

Hartrevalidatie in Nederland geregistreerd en geevalueerd : een inventariserend onderzoek naar hartrevalidatie in Nederland

Citation for published version (APA):

Soons, P. H. G. M. (1995). *Hartrevalidatie in Nederland geregistreerd en geevalueerd : een inventariserend onderzoek naar hartrevalidatie in Nederland*. Datawyse / Universitaire Pers Maastricht.

Document status and date:

Published: 01/01/1995

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Samenvatting

In dit proefschrift wordt een onderzoek beschreven waarin de hartrevalidatie in Nederland is geïnventariseerd. De gegevens, die gerapporteerd worden, zijn verzameld in het kader van "het Registratieproject" van de Revalidatie Commissie van de Nederlandse Hartstichting. De dataverzameling heeft plaatsgevonden van 1987 tot en met 1991.

In *hoofdstuk 1* (Inleiding en probleemstelling) worden allereerst de internationale ontwikkelingen op het gebied van de hartrevalidatie beschreven. Begonnen wordt bij de ontwikkelingen van voor 1950, toen langdurige bedrust voor hartinfarctpatiënten noodzakelijk geacht werd. Door twee ontwikkelingen is dit beleid veranderd. Op de eerste plaats door de toepassing van de "chair treatment" tijdens de herstelfase na een infarct. Op de tweede plaats is de toepassing van de inspanningstolerantie ten behoeve van de inschatting van de arbeidsgeschiktheid na een infarct van belang. Bovenstaande resulteerde in een eenzijdige nadruk op conditietraining in de zestiger en zeventiger jaren. In de jaren hierop volgend is binnen de hartrevalidatie het belang benadrukt van psychosociale factoren. Dankzij het herkennen van risicofactoren voor het krijgen van coronairlijden werd langzamerhand de waarde van secundaire preventie herkend.

Vervolgens wordt ingegaan op de ontwikkelingen in Nederland: deze beginnen bij de oprichting van de Revalidatie Commissie van de Nederlandse Hartstichting in 1965. Een jaar later verschijnt een rapport met aanbevelingen over hoe hartrevalidatie in Nederland aan te pakken. In 1970 wordt officieel gestart met hartrevalidatie in 5 centra. Na gunstige ervaringen komt er een financieringsregeling en een erkenningenbeleid voor regionale revalidatie centra, met multidisciplinaire en uitgebreide behandelmogelijkheden. Enige jaren later volgt een financieringsregeling voor afdelingen met alleen fysieke reconditivering. Aangekomen in de tachtiger en negentiger jaren zien we dat nagenoeg het hele land voorzien is met revalidatie faciliteiten, echter er is geen eenduidigheid van organisatie van de revalidatie. Verder is wel min of meer duidelijk welke onderdelen revalidatie dient te bevatten, maar de indicatiecriteria zijn onvoldoende duidelijk geformuleerd.

Vervolgens wordt ingegaan op de doelstellingen van revalidatie. In hoofdlijnen zijn deze: (a) herstel van functioneren in fysiek, sociaal en psychologisch opzicht en (b) beïnvloeding van cardiovasculaire risicofactoren. Daarna wordt beschreven dat het gehele revalidatietraject opgedeeld kan worden in drie fasen, namelijk de opnamefase, de fase aansluitend aan het ontslag uit het ziekenhuis en de nazorgfase elk met hun eigen prioriteiten en doelstellingen. Vervolgens worden de revalidatiegeneeskundige begrippen stoornis, beperking en handicap belicht en in relatie gebracht met coronaire hartpatiënten. Tot slot worden de probleemstellingen geformuleerd die in deze dissertatie zullen worden besproken. Hartrevalidatie blijkt zich in de praktijk divers ontwikkeld te hebben door allerlei lokale initiatieven. De belangrijkste doelstelling van het onderzoek

is dan ook geweest om deze verschillen (en overeenkomsten) zo precies mogelijk in kaart te brengen. Welke ontwikkelingen zijn er geweest vanaf de start van de revalidatie. Hierbij is ook aandacht besteed aan de ontstane financieringsregelingen. Verder is nagegaan welke soorten instellingen en organisaties zich richten op hartrevalidatie, welke behandelonderdelen er worden gegeven, welke disciplines bij de revalidatie betrokken zijn, welke patiënten met welke kenmerken al dan niet gerevalideerd worden. De cijfers zouden gebruikt kunnen worden om het gevoerde beleid en de concrete gang van zaken te toetsen aan de doelstellingen van revalidatie, revalidatiegeneeskundige opvattingen, beleid van de overheid, en het beleid van de Nederlandse Hartstichting. Tenslotte was van belang te weten hoe de ontwikkelingen in Nederland zich verhouden tot de rest van de wereld.

In *hoofdstuk 2* (Literatuuronderzoek) wordt een literatuursurvey uitgevoerd naar inventarisatieprojecten betreffende hartrevalidatie in binnen- en buitenland. Op de eerste plaats wordt nagegaan hoe de stand van zaken van de hartrevalidatie in Nederland en in het buitenland is. Op de tweede plaats wordt geïnventariseerd welke methoden er in de diverse onderzoeken zijn gebruikt.

In Nederland blijkt het meeste onderzoek (7 projecten) te zijn verricht van relatief goede kwaliteit. Uit het buitenland zijn in totaal 9 studies bekend die de revalidatie in een land of streek hebben geïnventariseerd: 3 uit (voormalig) West-Duitsland, 1 uit Engeland, 1 uit Italië, 2 uit de Verenigde Staten, 1 uit Canada en 1 uit Australië. In Nederland wordt de hartrevalidatie in vrijwel alle ziekenhuizen al tijdens opname gestart. In het buitenland is dat lang niet altijd het geval. In de praktijk blijkt hartrevalidatie nagenoeg synoniem te zijn met fysiotherapie.

Hartrevalidatie na ontslag uit het ziekenhuis is veruit de meest onderzochte fase, zowel in binnen- en als buitenland. Ook hier blijkt fysieke training het centrale element te zijn. In een deel van de instellingen wordt daarnaast al dan niet systematische professionele psychosociale zorg aangeboden. Slechts in weinig instellingen worden systematische therapieën aangeboden gericht op secundaire preventie. Nederland is in verhouding met het buitenland actiever op de laatstgenoemde twee onderdelen van revalidatie.

Er zijn in Nederland drie typen afdelingen beschikbaar: afdelingen voor klinische revalidatie, revalidatiedagbehandelingsafdelingen en afdelingen voor fysieke reconditionering. In het buitenland is er over het algemeen veel minder variatie. Tevens is in Nederland een redelijke geografische spreiding van deze faciliteiten, terwijl in het buitenland, behalve West-Duitsland, de faciliteiten geconcentreerd zijn in en rondom de grote steden. Wat betreft de nazorgfase is er onderzoek bekend uit Nederland en West-Duitsland. Ook in deze fase staan de fysieke cq sportactiviteiten centraal. Beide landen zijn ruimschoots voorzien van sportclubs.

Tenslotte wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de onderzoeksmethoden. De enquête is de meest gebruikte onderzoeksmethode om data te verzamelen. Deze onderzoeksmethode is een geschikt middel om een globaal inzicht te verkrijgen. Niettemin heeft de enquête ook zijn nadelen: er worden in het algemeen retrospectieve gegevens verzameld en de data kunnen subjectief gekleurd zijn, aangezien ze verstrekt worden door de afdelingen zelf. Vandaar dat in het onderzoek van deze dissertatie ook gebruik gemaakt wordt van

prospectieve gegevensverzameling, namelijk door middel van de individuele patiëntenregistratielijst.

In *hoofdstuk 3* (Mobilisatie tijdens opname in het ziekenhuis) worden de resultaten beschreven van het onderzoek dat gedaan is naar de revalidatie tijdens de opnamefase. Hiertoe is eenmalig een enquête naar 151 ziekenhuizen gestuurd. De respons was slecht (37%).

Op de tweede plaats werd met behulp van de individuele registratielijsten per patiënt data verzameld in 15 ziekenhuizen, hetgeen gegevens opleverde van 4375 patiënten. In totaliteit blijkt dit een waarschijnlijk betrouwbaar beeld op te leveren van de revalidatie tijdens opname. Fysiotherapie werd gegeven in bijna alle ziekenhuizen, aan het merendeel van alle patiënten! De meest betrokken disciplines waren de cardioloog, verpleegkundige en fysiotherapeut en in mindere mate maatschappelijk werker. De fysiotherapie startte meestal na enkele dagen na de opname. Gemiddeld kregen de patiënten 9 sessies fysiotherapie, één behandeling per dag. 10% van de patiënten haakte voortijdig af met het mobilisatie programma. Iets meer dan de helft van alle ziekenhuizen gaf aan een inspanningstest te doen tijdens opname of direct na ontslag. Slechts een kwart van alle patiënten kreeg zo'n test daadwerkelijk. Systematische voorlichting aan patiënten en partners ontbrak nagenoeg geheel. In de meerderheid van de ziekenhuizen bestond de mogelijkheid een maatschappelijk werker of een klinisch psycholoog te consulteren; ook was vaak een diëtiste beschikbaar. Echter in de praktijk werden deze disciplines slechts incidenteel en bovendien meestal op ad hoc basis ingezet.

In vergelijking met Australië, het enige andere land waarvan cijfers over de revalidatie tijdens opname bekend zijn, is in Nederland de revalidatie tijdens opname veel meer verspreid over het land.

In *hoofdstuk 4* (Revalidatie na ontslag uit het ziekenhuis) worden de resultaten beschreven van het onderzoek naar revalidatie na ontslag uit het ziekenhuis. In de periode 1986-1989 zijn er jaarlijks enquêteformulieren opgestuurd naar alle toentertijd bekende instellingen die een of andere vorm van hartrevalidatie na ontslag gaven. Vrijwel alle instellingen zijn met behulp van de enquête tenminste eenmaal bereikt. Tevens heeft in 1987/88 een mondeling interview plaatsgevonden. Op de derde plaats hebben 15 afdelingen met behulp van de individuele patiëntenregistratielijst ook gegevens verzameld over deze periode, hetgeen in het totaal 2.043 patiënten opleverde.

Bovengenoemd onderzoek levert een uitgebreid en betrouwbaar beeld op van de instellingen in Nederland die hartrevalidatie geven na ontslag uit het ziekenhuis. Hoewel in het buitenland deze revalidatiefase ook onderzocht is door diverse landen, zijn de daar verkregen gegevens beperkt van omvang en slechts beschikbaar van een paar landen; bovendien waren deze onderzoeken gemiddeld veel minder diepgaand.

Nederland kent een diversiteit aan instellingen die hartrevalidatie na ontslag geven: afdelingen voor klinische revalidatie (3 stuks), afdelingen voor revalidatiedagbehandeling (25stuks) en afdelingen voor fysieke reconditionering, met of zonder een beperkt psychosociaal programma (87 stuks). Deze afdelingen bieden, naast medische zorg, een scala aan behandel mogelijkheden. In alle afdelingen wordt een groepsfysiotherapie programma gegeven, dat gemiddeld 3 maanden duurt en gemiddeld 26 sessies omvat;

in een klein deel van de instellingen bestaat de mogelijkheid voor een individueel aangepast fysiek programma. In de meeste instellingen kan een inspanningstest gedaan worden, waarvan overigens relatief weinig gebruik gemaakt wordt. Psychologische vragenlijsten worden weinig toegepast. In tweevijfde van de instellingen wordt een groepsprogramma gegeven, dat gericht is op voorlichting en verandering van risicogedrag; deze programma's zijn echter zeer divers wat betreft aantal sessies, inhoud en deelnemende disciplines. Individuele consulten van maatschappelijk werker en klinisch psycholoog zijn in de meeste instellingen mogelijk, echter de mate waarin deze disciplines geraadpleegd worden, variëren in hoge mate per instelling. Hetzelfde geldt voor individuele consultatie van de diëtist.

In vergelijking met het buitenland, zijn er in Nederland relatief veel revalidatiefaciliteiten. In principe zijn in Nederland alle typen instellingen en behandelonderdelen aanwezig voor een adequate aanpak van hartrevalidatie na ontslag. De geografische verdeling en beschikbaarheid van de verschillende revalidatievormen is echter niet geheel optimaal. Daar komt bij dat een gerichte indicatiestelling en dus verwijzing ontbreekt. Herordening en systematische indicatiestelling is noodzakelijk, omdat verwijzing naar de verschillende typen revalidatie nu teveel op basis van lokale interpretatie plaatsvindt.

Tevens varieert het percentage patiënten dat gerevalideerd wordt sterk van centrum tot centrum. Krijgen patiënten revalidatie dan houdt dat meestal een standaard therapievorm in. Het percentage deelnemers aan de andere behandelvormen varieert in hoge mate. Debet hieraan is dat het doel van revalidatie onvoldoende duidelijk geformuleerd is en de huidige financiële structuur niet adequaat is.

In *hoofdstuk 5* (Nazorg) worden de resultaten beschreven van de enquête die in 1990 is gehouden om de nazorgactiviteiten in kaart te brengen. Formulieren werden gestuurd naar alle instanties en patiëntenverenigingen waarvan bekend was dat ze nazorgactiviteiten gaven aan hartpatiënten (203 stuks). Dit leverde een hoge respons op van 91%, hetgeen impliceert dat het onderzoek een betrouwbaar beeld oplevert van de patiëntennitiatieven in Nederland.

Er is een diversiteit aan instanties dat nazorgactiviteiten aanbiedt: allereerst zijn er de trimclubs en patiëntenverenigingen, die al dan niet onder een regionale of landelijke koepel vallen. Op de tweede plaats bieden de Landelijke Vereniging Thuiszorg en de Hartenark groepsvoorlichtingsprogramma's aan voor (ex)hartpatiënten en hun partners. De trimclubs bieden allerlei soorten recreatiesport aan. De patiëntenverenigingen bieden naast sport ook andere mogelijkheden aan: voorlichtingsgroepen, emotionele ondersteuning door lotgenoten, ontspannings- en vrijetijds activiteiten en tenslotte individuele- en collectieve belangenbehartiging.

De financiering bestaat voornamelijk uit contributie en bijdragen van leden en deelnemers, in een aantal gevallen aangevuld met subsidies van bijvoorbeeld de overheid.

De nazorgactiviteiten blijken nog onvoldoende wasdom te hebben bereikt, hetgeen tot uitdrukking komt in: de ongelijke landelijke verdeling, de sterk wisselende organisatiegraad en het sterk variërende type hulp dat geboden wordt. Sportactiviteiten zijn breed beschikbaar. Zorg gericht op psychosociale problematiek en secundaire preventie zijn zeer beperkt beschikbaar. Sturing en afstemming op organisatorisch niveau is dan ook,

regionaal en landelijk, zinvol. Ook dient de doorverwijzing naar nazorginitiatieven verbeterd te worden.

West-Duitsland is het enige andere land dat zijn nazorgactiviteiten geïnventariseerd heeft. Ook dit land is ruim voorzien van trim- en sportgroepen. Van andere nazorgactiviteiten is weinig bekend.

In *hoofdstuk 6* (Algemene discussie) worden op de eerste plaats de gebruikte onderzoeksmethoden geëvalueerd. Kanttekeningen worden geplaatst bij de methoden van gegevensvergaring, hetgeen waarschijnlijk een wat rooskleurig beeld heeft opgeleverd. In toekomstig onderzoek zou dit ondermeer ondervangen kunnen worden door ook patiënten te betrekken bij de dataverzameling en alle gegevens prospectief te verzamelen. Doordat de gegevens voornamelijk verzameld zijn door een discipline, namelijk de fysiotherapeut, is te verwachten dat er hiaten zijn opgetreden. In de toekomst zou dit ondervangen kunnen worden door het hele team bij de dataverzameling te betrekken.

Op de tweede plaats worden de in dit onderzoek gevonden data kritisch geëvalueerd en besproken. De nadruk ligt op de opnamefase en vooral de revalidatie na ontslag uit het ziekenhuis. Fysiotherapie is het meest voorkomende onderdeel van revalidatie. De overige onderdelen, psychosociale zorg en secundaire preventie, worden relatief weinig en weinig systematisch toegepast. Hierbij speelt een belangrijke rol dat er onder professionals onvoldoende overeenstemming is over hoe deze zorg aan te pakken; verder is de financiële structuur niet adequaat.

Er wordt gepleit voor een selectievere indicatiestelling voor hartrevalidatie: idealiter zou iedere patient tijdens opname of vlak na ontslag gescreend moeten worden, zodat een individueel toegesneden revalidatiepakket kan worden samengesteld. De ziekenhuizen dienen een basispakket in huis te hebben: fysieke groepstraining, groeps voorlichtingsprogramma, individuele consultering van diëtiste, maatschappelijk werker en klinisch psycholoog. Voor meer complexe revalidatie kan worden doorverwezen naar een gespecialiseerd centrum, alwaar de patiënt in de vorm van revalidatiedagbehandeling of klinische revalidatie behandeld kan worden. Professionals dienen dan tot overeenstemming te komen over de indicatiestelling en type zorg. Tevens dient de financiële structuur aangepast en dus flexibeler te worden. Er worden aanbevelingen gegeven hoe dit in de praktijk budget neutraal gerealiseerd zou kunnen worden.

Summary

This thesis describes research into cardiac rehabilitation in the Netherlands. The reported data were gathered between 1987 and 1991 within the framework of "The Registration Project" from the Rehabilitation Committee of the Dutch Heart Association.

Chapter 1 (Introduction and problem definition) begins by describing international developments in cardiac rehabilitation. It starts with developments prior to 1950, a period when long bedrest was considered to be necessary for myocardial infarction patients. This policy was changed by two events: the application of the "chair treatment" during the recovery phase and the use of exercise tolerance testing to assess employment suitability after infarction. These developments resulted in a one-sided emphasis on physical condition training in the sixties and seventies. In later years, the importance of psychosocial factors was emphasized during cardiac rehabilitation. Thanks to the recognition of risk factors that can lead to coronary heart diseases, the value of secondary prevention began to be recognized.

Next, cardiac rehabilitation developments in the Netherlands are described. This began with the foundation of the Rehabilitation Committee of the Dutch Heart Association in 1965. One year later, a report was published with recommendations about how to deal with cardiac rehabilitation in the Netherlands. Cardiac rehabilitation officially started in 1970 in 5 centres. After positive experiences, financial guidelines and license policies were established for regional rehabilitation centres with multi-disciplinary and comprehensive treatment facilities. Some years later, financial guidelines were established for departments who only offered physical reconditioning. During the eighties and nineties, rehabilitation centres were established in nearly all parts of the country. This expansion however, took place without a clear policy on how to organize rehabilitation. Although the components needed for rehabilitation were relatively well known, the indication criteria were not well formulated.

The aims of cardiac rehabilitation are discussed next. The main aims are: (a) the restoration of physical, social and psychological functioning, and (b) influencing cardiovascular risk factors. There after, the whole revalidation period will be discussed. This period can be divided into three phases: the admission phase, the phase immediately after hospital discharge and finally the maintenance phase, each with their own priorities and aims. Next, the rehabilitation medical terms impairment, disability and handicap are brought into relation with coronary patients. Finally, the problem situation will be formulated which will be discussed in this thesis. In practice, cardiac rehabilitation developed into many directions due to the diversity of local initiatives. The most important aim of this research is therefore to investigate these diversities (and possible similarities) as accurately as possible. What are the developments in rehabilitation and how did financial

guidelines evolve? An investigation will be made in the type of institutions and organisations involved with rehabilitation, the kind of treatment given, which disciplines are involved with rehabilitation and which patients with which characteristics are being rehabilitated.

This data could be used to test the chosen policy and procedures to see if it meets the aims and medical concepts of rehabilitation and the policies of both the government and the Dutch Heart Association. Finally, it is important to know how the developments in the Netherlands compare to the developments in the rest of the world.

In *Chapter 2* (Literature survey) a literature survey is done that lists cardiac rehabilitation projects in the Netherlands and abroad. The state of cardiac rehabilitation in the Netherlands and abroad is investigated first and then the research methods used in the research projects will be listed. The Netherlands appears to have done the most research projects (7) of relatively good quality. Nine studies from abroad are known to have investigated cardiac rehabilitation in a country or district: 3 from (former) West Germany, 1 from England, 1 from Italy, 2 from the United States, 1 from Canada and 1 from Australia.

Cardiac rehabilitation already starts at hospital admission in most hospitals in the Netherlands. This is not always the case abroad. In practice cardiac rehabilitation is almost synonymous with physiotherapy. Cardiac rehabilitation after hospital discharge is the most researched phase in both the Netherlands and abroad. Also here physiotherapy appears to be the central element. Some institutions offer systematic professional psychosocial care and only a few institutions offer systematic therapy based on secondary prevention. Compared to other countries, the Netherlands is most active on the last two mentioned components of rehabilitation.

There are three types of rehabilitation departments in the Netherlands: clinical rehabilitation, polyclinical rehabilitation and physical reconditioning departments. Outside the Netherlands there is in general much less variation. In the Netherlands, the facilities are relatively well spread geographically whereas abroad, except in (former) West Germany, the facilities are concentrated around the big cities. Research is known in the Netherlands and Germany regarding the maintenance phase. Also in this phase the physical/sports activities are central. Both countries are well provided with sports facilities.

Finally, in this chapter research methods are discussed. The use of questionnaires is the most used research method to gather data and is a suitable method to gather a general view. Nevertheless, questionnaires have their disadvantages. They are based on data that are collected retrospectively and which could be used subjectively since data are collected by the departments themselves. For this reason, prospective data gathering is also used for this thesis using individual patient registration lists.

In *Chapter 3* (Mobilization during hospital admission) the results from research carried out on rehabilitation during the admission phase will be discussed. For this purpose, a one-time questionnaire was sent to 151 hospitals. The response from hospitals was limited (37%). In addition, data from patient registration lists were collected from 15 hospitals which resulted in data from 4375 patients.

Generally this seems to give reliable information about rehabilitation during the admission stage. Physiotherapy was given in nearly all hospitals and to the majority of patients. The closest concerned disciplines were cardiologists, nurses and physiotherapists and to a lesser extent, social workers. Physiotherapy usually started a few days after admission. On average patients received 9 physiotherapy sessions, one per day. About 10% of patients stopped early with the mobilisation program. Slightly more than half of the hospitals indicated that they gave patients exercise tests during admission or immediately after their discharge. Only a quarter of the patients actually did these exercise tests. Patients and their partners hardly received any secondary prevention. Social workers, clinical psychologists and often a dietician could be consulted in most hospitals, but in most practical cases these disciplines were incidental and usually consulted on an ad hoc basis. Compared to Australia, the only other country with known data about rehabilitation during the admission stage, rehabilitation during admission is far more wide spread in the Netherlands.

In *Chapter 4* (Rehabilitation after discharge from hospital), research about rehabilitation after discharge from hospital will be discussed. Questionnaires were sent annually to all institutions known to have cardiac rehabilitation after hospital discharge in the period 1986 to 1989. Nearly all the institutions were contacted at least once with the questionnaire. Verbal interviews took place in 1987/88. Also in this period, 15 departments collected data from individual patient forms which provided data from 2043 patients.

The above mentioned research produced a reliable picture about cardiac rehabilitation after hospital discharge in Dutch institutions. Although this rehabilitation phase was also investigated abroad, data was usually limited and only available in a few countries. In addition, research was more restricted. The Netherlands know many types of institutions that give cardiac rehabilitation after discharge from hospital: departments for clinical rehabilitation (3), departments for policlinical rehabilitation (25) and departments for physical reconditioning with or without a limited psychosocial programme (87).

These departments offer, besides medical care, many treatment possibilities. In all departments, a group physiotherapy programme lasting three months on average with an average of 26 sessions is given. In some institutions there is a possibility for an individual adapted physiotherapy programme. In most institutions an exercise tolerance test can be done, of which relative little use is made. Psychological questionnaires are used seldomly. In two fifth of the institutions a group programme aimed at providing information and changing riskbehavior is given. These programmes nevertheless are very diverse in the number of sessions, content and participating disciplines. In most hospitals, individual consultations by social workers and clinical psychologists are possible. However, the degree to which these disciplines are consulted varies much per institution. The same applies for individual consultation by dieticians.

In contrast to other countries, there are relatively many rehabilitation facilities in the Netherlands. In principle the Netherlands has all types of departments and programme components available for an adequate approach to cardiac rehabilitation after discharge. Nevertheless, the geographical distribution and availability of the diverse types of rehabilitation is not wholly optimal. Additionally, an appropriate indication and therefore referral is absent. Reshuffling and systematic indication is necessary because referral

to the diverse types of rehabilitation is now based to much on local interpretation. Also there is a large variation in the percentage of patients who are rehabilitated from centre to centre. Standard therapy is normally used when patients are rehabilitated. The percentage of participants to other treatment components varies to a high degree. This is partly due to the fact that the aim of rehabilitation is not clearly formulated and that the present financial structure is not adequate.

In *Chapter 5 (After-care)* the results of the questionnaire which was held to investigate activities in the maintenance phase will be described. Questionnaires were sent to all those resorts and patient organizations known to have after-care activities to ex-patients (203). This resulted in a high response of 91%, which implies that this research produced a reasonably reliable view of patient initiatives in the Netherlands.

There are many kinds of resorts which give after-care activities: firstly there are the sports clubs and patient organizations, which sometimes fall under a regional or national organization. Secondly there are the semi-health care organizations and the Heart Foundation that give secondary prevention programmes for ex-patients and their partners. The sportsclubs offer several kinds of recreational sports. The patient organizations offer besides sports also other facilities such as: secondary prevention programs, emotional support by fellow-sufferers, relaxation and free-time activities, and finally individual and collective promotion of interests. The financing consist mainly of subscription fee and contribution by members and participants. In some cases they are supplemented by grants from authorities.

The after-care services appear to have reached insufficient growth. This is expressed in the uneven national distribution, the strong varying degree of organization and the strong varying type of help that is offered. Sports activities are widely available. Services for psychosocial problems and secondary prevention are very limited. Regional as well as national guiding and fine-tuning on an organizational level is therefore meaningful. Also referrals to after-care services needs to be improved. (Former) West-Germany is the only other country that has investigated its after-care activities and has many sportsclubs. Little is known about other facilities in this phase.

In *Chapter 6 (General discussion)* the research methods that were used, are evaluated. Critical notes are made on the data gathering methods, which probably have produced a somewhat optimistic view. In future research this can be anticipated by also involving patients in data gathering as well as gathering all data prospectively. Since data are mainly gathered by one discipline, namely the physiotherapist, it can be expected that omissions appear. In future, this could be anticipated by involving the whole team in the data gathering process.

Secondly, the data found in this research are critically evaluated and discussed. The emphasis will be on the admission phase and especially on the rehabilitation after hospital discharge. Physiotherapy is the most frequently occurring component of rehabilitation. The other components, psychosocial services and secondary prevention, are applied relatively seldom and not systematically. The fact that there is insufficient consensus among professionals about how this care is set about plays an important role. Also, the financial structure is not adequate.

A more selective indication for cardiac rehabilitation will be pleaded for: in the ideal situation each patient should be screened during his stay in hospital or immediately after discharge, so that an personally adjusted rehabilitation packages can be composed. The hospitals should provide a basic package: a physical group training, a secondary prevention group program as well as individual consultation by a dietician, social worker and clinical psychologist. For more complex rehabilitation the patient can be referred to a specialized rehabilitation centre, where he can be treated either policlinically or clinically. Professionals should reach consensus on the indication and the type of care. Also the financial structure should be adjusted for more flexibility. There will be given recommendations about how to realize this in practice without additional budget.