiek actief zijn, dan vervullen zij een modelfunctie naar jou in de zin dat jij ook meer fysiek actief zal worden. Analoog met de hierboven beschreven sociale norm, zijn voor kinderen de ouders de belangrijkste modellen. Voor adolescenten worden dat de vrienden, en ook de broers en zussen. Voor volwassenen kan deze modelfunctie vervuld worden door de partner en de kinderen, maar zeker ook door collega's of vrienden.

Sociale ondersteuning is de meest brede term in het geheel van de sociale determinanten. Meestal wordt onder sociale ondersteuning de mate verstaan waarin partner, gezinsleden, familie, vrienden, collega's, ... op de één of andere manier het fysiek actief zijn van iemand steunt. Deze steun kan op verschillende manieren gebeuren. Bij kinderen en jongeren is de belangrijkste ondersteuning de mate waarin ouders bereid zijn om hun kind te brengen naar de sportclub, de sportuitrusting te betalen, te komen supporteren, geen kritiek te hebben op de prestaties, het naar de sportclub gaan niet als straf te gebruiken, enz. Verder is het samen met kinderen fysiek actief zijn ook zeer belangrijk, vooral als we denken aan niet sportclub gerelateerde beweging zoals wandelen, fietsen, zwemmen, voetballen in de tuin, enz. Bij volwassenen is diezelfde steun vooral van de partner belangrijk, zij het meer in psychologische in plaats van in materiële zin. Een heel specifieke maar uiterst invloedrijke vorm van sociale steun bij volwassenen, is het hebben van een vaste "sport- of bewegingspartner" die de persoon steeds vergezelt bij het doen van sport- en bewegingsactiviteiten. Alle hiervoor besproken sociale beïnvloedingsfactoren worden binnen deze persoon teruggevonden. De "sport- of bewegingspartner" is iemand die fysieke activiteit belangrijk vindt (sociale norm), die een modelfunctie vervult ten aanzien van de persoon (modeling), en die de persoon ook steunt door hem/hem aan te moedigen, mee te gaan sporten, wandelen, fietsen, samen af te spreken en tijd vrij te maken, enz. Uit onderzoek blijkt dat mensen die zo een vaste sportpartner hebben, meer aan fysieke activiteit doen dan mensen die dit niet hebben. Uiteraard komen we hier op een probleem van oorzaak en gevolg. Mensen die fysiek actief zijn, zullen gemakkelijker een sportpartner vinden juist omdat ze reeds actief zijn. Toch denken we dat op basis van de hiervoor aangehaalde sociale beïnvloedingsfactoren een sport- of bewegingspartner een uiterst belangrijke invloed kan hebben op de mate waarin mensen fysiek actief zijn.

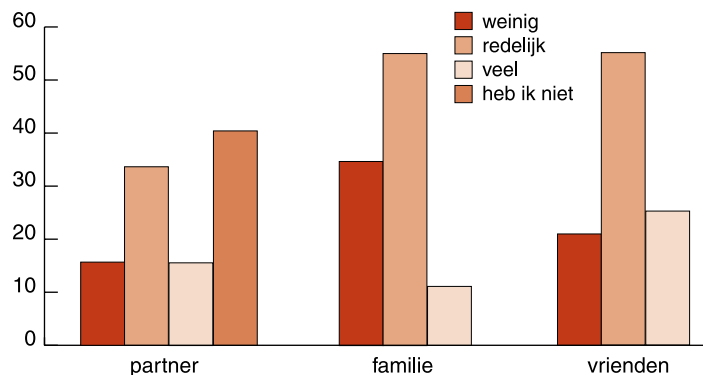


Fig. 8 : de mate waarin 16-25-jarigen aangeven dat ze ondersteuning krijgen met betrekking tot fysieke activiteit van hun partner, familie en vrienden (uitgedrukt in procenten)

1.2.3 Eigen effectiviteit

Eigen effectiviteit of zelfwaargenomen competentie is de vertaling van de Engelse term self-efficacy. Eigen effectiviteit is de inschatting die een persoon maakt van zijn mogelijkheden om een bepaald gedrag te vertonen. Het gaat hier niet louter om vaardigheden, om wat de persoon kan, het gaat eerder om wat de persoon *denkt* dat hij kan. Met betrekking tot fysieke activiteit wordt eigen effectiviteit meestal beschouwd als de mate waarin een persoon denkt dat hij kan doorgaan met het uitvoeren van sport- en bewegingsactiviteiten in moeilijke situaties. Deze moeilijke situaties kunnen bijvoorbeeld zijn: als je teveel werk hebt voor school of voor je werk, als je je moe of depressief voelt, als je ervoor vroeg moet opstaan, als je niemand hebt die met je meegaat, enz. Mensen met een hoge eigen effectiviteit zijn ervan overtuigd dat ze in deze moeilijke situaties ook kunnen doorgaan met fysiek actief zijn. Mensen met een lage eigen effectiviteit zullen stoppen met bewegingsactiviteiten van zodra er zich moeilijkheden voordoen. Eigen effectiviteit bleek een sterke beïnvloedende factor te zijn van fysieke activiteit. Ook hier zitten we echter weer met een oorzaak-gevolg probleem. Mensen bouwen vooral een hoge eigen effectiviteit op door juist deel te nemen aan sport- en bewegingsactiviteiten. Als mensen sedentair zijn, is de kans groot dat hun eigen effectiviteit klein is, en ook klein zal blijven. In het hoofdstuk over interventies gaan we verder in op manieren om eigen effectiviteit te verhogen.

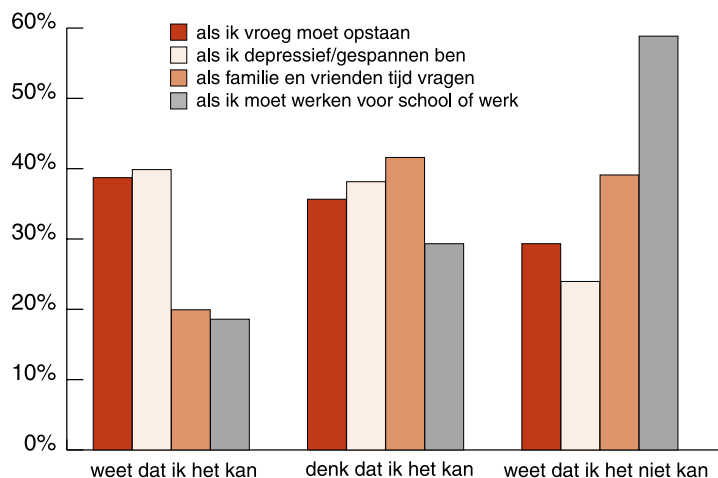


Fig. 9 : mate waarin jongeren tussen 16-25 jaar aangeven dat ze kunnen doorgaan met fysiek actief zijn in moeilijke situaties (eigen effectiviteit) uitgedrukt in procenten

1.2.4 Gepercipieerde voordelen

Naast sociale variabelen en eigen effectiviteit worden vaak attitudes beschouwd als een belangrijke determinant van gezondheidsgedrag. Een attitude kan omschreven worden als de houding van een persoon ten aanzien van een gedrag. Oorspronkelijk werd met de attitude een algemeen oordeel van de persoon bedoeld over het vertonen van een bepaald gedrag. Tegenwoordig is er een voorkeur om de definitie vooral te betrekken op de consequenties van een gedrag. Een attitude wordt dan opgevat als een afweging van alle voor- en nadelen die de persoon aan het gedrag verbindt (De Vries, 1992). Deze voor- en nadelen zijn niet alleen gebaseerd op logische redeneringen en verstandelijke overwegingen, maar ook op gewoontes en “irrationele” overtuigingen. In de komende stukken spreken we daarom over de “gepercipieerde” voordelen en hindernissen. In deze paragraaf zullen we ons eerst verdiepen in de belangrijkste voordelen die mensen percipiëren gerelateerd aan fysieke activiteit. In de volgende paragraaf gaan we dieper in op de gepercipieerde hindernissen.

Gepercipieerde voordelen van sport- en bewegingsactiviteiten zijn de positieve gevolgen die mensen relateren aan participatie in fysieke activiteit. Ze kunnen ook beschouwd worden als motieven. Bij het meten van gepercipieerde voordelen wordt aan mensen meestal gevraagd in welke mate een lijst van factoren een voordeel voor hen zijn bij het doen van fysieke activiteit. Bij motieven gaat het meer specifiek om de redenen waarom mensen participeren in sport en beweging. Met andere woorden, mensen kunnen wel iets als een voordeel beschouwen (ik krijg meer kracht door te bewegen), zonder dat dit echt een motief is om met fysieke activiteit te beginnen of beweging verder te zetten. Algemeen gaat men ervan uit dat deze voordelen belangrijk zijn, in die zin dat mensen die veel voordelen percipiëren inderdaad ook meer fysiek zullen zijn. In de literatuur worden verschillende groepen voordelen teruggevonden. Deze groepen zullen we hieronder bespreken.

Een eerste groep voordelen zijn deze gerelateerd aan het beleven van plezier. Mensen geven aan dat ze bijvoorbeeld fietsen omdat ze dat plezant vinden. Als we plezier beschouwen als een motief of een voordeel, dan bedoelen we dat mensen de activiteit op zich plezant vinden. Met andere woorden mensen beleven plezier aan het uitvoeren van de activiteit op zich. Dit is de meest zuivere vorm van plezier, die ook het meest is gerelateerd aan intrinsieke motivatie. Als mensen de activiteit op zich plezant vinden, dan zullen ze steeds zelf geneigd zijn om ervoor te zorgen dat ze deze activiteit zullen blijven doen, zonder dat anderen daar een rol in spelen. Anderzijds is het ook zo dat “plezier” voor veel mensen gerelateerd is aan andere factoren. Mensen vinden het bijvoorbeeld plezant in de wandelclub omdat hun vrienden daar ook zijn, omdat ze nieuwe mensen leren kennen, omdat ze zich dan geen zorgen maken en afgeleid zijn, omdat ze op die manier kunnen ontspannen, ... zonder het wandelen op zich plezant te vinden. Met deze laatste invulling van plezier sluiten we eigenlijk aan bij de hierna besproken voordelen. Plezier blijkt een erg belangrijke determinant te zijn van fysieke activiteit. Vooral indien kinderen, jongeren, volwassenen of ouderen de activiteit op zich plezant vinden, zal de kans aanzienlijk vergroten dat ze fysiek actief zullen zijn en blijven. Op basis hiervan zouden we kunnen besluiten dat het zoeken naar een activiteit die men plezant vindt van groot belang blijkt te zijn, of dat begeleiders activiteiten zo plezant mogelijk moeten maken om de kans op drop-out te verkleinen.

Een tweede belangrijke groep zijn de *gezondheidsvoordelen*. Mensen geven hierbij aan dat een voordeel van beweging voor hen is dat het hun spieren versterkt, dat hun longen en de conditie van hun hart beter wordt, dat ze algemeen gezonder worden en het risico op ziektes verkleint. Bij kinderen en jongeren spelen deze factoren nauwelijks een rol. Eens mensen ouder worden en zich

bewust worden van de grotere kans op ziektes, lijken deze factoren aan belang te winnen. Gezondheidsvoordelen zijn voor volwassenen dan ook vaak een echt motief om met fysieke activiteit te beginnen.

Een derde groep voordelen zijn de *sociale voordelen*. Mensen nemen deel aan sport- en bewegingsactiviteiten omwille van sociale contacten, hetzij met eigen vrienden en kennissen (de sport- of bewegingspartner), hetzij om nieuwe mensen te ontmoeten en gezellig samen te zijn. Het opbouwen van sociale contacten omtrent eigen bewegingsactiviteiten is in ieder geval belangrijk om de activiteit plezieriger te maken en ook om drop-out tegen te gaan.

Een volgende groep voordelen zijn de *psychische voordelen*. Hierbij gaat het om mensen die aangeven dat ze zich psychisch beter in hun vel voelen als ze regelmatig fysiek actief zijn. Men voelt zich minder depressief of verveeld, het zelfvertrouwen wordt groter, men heeft minder last van spanning en stress. Deelname aan fysieke activiteit geeft voor deze mensen een soort psychische rust, ook al kan fysieke activiteit lichamelijk vermoeiend zijn.

Een vijfde groep voordelen zijn de *competitievoordelen*. Vooral kinderen en jongeren vinden het soms belangrijk dat ze zich met anderen kunnen meten, dat ze kunnen tonen dat ze de beste zijn, dat ze deel kunnen uitmaken van een ploeg, dat ze de kick van de overwinning kunnen voelen, dat ze steeds beter presteren, enz. Het belang van deze competitievoordelen neemt duidelijk af met de leeftijd. Slechts een klein percentage van de volwassenen is lid van een sportclub en speelt hierbij in competitie. Deze voordelen spelen bijgevolg vooral bij kinderen en jongeren een rol.

Een laatste groep voordelen zijn deze gerelateerd aan *fysieke aantrekkelijkheid*. Traditioneel wordt dit beschouwd als een typisch vrouwelijke factor. Het gaat hier om mensen die het als voordeel van fysieke activiteit zien dat ze gewicht verliezen, dat hun lichaam mooier wordt, dat ze zich algemeen aantrekkelijker voelen, dat ze er beter uit zien.

Zoals reeds gedeeltelijk aangegeven zijn er duidelijke verschillen in gepercipieerde voordelen afhankelijk van de leeftijd en het geslacht van de persoon. Algemeen kunnen we wel stellen dat naarmate mensen meer voordelen percipiëren gerelateerd aan fysieke activiteit, ze ook meer fysiek actief zullen zijn. Het benadrukken van voordelen is bijgevolg belangrijk.

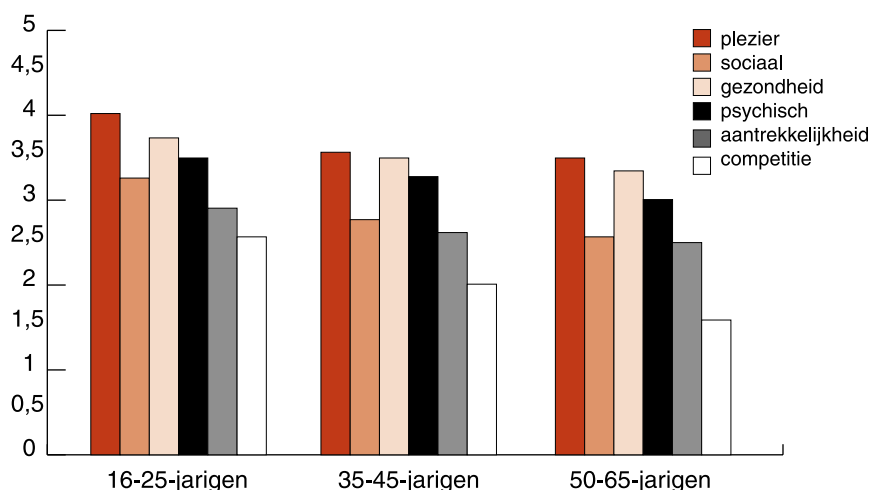


Fig. 10 : voordelen die 16-25-jarigen, 35-45-jarigen en 50-65-jarigen percipiëren gerelateerd aan fysieke activiteit uitgedrukt op een 5-puntenschaal van (1) helemaal geen voordeel voor mij tot (5) heel sterk een voordeel voor mij

1.2.5 Gepercipieerde hindernissen

Uit de vorige paragraaf blijkt dat mensen gewoonlijk vrij veel voordelen zien in het participeren in sport- en bewegingsactiviteiten. Spijtig genoeg wil dat niet zeggen dat mensen omwille van deze voordelen onmiddellijk met fysieke activiteit zullen starten. Heel vaak blijken er hindernissen te bestaan die voor mensen een reden zijn of het hen moeilijk maken om toch fysiek actief te zijn. Analoog met de voordelen moeten we hier een onderscheid maken tussen gepercipieerde hindernissen en “objectieve” hindernissen. Meestal wordt aan mensen gevraagd welke van de opgesomde redenen het voor hen moeilijk of onmogelijk maken om voldoende te bewegen. De “objectiviteit” van de reden wordt hierbij niet bevraagd. Net zoals de voordelen kunnen we de hindernissen indelen in verschillende subgroepen.

De hindernis die bijna in alle studies als de meest belangrijke naar voor komt is *gebrek aan tijd*. Mensen geven aan dat ze geen tijd hebben om deel te nemen aan sport- en bewegingsactiviteiten. Ze hebben te veel werk voor hun job of voor school, of hebben familiale verplichtingen waardoor ze geen tijd hebben om te bewegen. Met betrekking tot gebrek aan tijd zijn een aantal studies toch verder gaan kijken naar de “objectieve” tijd die iemand beschikbaar heeft en de mate dat deze gebruikt wordt voor verschillende activiteiten. Meestal komt dan naar voor dat mensen wel degelijk tijd vrij zouden kunnen maken om fysiek actief te zijn, maar dat het eerder een kwestie is van prioriteiten. Mensen komen thuis van hun werk en kijken TV, lezen een boek, gaan bij vrienden, werken in het huishouden, ... activiteiten die mits enige inspanning ten dele zouden kunnen ingevuld worden door participatie in fysieke activiteit. Heel wat studies komen dan ook tot het besluit dat “gebrek aan tijd” eerder een excuus is dan een werkelijke hindernis voor de meeste mensen. Verder is het zeker ook belangrijk om hier opnieuw terug te kijken naar de recente norm voor fysieke activiteit. Als mensen aangeven dat ze gebrek aan tijd hebben om fysiek actief te zijn, dan bedoelen zij meestal dat ze het niet zien zitten om een paar avonden in de week naar een sportclub te gaan. Indien fysieke activiteit wordt ingevuld met fietsen, wandelen, zwemmen, de trap nemen, in de tuin werken, ... dan hebben we het juist over activiteiten die wel gemakkelijk in te passen zijn in het dagelijks leven, zonder dat daarvoor veel extra tijd moet vrijgemaakt worden. Ook hier botsen we opnieuw op het belang van de bekendmaking van de huidige norm voor fysieke activiteit, zodat mensen niet meer het onrealistisch idee hebben dat ze uren tijd per week moeten vrij maken om voldoende fysiek actief te zijn.

Een tweede gepercipieerde hindernis is het *gebrek aan interesse*. Een gebrek aan interesse in sport- en bewegingsactiviteiten wordt vaak door mensen aangehaald als een belangrijke reden waarom ze niet fysiek actief zijn. Vaak voegen mensen hier dan bij dat ze “geen sportief type zijn” en daarom niet aan beweging doen. Gebrek aan interesse kan moeilijk een echte hindernis worden genoemd, aangezien deze mensen ook niet echt de intentie hebben om fysiek actief te zijn. Anderzijds geldt ook hier dat indien mensen beseffen dat fietsen, wandelen, enz. evengoed als activiteiten kunnen beoefend worden, het gebrek aan interesse misschien automatisch zal verdwijnen.

Een derde groep hindernissen zijn deze gerelateerd aan “*gebrek aan zelfdiscipline*”. Deze mensen geven aan dat ze wel van goede wil zijn maar er niet toe komen om fysieke activiteit vol te houden. Meestal zorgen andere hindernissen er bij hen voor dat ze na vrij korte tijd opnieuw sedentair worden.

Een vierde groep hindernissen die vooral bij ouderen een belangrijke rol spelen zijn de *psychosociale en gezondheidsproblemen*. Senioren vinden zichzelf vaak te oud om met fysieke activiteit te beginnen of om de fysieke activiteiten die ze in het verleden hebben gedaan verder te zetten.

Meestal gaat het hier duidelijk om “gepercipieerde” gezondheidsproblemen. Men vreest dat het te lastig zal zijn, dat men blessures zal oplopen, dat het slecht is voor het hart, Senioren hebben ook vaak de perceptie dat de tijd is aangekomen om hun activiteit te stoppen, om te rusten, om het rustig aan te doen, en worden daarin ook vaak door hun omgeving gestimuleerd. Artsen zijn vaak ook deze mening toegedaan, vooral als er wat problemen zijn van het bewegingsapparaat. Dit in tegenstelling tot onderzoek dat aantoont dat voor mensen met bijvoorbeeld chronische rugpijn bewegen juist heel goed is.

Een laatste groep hindernissen zijn de *externe factoren*. Hieronder worden zowel individuele als omgevingsfactoren verstaan zoals gebrek aan kennis of vaardigheden, gebrek aan uitrusting of voorzieningen, moeilijke bereikbaarheid van voorzieningen, ongeschikt weder, ... Een aantal van deze hindernissen zou uiteraard verdwijnen indien activiteiten van lage en matige intensiteit de intense activiteiten zouden vervangen.

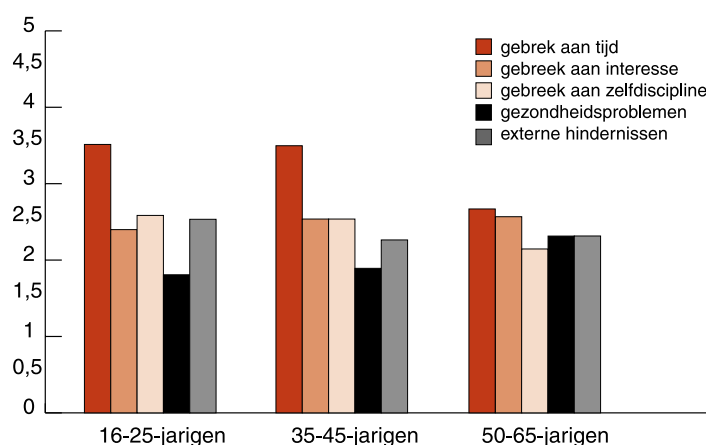


Fig. 11 : hindernissen die 16-25-jarigen, 35-45-jarigen en 50-65-jarigen percipiëren gerelateerd aan fysieke activiteit uitgedrukt op een 5-puntenschaal van (1) helemaal geen hindernis voor mij tot (5) heel sterk een hindernis voor mij

Algemeen geldt ook hier dat mensen die meer hindernissen percipiëren minder fysiek actief zullen zijn. Vooral gebrek aan interesse blijkt een sterke beïnvloedende factor te zijn in het verklaren van fysieke activiteit. Voor senioren zijn het vooral de (gepercipieerde) gezondheidsproblemen die hen tegenhouden om fysiek actief te zijn. Opvallend is dat gebrek aan tijd nauwelijks een beïnvloedende factor is voor fysieke activiteit, of met andere woorden, het zijn niet de mensen die weinig aan fysieke activiteit doen die vooral aangeven dat ze gebrek aan tijd hebben. Indien men ervoor zou kunnen zorgen dat mensen meer tijd vrij zouden krijgen, is de kans klein dat ze die zouden opvullen met het doen van meer fysieke activiteit.

1.2.6 Besluit

Het feit dat de determinantenmodellen en -theorieën momenteel vooral uitgaan van een cognitief individueel perspectief roept vandaag de dag ook veel kritiek op. Er wordt immers nauwelijks rekening gehouden met emotionele processen of omgevingsinvloeden. Als we bijvoorbeeld de beïnvloedende factoren van beweging bekijken vanuit een cognitief perspectief dan is het mogelijk dat ik vind dat ik beter met de fiets naar het werk zou gaan, maar dat ik het wel gemakkelijk vind om met de auto te gaan en er niet kan aan weerstaan (emotionele factor), en dat ik op weg naar mijn

werk de hele tijd langs een drukke baan moet fietsen (omgevingsfactor) waardoor ik het helemaal niet zo plezant vind, en het uiteindelijk niet zal doen. Hieruit blijkt dat de cognitieve factoren eigenlijk maar een deel van het verhaal zijn, en ook andere factoren een rol spelen. De laatste jaren wordt hieraan meer aandacht besteed, maar deze factoren zijn tot nu toe niet geïntegreerd in de belangrijkste heersende modellen. In de volgende paragrafen gaan we nader in op het belang die omgevingsfactoren kunnen hebben in het beïnvloeden van fysieke activiteit.

1.3 Omgevingsdeterminanten

Een benadering om een gezonde leefstijl in de hand te werken waarbij bijvoorbeeld de hindernissen die mensen percipiëren minder een rol spelen, is het creëren van omgevingscondities die de gezondheid ondersteunen (Green & Kreuter, 1991). Soms is het effectiever om gezondheidsgerelateerd gedrag rechtstreeks te beïnvloeden, zonder dat mensen zich eerst bewust moeten zijn van het probleem. Dit kan door in de fysieke of sociale omgeving factoren te voorzien die gezond gedrag uitlokken of maken dat ongezond gedrag niet meer kan voorkomen. Uiteraard vergen deze interventies een andere aanpak dan de individuele benadering. Vaak zijn veranderingen op organisatorisch, structureel of beleidsniveau noodzakelijk om ze te kunnen verwezenlijken. In vele gevallen kunnen ze ook gecombineerd worden met interventies gericht op kennis- en attitudewijziging om een maximaal effect te bereiken.

Men kan vier types van preventieve omgevingsinterventies onderscheiden (Pandelaere, Van den Broucke & van den Bergh, 1997). Een eerste type bestaat erin *het ongezonde gedrag als keuze-alternatief te elimineren*, waardoor het per definitie onmogelijk wordt om het gedrag in kwestie nog te stellen. Als jongeren bijvoorbeeld op school vaak snoep kopen in het snoepwinkeltje, zal het kopen en eten van snoep op school verminderen door het snoepwinkeltje te sluiten. Een tweede type betreft het *veranderen van de keuzestructuur*, waarbij men een onderscheid kan maken tussen drie subtypes: (a) vermeerderen van de voordelen van het gewenste gedrag; (b) verminderen van de nadelen van het gewenste gedrag; en (c) manipulatie van de kansen waardoor de kans op voordelen stijgt en de kans op nadelen daalt. Een bedrijf kan bijvoorbeeld voorzien in veilige fietsstallingen en ook een fietsvergoeding geven aan werknemers die met de fiets naar het werk komen. Een derde type betreft het *verschaffen van gezonde gedragsalternatieven* als concurrenten voor het ongezonde gedrag. Vermits ongezonde gedragingen dikwijls een vrij hoge subjectieve utiliteit bezitten en vaak ook een routinematig karakter hebben, zullen gezondere alternatieven gemakkelijker gekozen worden wanneer de aangereikte alternatieven als voldoende concreet, voordelig en haalbaar worden gepercipieerd. Jongeren kunnen bijvoorbeeld over de middag kiezen tussen sporten in de sportzaal of buiten zitten in de regen. Een vierde type tenslotte zijn interventies die *rechtstreeks de verwachte nadelen verminderen*, zonder op gedrag in te grijpen. Dergelijke maatregelen zijn vaak gebaseerd op technologische verbeteringen die de mogelijke risico's voor de gezondheid verminderen (bv. skimateriaal dat de kans op beenbreuk bij een valpartij reduceert).

Elk van deze types interventies kunnen in de praktijk gerealiseerd worden door drie soorten van maatregelen: (1) fysieke maatregelen, in de zin van technologische, organisatorische of infrastructurele veranderingen in de omgeving; (2) maatregelen op het vlak van regel- en wetgeving; en (3) economische interventies. In de praktijk zijn de drie types immers niet altijd even duidelijk af te lijnen. Zo zijn fysieke maatregelen vaak slechts realiseerbaar via economische en wetgevende maatregelen.

Verder zijn er ook nog drie niveaus waarop de omgeving kan beïnvloed worden. Beïnvloeding op het *micro-niveau* betekent dat we ons op het individu zelf richten. Hiermee sluiten we dus aan bij de hierboven besproken individu-gerichte determinanten. Ten tweede is er de beïnvloeding op het *meso-niveau*, wat betekent dat we ons richten op de nabije omgeving van mensen zoals gezin en familie, vrienden, school of werk, buurt of wijk, ... Tenslotte is er de beïnvloeding op *macro-niveau*. Hiermee bedoelen we het rechtstreeks beïnvloeden van het beleid, de economie, de politiek, ...

2. Interventiestrategieën voor de promotie van fysieke activiteit

2.1 Inleiding

Interventies die worden opgezet om fysieke activiteit te promoten, moeten in de eerste plaats gebaseerd zijn op een goede determinantenstudie. Een effectieve interventie zal op één of meerdere determinanten van het gedrag inwerken. Indien de interventie zich richt op belangrijke beïnvloedende factoren van gedrag, bij ons fysieke activiteit, dan zal automatisch ook de graad van fysieke activiteit toenemen. Bij de bespreking van de determinanten hebben we twee grote groepen onderscheiden, de individuele determinanten en de omgevingsdeterminanten. Uiteraard blijft dit onderscheid ook op het niveau van de interventies behouden. De determinanten die in de vorige paragrafen aan bod zijn gekomen, zullen in het volgende deel concreter worden ingevuld met het oog op het opzetten van interventies ter bevordering van fysieke activiteit.

2.2 Interventies gericht naar het individu

Om de interventies gericht op verandering van het individu te beschrijven, wordt qua structuur en redenering uitgegaan van het transtheoretisch model van Prochaska en DiClemente (1983, 1994 a, b, of c). Een uitgebreidere versie van dit onderdeel werd beschreven door De Bourdeaudhuij, Vanden Auweele, Rzewnicki, en Van den Broucke in het boek "Fysieke activiteit en voeding. Metingen en gedragsverandering", E. Van Assche, J. Borms en J. Pion (Eds)., Bloso, Brussel.

Het transtheoretisch model werd oorspronkelijk ontwikkeld binnen de context van het stoppen met roken. Sinds het begin van de jaren '90 wordt het ook beschreven als een goed kader voor het veranderen van voedingsgewoonten, fysieke activiteit, drug- en alcoholverslaving, enz. Het transtheoretisch model gaat uit van een aantal veronderstellingen. Een eerste veronderstelling is dat mensen die hun gedrag veranderen dit niet plots doen, maar dat ze een proces doorheen stadia doorlopen. Een tweede veronderstelling is dat er binnen deze stadia andere veranderingsprocessen belangrijk zijn. Een derde veronderstelling is dat de hiervoor beschreven determinanten ook een verschillende rol spelen in deze verschillende stadia. Deze drie veronderstellingen worden hieronder achtereenvolgens besproken. Vervolgens gaan we concreter in op de manier van beïnvloeding in elk van de stadia.

2.2.1 Gedragsverandering is een proces doorheen stadia

In het transtheoretisch model wordt gedragsverandering gezien als een proces dat verloopt doorheen verschillende stadia (Stages of Change). Hiermee wordt benadrukt dat verandering van gedrag heel wat tijd en inspanning vraagt. Tot dan toe werd gedragsverandering gezien als het gevolg van een plotse beslissing die iemand genomen had. Men ging ervan uit dat mensen na een korte of lange periode van overwegingen en twijfel uiteindelijk plots besluiten om te gaan sporten en deze

beslissing dan ook uitvoeren. Het transtheoretisch model ziet verandering daarentegen als een langzaam proces doorheen een reeks van stadia. Een persoon kan zich lange tijd in eenzelfde stadium bevinden, kan er zich ook blijvend installeren, maar kan onder de juiste condities of omstandigheden ook veranderen.

In het eerste stadium, de “voor”-*beschouwings-* of *precontemplatiefase*, hebben mensen niet de bedoeling om in de nabije toekomst, de komende 6 maanden, hun gedrag te veranderen. In het tweede stadium, de *beschouwings-* of *contemplatiefase* hebben mensen wel de bedoeling om binnen de 6 maanden hun gedrag te veranderen. In de *voorbereidingsfase*, het derde stadium, willen mensen in de onmiddellijke toekomst, d.w.z. binnen de maand, actie ondernemen, of in ons geval, meer fysiek actief zijn. In het vierde stadium, de *actiefase*, zijn mensen pas gestart met het doen van voldoende fysieke activiteit, maar nog niet langer dan 6 maand. Mensen die reeds meer dan 6 maand het gezonde gedrag stellen bevinden zich in de (vijfde) *consolidatiefase*.

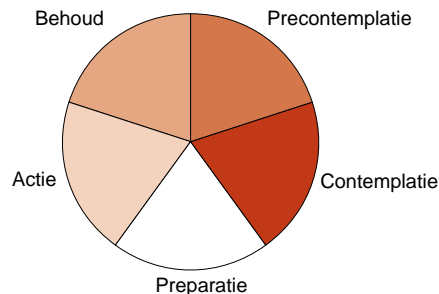


Fig. 12 : de stadia van gedragsverandering (Prochaska et al. 1994)

2.2.2 Veranderingsprocessen in de verschillende stadia

Met veranderingsprocessen (Processes of Change) bedoelt men in het transtheoretisch model de zichtbare en onzichtbare mechanismen die men kan vaststellen bij mensen die doorheen de verschillende stadia gaan. In de zes hierboven beschreven stadia zijn niet dezelfde processen werkzaam in het overgaan van het ene stadium naar het andere. Het is belangrijk om deze veranderingsprocessen te kennen, om hierop invloed te kunnen uitoefenen en zo mensen te helpen om hun gedrag te veranderen doorheen de stadia.

De tien processen kunnen opgedeeld worden in twee groepen. De experimentele- of ervaringsprocessen beschrijven de interne belevingen en ervaringen en zijn belangrijk in de eerste stadia van de verandering. De gedragsprocessen beschrijven het zichtbaar gedrag en zijn meer van belang in de latere stadia.

De vijf experimentele (ervarings)processen zijn: (1) *bewustwording*: men is of wordt zich meer bewust van oorzaken, gevolgen en oplossingen voor een bepaald ongezond gedrag; mensen worden zich bewust dat sedentariteit de kans op ziekten verhoogt en dat bijvoorbeeld met de fiets naar het werk gaan een goede oplossing hiervoor is, (2) *emotionele beroering*, men heeft emotionele ervaringen die gerelateerd zijn aan het ongezonde gedrag; men heeft bijvoorbeeld een familielid die een hartinfarct heeft gekregen, en de arts heeft gezegd dat meer beweging nodig is, (3) *zelf-reëvaluatie*, men bekijkt hoe men zichzelf voelt en ziet met en zonder een bepaalde ongezonde gewoonte; men gaat bij zichzelf na hoe men zich voelt en zichzelf ziet als zijnde fysiek actief of niet-actief, (4) *omgevings-reëvaluatie*, men gaat na hoe en in welke mate een bepaald ongezond gedrag een invloed heeft op zijn of haar sociale omgeving; hoe kijken mijn kinderen,

mijn partner, mijn collega's naar mij, zorg ik er op die manier voor dat ook mijn kinderen sedentair worden, (5) *sociale bevrijding*, men staat open voor opinies en invloeden van buitenaf die het gezonde gedrag promoten en men poogt ook de sociale omgeving te beïnvloeden, men doet bijvoorbeeld samen met de collega's mee aan een fietstocht georganiseerd door het werk.

De vijf gedragsprocessen zijn: (1) *tegenconditionering*, een soort automatisch leren waarbij de link tussen ongezonde gedragingen en specifieke situaties wordt vervangen door een link tussen dezelfde situaties en gezonde gedragingen; als je bijvoorbeeld de gewoonte hebt om in stress-situaties te beginnen snoepen, kan je aanleren om in die situaties je fiets te nemen en een eindje te gaan fietsen; (2) *stimuluscontrole*, houdt in dat, in tegenstelling met vorig proces, de "situaties" die oorzaak of aanleiding zijn van het ongezond gedrag worden verwijderd en worden vervangen door nieuwe prikkels die gezond gedrag uitlokken; in het weekend zet ik bijvoorbeeld mijn auto in de garage en probeer alles met de fiets of te voet te doen; (3) *contingentiemanagement*, is het verminderen van de voordelen die vasthangen aan het stellen van het ongezonde gedrag en het koppelen van beloningen aan stappen die in de goede richting worden ondernomen; je kan jezelf een beloning geven nadat je een bepaald activiteitsdoel hebt bereikt; (4) *zelfbevrijding*, is het geloof dat men in staat is om te veranderen alsook de bewuste keuze en het doen van een inspanning om het probleemgedrag te veranderen; concreet betekent dit bijvoorbeeld plannen maken om met een vriend elke woensdagavond te gaan joggen; (5) *helpende relatie of sociale steun*, hier gaat het om het vertrouwen op alsook het aanvaarden en het aanwenden van de steun van relevante anderen tijdens de pogingen om het gedrag te veranderen.

Tabel 5 : overzicht van de belangrijke veranderingsprocessen naargelang van de fasen waarin ze dominant zijn (naar Prochaska, Norcross & DiClemente, 1994a)

Precontemplatie	Contemplatie	Preparatie	Actie	Consolidatie
Bewustmaking Emotionele beroering Omgevings-reëvaluatie	Zelf-reëvaluatie	Zelfbevrijding Sociale bevrijding	Tegenconditionering Stimuluscontrole Contingentiemanagement Sociale steun	

2.2.3 Determinanten en stadia

Verschillende auteurs bestudeerden factoren die progressie doorheen de stages of change konden beïnvloeden. Vanuit dit onderzoek kwam de suggestie dat er duidelijke relaties waren tussen enerzijds de hiervoor besproken determinanten, zoals attitudes (voordelen en hindernissen), sociale factoren en eigen effectiviteit, en anderzijds het transtheoretisch model. Het relatief belang van psychosociale determinanten zoals attitudes, sociale beïnvloeding en eigen effectiviteit bleek te

verschillen tussen de verschillende stadia van gedragsverandering. In deze context werd het \emptyset - patroon teruggevonden. Attitudes bleken het meest negatief te zijn bij personen in de precontemplatiefase en meer positief bij hen in contemplatie en preparatie. Eigen effectiviteit was laag in precontemplatie en contemplatie, maar hoger in actie. De mate van sociale beïnvloeding steeg op een min of meer lineaire manier tussen precontemplatie en actie.

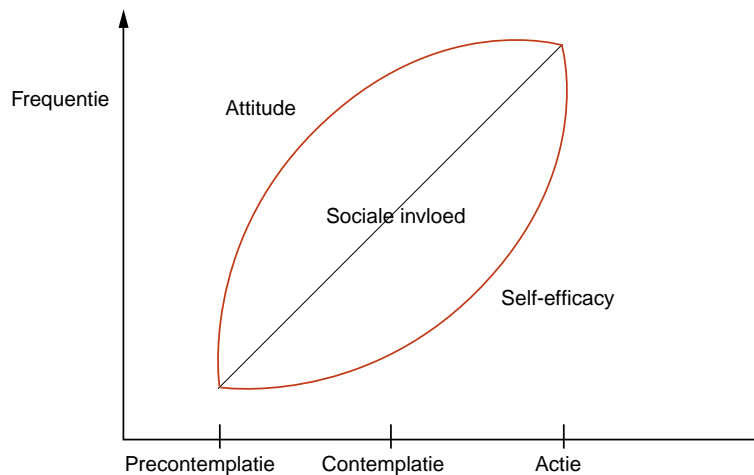


Fig. 13 : relatie tussen sociaal-cognitieve determinanten en stadia van gedragsverandering

2.2.4 Elk stadium vereist een andere aanpak

Het is de bedoeling hieronder weer te geven hoe men mensen in elk van de verschillende stadia kan ondersteunen. We willen echter niet suggereren dat door een interventie mensen zeker naar het gezonde gedrag zullen evolueren. Het betekent enkel dat men een klimaat schept waarin de hoger vermelde processen voor gedragsverandering vergemakkelijkt worden.

Het is uiteraard noodzakelijk om eerst in te schatten in welke fase de persoon zich bevindt. Op die manier kan de meest aangepaste interventie gekozen worden. Het is daarbij minder de bedoeling elke persoon ondubbelzinnig in een hokje te klasseren dan wel zicht te krijgen op de elementen die belangrijk kunnen zijn om de persoon te begeleiden op zijn weg naar voldoende gezonde beweging. Elk individu doorloopt de verschillende stadia op een ander tempo en op een verschillende manier. Het is dan ook duidelijk dat de hierna beschreven aanpak vooral gericht is op een benadering van individuen en niet op een benadering van groepen, alhoewel ons inziens mits enige aanpassing de meeste processen en richtlijnen ook in groepen toepasbaar zijn.

2.2.5 Stadium 1: precontemplatie of voor-beschouwing

In dit stadium hebben mensen niet de bedoeling om de komende 6 maanden meer fysiek actief te worden. De voornaamste redenen waarom mensen in dit stadium blijven hangen zijn gebrek aan kennis en gebrek aan motivatie. Het stimuleren van de bewustwording, het emotioneel beroeren van mensen en het nadrukkelijk onder de aandacht brengen van de gevolgen van hun ongezond gedrag zijn interventies die inspelen op het denken en voelen van personen in dit stadium.

Mensen hebben een *gebrek aan kennis* als ze de link tussen fysieke activiteit en gezondheid niet kennen, als ze niet weten dat (te) weinig beweging het risico op chronische ziekten doet toenemen. Anderzijds betekent het ook dat mensen moeten kunnen inschatten of zij al dan niet

in dat geval zijn, of met andere woorden of zij voldoende beweging nemen. Hierbij sluiten we aan bij het onderdeel “kennis” uit de determinantenanalyse waarbij we aanhaalden dat het bekendmaken van de huidige norm voor fysieke activiteit, dagelijks 30 minuten fysieke activiteit van matige intensiteit, noodzakelijk is. Concreet kan dit gebeuren via multi-media campagnes, folders, affiches, voordrachten in scholen, bedrijven, verenigingen, kranten en tijdschriften, enz. We mogen er echter niet van uitgaan dat we hiermee mensen reeds voldoende begeleiden op hun weg tot gedragsverandering, dit is enkel de eerste stap. Het belangrijkste proces waarop moet worden ingespeeld bij mensen die zich in de precontemplatiefase bevinden is dus *bewustmaking*. *Kennisvermeerdering* is en blijft een noodzakelijke, maar geen voldoende voorwaarde voor gedragsverandering.

Naast de groep die we precontemplators noemen omdat ze een gebrek aan kennis of bewustzijn hebben is er ook een groep precontemplators die we kunnen omschrijven *als niet-gemotiveerde* mensen die weerstand bieden tegen verandering (Vanden Auweele, Rzewnicki & Van Mele, 1997). Sommigen hebben reeds een paar maal zonder succes geprobeerd om te veranderen en zijn hierdoor gedemoraliseerd. Het vertrouwen in hun eigen effectiviteit, in het eigen kunnen, in het zichzelf in staat achten om hun gedrag te veranderen, is geschokt. Dit verzet of die *weerstand* tegen verandering kan verschillende vormen aannemen. Een eerste vorm is *ontkenning en minimalisering*: het ongezonde gedrag wordt niet onder ogen gezien, men zegt bijvoorbeeld “ik ben niet sedentair, in de zomer gaan we soms de zondag wandelen”. Typisch is dat mensen die dergelijke strategieën gebruiken enkel de informatie kiezen die hun idee ondersteunt. In het voorbeeld hierboven “vergeten” ze alle dagen, weken, maanden dat ze sedentair zijn. Een tweede vorm van weerstand is *rationalisatie*: mensen zoeken voor zichzelf een perfecte rationele verklaring, iedereen kent wel een familielid dat niet fysiek actief was maar toch 80 jaar werd. Een derde manier van weerstandsgedrag is *projecteren en externaliseren*. Bij projecteren gaat het bijvoorbeeld om mensen die in hun familie en vriendenkring een aantal mensen met de vinger wijzen die sedentair zijn doch die zelf weinig bewegen of zichzelf als niet vergelijkbaar zien. Bij externaliseren gaat het om het richten van de eigen problemen, de eigen ontmoediging of kwaadheid op de buitenwereld. Het zijn de anderen die problemen hebben, die perfectionistisch zijn, die de wereld niet aankunnen, die agressief zijn... Een laatste vorm van weerstand is *internaliseren*: negatieve gevoelens worden intern gericht en resulteren in zelfbeschuldiging, een laag zelfbeeld en niet zelden in depressie. Deze mensen blijven tegen zichzelf zeggen dat ze het niet kunnen, “ik heb de kracht niet om aan fysieke activiteit te doen”.

Vroeger ging men ervan uit dat men mensen direct en onverbiddelijk moest confronteren met hun verdedigingsmechanismen. Maar deze werkwijze bleek niet erg succesvol te zijn. Momenteel gaat men ervan uit dat er eerst en vooral aan de motivatie moet gewerkt worden vooraleer er met een echte interventie naar gedragsverandering wordt gestart.

Voor het motiveren (begeleiden) van mensen in dit stadium worden er drie gouden gedragsregels voorgesteld: LUISTER, TOON EMPATHIE en VRAAG. De grondhouding moet er bovendien een zijn van aanvaarding van de persoon, zonder te moraliseren, te beschuldigen of frontaal te confronteren (Broothaerts & Tack, in voorbereiding).

Door te luisteren heeft de persoon het gevoel dat hij/zij aanvaard en begrepen wordt, wat een positief klimaat schept naar verandering. Luisteren moet gepaard gaan met oogcontact, een open houding waarbij het lichaam naar de persoon is gericht, en een gezichtsuitdrukking en intonatie

waaruit blijkt dat men volgt wat de persoon zegt. Verbaal kan duidelijk gemaakt worden dat men luistert door een deel van wat de persoon zegt te herhalen naar inhoud of naar gevoelens die erachter zitten, door een stuk van het verhaal samen te vatten of door er zelf structuur in aan te brengen. Een tweede belangrijke gedragsregel is zich inleven of empathie tonen. Dit betekent dat men zich inleeft in hoe de ander zich voelt, dat men de situatie bekijkt door de ogen van de ander, en hen dat ook laat merken. Door empathie te tonen voegt men zich volledig in het verhaal dat de ander vertelt, zonder dat men erop reageert, of iets aan het verhaal toevoegt. Naarmate de weerstand groter is zal men meer moeite moeten doen om zich in te leven. Een derde gedragsregel die bruikbaar is om jongeren die weerstand bieden te motiveren is het stellen van vragen. Door specifieke vragen te stellen die ingaan op de verdedigingsmechanismen of door af en toe door te vragen zodat de persoon zichzelf confronteert met tegenstrijdigheden in zijn of haar verhaal, kan een begin van bewustwording en van motivatie worden gemaakt.

In dit precontemplatieve stadium is het belangrijk dat personen het gevoel hebben dat ze **zelf** het besluit tot veranderen hebben genomen en dat ze zich ook achter dit besluit kunnen stellen (Deci & Ryan, 1985). Hiervoor is vooral de accepterende non-directieve houding van de begeleider van belang. Het is bijgevolg weinig efficiënt ongemotiveerde personen kennis bij te brengen of hen met rationele argumenten te overtuigen. Het gaat veeleer om het creëren van een atmosfeer waarin de persoon zichzelf motiveert door de “ontdekkingen” die hij tijdens de gesprekken met de begeleider doet (voor een uitgebreide bespreking zie Broothaerts & Tack, in voorbereiding).

Eén van de hoger vermelde ervaringsprocessen, nl. de *emotionele beroering* is voor weinig of niet-gemotiveerden in de precontemplatiefase dikwijls een aanleiding om toch de intentie tot gedragsverandering in de nabije toekomst te formuleren. Emotionele beroering houdt in dat men intense emotionele ervaringen opdoet die gerelateerd zijn aan het ongezonde gedrag. Voorbeelden van technieken die mensen emotioneel kunnen beroeren zijn psychodrama en rollenspel waarin de eigen situatie wordt nagespeeld (bijvoorbeeld het laten uitbeelden van hoe men de reacties van anderen op het eigen overgewicht ervaart). Anderzijds kan men ook emotioneel beroerd worden door persoonlijke getuigenissen of “waar gebeurde verhalen” te horen of te lezen.

Het versterken van een ander ervaringsproces, nl. *omgevings-reëvaluatie* is binnen de precontemplatiefase eveneens een factor om de overgang naar het volgende stadium te vergemakkelijken. In de omgevings-reëvaluatie zal men zichzelf bekijken met zijn ongezonde gedrag en het effect hiervan bekijken op zijn sociale omgeving (leeftijdgenoten, klas, gezin, ...). Men beseft bijvoorbeeld dat men door als ouder sedentair te zijn, zijn kinderen ook niet aanzet tot het doen van voldoende beweging.

2.2.6 Stadium 2: contemplatie of beschouwing

In dit stadium hebben mensen de bedoeling om in de nabije toekomst, dat betekent binnen de 6 maanden, hun gedrag te veranderen. Binnen deze fase worden de attitudes heel belangrijk, of met andere woorden het afwegen van *beslissingsbalans* tussen de gepercipieerde voordelen en nadelen verbonden aan het gezonde gedrag. Men bekijkt de voordelen van het sedentaire gedrag dat men momenteel stelt en vergelijkt dat qua belangrijkheid met de nadelen van het huidige gedrag en/of met de voordelen van het nieuwe gedrag, namelijk fysieke activiteit.

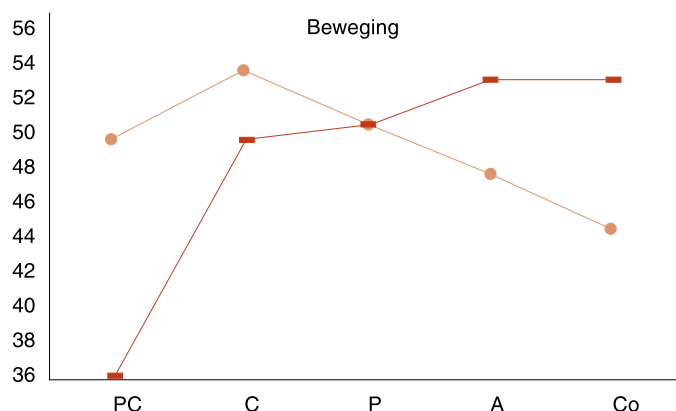


Fig. 14 : kruising van voor- en nadelen gerelateerd aan beweging
 (— = voordelen van beweging, — = nadelen van beweging)

Uit onderzoek bleek (Prochaska et al. 1994b) dat door personen in de precontemplatiefase de voordelen van het gezonde gedrag (fysieke activiteit) zeer duidelijk lager werden ingeschat dan de nadelen. In de contemplatiefase werd reeds een stijging van de voordelen en een daling van de nadelen duidelijk. In de preparatie- of voorbereidingsfase zijn voor- en nadelen ongeveer even belangrijk, terwijl in de actiefase de kosten verbonden aan een gedragsverandering lager werden ingeschat dan de voordelen die het behoud van het ongezonde gedrag zou hebben. Uit deze resultaten kan men dus afleiden dat “vooraleer” mensen bereid zijn tot actie er blijkbaar een doorbreken van het evenwicht tussen voor- en nadelen van respectievelijk het ongezonde en het gezonde gedrag moet hebben plaatsgevonden. Mensen moeten dus worden aangemoedigd om zoveel mogelijk voordelen op te noemen die voor hen een reden zouden kunnen zijn om te bewegen. Naarmate er meer voordelen worden opgenoemd, zal het relatief belang van de nadelen of hindernissen kleiner worden.

De stijl die door de begeleider gehanteerd wordt bij het bespreken van voor- en nadelen is afhankelijk van waar de persoon zich bevindt op het continuüm van lage naar hoge contemplatie (de nadrukkelijkheid en prioriteit waarmee voor- en nadelen worden overwogen en afgewogen). Indien de graad van contemplatie nog laag is, moet de stijl non-directief, meer empathisch zijn, dit wil zeggen dat de begeleider nog voornamelijk luistert zonder zelf veel in te brengen (net zoals in de precontemplatiefase). Is de graad van contemplatie reeds vrij hoog, en is er al een neiging tot het nemen van concrete stappen om fysiek actief te zijn in de zeer nabije toekomst, dan is een duidelijke, meer directieve stijl aangewezen. Deze directieve stijl geeft aan personen het laatste duwtje om over te gaan tot de actie. In een directieve stijl kan de begeleider zelf argumenten geven voor het benadrukken van bepaalde voordelen of kan bijkomende elementen aanbrenge die door de persoon (nog) niet worden erkend. Indien een directieve stijl echter te vroeg in het contemplatieproces wordt gehanteerd bestaat de kans dat er weerstand wordt opgewekt.

Het maken van een tabel, zoals hieronder afgebeeld, kan een hulpmiddel zijn voor de begeleider bij het bespreken van voor- en nadelen van fysieke activiteit. Eerst schrijft de persoon alle voor- en nadelen op die bij hem opkomen als hij/zij denkt aan het doen van voldoende fysieke activiteit. Vervolgens wordt deze tabel met de begeleider besproken, waarbij vooral nadruk wordt gelegd op het verhogen van het belang van de voordelen ten opzichte van de nadelen. Voor de inhoudelijke invulling van de voor- en nadelen verwijzen we ook naar het deel over determinanten waarin gepercipieerde voordelen en hindernissen werden besproken.

Tabel 6 : voor- en nadelen die het oplevert om meer te bewegen versus de voor- en nadelen die het oplevert om bij het oude gedrag te blijven

VOORDELEN	NADELEN
<ul style="list-style-type: none"> - sociale contacten: nieuwe mensen leren kennen, met vrienden of familie samen kunnen sporten, kunnen napraten na de sportactiviteiten,... - plezier: de activiteiten plezierig vinden, het graag doen,... - competitie: deel uitmaken van een ploeg, zich met anderen meten, de beste zijn,... - gezondheid: zich fitter voelen, gunstig effect op hart en longen, het vermijden van ziektes,... - uiterlijk: er goed uit zien, gewicht verliezen, een mooi figuur hebben,... - psychische voordelen: zich minder depressief voelen, grotere zelfwaardering hebben, zich minder futloos voelen en zich beter kunnen concentreren,... 	<ul style="list-style-type: none"> - tijd: andere dingen die men moet opgeven - prijs: het prijskaartje om lid te worden van een club - inspanning: het zal veel inspanning en moeite kosten

In het stadium van de contemplatie is vooral het beïnvloeden van het proces van zelf-reëvaluatie belangrijk om mensen te helpen vorderen naar een volgend stadium. Zelf-reëvaluatie betekent dat de persoon zowel emotioneel (hoe voel ik me) als cognitief (hoe denk ik over mezelf) zichzelf gaat visualiseren en gaat beoordelen als een persoon met en zonder een bepaalde ongezonde gewoonte. Zelf-reëvaluatie is het logisch gevolg van de bewustwording die in vorige fase aan de orde was. Pas als men zich bewust is van de ongezondheid van zijn/haar gedrag, zal men zichzelf de vraag stellen of men zich nog wel goed voelt als men dit gedrag blijft stellen. Zo kan iemand die weinig fysieke activiteit doet, zichzelf zien als een “slome inactieve zak aardappelen” ten opzichte van een “energiek en goed gebouwd actief persoon”. Men kan verschillende technieken gebruiken om de zelf-reëvaluatie te stimuleren. Een mogelijke techniek is het verduidelijken van waarden. Mensen moeten stilstaan bij wat ze belangrijk vinden in het leven, bij wat voor hen waardevol is. Op die manier worden ze gedwongen om na te denken over gedrag dat voorheen als zuiver gewoontegedrag werd uitgevoerd (thuiskomen, in de zetel neervallen en de TV aanzetten). Het is belangrijk dat mensen zich WAAROM-vragen gaan stellen omtrent hun gewoontegedrag: waarom wil ik met de auto naar school gebracht worden, waarom kijk ik elke avond TV, enz. Zelf-reëvaluatie kan ook gestimuleerd worden door het aanwenden van gezonde rolmodellen. Vooral jongeren kunnen zichzelf en hun ongezond gedrag in vraag stellen door zich te spiegelen aan sportmannen of -vrouwen, zangers, enz.

2.2.7 Stadium 3: preparatie of voorbereiding

In dit stadium hebben mensen de bedoeling om in de directe toekomst actie te ondernemen, meestal binnen de maand. Veelal hebben ze het voorbije jaar reeds een aantal belangrijke stappen gezet. Deze mensen hebben een plan, zoals het zich inschrijven in een sportclub, het kopen van sportuitrusting, of ze spreken met zichzelf af om op een bepaald moment de stap naar gedragsverandering te zetten.

Om de stap te zetten van contemplatie naar actie kunnen mogelijke *hindernissen* of *barrières* ervoor zorgen dat mensen nooit tot actie komen. Het zoeken naar antwoorden op deze hindernissen is noodzakelijk om hen hier verder te helpen. Een hulpmiddel hierbij is dat men de persoon laat noteren welke mogelijke hindernissen er zouden kunnen voorkomen, of met andere woorden, ervoor zorgen dat men ondanks zijn goede voornemens niet begint met fysieke activiteit of snel weer ophoudt met actief te zijn. Het is vervolgens de bedoeling dat de begeleider samen met de persoon voor elke barrière een mogelijke oplossing zoekt, een mogelijk alternatief formuleert (tabel 7). Het voordeel van deze procedure is dat de persoon, indien hij of zij met deze hindernis zal worden geconfronteerd, het nieuwe gezonde gedrag niet meteen zal laten vallen, maar de oplossing die werd bedacht zal trachten uit te voeren. De hindernis wordt met andere woorden meer hanteerbaar en controleerbaar.

Tabel 7: hindernissen die een rol kunnen spelen bij adoptie of behoud van fysieke activiteit, samen met mogelijke oplossingen

**Het voorgestelde gezonde gedrag: ELKE MIDDAG TIJDENS DE MIDDAGPAUZE
20 MINUTEN FLINK WANDELEN**

Hindernis	Mogelijke oplossing
- vergadering op het werk, middagpauze valt weg	- 's avonds thuis 20 minuten wandelen na het avondeten
- slecht weer, regen, wind	- 20 minuten zwemmen in het zwembad recht tegenover het bedrijf
- collega's vragen om mee te gaan op café	- vragen om te voet naar het café te gaan, of collega's met de wagen laten gaan en zelf te voet gaan

Het is vooral belangrijk om te zoeken naar de "echte" dieperliggende barrières die gedragsverandering hinderen. Zo wordt "gebrek aan tijd" door velen aangegeven als een belangrijke hindernis voor het uitvoeren van fysieke activiteit. In het onderdeel over de determinanten gaven we reeds aan dat dit echter zelden een "echte" hindernis is, dat het meer een kwestie is van prioriteiten of een voorwendsel om de echte hindernis niet te moeten aanpakken.

In het stadium van de preparatie is de *zelfbevrijding* een belangrijk proces dat kan beïnvloed worden om mensen te helpen evolueren naar de actie. Zelfbevrijding betekent vooreerst het geloof dat men in staat is om te veranderen. Pas als men overtuigd is dat men met succes het gezonde gedrag zal kunnen blijven uitvoeren zal men de stap naar gedragsverandering zetten. Anderzijds betekent het ook de keuze en de verbintenis dat men dit inderdaad zal blijven volhouden. Goede voornemens formuleren met Nieuwjaar, iedereen vertellen wat men van plan is, het aangaan van een contract met de begeleider zijn goede voorbeelden van dit proces van zelfbevrijding. Bij het formuleren van een contract met de begeleider is het belangrijk dat de persoon zelf zijn concrete doelstelling kiest om de kans op slagen te vergroten (Deci & Ryan, 1985). Een voorbeeld van een concrete doelstelling is: "elke week ga ik de woensdagavond met mijn partner gaan volleyballen" en niet "ik ga meer sport doen in de toekomst".

2.2.8 Stadium 4: actie

Personen die reeds specifieke veranderingen in hun gedrag hebben aangebracht gedurende de afgelopen 6 maanden, bevinden zich in de actiefase. Belangrijk hierbij is echter dat niet alle gedragsveranderingen als (succesvolle) actie kunnen beschouwd worden. Het is nodig dat in dit stadium de minimumdoelstellingen worden gerealiseerd die wetenschappelijk werden vastgesteld als zijnde noodzakelijk om de gezondheidsrisico's te minimaliseren. Zo werd, zoals hierboven reeds aangehaald de norm voor fysieke activiteit vastgesteld op het dagelijks gedurende minstens een half uur aan bewegingsactiviteiten doen van minstens matige intensiteit. Mensen die wel een aantal bewegingsactiviteiten hebben opgenomen, maar nog niet voldoen aan de norm worden, strikt genomen, binnen de voorbereidingsfase geplaatst, en niet binnen de actiefase. Natuurlijk zijn voor hen technieken van beide fasen belangrijk.

In de actiefase is het essentieel dat de persoon eventueel samen met een begeleider een concreet plan maakt voor het veranderen van het gedrag. Hierbij moeten vooral "goede" doelstellingen worden geformuleerd om de kans op succes te vergroten. Goede doelstellingen zijn specifiek, realistisch doch uitdagend en flexibel.

Doelen moeten *specifiek* zijn. Algemene doelen zoals "ik ga meer bewegen" zijn van vooraf aan gedoemd om te mislukken. Een voorbeeld van een specifiek doel is: "ik ga voortaan dagelijks 20 minuten fietsen". Doelen worden best opgesplitst in korte, middellange en lange-termijn-doelen. Lange-termijn-doelen zijn de uiteindelijke doelen, bijvoorbeeld het halen van de norm van 30 minuten fysieke activiteit per dag. Korte-termijn-doelen zijn doelen die in een tijdspanne van dagen of hoogstens weken worden gerealiseerd. Voor het verwezenlijken van deze korte-termijn-doelen moet een duidelijke einddatum worden gesteld, bijvoorbeeld "ik ga volgende week 3 dagen op de 5 met de fiets naar school". Doelen moeten *realistisch zijn maar uitdagend*. Dit wil zeggen dat ze niet te moeilijk mogen zijn, want dan raken personen gedemotiveerd en geven ze alle pogingen op, anderzijds mogen ze ook niet te gemakkelijk zijn, want dan is er eigenlijk niet echt sprake van gedragsverandering. Doelen moeten bovendien *flexibel* zijn, wat wil zeggen dat men in staat moet zijn om aanpassingen aan te brengen. Als een doel binnen de week in plaats van binnen de maand is bereikt dan kan het doel iets worden verhoogd, opdat het proces van gedragsverandering zou kunnen doorgaan. Is het doel anderzijds te hoog gegrepen, bijvoorbeeld elke dag 30 minuten joggen en op het einde van de week is de persoon er maar in geslaagd om dat gedurende 1 keer op 7 te doen, dan moet het doel verlaagd worden om de motivatie te behouden. Het opschrijven van de doelen, van de termijnen, einddata en van de resultaten werkt ook motiverend op zich (self-monitoring). Bij het stellen van doelen is het belangrijk om zeker in het begin te zorgen voor succeservaringen, deze werken belonend op zich en maken de kans groot dat de persoon zal blijven doorgaan. Moeilijke situaties worden dus in het begin best vermeden.

In het stadium van de actie zijn vooral een aantal strategieën belangrijk die verwijzen naar gedragsprocessen en veel gebruikt worden in de gedragstherapie.

Counterconditionering of tegenconditionering betekent dat men er door een leerproces toe komt ongezonde gedragingen te vervangen door gezonde. Men probeert de aanleiding tot het stellen van een ongezond gedrag systematisch te laten samengaan met een nieuw (gezond) gedrag in plaats van met het oude (ongezonde) gedrag. Zo kan men op stress systematisch reageren met een of andere vorm van fysieke activiteit in plaats van met het eten van chips of het nemen van medi-

catie. *Stimuluscontrole* houdt in dat de prikkels (situaties) die ongezond gedrag uitlokken worden verwijderd en dat nieuwe prikkels (situaties) voor het uitlokken van gezond gedrag worden ingevoerd. Situaties die ongezond gedrag uitlokken zijn bijvoorbeeld de “beschikbaarheid” van de auto voor de deur. Situaties die gezond gedrag uitlokken zijn bijvoorbeeld affiches die aanzetten tot het nemen van de trap in plaats van de lift, de aanwezigheid van sportterreinen op school die ook in de pauzes kunnen gebruikt worden.

Contingentiemanagement is het koppelen van bepaalde beloningen (bekrachtigers) aan stappen die in de goede richting worden ondernomen. Materiële beloningen (als men gedurende 10 dagen elke dag 30 minuten is gaan lopen krijgt men een sporttas) zijn vooral bruikbaar in het begin van de gedragsverandering. Anderzijds zijn vooral niet-materiële beloningen zeer belangrijk. Het verbaal loven en prijzen van wie goed gedrag stelt is zeer efficiënt. Positieve feedback heeft meer effect wanneer ze individueel wordt gegeven: “goed gedaan Sofie, dat is al 1 rondje meer dan vorige week” dan wanneer ze in groep wordt gegeven: “de hele klas heeft zijn best gedaan” en wanneer ze eerder de evolutie in de goede richting dan de prestatie betreft. De bedoeling is dat men uiteindelijk komt tot zelfbeloning, waarmee wordt bedoeld dat het soort fysieke activiteit dat de persoon stelt belonend is op zich. Met dit laatste sluiten we aan bij de intrinsieke vorm van plezier die men beleeft aan fysieke activiteit, wat een sterke motivator is om fysiek actief te blijven.

Sociale steun (helpende relatie) is in de actiefase zeer belangrijk. Het gaat hier om de mate waarin de voor de persoon relevante personen hem of haar vertrouwen geven, steunen en moed inspreken als het moeilijk gaat. Indien veel anderen uit de omgeving van de persoon ook fysiek actief zijn, is de kans groter dat de persoon zal slagen in zijn gedragsverandering (modeling). Hoe meer belangrijke mensen vinden dat de persoon fysiek actief moet zijn, hoe groter de kans dat hij/zij dit ook zal doen (sociale norm). Verder is uiteraard sociale steun ook heel belangrijk. Dit is zo voor alle stadia van gedragsverandering doch vooral in de actie- en consolidatiefase. Op basis van de hiervoor besproken determinantenanalyse weten we dat mensen ook actief kunnen op zoek gaan naar sociale steun, bijvoorbeeld in de vorm van een “sport- of bewegingspartner”. Aangezien deze partner alle sociale determinanten in zich verenigt (modeling, sociale norm, sociale steun), moet het zoeken naar een “sport- of bewegingspartner” in deze fase sterk worden aangemoedigd. De belangrijkste verdienste van deze partner is dat de kans groter is dat de persoon fysiek actief blijft, wat in deze actiefase belangrijk is om in de gaten te houden. Meer dan de helft van de mensen die op één of andere manier beginnen met fysieke activiteit zijn na 3 maanden reeds opnieuw gestopt (drop-out). Vooral volhouden is in deze actiefase dus de boodschap.

Tenslotte dient bij het bespreken van de actiefase ook worden ingegaan op het belang van een geloof in de *eigen effectiviteit*, het vertrouwen dat men zal kunnen omgaan met situaties die een hoog risico tot herval inhouden en dat men zal kunnen doorgaan met het gezonde gedrag. Personen met een sterk geloof in de eigen effectiviteit zijn er bijvoorbeeld van overtuigd dat ze in staat zijn om de gestelde 30 minuten fysieke activiteit per dag te doen ook als het regent, als ze zich depressief voelen, of als ze veel werk hebben. Uit de determinantenanalyse bleek dat het geloof in de eigen effectiviteit een belangrijke beïnvloedende factor is voor fysieke activiteit. Het verhogen van de eigen effectiviteit via het leren omgaan met moeilijke situaties is vooral in de actiefase belangrijk. In de voorgaande fasen is het immers moeilijk om het vertrouwen in de effectiviteit te verhogen aangezien het gedrag nog niet gesteld wordt. Als personen ervaren dat ze ook in moeilijke situaties kunnen doorgaan met het als doel gestelde gedrag, zal het geloof in de eigen effectiviteit stijgen. Anderzijds is het ook belangrijk om de eigen effectiviteit reeds in

de voorgaande fasen te stimuleren en verhogen door bijvoorbeeld het geven van positieve opbouwende feedback omtrent kleine stappen die in de goede richting worden ondernomen.

De actiefase is een zeer onstabiele fase, het is de fase waarin het oude (gewoonte) gedrag langzamerhand vervangen wordt door een nieuw, nog niet tot gewoonte geworden, gedrag. In deze actiefase is herval, het terugvallen in het oude ongezonde gedrag zeer frequent. We gaan hier op in bij de bespreking van de volgende fase en ook in een aparte paragraaf waarin mogelijke strategieën voor omgaan met herval worden besproken.

2.2.9 Stadium 5: consolidatie of behoud

In dit stadium bevinden zich de personen die reeds meer dan 6 maanden de norm van voldoende fysieke activiteit behaalden. Toch toonden studies aan dat deze mensen nog geregeld geconfronteerd worden met de verleiding of de neiging om het oude ongezonde gedrag opnieuw te stellen, vooral wanneer ze geconfronteerd worden met een moeilijke situatie.

Onderzoek (Velicer et al., 1990) toonde aan dat drie situaties een hoge kans tot herval in het oude ongezonde gedrag inhouden, namelijk situaties van emotioneel onbehagen, positieve sociale situaties en momenten van hevig verlangen en nood aan bevrediging aan het oude gedrag. Met situaties van emotioneel onbehagen worden situaties bedoeld waarin men zich "niet goed voelt", men kwaad, angstig, depressief is of zich eenzaam voelt. Men heeft een rottdag op het werk achter de rug, ruzie met zijn partner, problemen met de kinderen, ... Positieve sociale situaties houden eveneens een verhoogd risico tot herval in, een gezellige huiskamer waar iedereen naar TV kijkt, kan aanleiding geven tot het heropnemen van het sedentaire gedrag. De momenten van hevig verlangen tenslotte refereren naar de afkickverschijnselen die vooral bij verslaving een belangrijke rol spelen in het dwangmatig terug opnemen van het ongezonde gedrag. Het vermijden van herval is zowel in het stadium van de actie, als in het stadium van consolidatie of gedragsbehoud aan de orde (zie verder).

Een mogelijk hulpmiddel in deze fase is het inschakelen van *beloningen* voor het volhouden van een bepaald gedrag. Om personen onafhankelijk te maken van externe beloningen moet er naar gestreefd worden hen te leren zichzelf te belonen. Beloningen moeten in deze fase, en dit in tegenstelling tot vorige fase, niet worden gegeven voor participatie, maar wel voor het volhouden van gedrag. Als begeleider is het zinvol om samen met de persoon een aantal mogelijke beloningen te zoeken die relevant kunnen zijn voor het in stand houden van het nieuwe gedrag. Ook het samen uitkijken naar relevante anderen uit de omgeving van de persoon die het gedrag ook op langere termijn kunnen ondersteunen is belangrijk. Hierbij kan dan concreet worden gekeken "hoe" deze personen het gedrag best kunnen ondersteunen.

2.2.10 Herval: op voorhand voorspellen

Herval betekent een terugkeren naar een vroeger stadium, het terugvallen vanuit de stadia van actie of behoud naar een vroeger niet-actief stadium. Herval wordt gedefinieerd als de fase waarin men het "oude", ongezonde gedrag opnieuw opneemt, of in ons geval dus opnieuw sedentair wordt. Het is belangrijk dat personen beseffen dat herval eerder de regel is dan de uitzondering. Het is zeldzaam dat een gezondheidsgedrag van bij de eerste poging wordt geconsolideerd. De meeste mensen hervallen een paar keer en maken zich dan op korte of lange

termijn klaar voor een nieuwe poging. Mensen zijn vaak ook erg onrealistisch met betrekking tot de inspanning en tijd dat gedragsverandering zal kosten. Men moet inzien dat het jaren duerde vooraleer het ongezond gedrag werd ingeburgerd en dat een vastgeroeste gewoonte niet zomaar op een aantal weken kan veranderen.

Een belangrijke strategie om met dit proces van herval om te gaan is zoveel mogelijk *op voorhand* samen met de persoon over hindernissen en mogelijk herval *na te denken en te praten* en vervolgens oplossingen te anticiperen. Bijvoorbeeld “je man moet overwerken en je kan 2 weken niet gaan sporten omwille van de kinderen”, “hoe kan je ervoor zorgen dat je in die twee weken toch iets van fysieke activiteit doet”. Tevens is het belangrijk om het proces van herval samen met de persoon te overlopen en vooraf in te schatten hoe de leerling over zijn eenmalig falen zal denken (“ik heb gefaald, ik kan het niet, ik ben een nietsnut” of “zo erg is dit niet, morgen begin ik terug”). Mensen moeten leren om een kleine terugval niet als een herval te beschouwen en in plaats van de moed te laten zakken, alles op te geven en schuldgevoelens te hebben, juist extra inspanning te leveren om het gezonde gedrag opnieuw op te nemen (Marlatt & Gordon, 1985).

2.3 Interventies gericht naar de omgeving

2.3.1 Het meso-niveau

Als we interventies richten op het meso-niveau betekent dat focussen op de nabije omgeving van mensen zoals gezin en familie, vrienden, school of werk, buurt of wijk, ... Hierna gaan we kort in op elk van deze settings. Aangezien we met het meso-niveau nog vrij dicht aansluiten bij het micro-niveau, komen een aantal strategieën en technieken die hierboven reeds aan bod kwamen ook hier terug.

GEZIN, FAMILIE en VRIENDEN

Omgevingsinterventies gericht op *gezin, familie en vrienden*, sluiten uiteraard heel sterk aan bij de verschillende facetten van de sociale ondersteuning van individuen, zoals die hierboven bij de individuele interventies werden besproken. We denken hier zowel aan de modelfunctie die ouders, broers, zussen en vrienden hebben, aan de sociale norm omtrent beweging die bij gezinsleden of vrienden leeft, als aan de mate waarin directe steun wordt gegeven door gezinsleden of vrienden onder de vorm van bijvoorbeeld komen supporteren bij sportwedstrijden, eraan helpen herinneren dat het tijd is om te sporten, vervoer naar de sportclub, zorgen dat het nodige materiaal, uitrusting, lidgelden betaald worden. Het is duidelijk dat voor kinderen en jongeren ouders hier een belangrijke plaats innemen. Naarmate kinderen ouder worden, winnen broer, zussen, en vrienden aan belang.

SCHOOL

Voor jongeren is ook de *school* een belangrijk kanaal om gezondheidsgedrag te beïnvloeden. De school is niet alleen een verzameling van individuele leerkrachten die voor een klas staan maar tevens een leefomgeving voor de leerlingen. Wat individuele leerkrachten kunnen doen om in het contact met hun leerlingen aan gezondheids promotie naar beweging te doen, werd in de paragrafen omtrent individuele interventies beschreven. In deze paragraaf beschouwen we de school als de leefomgeving en beschrijven we enkele mogelijke stappen die in deze context kunnen worden ondernomen. Er wordt hierbij een onderscheid gemaakt tussen de structurele of organisatorische

maatregelen enerzijds en de schoolcultuur of de waarden en normen van de school anderzijds.

Binnen de **structurele en organisatorische maatregelen** gaat het om de “mogelijkheden” die de jongeren worden geboden om gezond gedrag te stellen. Fysieke activiteit kan men direct of indirect promoten via een aantal structurele ingrepen als daar zijn:

- het beschikbaar stellen van voldoende sportvoorzieningen, zalen, sportvelden die ook in de pauzes, over de middag, na school en in het weekend kunnen gebruikt worden
- het beschikbaar stellen van voldoende veilige fietsstallingen op school
- het voorzien (ijveren voor) van fietspaden en voetpaden rond de scholen
- het organiseren van sportevenementen, toernooien,... zowel binnen als buiten de openingsuren van de school.

De les lichamelijke opvoeding is de koninginneweg om aanzetten te geven naar gedragsverandering. Binnen de les L.O. is het besteden van aandacht aan de relatie tussen fysieke activiteit en gezondheid een van de hoofddoelstellingen. Het concretiseren van deze doelstelling via activiteiten die in het dagelijks leven kunnen ingepast worden blijft evenwel een uitdaging voor de leerkracht. Interessante ideeën hieromtrent worden aangereikt in de BLOSO-uitgave over de remediëring van de zwakke leerling (Van Assche et al., 1994) en in het boek “Psychology for physical educators” (Vanden Auweele et al., 1998).

Uit onderzoek beschreven in deze werken blijkt dat de ervaringen die jongeren in de les L.O. opdoen (is de les plezierig, leren we iets, is het interessant, worden we positief door de leerkracht benaderd, is er afwisseling) een effect hebben op de mate dat jongeren ook buiten de school sporten en fysieke actief zijn.

Bij de **schoolcultuur** gaat het om de waarden en normen die de school rond specifieke gezondheidsgedragingen aan zijn leerlingen meegeeft. De mate waarin de school sport- en bewegingsactiviteiten belangrijk vindt, kan op verschillende manieren zichtbaar worden. Een aantal belangrijke inspanningen die kunnen geleverd worden, zijn beslist de hierboven aangehaalde structurele en organisatorische maatregelen. Anderzijds kan dit ook blijken uit het organiseren van projecten die het thema “gezond bewegen” behandelen ofwel binnen diverse vakken, ofwel als een vakoverschrijdend project. Op die manier worden leerlingen zich ervan bewust dat hun school gezondheid belangrijk vindt. Indien deze thema’s echt in de schoolcultuur worden opgenomen, zullen ze ook bij activiteiten zoals open-deur-dagen, schoolreizen, extra-scolaire-activiteiten, gerespecteerd worden, en zal er aan gedacht worden op de open-deur-dag een fysieke activiteit, een wandeling of zelfs een jogging voor ouders te organiseren.

BEDRIJF OF WERKPLAATS

Voor volwassenen kunnen omgevingsinterventies gericht op de promotie van fysieke activiteit *in het bedrijf of op de werkplaats* een belangrijk effect hebben. De programma’s die in deze context worden ontwikkeld zijn meestal veel uitgebreider dan enkel het promoten van fysieke activiteit, meestal kaderen ze in een bredere context van “gezondheid en welzijn”. Eén van de grootste problemen met de fitness- en welzijnsprogramma’s in het bedrijf is het blijven deelnemen aan het programma, vooral volhouden lijkt een essentieel punt te zijn. Indien er inderdaad een hoge drop-out is uit dergelijke programma’s, leidt dat tot slechts een beperkt effect of impact van

het programma op het bedrijf. Een belangrijke reden voor drop-out was gebrek aan tijd. Dit geeft aan dat fitnessprogramma's flexibel moeten zijn en dat er niet altijd een op voorhand vastgestelde tijd moet zijn waarop men moet deelnemen. Een ander probleem is dat programma's vooral degenen die reeds fit en voldoende actief zijn aanspreken en dat op die manier het doel eigenlijk wordt voorbijgegaan. Zij benadrukken dan ook dat dergelijke programma's vooral moeten gericht zijn op sedentairen en vooral deze groep mensen moeten trachten aan te spreken en te motiveren.

Shephard (1985) stelde een aantal belangrijke richtlijnen op voor het organiseren van fitnessprogramma's in bedrijven.

- Artsen moeten worden gecontacteerd zodat ze het programma kunnen ondersteunen.
- Speciale aandacht moet worden gegeven aan het motiveren van de arbeiders en de lagere bedienden.
- De activiteiten die het meest gevolgd worden (joggen, wandelen en zwemmen), vereisen weinig organisatie op voorhand, weinig uitrusting of materiaal en vereisen geen partner.
- Gepercipieerd gebrek aan tijd is de belangrijkste barrière, zorg er dus voor dat de activiteiten flexibel kunnen worden gepland.
- Programma's moeten een trage opbouw kennen, zodat letsels vermeden kunnen worden.
- Niveau-klassen zijn noodzakelijk om een verschillend beginniveau in fitheid, vaardigheden, ... op te vangen.
- De belangrijkste redenen waarom werknemers zullen willen deelnemen zijn: er goed uitzien, zich goed voelen, sociale contacten maken en gezonder zijn, speel bij de recrutering ook op deze aspecten in.

Op basis van een experiment in het Nederlands bedrijf Brabantia werd een stappenplan ontwikkeld dat gevolgd moet worden om fysieke activiteit op een succesvolle manier in het bedrijf te implementeren (Scholten et al., 1994).

Stap 1: deelname

Samen met de bedrijfsarts moeten de criteria bepaald worden voor insluiting en uitsluiting aan het programma. Op die manier kunnen letsels of incidenten voorkomen worden, maar kunnen deelnemers ook overtuigd worden dat het programma ook voor hen is en gezondheidsredenen hen niet in de weg hoeven te staan om deel te nemen.

Stap 2: deskundige

Er moet een deskundige worden gezocht op het gebied van de lichamelijke opvoeding. Deze bewegingsdeskundige moet ook in zekere mate aansluiten bij de populatie en de cultuur van het bedrijf. Bestaat het bedrijf vooral uit oudere, ongeschoolde werknemers, dan wordt best een deskundige gekozen die qua leeftijd enigszins aansluit en die zich ook kan inleven in de belevingswereld van de werknemers.

Stap 3: gezondheidspsycholoog

Een interventie kan vanuit bewegingskundig oogpunt nog zo goed zijn, indien er geen rekening wordt gehouden met het gedrag van de werknemers, en hoe dit gedrag moet beïnvloed of veranderd worden, zullen de effecten nihil zijn.

Stap 4: bepalen van opzet en organisatie

In overleg met de bewegingsdeskundige wordt de opzet en organisatie van de interventie bepaald, waarbij in ieder geval volgende punten de aandacht verdienen:

- Wil lichaamsbeweging effectief zijn, dan verdienen 2 à 3 bijeenkomsten per week van elk 20 minuten de voorkeur boven 1x per week 60 minuten.
- Kies een tijdstip dat aansluit bij koffie- of lunchpauzes zodat de interventie niet interfereert met externe activiteiten van de werknemers (zoals kinderen van school halen of boodschappen doen).
- Kies dagen waarop de meeste van de werknemers aanwezig zijn. Plan de bijeenkomsten bv. niet op vrijdagmiddag.
- Stel voor iedere werknemer vast op welke dagen en tijdstippen kan worden deelgenomen zodat met de planning van werkzaamheden hiermee rekening gehouden kan worden.
- Creëer mogelijkheden om gemiste bijeenkomsten op een ander tijdstip in te halen, zodat werknemers niet het gevoel krijgen “achter te blijven” bij de overige deelnemers. Dit gevoel verhoogt de kans dat ze dan besluiten om maar helemaal te stoppen met het volgen van de bijeenkomsten. Zo kan bv. elke week 2 vaste bijeenkomsten worden gepland op maandag en donderdag en 1 inhaalbijeenkomst op woensdag.

Stap 5: bewegingsruimte

In het bedrijf moet een speciale bewegingsruimte worden gecreëerd die aan een aantal eisen moet voldoen.

- Eenvoudig bereikbaar voor alle werknemers (maximaal 5 minuten).
- Per deelnemer 3 à 4 m² vloeroppervlakte.
- Aantrekkelijke ruimte wat materiaal, licht en kleur betreft, naast zorg voor veiligheid.
- Omkleed- en douchefaciliteiten voor mannen en vrouwen.

Stap 6: vorm en inhoud

In overleg met de bewegingsdeskundige wordt een voorstel gemaakt van de bijeenkomsten wat betreft vorm en inhoud. Hierbij verdienen volgende punten bijzondere aandacht.

- Zorg voor natuurlijke en herkenbare vormen van lichaamsbeweging en vermijd intensieve fitness, omdat dit laatste slechts een klein gedeelte van uw werknemers aanspreekt (en meestal juist degenen die reeds veel bewegen). Het is belangrijk om in de gaten te houden dat de minst sportieven moeten aangesproken worden.
- Maak gebruik van sociale steun door de bijeenkomsten als groepsbijeenkomsten te organiseren.
- Houd rekening met kenmerken van de bedrijfspopulatie: leeftijd, soort werk, gezondheidsklachten en lichamelijke conditie. Deze kenmerken moeten mede de aard van de bewegingsvormen bepalen.
- Wissel de activiteiten regelmatig af om de motivatie levend te houden.

Stap 7: bespreking

Bespreek het voorstel met de werknemers en vul op grond van hun suggesties samen het definitieve programma in. Op deze manier zorgt u ervoor dat uw werknemers het programma

ervaren als hun programma. Om de verschillende bewegingsvormen aan de werknemers duidelijk te maken kan gebruik worden gemaakt van video-opnames waarin hen alle mogelijkheden worden getoond. Op grond van de video zullen werknemers beter in staat zijn aan te geven welke bewegingsvorm hen het meest aanspreekt.

Stap 8: materiaal

Stel een basispakket aan materiaal samen, passend bij de aan te bieden bewegingsvorm. Vermijd “marteltuigen” die eerder potentiële deelnemers afstoten dan aantrekken (en die bovendien in verhouding een te grote financiële investering vragen). Voor een eenvoudige krachttraining, gymnastiek en sport en spel moet een basispakket bestaan uit halters (1 tot 5 kg), enkelgewichten (1,5kg), matten, diverse ballen, springtouwen, hoepels, oefenstokken, Zweedse bank, afbakkegels, werpringen, ...

Stap 9: beloning

Motiveer uw werknemers, zeker in het beginstadium ook extrinsiek door trouwe deelname te belonen met aantrekkelijke prijzen die passen bij de interventie. Vergroot de herkenbaarheid van dit beloningssysteem door iedere prijs te voorzien van een terugkerend “bewegingslogo”.

Geef iedere deelnemer bv. op het moment dat hij een maand heeft deelgenomen een T-shirt met het bewegingslogo. Na 6 maanden kunnen degenen die in 80% van de bijeenkomsten hebben geparticipeerd, een sporttas krijgen met hetzelfde logo enz...

Stap 10: drop-out

De deelnemers die een aantal malen niet zijn gekomen worden best persoonlijk aangesproken waarbij de reden van afwezigheid wordt nagegaan. Indien deze verband houden met het werk, probeer dan samen naar oplossingen te zoeken.

Stap 11: feedback

Geef deelnemers herhaaldelijk feedback over hun vorderingen. Stel daarom voorafgaand aan het aanbieden van de beweging het beginniveau van de conditie vast door fysieke testen. Herhaal deze metingen om het half jaar om veranderingen zichtbaar te maken. Bespreek de uitslag individueel met de deelnemers en stel op grond hiervan speciale aandachtspunten voor de persoon in kwestie op.

Stap 12: bewegingsassistent

Binnen het bedrijf kunnen een aantal geschikte werknemers worden opgeleid, die onder supervisie van de deskundige, de rol van bewegingsassistent kunnen vervullen. Er moet wel een vergoeding worden vastgesteld voor de tijd dat de werknemers hierin investeren, om duidelijk te maken dat het bedrijf er belang aan hecht dat de werknemers zich gezond gedragen. Als bv. blijkt dat één van de werknemers in zijn vrije tijd de plaatselijke turnclub traint, en hiervoor zelfs cursussen heeft gevolgd, en ook bekend staat binnen het bedrijf als een sportieveling, dan is hij de geknipte persoon om te functioneren als bewegingsassistent.

Stap 13: ook andere activiteiten

Denk naast de bewegingsbijeenkomsten ook eens aan andere activiteiten om lichaamsbeweging

onder de werknemers te stimuleren. Organiseer bv. een fietsproject door aan de werknemers bedrijfsfietsen ter beschikking te stellen voor woon-/werkverkeer. Ook kunnen werknemers die op de fiets naar het werk komen worden beloond met een fietskilometervergoeding. Zorg ervoor dat er in het bedrijf een afgesloten fietsenstalling aanwezig is en een ruimte waar regenkleding gedroogd kan worden.

2.3.2 Het macro-niveau

Fysische ingrepen in de omgeving kunnen de voordelen van gezonde lichaamsbeweging vergroten of de nadelen ervan verkleinen. Zo bleek uit Amerikaans onderzoek dat maatregelen zoals de aanleg van fietspaden, verlengde openingsuren voor sportfaciliteiten, aanschaf van nieuw sportmateriaal, organisatie van atletiekmeetings, oprichting van een loop- en fietsclub, aanleg van een loopparcours, en opening van een fitnessclub voor vrouwen een positieve impact had op de fysieke conditie van de doelgroep (Linneger, Chesson & Nice, 1991). Ook binnen de bedrijfs- en schoolcontext werden dergelijke effecten vastgesteld (Bowne et al., 1984; Simons-Morton et al., 1988).

Onder de fysische maatregelen die de fysieke activiteit van de bevolking kunnen vergroten is het verbeteren van de bereikbaarheid van sportinfrastructuur wellicht één van de meest effectieve. Indien mensen vinden dat de faciliteiten moeilijk te bereiken zijn, dan gaan ze minder vaak aan regelmatige lichaamsbeweging doen. Hoe dichterbij een sportfaciliteit men woont, hoe meer sport men beoefent.

Fysische maatregelen ter bevordering van lichaamsbeweging hoeven overigens niet altijd uitgebreid of duur te zijn. Ook eenvoudige “prompts” of boodschappen die een gewenst gedrag in herinnering brengen of ertoe aansporen, kunnen zeer doeltreffend zijn. Het aanbrenge van een vermelding die wijst op de gezondheidsvoordelen van het nemen van de trap in plaats van de lift in een publiek gebouw blijkt bijvoorbeeld reeds aanleiding te geven tot een verhoogd gebruik van de trap.

De mogelijkheden van regel- en wetgevende maatregelen op het gebied van gezonde lichaamsbeweging beperken zich grotendeels tot het treffen van beschermende maatregelen ten aanzien van sportpraktijken die de gezondheid kunnen schaden. Zo kan de overheid in het kader van een beleid rond medisch verantwoord sporten regulerend optreden tegen het gebruik van stimulerende middelen bij (top)sporters, of eisen stellen aan uitbaters van sport- en fitnesscentra op het gebied van veiligheid, professionele omkadering en begeleiding. In dezelfde optiek kunnen sportclubs of -federaties regels uitvaardigen op het vlak van veilige sportuitrusting en -infrastructuur (bv. veilige grasmat, verplichting tot het dragen van een fietshelm, ...) of gedragscodes opstellen voor “fair play”. Dergelijke maatregelen vallen onder de brede noemer van *sportveiligheid*, en zijn eerder gericht op de preventie van mogelijke letsels die als negatieve neveneffecten van sportactiviteiten kunnen optreden, dan op de bevordering van deze activiteiten zelf. Voor dit laatste ligt het gebruik van regelgeving als instrument voor gedragsverandering minder voor de hand.

Ook economische maatregelen kunnen de keuze voor gezonde lichaamsbeweging wijzigen. Dit kan in de eerste plaats door de nadelen ervan te verminderen. Een daling van de directe en indirecte kosten verbonden aan recreatieve sportbeoefening (o.a. de prijs van sportmateriaal en voor het gebruik van de sportzaal, de transportkosten, en de tijd die de sportbeoefening in beslag neemt) zou meer mensen kunnen aanzetten tot regelmatige fysieke activiteit. Naast een vermindering van

de nadelen van sportbeoefening kunnen economische maatregelen ook zorgen voor een vermeerdering van de (kans op) voordelen. Robison et al. (1992) vonden dat economische “incentives” de deelname aan een bedrijfsfitnessprogramma na de werkuren sterk beïnvloedden. Voor deelnemers die hun inschrijvingsgeld konden terugverdienen door gedurende 6 maanden deel te nemen aan het programma bedroeg de gemiddelde aanwezigheid 97%; voor leden van een controlegroep, die niets konden verdienen - maar ook geen inschrijvingsgeld moesten betalen - was de participatiegraad slechts 23%!

Omgevingsmaatregelen, en dan met name het voorzien in fysieke infrastructuur of “cues” en het aanbieden van economische stimuli, blijken dus een positief effect te hebben op het participeren in programma’s voor gezonde lichaamsbeweging. Een factor waarmee men echter rekening moet houden zijn de kenmerken van het programma dat men aanbiedt, zoals de mate van plezier, de vereiste inspanning, de afwisseling, enz. Deze kenmerken bepalen immers in sterke mate het uitvalspercentage voor het programma, en zodoende ook de effectiviteit op lange termijn. Verder is het ook belangrijk om zo weinig mogelijk gebruik te maken van extrinsieke motivatoren, aangezien deze de intrinsieke motivatie kunnen ondermijnen (Deci, 1977; Deci & Ryan, 1985) zodat enkel op korte termijn effecten worden verkregen.



Recent werden heel wat rapporten gepubliceerd waarin een duidelijke relatie wordt aangetoond tussen fysieke activiteit en gezondheid. Heel wat studies met betrekking tot algemene sterftcijfers tonen aan dat het risico op overlijden binnen een bepaalde tijdsperiode minder groot is bij fysiek actieve/fitte volwassen personen in vergelijking met fysiek inactieve/niet-fitte personen van dezelfde leeftijd. De kans op overlijden binnen een bepaalde tijdsperiode in de minst actieve/fitte groep blijkt 1,5 tot 2 maal groter, in vergelijking met de meest actieve/fitte groep. Meer specifieke studies tonen vooral een verband aan tussen sterftcijfers tengevolge van hart- en vaatziekten en mate van fysieke activiteit/graad van (cardiovasculaire) fitheid. Gegeven het feit dat een tekort aan fysieke activiteit/lage graad van cardiovasculaire fitheid een even groot risico is dan andere risicofactoren en vermoedelijk meer voorkomt, is het logisch te besluiten dat het bestrijden van fysieke inactiviteit een prioriteit zou moeten zijn in de preventie van hart- en vaatziekten. Lagere sterftcijfers tengevolge van colonkanker, borst- en sommige vormen van baarmoederkanker werden gevonden in de fysiek actieve/fitte groepen. Morbiditeitscijfers wijzen in dezelfde richting: de frequentie van hart- en vaatziekten en sommige vormen van kanker is minder groot in fysiek actieve/fitte populaties. Verder blijkt een tekort aan fysieke activiteit/fitheid in verband te staan met andere gezondheidsproblemen zoals hypertensie en obesitas. Fysieke activiteiten met een mechanische belasting van het bot hebben een plaats in de preventie van osteoporose. Algemeen kan gesteld worden dat niet-fitte of fysiek inactieve personen een verhoogd risico hebben op belangrijke gezondheidsproblemen, die vaak samengaan met een vervroegd overlijden.



Als we de relatie tussen fysieke activiteit en gezondheid van naderbij bekijken, moet ook mentale gezondheid in rekening worden gebracht. Onderzoek toonde aan dat fysieke activiteit een rol kan spelen bij het behandelen van de twee meest voorkomende psychische stoornissen namelijk angst en depressie. Personen die een voldoende hoge angst vertonen, zullen een duidelijke daling in deze angst krijgen tengevolge van dagelijkse fysieke activiteit. Fysieke activiteit die wordt uitgevoerd in competitie resulteert niet in een daling van de angst. Sommige studies toonden zelfs aan dat fysieke activiteit in competitie juist een angstopwekkend effect had. Onderzoek toonde tevens een positief effect aan van fysieke activiteit bij de behandeling van depressie. Bij deze populatie kwam men ook tot het besluit dat patiënten die herstelden van een depressie minder kans hadden om te hervallen indien ze fysiek actief bleven. Ook bleken mensen die gevoelig waren voor het krijgen van depressies, zich minder depressief te voelen als ze regelmatig fysiek actief waren. Fysieke activiteit kan ook een positieve rol spelen bij stress. Fysieke activiteit kan enerzijds een manier zijn om met stress om te gaan, anderzijds kunnen mensen die fysiek actief zijn, een stressor als minder bedreigend beoordelen, waardoor de stressreactie minder (sterk) optreedt. Tenslotte toonden klinische studies en onderzoek ook aan dat fysieke activiteit een positief effect kan hebben op de globale zelfwaardering van een persoon, wat een belangrijke maat is voor de mate waarin iemand zich gelukkig voelt.

In de jaren '70 werden sportactiviteiten als tegenwicht voor de toenemende sedentaire leefstijl naar voor geschoven. Het werken naar een meetbaar trainingseffect was de boodschap. Een zekere dosis sport of fysieke activiteit is nodig vooraleer een trainingseffect optreedt. Zo werd vooropgesteld dat om een trainingseffect te bekomen in cardiovasculaire fitheid een grote spiermassa moet gemobiliseerd worden tijdens de trainingsactiviteit (vb. fietsen, zwemmen, lopen), geduren-

de minstens 20 à 30 minuten zonder onderbreking aan een hartfrequentie die minstens oploopt tot 70-80% van de maximale hartfrequentie en dit minstens 3 maal per week. Het doen van voldoende fysieke activiteit werd vertaald als het doen van voldoende sport, meestal door deelname aan gestructureerde programma's. Nieuwe bevindingen in de dosis-effectrelatie van fysieke activiteit op gezondheid suggereren echter een dissociatie tussen fitheids- en gezondheidseffecten, een lagere gezondheidseffectdrempel en het belang van de frequentie van de fysieke activiteiten. Mede op basis van deze nieuwe inzichten, maar ook omwille van de zorg voor een grotere respons werden de richtlijnen in verband met fysieke activiteit in het kader van het gezondheidsprobleem sedentarisme gewijzigd. Meer nadruk wordt gelegd op de frequentie en minder op de intensiteit: 30 minuten fysieke activiteit van matige intensiteit op de meeste dagen en liefst alle dagen van de week, al dan niet gespreid over verschillende tijdstippen van de dag is vandaag de boodschap.

De vraag blijft in welke mate onze populatie voldoende participeert in fysieke activiteit om positieve effecten te kunnen ondervinden. Internationale studies uit geïndustrialiseerde landen zijn redelijk consistent in het rapporteren van de mate waarmee mensen participeren in fysieke activiteit. Ongeveer 25% tot 33% van de bevolking kon beschouwd worden als volledig sedentair. Tussen 10% en 15% van de volwassen bevolking geeft aan regelmatig aan intense fysieke activiteit te doen. Opvallend is de hoge proportie volledig sedentairen (ongeveer 30%) in de volwassen populatie en de lage proportie mensen die op een intense manier fysiek actief zijn. Grootschalige studies die de mate van fysieke activiteit in Vlaanderen of België hebben nagegaan zijn niet voorhanden. Wel werden de voorbije 10 jaar verschillende studies uitgevoerd bij deelpopulaties. Uit een studie bij jongeren uit het secundair onderwijs blijkt dat er gemiddeld ongeveer 3.7 uur per week gesport wordt. 47% van de jongeren doet niet tot weinig aan sport (minder dan 3 uur per week), 37% doet tussen 3 en 6 uur aan sport per week, en 16% doet meer dan 6 uur sport per week. Een duidelijk geslachtsverschil is merkbaar, jongens sporten meer dan meisjes. Er zijn geen studies voorhanden die de mate van fysieke activiteit, zoals recent gedefinieerd, onderzochten. Uit een studie bij 16-25-jarigen blijken wandelen, zwemmen en fietsen de drie activiteiten die het meest gerapporteerd worden. Er was een uitgesproken daling merkbaar van de laat-adolescentie naar de jongvolwassenheid in de mate van fysieke activiteit. Deze daling zet zich vooral in rond 20-21 jaar voor algemene mate van fysieke activiteit en reeds rond 18 jaar voor intense activiteiten. Geslacht blijkt ook een belangrijke beïnvloedende factor te zijn: jongens zijn significant meer fysiek actief dan meisjes. In een onderzoek bij volwassenen werd nagegaan hoeveel maal de respondent in een doorsnee week een intense bewegings- of sportactiviteit doet die minstens 20 minuten duurt. Zoals hierboven aangegeven wordt aangenomen dat indien de respondenten hierop 3 keer of meer antwoorden, dat de activiteiten voldoende intens zijn om cardiovasculaire voordelen te kunnen verwachten. Slechts 11% van de 35-45-jarigen voldoet aan deze norm. 53% geeft aan geen enkele keer per week een intense activiteit te doen gedurende 20 minuten, 23% doet dit 1 keer en 12% doet dit 2 keer. Bij 50-65-jarigen blijkt dat 16% van de respondenten aan de norm voldoet. Bijna 60% geeft aan geen enkele keer per week een intense activiteit gedurende 20 minuten vol te houden, 15% slechts 1 keer per week, en 8% twee keer. In beide groepen werden ook duidelijke geslachtsverschillen gevonden waarbij mannen meer fysiek actief waren dan vrouwen. Ook hier zijn er geen studies voorhanden die de mate van fysieke activiteit, zoals recent gedefinieerd, onderzochten.

Op basis van de internationale studies en de beperkte Vlaamse gegevens kunnen we stellen dat een aanzienlijk deel van onze populatie te weinig fysiek actief is om effecten op fysieke en mentale

gezondheid te bereiken. Voor deze groep sedentairen is het aanbieden van sportactiviteiten waarschijnlijk geen goede oplossing. Algemeen wordt aangenomen dat de meeste sedentairen omwille van diverse redenen (tijd, interesse, gezondheid, ...) moeilijk tot "sporten" te bewegen zijn. Een toename van fysieke activiteit binnen deze groep sedentairen betekent nochtans een grote meerwaarde voor de volksgezondheid. De promotie van een "fysiek actieve levensstijl" zou op deze problematiek een antwoord kunnen geven. In de lijn van de recente wijziging van norm voor fysieke activiteit van intense (sporten) naar matige activiteiten, is de promotie van een actieve levensstijl een goed alternatief. Hiermee wordt het inbouwen van fysieke activiteit van matige intensiteit in het dagelijks leven bedoeld. Typische voorbeelden zijn: te voet of met de fiets naar het werk of de winkel, de trap nemen als er een lift is, de middagpauze omvormen tot een actief moment op de dag door te wandelen, fietsen, lopen, enz... Dit betekent ook dat promotie van fysieke activiteit een andere invalshoek krijgt.

Tot diep in de jaren '90 richtten interventies ter promotie van fysieke activiteit zich in de eerste plaats op sportparticipatie. Daardoor is het overgrote deel van de populatie ook nu nog van mening dat "fysiek actief zijn" gelijk staat met "sportief zijn". Amerikaanse interventiestudies en ook studies in een aantal Europese landen zoals Engeland, Nederland en Finland, definieerden hun doelgedrag in overeenstemming met de recente norm. In België is dit evenwel nog onbestaand. Binnen universiteiten, instellingen voor gezondheids promotie, sportpromotieverenigingen is wel een groeiend bewustzijn aanwezig, maar interventies gericht op de promotie van dagelijkse matige fysieke activiteit werden tot nu toe nog niet ontwikkeld en uitgevoerd.

Als we mensen willen aanzetten tot meer bewegen, is het nodig op voorhand een determinantenstudie uit te voeren. Een zorgvuldige determinantenstudie analyseert de factoren die belonend en belemmerend zijn voor het ongewenste en het gewenste gedrag. Het doen van een determinantenanalyse is een noodzakelijke stap die moet gezet worden vooraleer we een interventie kunnen plannen. Indien we mensen tot ander (gezond) gedrag willen aanzetten moeten we immers weten welke factoren dit gedrag beïnvloeden. De belangrijkste individuele determinanten van fysieke activiteit zijn kennis, sociale variabelen, eigen effectiviteit en gepercipieerde voordelen en hindernissen. Concreet betekent dit dat mensen een zekere basiskennis moet bijgebracht worden omtrent de relatie tussen fysieke activiteit en gezondheid, en omtrent de huidige norm voor fysieke activiteit, namelijk 30 minuten matig intense fysieke activiteit liefst alle dagen van de week, al dan niet gespreid over verschillende periodes van de dag. Verder moet rekening gehouden worden met sociale factoren zoals het belang van een goed model (ouders voor kinderen), het belang van een sportpartner die motiveert, het belang van samen fysiek actief zijn, ... Met betrekking tot eigen effectiviteit is het belangrijk dat mensen er meer en meer van overtuigd zijn dat het niet zo moeilijk is om dagelijkse fysieke activiteit in het leven in te passen en dat ook vol te houden. Het idee "sport is niets voor mij" moet worden omgevormd naar "beweging is iets dat iedereen kan". Met betrekking tot gepercipieerde voordelen is vooral het benadrukken van plezier, sociale contacten, psychische en gezondheidsvoordelen van belang. Uit onderzoek blijkt dat mensen gewoonlijk vrij veel voordelen zien in het participeren in sport- en bewegingsactiviteiten. Spijtig genoeg wil dat niet zeggen dat mensen omwille van deze voordelen onmiddellijk met fysieke activiteit zullen starten. Heel vaak blijken er hindernissen te bestaan die voor mensen een reden zijn of het hen moeilijk maken om toch fysiek actief te zijn. De hindernis die bijna in alle studies als de meest belangrijke naar voor komt is gebrek aan tijd. Ook hier is de bekendmaking van de huidige norm voor fysieke activiteit van belang, zodat mensen niet meer het onrealistisch idee hebben dat ze

uren tijd per week moeten vrij maken om voldoende fysiek actief te zijn. Twee andere belangrijke hindernissen zijn gebrek aan interesse en gebrek aan zelfdiscipline. Ook hier is het zo dat indien mensen beseffen dat fietsen, wandelen, enz. evengoed als activiteiten kunnen beoefend worden, het gebrek aan interesse en zelfdiscipline misschien automatisch zal verdwijnen. Een vierde groep hindernissen die vooral bij ouderen een belangrijke rol spelen zijn de psychosociale en gezondheidsproblemen. Meestal gaat het hier duidelijk om "gepercipieerde" gezondheidsproblemen. Men vreest dat het te lastig zal zijn, dat men blessures zal oplopen, dat het slecht is voor het hart, Een goede voorlichting is hier dus essentieel.

Naast de hiervoor aangehaalde individuele determinanten, krijgt men meer en meer het besef dat ook omgevingsdeterminanten een belangrijke rol spelen in het determineren van fysieke activiteit. In deze benadering worden omgevingscondities gecreëerd die de gezondheid ondersteunen. Op die manier wordt het gezondheidsgerelateerd gedrag rechtstreeks beïnvloed, zonder dat mensen zich eerst bewust moeten zijn van het probleem. Dit kan leiden tot drie soorten van maatregelen: (1) fysieke maatregelen, in de zin van technologische, organisatorische of infrastructurele veranderingen in de omgeving, zoals de aanleg van fiets- en voetpaden; (2) maatregelen op het vlak van regel- en wetgeving, zoals het verplichten van scholen om meer mogelijkheden tot fysieke activiteit op school te voorzien; en (3) economische interventies, zoals de toegang tot sportvoorzieningen of sportuitrusting goedkoper maken.

Omgevingsinterventies vergen uiteraard een andere aanpak dan de individuele benadering. Vaak zijn veranderingen op organisatorisch, structureel of beleidsniveau noodzakelijk om ze te kunnen verwezenlijken. In vele gevallen kunnen ze ook gecombineerd worden met interventies gericht op kennis- en attitudewijziging om een maximaal effect te bereiken.

Het onderscheid tussen individuele determinanten en omgevingsdeterminanten blijft ook op het niveau van de interventies behouden. Er kunnen interventies ontwikkeld worden naar het individu en naar de omgeving. Een belangrijk aandachtspunt bij het ontwikkelen van interventies naar het individu is dat er rekening moet gehouden worden met het stadium van gedragsverandering waarin het individu zich bevindt. Individuen die reeds bereid zijn en van plan zijn om meer fysiek actief te worden moeten op een totaal andere manier worden benaderd dan individuen die nog helemaal geen intentie hebben om hun gedrag te veranderen. Naast specifieke determinanten moeten hier ook specifieke processen in rekening worden gebracht. Het transtheoretisch model van Prochaska en Diclemente kan hier een goede ondersteuning bieden.

Naast individuele interventies zijn vooral benaderingen waar grotere groepen mensen worden bereikt belangrijk vanuit een standpunt van gezondheidspromotie. Als we interventies richten op het meso-niveau betekent dat focussen op de nabije omgeving van mensen zoals gezin en familie, vrienden, school of werk, buurt of wijk, ... Omgevingsinterventies gericht op *gezin, familie en vrienden*, sluiten uiteraard heel sterk aan bij de verschillende facetten van de sociale ondersteuning van individuen, zoals die hierboven bij de individuele interventies werden besproken. We denken hier zowel aan de modelfunctie die ouders, broers, zussen en vrienden hebben, aan de sociale norm omtrent beweging die bij gezinsleden of vrienden leeft, als aan de mate waarin directe steun wordt gegeven door gezinsleden of vrienden. Het is duidelijk dat voor kinderen en jongeren ouders hier een belangrijke plaats innemen. Naarmate kinderen ouder worden, winnen broer, zussen, en vrienden aan

belang. Voor jongeren is ook de *school* een belangrijk kanaal om gezondheidsgedrag te beïnvloeden. Als we de school als een leefomgeving beschouwen, zien we dat er enerzijds structurele of organisatorische maatregelen kunnen genomen worden om fysieke activiteit te promoten, zoals het beschikbaar stellen van voldoende sportvoorzieningen, het zorgen voor fietspaden van en naar school, enz. De les L.O. is anderzijds ook een ideale plaats om aandacht te besteden aan de relatie tussen fysieke activiteit en gezondheid, en om de aanzet te geven tot levenslange fysieke activiteit. Tenslotte is ook de schoolcultuur belangrijk, waar het gaat om de waarden en normen die de school rond specifieke gezondheidsgedragingen aan zijn leerlingen meegeeft. De mate waarin de school sport- en bewegingsactiviteiten belangrijk vindt, kan op verschillende manieren zichtbaar worden. Voor volwassenen kunnen omgevingsinterventies gericht op de promotie van fysieke activiteit *in het bedrijf of op de werkplaats* een belangrijk effect hebben. De programma's die in deze context worden ontwikkeld zijn meestal veel uitgebreider dan enkel het promoten van fysieke activiteit, meestal kaderen ze in een bredere context van "gezondheid en welzijn". Eén van de grootste problemen met de fitness- en welzijnsprogramma's in het bedrijf is het blijven deelnemen aan het programma, vooral volhouden lijkt een essentieel punt te zijn. Een ander probleem is dat programma's vooral degenen die reeds fit en voldoende actief zijn aanspreken en dat op die manier het doel eigenlijk wordt voorbijgegaan. Dergelijke programma's moeten vooral gericht zijn op sedentairen en moeten vooral deze groep mensen trachten aan te spreken en te motiveren. Het volgen van een duidelijk stappenplan is hier aangewezen.

Een laatste groep maatregelen die kunnen genomen worden om de hele populatie meer fysiek actief te laten worden, en waar men in de toekomst veel van verwacht, zijn de interventies op macro-niveau. Zo bleek uit Amerikaans onderzoek dat *fysische ingrepen* zoals de aanleg van fietspaden, verlengde openingsuren voor sportfaciliteiten, aanschaf van nieuw sportmateriaal, organisatie van atletiekmeetings, oprichting van een loop- en fietsclub, aanleg van een loopparcours, en opening van een fitnessclub voor vrouwen een positieve impact had op de fysieke conditie van de doelgroep. De mogelijkheden van *regel- en wetgevende maatregelen* op het gebied van gezonde lichaamsbeweging beperken zich grotendeels tot het treffen van beschermende maatregelen ten aanzien van sportpraktijken die de gezondheid kunnen schaden, zoals het verzekeren van de veiligheid, het optreden tegen doping, enz. Ook *economische maatregelen* kunnen de keuze voor gezonde lichaamsbeweging wijzigen. Een daling van de directe en indirecte kosten verbonden aan recreatieve sportbeoefening zou meer mensen kunnen aanzetten tot regelmatige fysieke activiteit.

Tot slot kunnen we dus stellen dat het verhogen van de mate van fysieke activiteit voor een groot deel van de populatie een belangrijk doel is met het oog op gezondheids promotie. Voldoende kennis is voorhanden om dergelijke interventies op een wetenschappelijke manier uit te werken. Toch zijn er momenteel in Vlaanderen slechts weinig initiatieven die zich expliciet dit tot doel stellen. Een nieuw actieterrein ligt hier open.

ACSM (American College of Sports Medicine) (1978) The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining fitness in healthy adults. *Med Sci Sports Exerc* 10, vii-x.

ACSM (American College of Sports Medicine) (1990) The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining fitness in healthy adults. *Med Sci Sports Exerc* 22, 265-274.

ACSM (American College of Sports Medicine) (1998) The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining fitness in healthy adults. *Med Sci Sports Exerc* 22, 265-274.

ADAM C., KLISSOURAS V., RENSON R., TUXWORTH W., KEMPER HCG., VAN MECHELEN W., HLOBIL H., BEUNEN G., LEVARLET-JOYE H., VAN LIERDE A. (1988) Eurofit handbook for the eurofit tests of physical fitness. Edigraf Editoriale Grafica, Rome.

AINSWORTH B.E., HASKELL W.L., LEON A.S., JACOBS D.R., MONTOYE J.M., SALLIS J.F., PAFFENBARGER R.S., JR (1993) Compendium of physical activities: classification of energy costs of human physical activities. *Med Sci Sports exerc* 25, 71-80.

ALBRIGHT A., FRANZ M., HORNSBY G., KRISKA A., MARRERO D., ULLRICH I., VERITY L.S. (2000) American College of Sports Medicine position stand: Exercise and type 2 diabetes. *Med Sci Sports Exerc* 32, 1345-1360.

ATKINSON R.L., WALBERG-RANKIN J. (1994). Physical activity, fitness and severe obesity. In *Physical activity, fitness and health: International proceedings and consensus statement* (pp 696-711). Eds Bouchard C., Shephard RJ. and Stephens T., Human Kinetics, Champaign IL.

BACKX F.J.G., SWINKELS H., BOL E. (1994) Hoe lichamelijk inactief zijn Nederlandse volwassenen in hun vrije tijd? *Maandblad Gezondheidsstatistiek* 13 CBS.

BERLIN J.A., COLDITZ G.A. (1990) A meta-analysis of physical activity in the prevention of coronary heart disease. *Am J Epidemiol* 132, 612-628.

BERNS M.P.H. (1995) Overwicht en hart- en vaatziekten. Den Haag: Nederlandse hartstichting.

BLAIR S.N. (1994) Physical activity, fitness and coronary heart disease. In *Physical activity, fitness and health: International proceedings and consensus statement* (pp 579-590). Eds Bouchard C., Shephard RJ and Stephens T., Human Kinetics, Champaign IL

BLAIR S.N. (1997) Effects of physical activity on cardiovascular disease mortality independent of risk factors. In *Physical activity and cardiovascular health: a national consensus* (pp 127-136). Ed Leon S.A. Human Kinetics, Champaign IL.

BLAIR S.N., KAMPERT J.B., KOHL H.W. III, BARLOW C.E., MACERA C.A., PAFFENBARGER R.S. JR, GIBBONS L.W. (1996) Influences of cardiorespiratory fitness and other precursors on cardiovascular disease and all-cause mortality in men and women. *JAMA* 276, 205-210.

BLAIR S.N., KOHL H.W., BARLOW C.E., PAFFENBARGER R.S. JR, GIBBONS L.W., MACERA C.A. (1995) Changes in physical fitness and all-cause mortality: a prospective study of healthy and unhealthy men. *JAMA* 273, 1093-1098.

BLAIR S.N., KOHL H.W., PAFFENBARGER R.S. JR, CLARK D.J., COOPER K.H., GIBBONS L.W. (1989) Physical fitness and all-cause mortality: A prospective study of healthy men and women. *JAMA*, 262, 2395-2401, 1989.

BOUCHARD C. (1997) Physical activity and prevention of cardiovascular diseases: potential mechanisms. In *Physical activity and cardiovascular health: a national consensus* (pp 48-56). Ed Leon S.A.. Human Kinetics, Champaign IL.

BOUCHARD C. , DESPRÉS JP. (1995) Physical activity and health: atherosclerotic, metabolic and hyper-tensive disease. *Res Q Exerc Sports* 66, 268-275.

BOUCHARD C., PÉRUSSE L. (1994) Heredity, activity level, fitness and health. In *Physical activity, fitness and health: International proceedings and consensus statement* (pp 107-118). Eds Bouchard C., Shephard RJ and Stephens T., Human Kinetics, Champaign IL.

BOWNE D.W., RUSSELL M.L., MORGAN M.A., OPTENBERG S., & CLARKE A. (1984) Reduced disability and health care costs in an industrial fitness program. *Journal of Occupational Medicine*, 26, 809-816.

BROOThAERTS J.P. & TACK M. (in voorbereiding). Het motivationeel interview in de verslavingszorg. Garant: Leuven & Apeldoorn.

BUYSSE A., DHUYVETTERE H., LAPORTE W., VAN OOST P. & MUSCH E. (1991) Gedragsdeterminantenonderzoek voor sportparticipatie, non-participatie en drop-out bij jongeren tussen 12 en 18 jaar. Interuniversitair Onderzoekscentrum voor Sportbeleid.

BUYSSE A., VAN OOST P., LAPORTE W. & MUSCH E. (1994) Sportparticipatie bij jongeren tussen 12 en 18 jaar. Een onderzoek naar subtypen jongeren op basis van persoonlijke kenmerken en omgevingskenmerken. *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie*, 49, 119-130.

CANTOR N. (1990) From thought to behavior: "Having" and "doing" in the study of personality and cognition. *American Psychologist*, 45, 735-750.

CASPERSEN C.J., POWELL K.E., CHRISTENSON G.M. (1985) Physical activity, exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health related research. *Public Health Rep* 100, 126-131.

CLARKE HH. (1979) Academy approves physical fitness definition. *Physical Fitness Newsletter* 25 (9), 1.

COUNCIL OF EUROPE (1995) Eurofit for adults, assesment of health related fitness. Editions of the Council of Europe, Strassbourg.

CRUM B. J. (1997) Sport en vrije tijd: recreatiesport. In: *Epidemiologie van Sport en Gezondheid* (pp 89-108) Eds Bol E, Backx FJG, Van Mechelen W. De Tijdstroom, Utrecht.

CRUM B.J. (1992) Over de Versporting van de Samenleving. Haarlem: De Vriesebosch.

DE BOURDEAUDHUIJ I. & SALLIS J. Relative contribution of psychological determinants to the prediction of physical activity in three population based samples (submitted for publication).

DE BOURDEAUDHUIJ I. & VAN OOST P. (1993) Psychologische determinanten van dagelijkse fysieke activiteit bij 35-45 jarigen en 50-65 jarigen. Rapport ten behoeve van de Onderzoeksraad Universiteit Gent en van de Gemeenschapsminister van Volksgezondheid, 100p.

DE BOURDEAUDHUIJ I. & VAN OOST P. (1993) Psychological determinants of habitual leisure time physical activity. In S. Serpa, J. Alves, V. Ferreira, & A. Paula-Brito (Eds). *Proceedings in Sport Psychology: An Integrated Approach*. 8th World Congress of Sport Psychology, Lisbon, 22-27 June, 1993, p 535-539.

DE BOURDEAUDHUIJ I. & VAN OOST P. (1994) Differences in level and determinants of leisure-time physical activity between men and women in 3 population-based samples. *Archives of Public Health*, 52, 1-2, 21-45.

DE BOURDEAUDHUIJ I. & VAN OOST P. (1995) Family determinants of health related behavior: the role of the family in physical activity. In R. Vanfraecham-Raway & Y. Vanden Auweele (Eds). *Proceedings in Sports Psychology*. 9th European Congress on Sport Psychology, Brussels, 4-9 July, 1995, p 981-987.

- DE BOURDEAUDHUIJ I.** (1998) Behavioural factors associated with physical activity in youth. In J. Sallis & S. Biddle (Eds). *Young and Active*. Health Education Authority, United Kingdom.
- DE BOURDEAUDHUIJ I. , VAN OOST P. & MOMMERENCY G.** (1993) Daily physical activity in adolescents and young adults. *Archives of Public Health*, 51, 9 -10, 407 - 424.
- DE BOURDEAUDHUIJ I., MOMMERENCY G., & VAN OOST P.** (1991) Psychologische determinanten van dagelijkse fysieke activiteit bij adolescenten en jongvolwassenen. Rapport ten behoeve van de Onderzoeksraad Universiteit Gent en van de Gemeenschapsminister van Volksgezondheid.
- DE BOURDEAUDHUIJ I., VANDEN AUWEELE Y., RZENWNICKI R. & VANDEN BROUCKE S.** (1999) Gedragsverandering op het vlak van voeding en beweging. In J. Borms, E. Van Assche, J. Pion (Eds). *Fysieke activiteit en voeding, meting en gedragsverandering*. Brussel: Bloso.
- DE VRIES H. & BACKBIER E.** (1995) Self-efficacy as an important determinant of quitting among pregnant women who smoke: the Ø- pattern. *Preventive Medicine*, 23, 167-174.
- DE VRIES H.** (1993) Determinanten van gedrag. In V. Damoiseax, H.T. van der Molen, & G.J. Kok (Eds.). *Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering* (pp. 109-132). Assen: Van Gorcum.
- DECI E.L. & RYAN R.M.** (1985) *Intrinsic motivation and self-determination in personality*. New York: Plenum.
- DECI E.L. & RYAN R.M.** (1985) The general causality orientation scale: Self-determination in personality. *Journal of Research in Personality*, 19, 109-134.
- DECI E.L.** (1977) *Intrinsic motivation: Theory and application*. In D.M. Sanders & R.W Christina (Eds.), *Psychology of Motor Behavior and Sport* (pp. 388-396). Champaign, IL: Human Kinetics.
- DERAVE W., HESPEL P.** (2000, in press) Fysieke activiteit, insulinegevoeligheid en type-II diabetes. *Tijdschrift voor Geneeskunde*.
- DIONNE F.T., TURCOTTE L., THIBAUT C., BONLAY M.R., SKINNER J.R., BOUCHARD C.** (1991) Mitochondrial DNA sequence polymorphism, V02 max and response to endurance training. *Med Sci Sports Exerc* 23, 177-185.
- DOLMANS I., POOL J., ERDMAN-TRIP J.F., SMIT B., LUBSEN J.** (1985) Plotse dood bij sport. *Geneeskunde en Sport* 18, 95-101.
- DRINKWATER B.L.** (1994) Physical activity, fitness and osteoporosis. In *Physical activity, fitness and health: International proceedings and consensus statement* (pp 724-736). Eds Bouchard C., Shephard RJ and Stephens T., Human Kinetics, Champaign IL.
- DRINKWATER B.L., GRIMSTON S.K., RAAB-CULLEN D.M., SNOW-HARTER C.M.** (1995) American College of Sports Medicine position stand: osteoporosis and exercise. *Med Sci Sports Exerc* 27, (4),i-vii.
- DUNCAN J.J., GORDON F., SCOTT C.B.** (1991) Women walking for health and fitness: how much is enough?. *JAMA* 66, 3295-3299.
- EBISU T.** (1985) Splitting the distance of endurance running: effect on cardiovascular endurance and blood lipids. *Jpn J Phys Educ* 30, 37-43.
- FAGARD R.H.** (1995) The role of exercise in blood pressure control: supportive evidence. *J Hypertens* 13, 1223-1227.

FAGARD R.H., TIPTON C.M. (1994) Physical activity, fitness and hypertension. In *Physical activity, fitness and health: International proceedings and consensus statement* (pp 633-655). Eds (1994) Bouchard C., Shephard RJ and Stephens T., Human Kinetics, Champaign IL.

FIELDING J.E., PISERCHIA P.V. (1989) Frequency of worksite health promotion activities. *Am J Publ Health* 5, 237-265.

GORDON N.F., KOHL H.W., SCOTT C.B., GIBBONS L.W., BLAIR S.N. (1992) Reassessment of the guidelines for exercise testing. *Sports medicine* 13, 293-302.

GREEN L.W., & KREUTER M.W. (1991) Health promotion planning: an educational and environmental approach. Mountain View, CA: Mayfield.

GUDAT U., BERGER M., LEFÈBVRE P.J. (1994) Physical activity, fitness and non-insulin-dependent (type II) diabetes. In *Physical activity, fitness and health: International proceedings and consensus statement* (pp 669-683). Eds Bouchard C., Shephard RJ and Stephens T., Human Kinetics, Champaign IL.

HAGBERG J.M. (1990) Exercise, fitness and hypertension. In *Exercise, fitness and health: a consensus of current knowledge* (pp 455-466). Eds Bouchard C., Shephard RJ and Stephens T., Sutton J.R., McPhersons. Human Kinetics, Champaign IL.

HAGBERG J.M. (1997) Physical activity, physical fitness, and blood pressure. In *Physical activity and cardiovascular health: a national consensus* (pp 112-119). Ed Leon S.A.. Human Kinetics, Champaign IL.

HAGBERG J.M., MONTAIN S., MARTIN W.H. (1987) Blood pressure and hemodynamic responses after exercise in older hypertensives. *J Appl Physiol* 63, 270-276, 1987.

HASKELL W.L. (1994) Health consequences of physical activity: understanding and challenges regarding dose-response. *Med Sci Sports Exerc* 26, 649-660.

HASKELL W.L. (1997) Physical activity, lifestyle and cardiovascular health. In *Physical activity and cardiovascular health: a national consensus* (pp 16-24). Ed Leon S.A.. Human Kinetics, Champaign IL.

HEATH G.W., GAVIN R., HINDERLITH J.M., HAGBERG J.M., BLOOMFIELD S.A., HOLLOSZY J.O. (1983) Effects of exercise and lack of exercise on glucose tolerance and insulin sensitivity *J Appl Physiol* 55, 512-517.

HELMRICH S.P., RAGLAND D.R., PAFFENBARGER R.S. (1994) Prevention of non-insulin-dependent diabetes mellitus with physical activity. *Med Sci Sports Exerc* 26, 824-830.

HILL J.O. (1997) Physical activity, body weight, and body fat distribution. In *Physical activity and cardiovascular health: a national consensus* (pp 88-97). Ed Leon S.A.. Human Kinetics, Champaign IL.

HILL J.O., DROUGAS H.J., PETERS J.C., Physical Activity, Fitness and Moderate Obesity (1994) In *Physical activity, fitness and health: International proceedings and consensus statement* (pp 684-695). Eds Bouchard C., Shephard RJ and Stephens T., Human Kinetics, Champaign IL.

INKLAAR H. (1997) Sport en competitie. In: *Epidemiologie van Sport en Gezondheid* (pp 109-132) Eds Bol E, Backx FJG, Van Mechelen W. De Tijdstroom, Utrecht.

KING A. & COLES B. (1992) The health of Canadas youth: Views and behaviours of 11-, 13-, and 15-year-olds from 11 countries, Ottawa, Canada: Minister of National Health and Welfare.

KING A.C., TAYLOR C.B., HASKELL W.L. & DEBUSK R.F. (1989) Influence of regular aerobic exercise on psychological health: a randomized, controlled trial of healthy middle-aged adults. *Health Psychology*, 8, 305-324.

- KRAMER M.M., WELLS C.L.** (1996) Does physical activity reduce risk of estrogen-dependent cancer in women? *Med Sci Sports Exerc*, 28, 322-334.
- LAZARUS R. & FOLKMAN S.** (1984) *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer.
- LECHNER L., DE VRIES H.** (1999) De relatie tussen deelname aan bedrijfsfitness en verminderd ziekteverzuim. *Geneeskunde en Sport* 32, 24-30.
- LEE M.I.** (1994) Physical activity, Fitness and Cancer. In *Physical activity, fitness and health: International proceedings and consensus statement* (pp 814-831). Eds Bouchard C., Shephard RJ and Stephens T., Human Kinetics, Champaign IL.
- LEE M.I.** (1995) Exercise and Physical Health. *Res Q Exerc Sports* 66,286-291.
- LEFEVRE J., BOUCKAERT J., DUQUET W., VAN DER AERSCHOT H.** (1999) Barometer van de fysieke fitheid van de Vlaamse jeugd. Bloso, Koning Boudewijnstichting, IOS, Brussel.
- LEON A.S., CORNETT J., JACOBS D.R.** (1987) Leisure-time physical activity levels and risk of coronary heart disease and death: the multiple risk factor intervention. *JAMA* 258, 2388-2395.
- LINNEGER J.M., CHESSON C.V., & NICE D.S.** (1991) Physical fitness gains following simple environmental change. *American Journal of Preventive Medicine*, 7, 298-310.
- MARLATT G. & GORDON J.** (1985) *Relapse prevention: maintenance strategies in the treatment of addictive behaviors*. New York: Guilford Press.
- MEEWISSE W.M.** (1991) Predictability of Sports injuries. What is the epidemiologic evidence. *Sport med* 12, 8-15.
- MONTOYE H.J., KEMPER C.G., SARIS W.H.M., WASHBURN** (1996) Measuring physical activity and energy expenditure. *Human kinetics*. Champaign IL.
- MORGAN W.** (1997) *Physical activity and mental health*. Washington: Taylor & Francis.
- MOSES J., STEPTOE A., MATHEWS A. & EDWARDS S.** (1989) The effects of exercise training on mental well-being in the normal population: a controlled trial. *Journal of Psychosomatic Research*, 33, 47-61.
- OCONNOR P.J., CARDA R.D. & GRAF B.K.** (1991) Anxiety and intense running exercise in the presence and absence of interpersonal competition. *International Journal of Sports Medicine*, 12, 423-426.
- OSCAI L.B., PATTERSON J.A., BOGARD D.L., BECK R.J., ROTHERMEL B.L.** (1972) Normalization of serum triglycerides and lipoprotein electrophoretic patterns by exercise. *Am J cardiol* 30, 775-780.
- PAFFENBARGER R.S. JR, HYDE R.T., HSIEH C., WING A.L.** (1986) Chronic disease in former college students: XXX. Physical activity, all cause mortality, and longevity of college alumni. *N Engl J Med* 314, 605-613.
- PAFFENBARGER R.S. JR, HYDE R.T., WING A.L., LEE I., JUNG D.L., KAMPERT J.B.** (1993) The association of changes of physical activity level and other lifestyle characteristics with mortality among men. *N Engl J Med* 328, 538-545.
- PANDELAERE M., VAN DEN BROUCKE S., & VAN DEN BERGH O.** (1997) Het effect van omgevingsinterventies op gezondheidsgerelateerd gedrag. *Preventieve Gezondheidszorg: Vlaams Preventiecongres 1997* (pp. 668-688). Diegem: Kluwer.

- PATE R.R., PRATT M., BLAIR S.N., HASKELL W.L., MACERA A.A., BOUCHARD C., BUCHNER D., ETTINGER W., HEALTH G.W., KING A., KRISKA A., LEON A.S., MARCUS B.H., MORRIS J., PAFFENBARGER R.S. JR, PATRICK K., POLLOCK M.L., RIPPE J.M., SALLIS J., WILMORE J.H.** (1995) Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and The American College of Sports Medicine. *JAMA* 273, 402-407.
- PHILLIPS W.T., PRUITT L.A., KING A.C.** (1996) Lifestyle activity: current recommendations. *Sports Medicine* 22, 1-7.
- PIERCE E.F.** (1994) Exercise dependence syndrome in runners. *Sports Med* 18, 149-155.
- POOL J.** (1986) Sudden death and sport. In *Sports cardiology* (pp 223-227). Eds Fagard R.H. and Bekaert I.E., Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht.
- POWELL K.E.** (1997) Population attributable risk of physical inactivity. In *Physical activity and cardiovascular health: a national consensus* (pp 40-46). Ed Leon S.A.. Human Kinetics, Champaign IL.
- POWELL K.E., BLAIR S.N.** (1994) The public health burdens of sedentary living habits: theoretical but realistic estimates; *Med Sci Sports Exerc* 26, 851-856.
- POWELL K.E., THOMPSON P.D., CASPERSEN C.J., KENDRICK J.S.** (1987) Physical activity and the incidence of coronary heart diseases. *Ann Rev Public Health* 8, 253-287.
- PROCHASKA J.O. & DICLEMENTE C.C.** (1983) Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 390-395.
- PROCHASKA J.O. & VELICER W.F.** (1997) The Transtheoretical Model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion*, 12, 1, 38-45.
- PROCHASKA J.O. (1994C).** Strong and weak principles for progressing from precontemplation to action based on twelve problem behaviors. *Health Psychology*, 13, 47-51.
- PROCHASKA J.O., NORCROSS J.C. & DICLEMENTE C.C.** (1994) *Changing for Good*. New York: William Morrow and Company.
- PROCHASKA J.O., VELICER W.F. & ROSSI J.S.** (1994b) Stages of change and decisional balance for twelve problem behaviors. *Health Psychology*, 13, 39-46.
- PRUDHOMME D., BOUCHARD C., LEBLANC C., LANDRY F., FONTAINE E.** (1984) Sensivity of maximal aerobic power to training is genotype-dependent. *Med Sci Sports Exerc* 16, 489-493.
- ROBINSON J.I., ROGERS M.A., CARLSON J.J., MAVIS B.E., STACHNIK T., STOFFELMAYER B., SPRAGUE H.A., MCGREW C.R. & VAN HUSS W.D.** (1992) Effects of a 6-month incentive-based exercise program on adherence and work capacity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 24, 85-93.
- ROWELL B.L.** (1986) *Human circulation regulation during physical stress*. Oxford Un press NY.
- SANDVIK L., ERIKSEN J., THAULOW E., ERIKSEN G., MINDAL R., RODAHL K.** (1993) Physical fitness as a predictor of mortality among healthy middle-aged norwegian men. *N Engl J Med* 328, 533-537.
- SCHLICHT W.** (1994) Does physical exercise reduce anxious emotions ? A meta-analysis. *Anxiety, Stress and Coping*, 6, 275-288.
- SCHMIKLI S.L., BACKX F.J.G., BOL E.** (1995) *Sportblessures nader uitgediept*. Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum.

- SCHOLTEN H., VERHOEVEN C., KITTEL F. & MAES, S.** (1994) *Gezondheid en welzijn op de werkplek*. Utrecht: SWP.
- SEDELL J.C.** (1995) Obesity in Europe: scaling an epidemic. *Int J Obesity* 19, suppl 3, S1-S4.
- SEXTON H., MAERE A. & DAHL N.H.** (1989) Exercise intensity and reduction of neurotic symptoms: A controlled follow up study. *Acta Psychiatrica Scandinavia*, 80, 231-235.
- SHEPHARD R.J.** (1985) Motivation: The key to fitness compliance. *The Physician and Sportsmedicine*, 13, 88-101.
- SIMONS-MORTON B.G., PARCEL G.S., & OHARA N.M.** (1988) Implementing organizational changes to promote healthful diet and physical activity at school. *Health Education Quarterly*, 15, 115-130.
- SISCOVICK D.S.** (1990) Risk of exercising: sudden cardiac death and injuries. In *Exercise, fitness and health: a consensus of current knowledge* (pp 707-712). Eds Bouchard C., Shephard RJ and Stephens T., Sutton J.R., McPhersons. Human Kinetics, Champaign IL.
- SKINNER J.S., OJA P.** (1994) Laboratory and field tests for assessing health related fitness. In *Physical activity, fitness and health: International proceedings and consensus statement* (pp 417-431). Eds Bouchard C., Shephard RJ and Stephens T., Human Kinetics, Champaign IL.
- SONSTROEM R.J.** (1984) Exercise and self-esteem. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 12, 23-155.
- SONSTROEM R.J.** (1997) Physical activity and self-esteem. In W.P. Morgan (Ed.). *Physical activity and mental health* (pp. 127-144). Washington: Taylor & Francis.
- STEFANICK M.L., WOOD P.D.** (1994) Physical activity, lipid and lipoprotein metabolism, and lipid transport. In *Physical activity, fitness and health: International proceedings and consensus statement* (pp 417-431). Eds Bouchard C., Shephard RJ and Stephens T., Human Kinetics, Champaign IL.
- THOMPSON P.D., MOORE G.E.** (1997) The cardiac risk of vigorous physical activity. In *Physical activity and cardiovascular health: a national consensus* (pp 137-142). Ed Leon S.A.. Human Kinetics, Champaign IL.
- VAN ASSCHE E., BORMS J. & PION J.** (Eds) (1994) *Eurofit: Remediëring; handboek voor leerkrachten lichamelijke opvoeding*. Brussel: BLOSO.
- VAN GALEN W.C.C., DIEDERIKS J.P.M.** (1990) Incidentie van sportblessures in Nederland. *Geneeskunde en Sport* 23,124-130.
- VANDEN AUWEELE Y., RZEWNICKI R., VAN MELE V.** (1997) Reasons for not exercising and exercise intentions. A study of middle-aged sedentary adults. *Journal of Sport Sciences*, 15, 2, 151-165.
- VANDEN AUWEELE Y., BAKKER F., BIDDLE S., DURAND M. & SEILER R.** (1998) *Psychology for Physical Educators*. Champaign (IL): Human Kinetics.
- VANREUSEL B., SCHEERDER J.** (2000) *Sport: cultuur in beweging: een verkenning van cultuurtrends in de sport*. In de reeks "Samenleving en sport", Koning Boudewijnstichting.
- VELICER W.F., DICLEMENTE C.C. & ROSSI J.S.** (1990) Relapse situations and self-efficacy: an integrative model. *Addictive Behaviour*, 15, 271-283.
- WHO** (1958) *The first ten years: The Health Organization W.H.O.*, Geneva.
- WHO** (1968) *Meeting of investigators on exercise tests in relation to cardiovascular function. (technical report 388)* Geneva: WHO.

Koning Boudewijnstichting

De Koning Boudewijnstichting is een onafhankelijke instelling van openbaar nut. Als geschenk bij de 25^{ste} verjaardag van Zijn troonsbestijging in 1976, verkoos Koning Boudewijn de oprichting van een Stichting die ten dienste zou staan van de bevolking. Artikel 3 van de statuten omschrijft haar opdracht als volgt: “.. het nemen van initiatieven ter verbetering van de levensomstandigheden van de bevolking, met inachtneming van factoren van economische, maatschappelijke, wetenschappelijke en culturele aard.” Met andere woorden: de Koning Boudewijnstichting wil maatschappelijke problemen en uitdagingen aanpakken door solidariteit en vrijgevigheid te stimuleren, en door op te treden als katalysator van duurzame veranderingen.

Om de generositeit te promoten, biedt de Stichting particulieren, verenigingen en bedrijven de mogelijkheid om fondsen op te richten die vernieuwende projecten en acties ondersteunen. Met de formule van “Transnational Giving Europe” en de King Baudouin Foundation U.S., Inc. moedigt de Koning Boudewijnstichting de vrijgevigheid aan over de landsgrenzen heen. Naast de giften van talloze schenkers (op PCR 000-0000004-04) die een constante aanmoediging betekenen, is ook de dotatie van de Nationale Loterij essentieel voor de impact van de Stichting.

Drie thema’s staan centraal in haar projecten en campagnes: het bevorderen van welvaart en welzijn, het meewerken aan de dynamiek van het maatschappelijk samenleven, en het stimuleren van de persoonlijke ontplooiing en ontwikkeling. Concreet betekent dit dat de Stichting initiatieven ontwikkelt rond armoede en sociale uitsluiting, arbeid en tewerkstelling, duurzame ontwikkeling in socio-economische sectoren, justitie en lokaal bestuur, de ontwikkeling van de burgersamenleving, media, vorming, en cultuur en sport.

De Koning Boudewijnstichting vervult een forumfunctie door deskundigen en burgers rond de tafel te brengen. Verder stimuleert ze het denken op langere termijn en sensibiliseert de bevolking rond thema’s die haar na aan het hart liggen.

Met de steun van de



Nationale Loterij