**Verslag MWB**

Lotte Companjen, Renaldo vrede, Robin van Duijn

Suzanne Aarsen, Floris Aukema en Janet van Mourik

Groep MWB, klas 163

MW Docent: Bart Brouwer.

**Inhoudsopgave**

**Inleiding**…………………………………………………………………………………………………………………………………………….3

**Preventieprogramma…………………………………………………………………………………………………………………..**4

Primaire preventie………………………………………………………………………………………………………………..4

 Secundaire preventie……………………………………………………………………………………………………………5

 Tertiaire preventie……………………………………………………………………………………………………………….8

**Pathologie**……………………………………………………………………………………………………………………………………....10

**Nawoord**………………………………………………………………………………………………………………………………………….12

Matig verslag. Ik mis een duidelijke bronvermelding en een duidelijk gebruik van verschillende bronnen. De gebruikte bronnen zijn voornamelijk internet bronnen, de ene beter dan de andere. Er staan gelijkende stukken tekst in.

Ik blijf vragen houden over wat ik nou precies moet doen bij een dergelijke aandoening. Er zijn wat leefregels maar wat doe ik nou als FT?

De verschillende hoofdstukken zijn losse onderdelen en hebben weinig aansluiting met elkaar. Het is, kortom, geen logisch verhaal.

De behandeling die in de bijlage staat is zeker te gebruiken en had juist in de kern mogen staan.

Cijfer 5

## Inleiding

In dit preventieprogramma hebben wij ons verdiept in de hartaandoening myocardinfarct.

Wij hebben voor deze aandoening gekozen omdat uit onderzoek blijkt dat in 2009, 18.663 mannen en 20.979 vrouwen zijn overleden aan deze aandoening. Wij willen proberen om deze cijfers te veranderen door middel van dit preventie progamma.

In dit preventieprogramma kunt u lezen hoe wij de primaire, secundaire en tertiaire preventie aanpakken specifiek gericht op deze aandoening.

In de bijlage vindt u een trainingsprogramma die wij aan de hand van een MW casus hebben uitgewerkt , zodat u een voorbeeld heeft hoe wij een patiënt zouden behandelen.

Graag willen wij u aan de hand van de pathologie van de aandoening myocardinfarct, inzicht geven over deze aandoening.

* Wat is nou een myocardinfarct.
* Hoe ontstaat het.
* Complicaties bij myocardinfarct.
* Verschil tussen myocardinfarct en angina pectoris.

In een kort overzicht willen wij u laten weten welke student welk onderdeel voor heeft gemaakt.

Renaldo – Rood

Robin – Oranje

Suzanne – Blauw

Lotte – Roze

Floris – Paars

Janet – Groen

## Primaire preventie:

Om ervoor te zorgen dat Nederland niet stijgt in de percentage overlijdende aan een myocard infarct willen wij het probleem vroeg aanpakken.
Daarom willen wij een voorlichtingsprogramma/lesprogramma opstellen die de docenten op middelbare scholen kunnen geven. Dit doen wij omdat wij denken dat rond deze periode de ongezondere leefstijl start. Dit kan variëren van roken, minder bewegen( meer gamen, computeren etc.) en ongezonder eten(vaak een snelle hap ) of een combinatie hiervan.

Het idee is om een lesprogramma op te stellen die wij zullen aanreiken aan middelbare scholen, die door de mentoren kunnen zelf met dit lesmateriaal aan de slag. Dit lesprogramma zal bestaan uit 6 lessen die 1 keer per week gegeven wordt. Hiervoor kunnen de mentoren hun mentor uur gebruiken. Op deze wijze kunnen zij zelf bepalen wanneer in het jaar dit wordt behandelt.
Naast dit lesmateriaal van 6 lessen, willen wij de leerlingen laten zien wat voor beperkingen het kan hebben voor patiënten die een myocard infarct hebben gehad, dit willen wij doen door een patiënt voor de groep zijn verhaal te doen.

Een voorbeeld van wat er behandelt wordt in 1 van de lessen zou het roken zijn. Waarom jongeren zouden beginnen met roken en wat voor effect het heeft op het lichaam, hieronder zijn factoren waardoor jongeren zouden kunnen beginnen met roken:

* Groepsdruk
* Experimenteren
* Stress
* Verveling
* Onzekerheid
* Problemen in thuissituatie [[1]](#footnote-1)

Als wij de problemen van het beginnen van roken aanpakken, zou in de toekomst niemand meer roken als wij het rooskleurig invullen.

Naast het voorlichtingsprogramma voor jongeren, willen wij ook mensen op oudere leeftijd bewust maken van wat voor effecten een ongezonde leefstijl heeft. Om te voorkomen dat zij in de risicogroep terecht komen voor een myocard infarct. Omdat mensen op deze leeftijd het vaak druk hebben met werk, huishouden etc. is het niet verstandig om een lezing te geven waarbij zij tijd moeten maken om ons te bezoeken. Daarom willen wij een filmpje maken die zij op hun gemak kunnen bekijken wanneer zij het zelf willen. Dit filmpje zal te zien zijn op de site van het gezondheidscentrum. Dit gaan wij promoten door folders te drukken.

Het filmpje gaan wij promoten door folders af te drukken en uit te delen, een advertentie in de krant te plaatsen en eventueel op sociale media. Waardoor er automatisch van mond tot mond reclame komt.

## Secundaire preventie:

Een myocardinfarct is eigenlijk een proces. Je hebt risico groepen die de kans op een myocard infarct vergroten.

Risico factoren zijn roken, te hoog bloeddruk, te hoog cholesterol gehalte, diabetes en langdurige stress.

De levenswijze van de patiënt zou moeten veranderen om de patiënt uit de risicogroep te halen.

Voor dat een myocardinfarct optreed zijn er vaak symptomen te zien, die wijze op een eventueel komend infarct.

De symptomen zijn:

-Pijn in nek, schouder, armen en eventueel doorstralen naar gezicht en schouderbladen.

-Beklemmende pijn op de borst - Hevige druk midden op de borst, ook in rust

-Misselijkheid - zweten

-Wit weg trekken - kortademigheid

-Slaap problemen[[2]](#footnote-2)

Bij de eerste drie symptomen denk je gelijk aan je hart. Maar bij de andere symptomen denk je daar niet aan, toch zijn dit belangrijke symptomen om een infarct te voorkomen.

Als meerdere van deze symptomen bij u voorkomen, moet u langs bij de huisarts. De huisarts zal dan medicijnen geven voor de bloeddruk als hier sprake van is.

Helaas is een hart infarct nooit volledig te voorkomen. Iedereen loopt het risico getroffen te worden door een infarct. Ook zijn niet alle risico factoren te beïnvloeden. Wanneer je erfelijke aanleg voor het ontwikkelen van een infarct hebt, is er eigenlijk geen mogelijkheid deze factoren te beïnvloeden. Op de meeste risicofactoren kan je echter wel wat invloed hebben (zie myocardinfarct voorkomen).

Patiënten die reeds een hart- of vaatziekte hebben of hebben gehad, zijn gebaat bij het wegnemen of verminderen van de bekende risicofactoren, maar daarnaast kunnen zij baat hebben bij het gebruik van medicijnen. Bijvoorbeeld om de bloedstolling te verminderen of de bloeddruk te verlagen.

Patiënten die reeds een hart- of vaatziekte hebben of die reeds tekenen van vaatverkalking vertonen, kunnen het beste bloedverdunners innemen om te voorkomen dat de kransslagader plots dicht zal klonteren. Verschillende medicijnen kunnen preventief werken (zie medicijnen tabel).

**Myocardinfarct voorkomen of een 2de voorkomen**.

Er zijn enkele leef regels die je kunt toepassen in het dagelijks leven om een myocardinfarct te voorkomen of een 2de te voorkomen.

Hartinfarct: 10 leefregels

Enkele leefregels om de kans op een (volgend) myocardinfarct en/of andere hart- en vaataandoeningen te verkleinen:

(1) Eet gevarieerd: neem voldoende groenten, fruit, niet-geraffineerde graanproducten ('vezelrijk'), peulvruchten, zoutwatervis en noten (in beperkte mate vanwege calorierijkdom).

(2) Eet voldoende vitaminen en mineralen: o.a. volkoren brood en vitamine C-rijke producten. Vul deze zo nodig aan met een Multi vitamine preparaat.

(3) Matig het gebruik van suiker en geraffineerde graanproducten: o.a. bloem, gries, bakmeel, etc. bevatten weinig of geen vezels.

(4) Matig het gebruik van vet en vlees: vet en vlees bevatten relatief veel 'slecht' (o.a. LDL) cholesterol.

(5) Matig het gebruik van kaas en andere zuivelproducten

(6) Matig het gebruik van keukenzout: te veel keukenzout werkt bloeddrukverhoging.

(7) Beweeg voldoende door dagelijks te wandelen, zwemmen, sporten, etc. houdt u uw gewicht en conditie op peil.

(8) Beperk stress: stress doet eten en vermindert uw conditie.

(9) Matig het gebruik van alcohol: alcohol doet eten (en onregelmatig leven) en overmatig alcoholgebruik kan acute hartproblemen veroorzaken.

(10) Rook niet!: roken beschadigt zowel de longen als het hart en de bloedvaten.

Hartinfarct dieet:

Belangrijke voedingsregels om een hartinfarct te voorkómen zijn:

(1) Eet vooral vers en gevarieerd voedsel.

(2) Gebruik bij voorkeur etenswaren die veel enkelvoudig onverzadigde vetzuren bevatten. Beperk het gebruik van verzadigde vetzuren en meervoudig onverzadigde vetzuren.

(3) Er zijn een aantal vitaminen en mineralen waarvan is aangetoond dat ze het ontstaan van hart- en vaataandoeningen kunnen tegengaan.- Vitaminen: vitamine B1 tot B12), C (ascorbinezuur) en E - Mineralen: chroom (Cr), kalium (K), koper (Cu), magnesium (Mg), mangaan (Mn), selenium (Se) en zink (Zn).

(4) Eet en snoep niet teveel: vermijd overgewicht. Een dreigend hartinfarct Met een dreigend hartinfarct wordt een vergrote kans op een plotseling hartinfarct bedoeld. Dit gevaar is vooral groot onmiddellijk na een pas doorgemaakt hartinfarct.

Door middel van de medicijnen die hieronder beschreven staan (gegeven door de huisarts of de des betreffende specialist), kan er geprobeerd worden om een hartinfarct (of 2de hartinfarct) te voorkomen . Als fysiotherapeut ben je niet bevoegd om medicijnen voor te schrijven, maar deze medicijnen kunnen wel helpen een dreigend hartinfarct te bestrijden.

Voor de fysiotherapeut is het belangrijk om te weten welke medicijnen de patiënt gebruikt en de werking hiervan, omdat dit invloed kan hebben op de behandeling.

(zie bijlage 1 medicijnen myocardinfarct)

**betekenis van medicijnen bij en voor myoracardinfarct.**

*ACE-remmers*
ACE-remmers verlagen de bloeddruk en verbeteren de pompkracht van het hart. Hierdoor verbetert de werking van het hart. De kans om (opnieuw) een hartinfarct te krijgen wordt kleiner.

*Clopidogrel*
Clopidogrel wordt ingenomen om het risico op vorming van bloedstolsels in verkalkte bloedvaten (slagaders) te voorkomen en werkt dus preventief tegen een hartaanval en beroerte.

*Acetylsalicylzuur*
Aspirine (acetylsalicylzuur) remt de vorming van bloedpropjes en verdunt het bloed. Hierdoor neemt de kans op het dichtklonteren van de kransslagader af. Een variant op acetylsalicylzuur is carbasalaatcalcium. Het verschil tussen de twee is, dat de laatste minder maagklachten kan geven en opgelost in water ingenomen kan worden (opgedronken).

*Bètablokkers*
Bètablokkers verlagen de bloeddruk, vertragen de hartslag en verminderen de zuurstofbehoefte van het hart. De kans om (opnieuw) een hartinfarct te krijgen wordt kleiner.

*Antistollingsmiddelen*
Antistollingsmiddelen remmen de vorming van bloedpropjes af en verminderen zo de kans op afsluiting van een bloedvat. Hierdoor wordt de kans op het krijgen van een hartinfarct verkleind.

*Calciumblokkers*
Calciumblokkers verlagen de bloeddruk, verminderen de zuurstofbehoefte van het hart en beïnvloeden de hartslag. Hierdoor wordt de kans op het krijgen van een nieuw hartinfarct verkleind. Deze middelen worden alleen voorgeschreven als andere geneesmiddelen niet in aanmerking komen.[[3]](#footnote-3)

Niet-medicamenteuze therapie voor behandeling van het myocardinfarct.
Bij de ontwikkeling van de behandeling van het acute myocardinfarct zijn de laatste jaren de grootste vorderingen gemaakt op het terrein van de niet-medicamenteuze therapie. De ontwikkelingen op het gebied van de percutane interventies (dotteren) zijn van dien aard dat in alle internationale en nationale richtlijnen de voorkeur wordt gegeven aan een dotterbehandeling boven volledig medicamenteuze therapie. De voorwaarde hiervoor is wel dat er tijdig (binnen 6 uur na ontstaan) kan worden ingegrepen en dat de hoeveelheid bedreigd hartspierweefsel de risico’s van een dotterbehandeling rechtvaardigt. De ontwikkelingen van de stents die bij een dotterbehandeling over het algemeen worden geplaatst en de plaatsingstechnieken hiervoor, zijn nog in volle gang. Hierbij poogt men de kans op nieuwe vernauwingen in de stent te verkleinen. Het bedekken van de stents met medicatie, zoals immunosupressiva, lijkt hierbij een succesvolle ontwikkeling.
Daarnaast zijn natuurlijk ook algemene maatregelen ter verkleining van de kans op een (recidief) myocardinfarct van groot belang. Stoppen met roken, gezonde voeding en voldoende lichaamsbeweging zijn hierbij van groot belang. In dit kader vallen natuurlijk ook de nieuw ontwikkelde cholesterolverlagende margarines.

[[4]](#footnote-4) -[[5]](#footnote-5) - [[6]](#footnote-6)- [[7]](#footnote-7)

Niet alleen dotteren heeft effect op het verkleinen van een myocardinfarct ook een trainingsprogramma zal helpen, de kans op een myocardinfarct te verkleinen (zie bijlage 3).

## Tertiaire Preventie

De tertiaire preventie is gericht op gedragsverandering en het modificeren van risicofactoren. Het bevorderen van lichamelijke activiteit, het gebruik van medicatie, het stoppen met roken en het aannemen van een gezond voedingspatroon ( en het verminderen of stoppen van de alcoholconsumptie) zijn belangrijke factoren ter preventie van verdere progressie van chronisch hartfalen.

Beïnvloedbare risicofactoren:

* Roken
* Ongezond voedingspatroon
* Hypertensie
* Obesitas
* Hypercholestrolemie en hyperlipidemie
* Diabetes mellitus type 2
* Overmatig alcoholgebruik
* Lichamelijke inactiviteit
* Gebrek aan sociale steun
* Psychische factoren, zoals stress, depressie en angst

Niet-beïnvloedbare risicofactoren

* Genetische predispositie (familiaire belasting)
* Mannelijk gedrag
* Leeftijd

**Medicatie**

Patiënten die al een hartinfarct hebben of hebben gehad, zijn dus gebaat bij het wegnemen of verminderen van de bekende risicofactoren, maar daarnaast hebben zij ook baat bij het gebruik van medicatie. Bijvoorbeeld om de bloedstolling te verminderen of om de bloeddruk te verlagen. Patiënten die een hartinfarct hebben gehad kunnen het beste bloedverdunners innemen om te voorkomen dat de kransslagader dichtklontert. Er zijn verschillende medicijnen die preventief werken.

ACE-remmers, clopidogrel, acetylsalicylzuur, bètablokkers en calciumblokkers(zie secundaire preventie voor uitleg medicijnen).

**Gezonde voeding**

Het is voor een patiënt die een hartinfarct heeft gehad noodzakelijk dat hij/zij een gezond eetpatroon aanneemt, omdat dat de kans op een nieuw hartinfarct verkleind, er zijn een aantal ‘regels’ als het gaat om gezond eten:

1. Lekker

Vooral producten die de patiënt lekker vindt.

2. Gevarieerd

Niet elke dag hetzelfde eten. Kies elke dag voedingsmiddelen uit elk van de vier groepen

1. Groente en Fruit
2. Brood, (ontbijt)granen, aardappelen, rijst, pasta en peulvruchten
3. Zuivel, vlees, vis, ei of vleesvervangers
4. Vetten en olie

3. Niet te veel

Niet iedereen mag even veel eten. Hoe ouder de patiënt, hoe minder hij/zij nodig heeft. Ook de lichaamsbouw, hoeveelheid lichamelijke inspanning en geslacht zijn van belang.

De algemene richtlijn is:

* Mannen (30-50 jaar): 2500kcal per dag
* Vrouwen(30-50 jaar): 2000kcal per dag

4. Veel groente en fruit

Minstens 200 gram groente en 2 stuks fruit per dag.

5. Voldoende vezels

Voedingsvezels zijn goed voor de spijsvertering en het cholesterolgehalte. Er zitten veel vezels in volkerenproducten, groenten en fruit.

6. Weinig verzadigd vet

Onverzadigd vet is goed en verzadigde vetten zijn slecht. Teveel verzadigd vet verhoogt het cholesterolgehalte in het bloed waardoor de kans op hart- en vaatziekten toeneemt.

7. Wees zuinig met zout

Zout verhoogd de bloeddruk. Voeg geen of weinig zout toe aan de maaltijden en vermijd kant-en-klare producten, deze bevatten veel zout.

8. Drink voldoende

Drink minstens 1,5 liter per dag. Water, thee, melk, soep: alles telt mee

9. Drink niet teveel alcohol

Voor vrouwen geldt maximaal 1 glas alcohol per dag en voor mannen is het advies om maximaal 2 glazen alcohol te drinken.

**Gezonde Beweging**

De Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB) is 30 minutenmatig intensief bewegen, op tenminste 5 dagen per week (bij voorkeur 7 dagen). Een halfuur bewegen lijkt niet veel, maar het is wel de bedoeling dat de patiënt zich behoorlijk inspant. Matig intensieve inspanning is voor iedereen anders. Het hart van de patiënt moet door de inspanning goed aan het werk worden gezet.

Dit is te zien aan:

* De patiënt moet behoorlijk ademhalen, zonder buiten adem te raken
* Het hart gaat sneller kloppen

Ook de conditie speelt een rol. Als de patiënt nooit beweegt, is matig intensieve inspanning een minder zwaar niveau dan bij iemand die regelmatig beweegt.

Als de patiënt niet gewend is om te bewegen is een halfuur best veel. Hij/zij hoeft dan niet meteen een halfuur aaneen te sporten, 3 maal 10 minuten of 2 keer een kwartier is in het begin ook goed.

Belangrijk is ook om een activiteit te kiezen die de patiënt leuk vindt, anders is de kans groot dat hij/zij snel afhaakt. Bijvoorbeeld zwemmen, schaatsen, tennissen, hardlopen of voetballen.

## Pathologie myocard infarct

Het myocard is de benaming van het hartspierweefsel en een infarct betekent weefselsterfte als gevolg van belemmering van de bloedtoevoer. Een myocard infarct is het afsterven van hartspierweefsel als gevolg van een verlies van de slagaderlijke bloedtoevoer.1 Er word geschat dat in Nederland jaarlijks ongeveer 36.000 patienten worden getroffen door een eerste myocardinfarct (zie tabel 1.1)4

**Verschillende soorten infarct 2,3**

Een infarct kan subendocardinaal of transmuraal zijn. In het eerste geval is het gedeelte van het myocard aangetast dat vlak onder het endocard ligt, weinig collaterale heeft en bloot staat aan de hoogste intraventriculaire druk. Slechts een klein deel van de binnenwand is aangedaan. Bij een transmuraal infarct is de gehele dikte van het myocard ter plaatse aangetast. Het myocardweefsel dat door het afgesloten vat wordt verzorgd, sterft binnen twintig minuten. Nabij gelegen weefsel kan overleven, afhankelijk van de aanwezigheid van collateralen, maar kan ook later nog te gronde gaan.

We kunnen de volgende indeling maken:

* Voorwand myocard infarct

Infarct van devoorwand en/of apex van de linkerkamer.

* Lateraal myocardinfarct

Infarct van de zijkant van de linkerkamer.

* Onderwand myocardinfarct

Infarct van de onderwand van de linkerkamer en meestal ook van de rechterkamer.

* Onder-/achterwand myocardinfarct
* Infarct van zowel de onderwand als de achterwand van de linkerkamer met soms uitbreiding naar de rechterkamer6

**Symptomen van een myocard infarct 2,5**

De meest voorkomende klacht bij een infarct is een beklemmende of drukkende pijn midden op de borst die:

* kan uitstralen naar bovenarmen, hals, kaak, rug en maagstreek
* ook in rust langer dan 5 minuten duurt
* die kan samengaan met zweten, misselijkheid of braken

Daarnaast hebben vrouwen - vaker dan mannen - een of meer van de volgende klachten:

* pijn in de bovenbuik, kaak, nek of rug
* pijn tussen de schouderbladen
* kortademigheid
* extreme moeheid
* duizeligheid
* onrustig gevoel, angst, snelle ademhaling
* misselijkheid of braken

door de verminderde contractiliteit van het hart kan hypotensie ontstaan die leidt tot een reactie van het sympatische zenuwstelsel met een versnelde hartslag (tachycardie), zweten, vasoconstrictie van de huidvaten en verminderde urine productie. Als het slag volume verlaagd is stijgt de druk in de linker ventrikel met drukverhoging in het linker atrium en longstuwing, wat zich uit in kortademigheid (dyspnoe).

De klachten kunnen verschillen per persoon. Ze kunnen plotseling of heel geleidelijk ontstaan.

**Complicaties myocard infarct6**

De mogelijke complicaties van een myocard infarct staan in de tabel

**Risicofactoren**

Verschillende risicofactoren komen vaak samen voor en versterken elkaar hierdoor. Hoe hoger het aantal risicofactoren je hebt, hoe hoger het risico op het krijgen van hart- of vaatziekte(n).

Aan sommige risicofactoren kun je niks doen, bijvoorbeeld leeftijd, erfelijke aanleg of je geslacht. Maar aan de meeste risicofactoren kun je wel iets doen. Je kunt zelf bepalen wat en hoeveel je eet, hoeveel je beweegt, of je rookt of drinkt en in welke mate.

De risicofactoren voor hart- en vaatziekten zijn:

**1. Leeftijd**

Hoe ouder je bent, hoe hoger de kans op een hartinfarct. En hoe kleiner de kans dat je dit overleeft. Het lichaam is dan minder goed in staat om de impact van een hartinfarct op te vangen. Mensen die op jonge leeftijd een hartinfarct krijgen herstellen aanzienlijk sneller en beter maar hebben later meer kans op een nieuw hartinfarct. Dit komt omdat de pompkracht van het hart na het hartinfarct achteruit gaat.

**2. Roken**

Door tabaksrook vernauwen de slagaders, beschadigt de binnenkant van de slagaders en verandert de samenstelling van het bloed. Vooral de laatste twee verhogen het risico op slagaderziekte. Dit kan leiden tot onherstelbare schade aan de slagaders en uiteindelijk tot een hartinfarct of een beroerte.

**3. LDL-cholesterol (te veel)**

Is het LDL-cholesterolgehalte in het bloed te hoog, dan kan het zich gaan afzetten in de binnenwand van slagaders. Dat gebeurt vooral op plaatsen waar de slagaderwand beschadigd en minder glad is. Hoe meer LDL-cholesterol in het bloed, hoe groter de kans op slagaderziekte wat kan leiden tot een hartinfarct.

**4. Hoge bloeddruk**

Hoge bloeddruk kan een gevolg zijn van vernauwde slagaders, hierdoor moet dezelfde hoeveelheid bloed door een smaller vat stromen. Een hoge bloeddruk kan leiden tot een slechter werkende hartspier, de spier wordt dik en stug.

**5. Overgewicht**

Overgewicht versterkt andere risicofactoren. Sommige vetcellen hebben een actieve rol in het opslaan van vet en kunnen tot diabetes leiden. Zie diabetes voor verdere risicofactor uitleg.

**6. Diabetes**

Bij diabetes wordt insuline niet goed of te weinig aangemaakt en blijft het glucosepeil in het bloed hoog. Diabetes is een ernstige risicofactor voor slagaderziekte, wat weer invloed heeft op het hart, het tast de binnenwand van de slagaderen aan en kan leiden tot een hartinfarct of beroerte.

**7. Erfelijke aanleg**

Hier kunt u niks aan doen, maar het verhoogt de kans op hart- en vaatziekten, omdat de genetische informatie in je dna zit.

**8. Geslacht (mannelijk)**

Hart- en vaatziekten ontstaan bij vrouwen vaak later dan bij mannen. Tot de overgang lijken vrouwen een bescherming te hebben tegen hart- en vaatziekten. Dit heeft te waarschijnlijk te maken met bepaalde hormonen. Na de overgang neemt het risico toe, omdat deze hormonen afnemen.

**9. Stress**

Tijdens stress stijgen de hartslag en de bloeddruk. Acute stress is tijdelijk en ontstaat door een gebeurtenis die heftige emoties oproept. Tijdens zo’n gebeurtenis is er een verhoogd risico op een hartinfarct.

**10. Voeding (ongezonde)**

Teveel eten is ongezond, vooral als het te veel verzadigde vetten of zout is. Dit veroorzaakt overgewicht, wat weer tot diabetes en/of een verhoogd LDL-cholesterol gehalte kan leiden. Teveel verzadigde vetten of zout verhoogd het risico op slagaderziekte en kan leiden tot een hartinfarct of beroerte.

**11. Drugs (cocaïne)**

Door het gebruik van cocaïne gaat het hart sneller kloppen, verhoogd de bloeddruk. Het heeft invloed op het autonome zenuwstelsel, dit regelt de hartslag en de bloeddruk. Daarom heeft het gebruik van cocaine gevolgen voor het hart. Het kan leiden tot een hartritmestoornis waarbij het hart te snel gaat kloppen, ook wel een tachycardie genaamd. Ook kan het leiden tot verkramping in een kransslagader, hierdoor neemt de bloedtoevoer naar het hart sterk af of stopt zelfs tijdelijk. Dit kan leiden tot een hartinfarct als de verkramping te lang duurt.

**12. Depressie**

Door een depressie worden andere risico factoren versterkt. Mensen met een depressie kunnen (meer) gaan roken, drinken, ongezond eten en minder bewegen. Hierdoor is het risico op een hartziekte verhoogd.

**13. Alcohol**

Bij twee glazen alcohol per dag of meer is de kans op een verhoogde bloeddruk, kan hartritmestoornissen veroorzaken en verhoogd het risico op een hartinfarct. Dit komt door de giftige invloed van alcohol op het hart. De spiercellen van het hart worden aangetast en verzwakken de hartspier, dit heet cardiomyophatie. Hierdoor kan het hart het bloed minder krachtig rondpompen. Bij vrouwen is het risico op borstkanker licht verhoogd bij twee glazen alcohol per dag of meer.

**Oorzaak**

Atherosclerose door vetafzetting aan de vaatwand is een veelvoorkomende oorzaak van hart- en vaataandoeningen.

Andere oorzaken zijn:

* Een aangeboren hart- of vaataandoening.
* Je hebt erfelijke aanleg, het is genetisch bepaalt.
* Je hebt een ongezonde leefstijl.

Specifiekere oorzaken zijn afhankelijk van de aandoening die je hebt.

**Symptomen**

De symptomen zijn afhankelijk van de aandoening die je hebt. Hieronder staan de symptomen van de meest voorkomende hartaandoeningen.

**Angina pectoris:**

De symptomen die zich voor kunnen doen als er sprake is van angina pectoris.

* Drukkende pijn op de borst bij inspanning.
* Pijn richting de armen, rug, buik en hals.
* Zweten en misselijkheid.

**Beroerte of TIA:**

Signalen van een beroerte of TIA zijn uitvalsverschijnselen.

* Mond: Let op of de mond scheef staat of een mondhoek naar beneden hangt.
* Ledematen: Let op of een arm of been verlamd is.
* Spraak: Let op of de persoon onduidelijk spreekt of niet meer uit de woorden komt.

**Hartfalen:**

De meest voorkomende symptomen bij hartfalen zijn:

* vermoeidheid
* kortademigheid (vooral bij inspanning)
* opgezette benen en enkels
* onrustig slapen en ’s nachts vaak plassen

Andere symptomen zijn:

* koude handen en voeten
* hartritmestoornissen
* verminderde eetlust

prikkelhoest (vooral bij plat liggen)

**Wat is het verschil tussen een hartinfarct en angina pectoris?5**

Bij angina pectoris is er sprake van een tijdelijk zuurstoftekort in het hart. Hierbij ontstaat geen blijvende schade. Bij een hartinfarct is een kransslagader geheel afgesloten, hierdoor krijg het achterliggende gebied geen zuurstof. Een deel van het hartweefsel sterft af en ontstaat er een litteken.

1Liberro, de nieuwe medisch encyclopedie

2J. A. Groenink, pathofysiologie

3 <http://www.medicinfo.nl/bka_4_6_0_0_0_0>

# 4 Ernst Evert Wall,Frans Van de Werf ,Cardiologie

# 5 [http://www.hartstichting.nl/](http://www.hartstichting.nl/hart_en_vaten/vrouwen/symptomen/)

# 6 C. Klopping, cardiovasculaire ziektebeelden

## Nawoord

Na een maand onderzoek gedaan te hebben voor de aandoening myocardinfarct, hopen wij te kunnen bijdragen aan een verbetering voor de behandeling van deze aandoening.

Wij hopen dat u na het zien van ons preventieprogramma een beeld heeft gekregen wat een myocardinfarct is, welke risicofactoren er zijn, en wat voor een behandeling te kunnen uitvoeren bij patiënten met Myocardinfarct.

Met vriendelijke groeten

Renaldo Vrede

Robin van Duijn

Lotte Companjen

Suzanne Aarsen

Floris Aukema

Janet van Mourik

Groep MWB

## Bijlage 1:

**Medicijn gebruik bij Myocardinfarct:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Acetylsalicylzuur(!) | Tablet 80 mg cardio disp. | D: Initiële dosis 320 mg vervolgens: 80 mg 1 dd onderhoudsdosering B: Tablet mag vermalen worden.CI: NSAID-overgevoeligheid bij astma. Voorzichtigheid is geboden bij ulcus pepticum. |
| Metoprolol | Tablet 50 mg, 100 mg, Tablet retard 50 mg, 100 mg (Selokeen ZOC) | D: Gewoon preparaat 50 mg 2 dd, gedurende 2-3 dagen, daarna onderhoudsdosering 100 mg 2 dd, gedurende ongeveer 2 jaar. Retard: 200 mg 1 dd.B: Retard tablet mag niet vermalen worden, gewone tablet wel. Alternatief: preparaat zonder gereguleerde afgifte, pas keerdosering en doseerinterval aan.CI: Voorzichtigheid is geboden bij het fenomeen van Raynaud, onbehandelde hypothyreoidie met bradycardie, leverfunctiestoornissen, myasthenie en diabetes mellitus. |
| Verapamil | Tablet retard 180 mg, 240 mg (Isoptin SR)Tablet 40 mg. | D: Retard: 180 mg 1 dd.B: Retard tablet mag niet vermalen worden, gewone tablet wel. Alternatief: preparaat zonder gereguleerde afgifte, pas keerdosering en doseerinterval aan.CI: Porfyrie. Voorzichtigheid is geboden bij hartfalen, leverfunctiestoornissen en refluxziekten. |
| Simvastatine | Tablet 10 mg, 40 mg | D: 40 mg ’s avonds. B: Tablet mag vermalen worden.CI: Voorzichtigheid is geboden bij porfyrie. |
| Pravastatine | Tablet 10 mg, 40 mg (Selektine) | D: 40 mg ’s avonds.B: Tablet mag vermalen worden.CI: - |
| Atorvastatine | Tablet 10 mg, 20 mg , 40 mg (Lipitor) | D: 10 mg 1 dd, zo nodig verhogen tot maximaal 80 mg per dag in 1 gift.B: Tablet mag vermalen worden.CI: - |
| Lisinopril | Tablet 5 mg, 10 mg | D: Systolische bloeddruk > 120 mm Hg: 5 mg na 24 uur nogmaals 5 mg, na 48 uur onderhoudsdosering 1 dd 10 mg. Systolische bloeddruk 101-120 mm Hg: 2,5 mg eerste 3 dagen na infarct. Systolische bloeddruk 100 mm Hg of lager behandeling niet starten. Bij hypotensie tijdens onderhoudsbehandeling: 1 dd 5 mg, zo nodig 1 dd 2,5 mg, indien aanhoudende hypotensie, behandeling staken.B: Tablet mag vermalen worden.CI: Nierarteriestenose. Voorzichtigheid is geboden bij leverfunctiestoornissen en porfyrie. |
| Ramipril | Tablet 1,25 mg, 5 mg (Tritace) | D: Start met 2,5 mg 2 dd, zo nodig 1,25 mg 2 dd gedurende 2 dagen, na 1-3 dagen verhogen tot 5 mg 2 dd, maximaal 10 mg per dagB: Tablet mag vermalen worden.CI: Nierarteriestenose. Voorzichtigheid is geboden bij leverfunctiestoornissen. |
| Clopidrogel | Tablet 75 mg (Plavix) | D: Oplaaddosis 1 maal 300 mg, daarna 75 mg 1 dd gedurende 12 maanden.B: Tablet mag vermalen worden. |

## Bijlage 2:

Tabel 1.1


## Bijlage 3:

## Trainingsprogramma aan de hand van casus 10.

**Behandeldoelen**

Hoofddoel Hij verwacht aan het einde van de behandelsessies weer in staat te zijn om zijn “oude leventje”weer op te pakken. Zonder dat hij zich bij alle activiteiten moet afvragen of hij dat nog wel kan.

**-Ik wil dat meneer zijn eigen fysieke grenzen weer leert kennen.**

**-Ik wil dat meneer zijn angst overwint met lichamelijke inspanning.**

**-Ik wil dat meneer zijn inspanningsvermogen weer gaat optimaliseren.**

**-Ik wil dat meneer d.m.v oefeningen zijn hartspier weer sterker wordt.**

**-Ik wil dat meneer na 1 week meer inzicht heeft van de aard en de ziektebeeld van myocardinfarct**

**-Ik wil dat meneer zijn dyspnoe vermindert d.m.v. training.**

**-Ik wil dat meneer Meerenburg weer een actieve levensstijl ontwikkelt d.m.v. voorlichtingen en trainingen.**

**Behandeling**

Ik wil dat meneer zijn eigen fysieke grenzen weer leert kennen.

Ik wil meneer Meerenburg fysieke training en voorlichting geven over gevolgen van groot voorwandinfarct.(beginnen vanaf het begin).door middel van Lichte fysieke training. Bloeddruk meten, hartslag meten etc. Door thuis activiteiten te doen zoals fietsen, wandelen, lopen blijft meneer in conditie. tijdens de inspanning hoort hij nog te kunnen praten en dit hoort hij 20 a 60 minuten vol te houden.

 -Ik wil dat meneer zijn angst overwint met lichamelijke inspanning.

Ik wil de patiënt overtuigen dat lichamelijke inspanning goed is voor het lichaam, dat het niet eng is. Door middel van rustige oefeningen te bedenken, en door het stapje voor stapje zwaarder te maken waardoor de patiënt inziet dat lichamelijke inspanning niet slecht en ook niet eng is. bij een bijeenkomst laat ik hem 10 minuten fietsen, 80 watt (60-65% van HFMAX) en dat opbouwen naar 15 minuten lang. Daarna roeien 15 minuten lang stand 4 65%-75% van HFMAX.

-Ik wil dat meneer zijn inspanningsvermogen weer gaat optimaliseren.

Ik laat meneer Meerenburg op een loopband lopen. We gaan verder met een bandsnelheid van 4.5km/u. met een hellingshoek 0% 10 minuten lang. Na 5 minuten pauze wil ik de zelfde snelheid behouden maar nu de hellingshoek met 1,3% verhogen. Dit moet meneer Meerenburg weer 15 minuten vol houden. Gevolgd door weer 3 minuten pauze. Nu de laatste keer lopen maar met een hellingshoek van1,6%. Elke week wil ik proberen als meneer Meerenburg het toelaat dit percentage te verhogen. En zijn inspanning te optimaliseren.

-Ik wil dat meneer d.m.v oefeningen zijn hartspier weer sterker wordt.

Door het sterker maken van de hartspier, hoeft deze minder hard te werken, hierdoor zal de hartslag in rust lager zijn. door het op te bouwen van 10 minuten naar een hoger niveau van ongeveer 35 minuten wandelen en hardlopen op een loopband. en dit in etappes opbouwen. Met een hartslagmeter hou ik zijn hartslag in de gaten. Gemiddelde intensiteit (70-85% van de maximale hartslag), conditieverbetering. Bewegen op dit niveau ontwikkelt het hart, het ademhalingssysteem, de longfunctie en het algemene uithoudingsvermogen. Het aërobe vermogen en de capaciteit van het lichaam om zuurstof naar de spieren te brengen en afvalstoffen af te voeren. Bij zijn ademhaling let ik op hoe hij ademt. Het is de bedoeling dat hij door zijn neus in ademt en door zijn mond weer uitademt. Ik laat hem dit oefenen tijdens het bandlopen.

-Ik wil dat meneer na 1 week meer inzicht heeft van de aard en de ziektebeeld

Bij de tweede bijeenkomst wil ik meneer Meerenburg uitleggen wat een myocardinfarct inhoud. Hoe je daarmee omgaat, wat je eraan kan doen, en hoe het ontstaat. Door middel van adviezen en filmpjes te laten zien. waardoor zijn ziektebeeld en kennis veel groter wordt.

-Ik wil dat meneer zijn dyspnoe vermindert d.m.v. training

 Ik wil dat meneer Meerenburg zijn oefeningen gericht zijn op inspanningscapaciteit om ademnood te verminderen. Deze kunnen worden versterkt door dagelijks gedurende 20 tot 30 minuten oefeningen uit te voeren, zoals tegen een weerstand te ademen (bijvoorbeeld met een rietje in een kom water blazen). Het gevoel van kortademigheid zal hierdoor afnemen. dit elke dag uitvoeren van 1 uur lang.

-Ik wil dat meneer Meerenburg weer een actieve levensstijl ontwikkelt d.m.v. voorlichtingen en trainingen.

Ik wil meneer Meerenburg voorlichting, tips en aanmoedigingen tot activiteiten doen. Daarbij wil ik Voorlichten over de gevolgen van niet bewegen, en dat anders het inspanningsvermogen nooit beter wordt. Leuke oefeningen bedenken om het aanmoedigen van activiteiten te bevorderen. zoals fietsen op een hometrainer 15 minuten lang, 90 watt (65-75% van HFmax) 10 minuten walk test van 350 meter zonder rust. dit 2 keer per dag.

1. <http://docenten.puberenco.nl/leerlingen-gebruik/oorzaken-alcohol-drugs/>

<http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/442003004.html>

<http://mens-en-gezondheid.infonu.nl/verslaving/102766-waarom-roken-mensen.html> [↑](#footnote-ref-1)
2. <http://www.gezondheidsnet.nl/ziekten/hartinfarct-myocard-infarct-hart-aanval> [↑](#footnote-ref-2)
3. <http://www.voorkomhartaanval.nl/content/hartaanval/preventie.asp> [↑](#footnote-ref-3)
4. [http://www.bernhoven.nl/Hartinfarct\_(myocardinfarct)](http://www.bernhoven.nl/Hartinfarct_%28myocardinfarct%29) [↑](#footnote-ref-4)
5. <http://www.hartcentrumfriesland.nl/Home/Uw-hartprobleem-en-de-behandeling/kransslagadervernauwingen/Dotteren-IABP-en-stentbehandeling/> [↑](#footnote-ref-5)
6. <http://gebu.artsennet.nl/Archief/Tijdschriftartikel/Rivaroxaban-voor-secundaire-preventie-na-recent-dreigend-myocardinfarct.htm> [↑](#footnote-ref-6)
7. <http://www.fysionet-evidencebased.nl/index.php/richtlijnen/richtlijnen/copd/praktijkrichtlijn-4/aanbevelingen-voor-de-behandeling/d11-verbetering-van-de-inspanningscapaciteit> [↑](#footnote-ref-7)