



St. Anna Zorggroep

Patiënteninformatie

Lichaamsbeweging cardioprogramma

Sportgeneeskunde

Risico's van lichamelijke inactiviteit

Hart- en vaatziekten kwamen 50 jaar geleden veel minder vaak voor. Een belangrijke reden hiervoor is, dat mensen lichamelijk veel actiever waren in hun werk en dagelijks leven. Tegenwoordig hebben veel mensen een zittend beroep, slechts weinig mensen compenseren dit door lichamelijke activiteiten in de vrije tijd. Landelijk gezien is lichamelijke inactiviteit de belangrijkste risicofactor voor hart- en vaatziekten.

Het maakt de kans op een hartinfarct twee maal zo groot.

Lichamelijke inactiviteit is aanwezig bij circa 70% van de Nederlandse bevolking en beïnvloedt veel andere risicofactoren in ongunstige zin.

Voornamelijk overgewicht, verhoogde bloeddruk, verhoogd cholesterol, stress, depressie, rookgedrag en suikerziekte zijn risicofactoren voor hart- en vaatziekte die door lichamelijke inactiviteit versterkt worden.

Het is voor hartpatiënten belangrijk om zich de risico's van een inactief leven te realiseren, zeker omdat soms ten onterechte de nadruk gelegd wordt op de risico's van actief zijn.

De gezondheidswinst door lichamelijk actief te worden kan groot zijn.

Om actief te blijven moet de lichamelijke activiteit leuk zijn en ingepast kunnen worden in het leven van alle dag. Hierover worden praktische adviezen gegeven.

Beperkingen voor lichamelijke activiteit

Er zijn beperkingen voor bepaalde vormen van lichamelijke activiteit voor hartpatiënten. De belangrijkste beperkingen bestaan uit een mogelijke achteruitgang van de pompfunctie van het hart en een mogelijk ontstaan van zuurstoftekort van de hartspier als het hart zwaarder belast wordt.

- **Verminderde pompfunctie van het hart**

Door een hartinfarct ontstaat een beschadiging en littekenvorming van de hartspier. Een deel van de hartspier zal zijn werking verliezen, waardoor de pompfunctie van het hart achteruit gaat.

Het hart heeft echter een vrij grote reserve en het gezonde deel van de hartspier blijkt bij kleine en middelgrote infarcten in staat om na verloop van tijd het letsel vrijwel volledig op te vangen.

Een probleem van hartzwakte zou kunnen ontstaan bij heel grote hartinfarcten of bij vaak oudere patiënten die meerdere hartinfarcten hebben doorgemaakt.

Omdat mensen tegenwoordig meer kans hebben om een hartinfarct te overleven, is de kans op hartzwakte bij oudere hartpatiënten wel toegenomen. In de praktijk hoeft dit probleem niet persé op te treden. Bij een bypass operatie, een dotter- of stentbehandeling beschadigt de hartspier over het algemeen niet. Deze behandelingen worden juist vaak gedaan om de kans op een hartinfarct te verkleinen.

Dit betekent dat de meeste van deze patiënten geen problemen te verwachten hebben van hartzwakte.

- **Zuurstoftekort van de hartspier**

De oorzaak van de meeste hartziekten is een vernauwing van de kransslagaders die het hart van bloed voorzien. Bij dergelijke vernauwingen zal de bloedvoorziening naar de hartspier beperkt zijn. Wanneer u rust, vraagt het hart weinig bloed en zal er geen probleem met de bloedvoorziening zijn. Bij inspanning vraagt het hart meer bloed. Hierdoor gaat de hartslag omhoog.

Er kan een punt bereikt worden dat de bloedvoorziening naar de hartspier niet voldoende verhoogd kan worden.

Het hart krijgt dan een zuurstoftekort.

Dit uit zich vaak, maar niet altijd, in een drukkend gevoel op de borst met

uitstraling naar de linkerarm (angina pectoris).

Doorgaan met de inspanning, ondanks deze pijn, is gevaarlijk en moet ontraden worden.

De pijn moet gezien worden als een waarschuwingssignaal en artsen moeten beoordelen wat er aan de hand is.

Soms is behandeling van de vernauwde kransslagaders mogelijk, (bypass operatie, dotterbehandeling of stentplaatsing).

Vaak kan een verdere behandeling met medicijnen plaatsvinden.

Bij een deel van de hartpatiënten die bij zwaardere inspanning een zuurstoftekort van de hartspier hebben, zijn de risico's van een behandeling groter dan de winst die ermee geboekt kan worden.

Voor deze patiënten geldt het advies om wel lichamelijk in te spannen, maar onder het niveau te blijven waarbij er zuurstoftekort optreedt.

Duurinspanningen, die qua belastingsniveau goed controleerbaar zijn zoals rustig fietsen, zijn uitstekend.

Korte, zwaardere inspanningen zoals squash of voetbal zijn minder geschikt.

Een goed en veilig uitgangspunt is dat iedere patiënt die een infarct, bypass operatie, dotterbehandeling of stentplaatsing meegemaakt heeft, enige restbeschadigingen zal hebben in de kransslagaders.

Maximale belastingen, zoals het aanduwen van een auto en het meedoen aan wedstrijdsport, zijn daarom af te raden. De kans op een zuurstoftekort van de hartspier is groot.

Lange duurbelastingen (tot zelfs fietstochten van langer dan 2 uur) op een niveau dat de arts kan bepalen, aan de hand van de fietstest die u in het ziekenhuis doet, zijn vrijwel zonder risico.

Op langere termijn blijken duurinspanningen een heel gunstig effect te hebben op de conditie (en de doorbloeding) van de hartspier.

Het komt maar zelden voor dat de beperking van het hart zodanig is, dat normaal functioneren op het werk of in het gezin niet mogelijk is.

Belang conditieverbetering

De lichamelijke conditie voor hartpatiënten en oudere mensen is erg belangrijk. Op jongere leeftijd is de conditie vaak zo goed, dat men in het dagelijkse leven vrijwel nooit geconfronteerd wordt met een beperking door een slechte lichamelijke conditie.

Na het 35e jaar gaat de conditie geleidelijk achteruit.

De gemiddelde Nederlander die lichamenlijk inactief is, zal ongeveer op zijn 70e een conditie hebben waardoor hij niet harder kan fietsen dan 20 km/uur en rond zijn 80e niet meer in staat zijn om in zijn dagelijkse behoefte te voorzien, waardoor hij afhankelijk wordt van allerlei zorgverleners.

Hartpatiënten kunnen naast het natuurlijke verouderingsproces extra beperkingen hebben door hun ziekte, waardoor zij al op jongere leeftijd geconfronteerd worden met een verlaagde conditie die belangrijke gevolgen heeft voor de kwaliteit van leven.

Door trainen blijkt het mogelijk om zelfs op oudere leeftijd de conditie aanzienlijk te verbeteren.

Goed getrainde duursporters hebben een soort verjongingskuur van 20 tot 30 jaar kunnen bewerkstelligen. Dit betekent dat de kwaliteit van leven op oudere leeftijd belangrijk verbeterd kan worden door training.

Onderzoek van de laatste jaren toont aan dat zelfs patiënten met ernstige pompfunctiestoornissen van het hart, met een aangepast oefenschema van voornamelijk fietsen en/of wandelen, belangrijke verbeteringen kunnen bereiken.

Hiermee kan de kwaliteit van leven in toenemende mate vergroot worden. De training heeft voornamelijk effect op de spieren. In tegenstelling tot wat vroeger werd aangenomen, wordt een belangrijk deel van de slechte conditie van hartpatiënten niet veroorzaakt door het hart, maar juist door de spieren. Deze spieren blijken heel goed te reageren op training.

Goede vormen van lichamelijke activiteit

Welke activiteit en hoeveel?

De hartstichting adviseert om per week 2000 kilocalorieën of meer te verbruiken middels lichamelijke activiteit. Dit komt overeen met ongeveer 80 kilometer fietsen, 40 km lopen of 6 km zwemmen.

Duursporten zijn het meest geschikt. Afhankelijk van de snelheid waarmee u zich voortbeweegt betekent dit circa 3 tot 6 uur lichaamsbeweging per week. Dit hoeft niet altijd sport te zijn; fietsen naar het werk, met de fiets boodschappen doen, tuinieren en de hond uitlaten tellen ook mee.

Spelsporten als tennis en badminton zijn geschikt, maar over het algemeen minder efficiënt. Er is geen continue belasting, maar er wordt soms, zoals bij volleybal, vrij lang stilgestaan.

Spelsporten moet men op een recreatieve manier beoefenen, bijvoorbeeld als dubbelspel, en er geen wedstrijdspanning van maken.

Voornamelijk squash is een sport die heel explosief en snel is en veel moeilijker recreatief te beoefenen is. Deze sport is daarom minder geschikt.

Vormen van gymnastiek en fitness waarbij in circuitvorm allerlei oefeningen gedaan worden, zijn geschikte activiteiten.

Echte krachttraining met zware gewichten en slechts enkele herhalingen, vanwege de zwaarte van het gewicht of de oefening, moet afgeraden worden, omdat het hart onder andere qua bloeddruk onevenredig zwaar belast wordt.

Zwemmen is een geschikte sport. Het is wel belangrijk, dat de watertemperatuur tussen de 25 en 28 graden Celsius is.

Zwemwater beneden de 20 graden is duidelijk te koud en boven de 30 graden is te warm. Het hart heeft bij kou meer zuurstof nodig, bij te hoge temperatuur kan het de eigen warmte onvoldoende kwijt. Vooral de overgang van warm naar koud is een forse belasting. Dit geldt ook voor sporten of bewegen in de winter, waarbij het belangrijk is om met extra kleding de temperatuurverschillen zo goed mogelijk op te vangen.

Duiken is een sport, waar hartpatiënten over het algemeen voor afgekeurd zullen worden. Sommige medicijnen hebben onvoorspelbare effecten bij de hoge druk die in diep water optreedt.

Niet ieders conditie is gelijk en niet ieders beperkingen zijn hetzelfde. Het is daarom niet mogelijk om een algemeen geldend bewegingsadvies te geven.

Algemene principes zijn wel te geven. Het is altijd beter om 3 tot 4 keer per week te bewegen dan 1 keer per week heel lang. Neem de tijd de conditie op te bouwen als u voorheen inactief was.

Begin voorzichtig met bijvoorbeeld een kwartier per keer en bouw dit in de loop van 6 tot 8 weken op tot een uur. Vervolgens kunt u de snelheid wat verhogen, omdat de conditie verbeterd is.

Welke intensiteit?

Het is belangrijk om te leren welk inspanningsniveau goed voor u is. Als u zich te zwaar inspant is de kans op problemen van het hart vergroot. U bent niet direct in levensgevaar, maar u dient zich ervan bewust te zijn. Probeer het inspanningsniveau op uw mogelijkheden aan te passen. Als u zich te licht inspant zal de lichamelijke conditie nauwelijks verbeteren. De fietstest in het ziekenhuis is goed te gebruiken om uw conditie te meten. Bij deze fietstest wordt iedere minuut de belasting een stapje zwaarder.

U wordt mede middels het hartfilmpje goed in de gaten gehouden. Wanneer u ongetraind bent is het veilig te starten met duurbelastingen (bijvoorbeeld fietsen) met een intensiteit van 50-60% van het niveau dat u haalde bij de maximale fietstest of waarop eventuele problemen ontstonden. In de loop van 6-8 weken kan dit uitgebouwd worden naar 75% van de waarde die u haalde bij deze test. U kunt zelf leren hoe deze belasting aanvoelt. In feite moet het tussen licht en zwaar in liggen en u moet het gevoel hebben dat u het zo makkelijk een half uur of langer vol kan houden. De belasting moet ruim beneden het niveau liggen waarop u klachten van het hart voelt.

Vaststellen optimale belastingsintensiteit

De inspanningsintensiteit kan in maat en getal uitgedrukt worden door de hartslag bij inspanning of door het inspanningsniveau te benoemen dat u haalde tijdens de fietstest. In principe geeft uw hartslag goed aan hoe zwaar u zich zelf belast.

Veel hartpatiënten hebben baat bij een hartslagmeter om zelf het inspanningsniveau te kunnen zien. De sportarts kan u aan de hand van uw fietstest heel gericht adviseren bij welke hartfrequentie voor u het optimale inspanningsniveau is.

Een nadeel van de hartslagmethode is, dat een groot deel van de hartpatiënten medicijnen gebruikt (B-blokkers) die de hartslag verlagen. Wanneer het niveau van deze medicijnen in het lichaam constant zou zijn, geeft dit geen problemen, maar vaak is het niveau afhankelijk van het tijdstip dat de medicijnen ingenomen worden. Zo kan het in principe voorkomen dat bij sporten in de ochtend, een uur na inname van de medicijnen, de hartslag 10 tot 20 slagen lager is dan in de avond wanneer de medicijnen vrijwel uitgewerkt zijn.

Het inspanningsniveau dat u maximaal behaalde tijdens de fietstest is ook een goede maat waarmee de sportarts u kunt adviseren wat voor u het optimale inspanningsniveau is.

Dit inspanningsniveau wordt uitgedrukt in wattage. Het probleem is dat u bij dagelijkse bezigheden geen cijfertjes met de wattage eraan gekoppeld ziet. Het wattage is echter goed om te rekenen naar loopsnelheid, fietssnelheid en globaal naar andere belastingen.

Om op een goede manier te kunnen sporten in een groep moet de conditie van de deelnemers ongeveer gelijk zijn, of moeten er mogelijkheden zijn om in eigen tempo en naar eigen te kunnen bewegen.

Als u uw streefwattage kent, heeft u een hulpmiddel om uw eigen kunnen in te schatten. U kunt aan de hand hiervan ook beoordelen welke sport of bewegingsvorm met uw conditie mogelijk is.

Hebt u het advies gekregen om rond de 50 watt te sporten, dan betekent dit dat alleen de lichte of de sterk aangepaste sportmogelijkheden in aanmerking komen. Hebt u een advies gekregen van een vermogen van 180 watt, dan kunt u goed terecht bij normale sportverenigingen.

Ook uw lichaamsgewicht speelt een rol bij het beoordelen van de manier van bewegen die voor u het meest geschikt is.

Bij loop- en spelsporten moet u volledig uw lichaamsgewicht dragen.

Mensen met een hoger lichaamsgewicht moeten daarom bij loopsporten meer inspanning leveren om dezelfde prestatie te behalen dan mensen met een lager lichaamsgewicht.

Bij sporten als roeien, zwemmen en fietsen, waarbij niet het gehele lichaamsgewicht belast wordt, speelt dit nadeel veel minder.

Bovendien is bij deze sporten de kans op overbelasting van het bewegingsapparaat minder.

Voor mensen met overgewicht is het daarom over het algemeen verstandig om sporten te kiezen waarbij het lichaamsgewicht grotendeels gedragen wordt. (zwemmen, paardrijden, roeien)

In de tabel (blz. 11) is het wattage en de activiteiten die hiermee gelijk staan uitgewerkt voor een persoon van 75 kg.

Bij het fietsen is uitgegaan van een vlakke weg zonder wind.

In de tweede kolom staat het wattage per kg lichaamsgewicht aangegeven.

Dit is van belang als uw lichaamsgewicht sterk afwijkt van 75 kg.

Bij loopsporten kunt u namelijk niet zonder meer uitgaan van het niveau dat vermeld staat achter het aanbevolen wattage. U moet het wattage per kg lichaamsgewicht berekenen en de overeenkomstige aanbevolen loopsnelheid aanhouden. Voor sporten als fietsen kunt u wel uitgaan van het aanbevolen wattage.

Twee praktische voorbeelden:

- Een 50-jarige man van 75 kg fietst op de fietstest 200 watt. Er wordt een maximale hartslag bereikt van 170 slagen per minuut. De sportarts adviseert duursport met een streefhartfrequentie tussen 135-145 slagen per minuut. Dit komt overeen met een aanbevolen wattage van 120-145 watt. Als sport is dan lopen met een snelheid van circa 8-9 km per uur geschikt of fietsen met een snelheid van circa 20 km per uur. Ook rustig tennissen is goed mogelijk.
- Een man van 60 jaar weegt 120 kg en fietst op de fietstest 140 watt. Er wordt een maximale hartslag bereikt van 150 per minuut. De sportarts adviseert duursport met een streefhartfrequentie tussen 115-130 slagen per minuut. De bijbehorende aanbevolen belasting is circa 80 watt. Voor het bepalen van de loopsnelheid moet uitgegaan worden van de conditie per kg lichaamsgewicht. Dit is 0,66 watt per kg ($80 \text{ watt} / 120 \text{ kg}$). Met deze conditie is wandelen tot circa 4 km per uur mogelijk. Voor het bepalen van de fietssnelheid is geen aanpassing nodig en kan uitgegaan worden van het aanbevolen wattage van 80 watt. Fietsen is dan mogelijk tot circa 16 km per uur. Vanwege het overgewicht is fietsen aan te bevelen, omdat dit makkelijker gaat dan wandelen en de kans op blessures veel kleiner is. Door voldoende lichaamsbeweging en letten op het eten kan het lichaamsgewicht verminderen en de conditie verbeteren. Hierdoor worden ook wandelen en andere activiteiten beter mogelijk.

Aanbevolen wattage tijdens sporten uitgedrukt in loopsnelheid, fietssnelheid en sportniveau bij een man van 75 kg

Wattage	Wattage per kg lichaamsgewicht	Loopsnelheid	Fietssnelheid	Sportniveau
50 watt	0,66 watt/kg	4 km/uur	12,5 km/uur	Sterk aangepast
110 watt	1,5 watt/kg	7 km/uur	18 km/uur	Recreatief en licht aangepast
180 watt	2,5 watt/kg	11 km/uur	25 km/uur	Normale recreatieve sportvereniging
>180 watt	>2,5 watt/kg	>11 km/uur	>25 km/uur	Normale recreatieve en eventuele prestatieve sportvereniging

Reactivering na een infarct, bypass operatie, dotter- en stentbehandeling

Lichamelijk actief zijn na een hartziekte is niet alleen belangrijk voor het vergroten van de conditie en het verlagen van de kans op een toekomstig hartinfarct, het helpt ook uw zelfvertrouwen terug te krijgen en om te gaan met uw eventuele lichamelijke beperkingen.

Reactiveren kan vooral in de beginperiode een hulpmiddel voor u zijn om het gebeurde te verwerken.

In de eerste periode van herstel van het **infarct** of de operatie moet de wond genezen. Ook een infarct moet beschouwd worden als een wond, die afhankelijk van de grootte van het infarct ongeveer 4 tot 12 weken nodig heeft om te herstellen. Het is goed om tijdens deze hersteltijd al rustig te wandelen en later te fietsen, zoals in uw instructies bij ontslag staat aangegeven. Het zwaarder belasten is in deze fase echter niet goed. Het is verstandiger hiervoor de fietstest af te wachten en vervolgens gericht aan de slag te gaan.

Vaak wordt er voor gekozen om u in deze periode kort te laten begeleiden door een fysiotherapeut. Het gaat daarbij niet om zo snel mogelijk aan het bewegen te gaan, maar om het bewegen in uw leefstijl in te passen.

Ook na een **bypassoperatie** moet u tijd nemen voor het herstel van de operatiewond. Dit betreft de hechtingen van de kransslagaders in het hart en de wond van de borstkas. Voor het oppakken van activiteiten kunt u de ontslaginstructies als richtlijn gebruiken.

Na een **dotter- en/of stentbehandeling** is er in principe vrijwel geen wond of beschadiging ontstaan. U moet wel de eerste dagen voorzichtig zijn omdat u een bloeding heeft op de prikplaats in de lies. Na een week kunt u over het algemeen starten met een (eventueel) trainingsschema. Vaak zal ook hier eerst een fietstest gedaan worden om te zien hoe u ervoor staat om u gericht advies te kunnen geven.

Na de herstelperiode komen de beweegadviezen voor patiënten na infarct, bypass operatie, dotter- en /of stentbehandeling vrijwel op hetzelfde neer.

Er blijven natuurlijk individuele verschillen, afhankelijk van bijvoorbeeld uw conditie, medicijngebruik, de ernst van uw hartziekte en uw eigen wensen en voorkeuren.

Mogelijkheden voor actiever leven

Na een gebeurtenis als een hartinfarct zult u alles aan willen grijpen om het risico dat dit opnieuw gebeurt te verkleinen. Actief bewegen is daarbij belangrijk en blijkt voor de meeste mensen goed mogelijk.

De kunst is echter actief te blijven.

Wanneer u zich weer gezond voelt, bijvoorbeeld na een halfjaar, wordt het in het leven van alledag vaak moeilijker om alle aspecten van een gezonde leefstijl te behouden.

Alleen als u het een goede plaats geeft in uw dagelijks leefpatroon en kiest voor leuke en functionele manieren van bewegen is het goed vol te houden. U moet daarom voor uzelf een goede keuze maken voor activiteiten die u leuk en functioneel vindt.

Fietsen naar het werk, boswandelingen, de hond uitlaten zijn goede mogelijkheden.

Aansluiten bij een harttrimgroep is een andere mogelijkheid, met name wanneer u lotgenotencontact op prijs stelt.

Als u juist in de sport geen lotgenotencontact zoekt, is een sportschool of sportvereniging een goed alternatief.

Bij gewone sportverenigingen kan het zijn, dat u geen juiste plek kunt vinden omdat hier vaak te sterk de nadruk ligt op wedstrijd sport en het niveau te hoog is.

In veel gemeenten zijn echter sportmogelijkheden die georganiseerd worden voor mensen met wat mindere conditie, voor bepaalde doelgroepen als vijftig plussers en meer bewegen voor ouderen. Zie hiervoor de brochure in de klapper en de internetsites die ook in de klapper vermeld staan.

Er wordt geprobeerd om de aangepaste sportmogelijkheden overzichtelijk in kaart te brengen.

In samenwerking met Sport Service Noord-Brabant (www.ssnb.nl) zijn de mogelijkheden voor sport en beweging in Zuid-OostBrabant, met name voor (ex)-hartpatiënten in kaart gebracht.

Informatie hierover is onder andere te verkrijgen bij een sportarts, een fysiotherapeut en het Patiëntenservicebureau.

Deze brochure is niet bedoeld als vervanging van mondelinge informatie, maar als aanvulling hierop. Hierdoor is het mogelijk om alles thuis nog eens rustig na te lezen.

Heeft u nog vragen over de voorlichting, dan kunt u tijdens kantooruren contact opnemen met:

Afdeling sportgeneeskunde telefoon: 040-2864144.
Patiëntenservicebureau telefoon: 040-2864874.

www.st-anna.nl

Andere informatieve en betrouwbare sites:

www.hartstichting.nl
www.sportiefbewegen.nl
www.sportzorg.nl
www.topsupport-anna.nl

Versie 08-07