editie lichaamsbeweging

MAART
2021

P 206097
DÉPÔT GENT X

edito
## HART EN OPNIEUW SPORTEN NA EEN BESMETTING MET COVID-19

aanbevelingen
## ZITTEND LEVEN VERMIJDEN: WAAROM EN HOE?

cv risicofactor
## LICHAAMSBEWEGING EN HET GEBREK DAARAAN: EEN DAGELIJKSE INSPANNING

woordenboek
## MYOCARDITIS

# hart & slagaders

TIJDSCHRIFT VAN DE BELGISCHE CARDIOLOGISCHE LIGA

# oproep tot **giften**

## DE BELGISCHE CARDIOLOGISCHE LIGA, DE VERENIGING DIE SINDS 50 JAAR VECHT VOOR UW HART.

**Laat uw hart spreken, doe een gift aan de Liga.**
**U kunt ons helpen levens te redden.**

De Belgische Cardiologische Liga krijgt geen toelage van de overheid.
Wij doen een beroep op uw vrijgevigheid om ons te helpen onze dubbele opdracht te blijven vervullen: hart- en vaatziekten, een van de belangrijkste doodsoorzaken in België, voorkomen en bestrijden.

Van harte **BEDANKT!**

**BELGISCHE CARDIOLOGISCHE LIGA**
**BE80 0010 6651 3077**
**BIC: GEBABEBB**

De giften zijn fiscaal aftrekbaar vanaf 40 €.
In dit geval, ontvangt u van ons een fiscaal attest.

VEF - AERF

# HART EN OPNIEUW SPORTEN NA EEN BESMETTING MET COVID-19

PROFESSOR BERNARD COSYNS & XAVIER GALLOO , CHVZ, UZB

De Covid-pandemie en de mogelijke verspreiding van de besmetting binnen de jongste leden van de samenleving, veelal met weinig symptomen, maakt het interessant te kijken naar de prevalentie van niet-gediagnosticeerde hartaandoeningen, in het bijzonder bij jonge sporters. Het is immers bekend dat binnen die groep, wanneer er sprake is van een onderliggende hartaandoening, het risico van ritmestoornissen bestaat of zelfs van een verergering van de hartspierschade die de virale infectie compliceert.

In een recent onderzoek hebben Brito en haar collega's getracht met behulp van echocardiografie en cardiale magnetische resonantie het belang van hartafwijkingen te bepalen bij 54 jongeren, in een groep van 160 studenten, die licht tot matig getroffen waren door een Covid-19-besmetting. Ongeveer 40% vertoonde afwijkingen, in hoofdzaak van het pericard (het omhulsel rond het hart)[1]. In een jonge asymptomatische populatie met Covid-19 is de prevalentie van hartafwijkingen gewoonlijk veel geringer (0,5%) en uit een ander onderzoek bij een beperkt aantal sporters met of zonder symptomen (n=26) bleek een prevalentie van 15%[2]. Merk hierbij op dat de prognosewaarde van die afwijkingen op lange termijn onbekend is.

Wat meer is: het valt niet altijd mee een "sporthart" dat fysiologische wijzigingen ondergaat te onderscheiden van de aantasting van het hart door Covid-19. Daarom heeft een groep deskundigen een gerichte benadering voorgesteld[3].

1. De evaluatie van sporters met symptomen moet berusten op de aanwezigheid van symptomen en de aard ervan.
2. Bij sporters zonder symptomen of met zwakke symptomen lijkt cardiovasculaire testing niet noodzakelijk.
3. Bij sporters met langdurige of matige tot ernstige symptomen wordt gesuggereerd hartcomplicaties voorzichtig uit te sluiten met een combinatie van elektrocardiogram, biomerkers in het bloed en echocardiografie.

Dankzij prospectieve verzameling van gegevens om precies te bepalen wanneer

## SOMMAIRE

**3 • edito**
HART EN OPNIEUW SPORTEN NA EEN BESMETTING MET COVID-19

**4 • cv risicofactor**
LICHAAMSBEWEGING EN HET GEBREK DAARAAN: EEN DAGELIJKSE INSPANNING

**6 • echo's van de liga**
ZORG VOOR HET HART WAAR U VAN HOUDT
ZORG VOOR HET HART WAAR U VAN HOUDT

**8 • aanbevelingen**
ZITTEND LEVEN VERMIJDEN: WAAROM EN HOE?

**10 • vereniging aan het woords**
HET CARDIAB CYCLING TEAM

**12 • getuigenissen**

**12 • zij steunen ons**

**13 • woordenboek**
MYOCARDITIS

**14 • vraag/antwoord**

**16 • aan tafel !**

de sporters hun fysieke activiteit mogen hervatten en welke cardiale gevolgen er zijn bij patiënten zonder en met symptomen, zullen we de rol van de meest aangewezen screening, de prognose en de behandeling van deze specifieke populatie kunnen bepalen.

**Bibliografie :**

1. Brito D MS, Yanamala N, Heenaben PB, Balcik BJ, Casaclang-Verzosa G, Seetharam K, Riveros D, Beto II RJ, Balla S, Monseau AJ, Sengupta PP. High Prevalence of Pericardial Involvement in College Student-Athletes Recovering From COVID-19 JACC Cardiovasc Imaging 2020.

2. . Rajpal S, Tong MS, Borchers J et al. Cardiovascular Magnetic Resonance Findings in Competitive Athletes Recovering From COVID-19 Infection. JAMA Cardiol 2020 Sep 11 [E-pub ahead of print], https://doi.org/doi:10.1001/jamacardio.2020.4916.

3. Screening of Potential Cardiac Involvement in Competitive Athletes Recovering from COVID-19: An Expert Consensus Statement Dermot Phelan, MD PhD FASE FACC, Jonathan H. Kim, MD MSc, FACC, Michael D. Elliott, MD, Meagan M. Wasfy, MD, Paul Cremer, MD, Amer M. Johri, MD MSc FASE, Mike Emery, MD MS FACC, Partho P. Sengupta, MD, Sanjay Sharma, BSc MD FESC, Matthew W. Martinez, MD FACC, Andre La Gerche, MBBS PhD FESC
PII: S1936-878X(20)30909-8
DOI: https://doi.org/10.1016/j.jcmg.2020.10.005

cv risicofactor

# LICHAAMSBEWEGING EN HET GEBREK DAARAAN: EEN DAGELIJKSE INSPANNING

PROFESSOR EMERITUS CHRISTIAN BROHET, UCL

**Als we het over cardiovasculaire preventie hebben, geldt gebrek aan lichaamsbeweging als een risicofactor. Wel bewegen is dan uiteraard heilzaam.** Volgens de WGO zou gebrek aan beweging, een zittend leven zeg maar, op wereldschaal op drie na de belangrijkste risicofactor voor mortaliteit zijn; vergeleken met actieve mensen zou het mortaliteitsrisico van mensen die weinig bewegen 25 tot 30% hoger liggen en hun infarctrisico zou zo goed als dubbel zo groot zijn. Nieuw is dat niet want lichaamsbeweging geldt al sinds halverwege de 20ste eeuw als een uitstekende manier om zichzelf te beschermen, niet alleen tegen hart- en vaataandoeningen maar ook tegen uiteenlopende andere aandoeningen (zwaarlijvigheid, diabetes, bot- en gewrichtsproblemen, borst- en darmkanker enz.).

## Methodes om lichaamsbeweging en gebrek eraan te meten

Sedentair gedrag of zittend leven wordt gedefinieerd als de afwezigheid van lichaamsbeweging en vandaar een gering energieverbruik (liggende houding tijdens de slaap, zitten terwijl men leest of schermtijd doorbrengt, enz.). Lichamelijke activiteit komt dan overeen met het energieverbruik door lichaamsbeweging, goed voor 25-30% van het totale energieverbruik. Er zijn verschillende manieren om te meten hoe actief iemand lichamelijk is. De meest gebruikte is een vragenlijst voor zelfevaluatie, waarbij men mensen vraagt gedurende enige tijd verslag uit te brengen van wat ze in de loop van een dag doen. Het nauwkeurigste instrument is de accelerometer, een toestelletje dat men om de pols of op de heup draagt. Het detecteert en meet versnellingen die het gevolg zijn van bewegingen van het lichaam in drie orthogonale vlakken. Dit systeem levert een continue waarde die de frequentie, de duur en de intensiteit van de lichaamsbewegingen weergeeft.

## Lichaamsbeweging en het gebrek eraan in België

In het kader van een nationaal onderzoek naar voedselverbruik dat in 2014-2015 werd verricht, werd ook gerapporteerd waar de Belg staat op het vlak van lichaamsbeweging. Uitgaande van de aanbevelingen van de WGO voor volwassenen van 18-64 jaar, kon van 91% onder hen gezegd worden dat ze het minimum aan lichaamsbeweging haalden; zorgwekkender was de situatie bij jonge mensen: slechts 48% van de 6- tot 9-jarige kinderen en 29% van de 10- tot 17-jarige adolescenten haalden die minimumwaarde. De totale duur van zittende bezigheden bedroeg bij volwassenen 5u47/dag (>8 u/dag bij 22% !), bij kinderen 6u27/dag en bij adolescenten 8u44/dag. Er is dus bij de jonge Belgen een probleem: ze bewegen te weinig. Maar ook in het volwassen deel van de bevolking zou de situatie beter kunnen.

## Gunstig effect van lichaamsbeweging voor hart- en bloedvaten

Dat lichaamsbeweging de cardiovasculaire risico's

verkleint is al geweten sinds in de jaren 1950-1960 in Engeland en in de V.S. onderzoek is verricht in professionele milieus (Londense bussen, Amerikaanse dokwerkers, universiteitsstudenten). In de jaren 1970 wist een Amerikaans onderzoek aan te tonen dat het energieverbruik door lichaamsbeweging hoger moest liggen dan een drempel van 2000 kcal/week om tot een significante daling van het infarctrisico te komen. Die drempel komt overeen met ongeveer drie uur joggen per week of dagelijks 30 tot 40 minuten stevig doorstappen of 75 minuten per dag gewoon wandelen (3-4 km/u). Nog later toonde een ander onderzoek aan dat bij meer dan 2200 kcal/week zelfs een afname van de atheroomplaques in de kransslagaders viel waar te nemen!

Hoeveel lichaamsbeweging vereist is om voor hart en bloedvaten een voordeel op te leveren is een cruciale kwestie. De ideeën op dat gebied zijn in de loop der jaren geëvolueerd. Het was verleidelijk te denken dat het voordeel groter werd naarmate men intensiever ging bewegen, wat dan het advies opleverde zo veel mogelijk duursporten te beoefenen zoals fietsen, joggen, stevig wandelen, zwemmen, enz. Andere onderzoeken opperden evenwel dat lichaamsbeweging die te intens is of niet goed afgestemd op de fysieke conditie, negatief zou kunnen uitpakken. Het gaat hierbij dan niet over de zeldzame gevallen van plots overlijden bij jonge sportlui – die doorgaans veroorzaakt worden door onderliggende hartproblemen waar men geen weet van heeft – maar over gevallen die zich voordoen bij volwassenen met ischemische aandoeningen (kransslagaderlijden). Bovendien is vastgesteld dat bepaalde hartritmestoornissen, met name boezemfibrilleren, bijzonder vaak voorkwamen bij voormalige beroeps- of amateursporters die waren gestopt met competitiesport. Er doken twijfels op met betrekking tot overdreven sportactiviteit zoals marathon, triatlon enz. Mits de lichamelijke conditie goed is en men zich goed voorbereidt, is er nochtans geen grens aan sportbeoefening.

Zeer onlangs, in januari 2021, werd een Brits onderzoek gepubliceerd dat meer dan 90.000 mensen gedurende vijf jaar had gevolgd. Hun lichamelijke activiteit werd met een accelerometer gemeten en daaruit bleek **dat er geen limiet is voor de hoeveelheid lichaamsbeweging: hoe meer, hoe beter!** Een kwart van de deelnemers zat aan de top van die hoeveelheid, waarbij het zowel om matig intensieve als om zware inspanningen ging, en bij hen bedroeg de daling van het risico dat ze een cardiovasculaire aandoening zouden ontwikkelen tussen 48% en 57%. De onderzoekers waren zo zorgvuldig geweest hun resultaten te controleren met inachtneming van de andere eigenschappen van hun onderzoekspopulatie (leeftijd, geslacht, andere risicofactoren...).

**Maar daarom niet getreurd voor de minder dapperen: een beetje lichaamsbeweging is nog altijd beter dan helemaal niets.** Lichte activiteiten zoals tuinieren, het huis onderhouden, de trap nemen in plaats van de lift, het draagt allemaal bij tot de vermindering van het cardiovasculair risico. Men heeft zelfs kunnen bewijzen dat alleen al een tijd rechtop staan in plaats van te blijven zitten, zelfs zonder verder iets noemenswaardigs te doen, gepaard gaat met een daling van de mortaliteit, zowel in het algemeen als door hart- en vaataandoeningen! Een Zweeds onderzoek beschreef een mogelijk mechanisme: rechtop staan werkt het verkorten van de telomeren van onze chromosomen in de hand, en de lengte daarvan houdt verband met onze levensduur. Vandaar dat producenten van kantoormeubilair bureaus aanbieden waaraan men kan rechtstaan...

## Lichaamsbeweging: praktisch advies

Voor men aan het sporten gaat, houdt men best rekening met een aantal elementen, zoals geslacht, leeftijd en vooral lichaamsconditie. De beste en nauwkeurigste manier om die te kennen is een inspanningsproef op een ergometrische fiets of op een loopband. Daarvoor moet men naar een cardioloog. Dat is voorbehouden voor sportlui die hun maximale fysieke capaciteit willen kennen, oudere mensen die (opnieuw) willen gaan sporten en mensen die van een hartprobleem herstellen en revalideren.

Voor Jan en alleman bestaat er een zeer eenvoudige

manier om de lichaamsconditie te kennen: de trappenlooptest. Men chronometreert dan de tijd die men nodig heeft om snel 3-4 trappen te beklimmen. Prof. J-L. Vandenbossche vertelt er meer over in de rubriek vragen/antwoorden in dit nummer.

**Voorts houdt men best in het achterhoofd wat de WGO in 2021 adviseert in verband met lichaamsbeweging op alle leeftijden:**

- Jongeren (5-17 jaar) zouden dagelijks ten minste 60 minuten matig tot stevig moeten bewegen (ten minste 3x per week intensieve inspanning om het spierstelsel en het beendergestel te verstevigen).
- Volwassenen (18-64 jaar) zouden per week minstens 150 minuten matig intensief moeten duursporten of ten minste 75 minuten per week intensief of een combinatie van beide. Voor extra voordeel mogen die cijfers verdubbeld worden: 300 minuten per week matig intensief duursporten of 150 minuten per week intensief of een combinatie van beide.
- Senioren (>65 jaar) zouden in de loop van de week minstens 150 minuten matig intensief moeten duursporten of ten minste 75 minuten per week intensief of een combinatie van beide. Extra voordeel verkrijgt men door die cijfers te verdubbelen: 300 minuten per week matig intensief duursporten of 150 minuten per week intensief of een combinatie van beide. Oudere mensen met een beperkte mobiliteit zouden eveneens ten minste drie dagen per week oefeningen moeten doen die het evenwicht verbeteren en helpen te voorkomen dat men valt. Spierversterkende oefeningen zouden ten minste twee dagen per week moeten worden gedaan.

### Besluit

Gebrek aan lichaamsbeweging is als zodanig zonder meer een cardiovasculaire risicofactor. Vooral onder jongeren is dat gebrek binnen de Belgische bevolking zorgwekkend.

Het beoefenen van een fysieke activiteit die afgestemd is op de eigen mogelijkheden, kan alleen maar aanbevolen worden. **De voordelen van lichaamsbeweging voor hart en bloedvaten zijn onmiskenbaar** en lijken volledig los te staan van de voordelen van gezond leven in het algemeen (niet roken, evenwichtige voeding, lichaamsgewicht onder controle houden, enz.).

Op de hoeveelheid lichaamsbeweging die goed is voor het hart staat geen limiet. Een recent onderzoek heeft de hypothese dat een hoog niveau van lichaamsbeweging mogelijk niet gunstig zou zijn, niet bevestigd. Hoe meer hoe beter dus, maar tegelijk werd ook aangetoond dat een beetje nog altijd beter is dan helemaal niets! Elke dag een halfuur wandelen, eventueel opgesplitst in 2x15 of 3x10 minuten, is al voldoende en vormt de beste sport die kan worden aanbevolen voor ouderen of mensen die hun fysieke conditie nog moeten verbeteren.

echo's van de Liga

# ZORG VOOR HET HART WAAR U VAN HOUDT

## VALENTIJNCAMPAGNE

Dit jaar heeft de Belgische Cardiologische Liga **ter gelegenheid van Valentijn de Belgen een zetje willen geven om het feest der gelieven extra zin te geven met de boodschap "Zorg voor het hart waar u van houdt"**. Het hart, symbool van de liefde, moet inderdaad centraal staan – niet alleen op 14 februari maar ook de rest van het jaar.

We hebben daartoe via het internet een enquête verricht bij 2.700 Belgen, op straat spontane reacties van landgenoten opgetekend en onze cardiologen aangesproken. Allemaal met dezelfde vraag: "Hoe kunnen we zorg dragen voor het hart waar we van houden?"

### Hoe zorg dragen voor uw hart?

Op die vraag kennen de Belgen een aantal goede antwoorden: elke dag lichaamsbeweging, niet roken, gezond eten, lichaamsgewicht in het oog houden en goed omgaan met stress.

**Maar hoe draagt u zorg voor het hart van anderen?**

Volgens cardiologen valt een gezonde manier van leven gemakkelijker wanneer men die deelt!

Bekommernis tonen voor de mensen rondom ons betekent dat we onze manier van leven aanpassen om zo lang, zo gezond en zo fit mogelijk met hen samen te zijn. Zorg kunnen dragen voor hen en tijd met hen doorbrengen om samen fijne dingen te doen. Dingen die tegelijk goed zijn voor de gezondheid van lichaam, hart en geest.

Volgens het wetenschappelijk comité van de Belgische Cardiologische Liga bestaan er tal van manieren om zorg te dragen voor geliefde harten:

- **Als u rookt, doe dat dan niet wanneer er mensen bij zijn van wie u houdt,** om hun longen niet te schaden. Rookt iemand die u dierbaar is, waarom zou u het onderwerp dan niet aankaarten en hem of haar niet helpen met stoppen?
- Degelijke gerechtjes klaarmaken voor het hele gezin is een manier om te bewegen tijdens de voorbereiding en vervolgens **gezond te eten:** 100% in orde voor de gezondheid van hart en bloedvaten!
- **Een luisterend oor** voor mensen van wie men houdt kan hun dagelijkse stress helpen verminderen, wat heilzaam is voor de gezondheid van hart, lichaam en geest.
- **Een opleiding in eerste hulp** geeft u op een dag misschien de moed om iemand te redden die u dierbaar is. Dat is een heel mooie en onontbeerlijke blijk van liefde. Niets doen is gevaarlijker dan een poging tot reanimeren... Volg een opleiding!
- En uiteraard moet u waakzaam zijn voor lichamelijke signalen bij uw geliefde en hem of haar aanraden **een cardioloog op te zoeken** zodra er sprake is van abnormale symptomen (dyspnoe, kortademigheid, hartkloppingen, extreme vermoeidheid)

# PROJECT GENERATIE ROOKVRIJ

CAROLINE SCHLAMMES, COMMUNICATIEVERANTWOORDELIJKE VAN HET PROJECT GRV

**Zien roken doet roken.** En kinderen bootsen na wat ze ouderen zien doen, roken inbegrepen. Door (jonge) volwassenen te zien roken krijgen ze de indruk dat het normaal – en zelfs aangenaam – gedrag is, in plaats van te zien dat het om een potentieel dodelijke verslaving gaat.

Zo komt het dat er in België jaar na jaar honderden kinderen en jongeren zijn die wekelijks beginnen te roken. Daarom is de Alliantie voor een Rookvrije Samenleving – waarvan de Belgische Cardiologische Liga lid is – in 2018 begonnen met het initiatief Generatie Rookvrij.

De beweging GRV bestaat uit organisaties en burgers die ijveren voor een samenleving waarin kinderen kunnen opgroeien zonder te worden blootgesteld aan tabaksrook en aan de verleiding om met roken te beginnen. Bedoeling is tot de allereerste rookvrije generatie te komen! GRV wil dat de kinderen die vanaf 2019 geboren worden, kunnen opgroeien in een samenleving waar roken niet langer de norm is. Als we daarin slagen, dan zullen we in 2037, wanneer die kinderen meerderjarig zijn, kunnen spreken van de eerste rookvrije generatie.

**Wat is het doel van dit project?**

Generatie Rookvrij wil dat alle initiatieven die voor kinderen bestemd zijn (speelpleinen, sportclubs, jeugdbewegingen) hun ruimten omvormen tot een rookvrije omgeving. Als men niet langer rookt terwijl er kinderen en jongeren bij zijn en als men hun tegelijk andere normen inprent in verband met roken, dan zullen ze later minder geneigd zijn een sigaret op te steken.

Generatie Rookvrij is een positief en inclusief project waarbij we rokers betrekken en hun vragen het goede voorbeeld te geven door te roken buiten het gezichtsveld van kinderen. Tegelijk wil Generatie Rookvrij rokers uiteraard aanmoedigen om te stoppen met roken en hun betere hulpmiddelen aanreiken om daarin te slagen. De meeste rokers willen immers stoppen en wensen ook dat hun kinderen er later niet mee beginnen.

Generatie Rookvrij

**Hoe kunt u de ontwikkeling van het project vooruit helpen?**

Iedereen heeft een rol te spelen! Door kinderen en jongeren te omringen met goede voorbeelden en door gemeenten en organisaties aan te moedigen om hun ruimten te herscheppen in een rookvrije omgeving.

Op www.generatierookvrij.be vindt u concrete actieplannen en bijkomende communicatiemiddelen die uw gemeente of organisatie kunnen helpen om van elke ruimte die u onder uw hoede hebt een 100% rookvrije plek te maken. U vindt er ook interviews en inspirerende goede praktijken.

**Facebook - Instagram : generatierookvrij**

aanbevelingen

# ZITTEND LEVEN VERMIJDEN: WAAROM EN HOE?

EMERITUS HOOGLERAAR LUC PIERARD, UNIVERSITEIT VAN LUIK

## Waarom?

Gebrek aan beweging is een belangrijke risicofactor, al treft hij jammer genoeg een aanzienlijk deel van de bevolking. **Vooral bij jongeren is dat aandeel groot, de lichamelijke conditie van Belgische adolescenten behoort tot de slechtste van de Europese landen.** Gebrek aan beweging versterkt andere cardiovasculaire risicofactoren en leidt tot 20 à 30% meer cardiovasculaire incidenten en sterfte. Het houdt verband met te veel suiker, zout en vetten verbruiken en te veel eten zonder meer, waardoor het ontstaan van hoge bloeddruk of diabetes van type 2 in de hand gewerkt worden. Die aandoeningen komen almaar vaker voor bij jonge mensen. Bij oudere mensen bevordert gebrek aan beweging het ontstaan van boezemfibrilleren. De strijd tegen dat zittend leven is dan ook een enorm aandachtspunt op het vlak van de volksgezondheid.

## Hoe?

Lichamelijke geschiktheid omvat verschillende aspecten: cardiorespiratoire (werking van hart en longen), morfologische (lichaamsmassa, verdeling van vetweefsel, botdensiteit), musculaire (spierkracht, uithoudingsvermogen van spieren), metabole (lipidenstofwisseling, glucosetolerantie) en motorische (wendbaarheid, snelheid en coördinatie).

Bij gezonde mensen wordt aanbevolen dat ze 150 minuten per week aan matige lichaamsbeweging doen of 75 minuten intensief bewegen – of een combinatie van beide. Het is wenselijk die totale duur geleidelijk op te voeren tot 300 minuten per week voor matige lichaamsbeweging en 150 minuten per week intensief bewegen. Bij voorkeur spreidt men die activiteit over meerdere beurten, ten minste vier of vijf per week, of beter nog elke dag.

## Welke oefeningen?

Men maakt een onderscheid tussen duuroefeningen zoals stevig stappen, hardlopen, zwemmen of fietsen, en krachtoefeningen zoals gewichten heffen. Voor krachtoefeningen evalueert men best iemands maximale kracht, die vaak wordt uitgedrukt als het gewicht dat men vijf keer na elkaar kan optillen. Het wordt aanbevolen 8 tot 10 krachtoefeningen te doen, telkens met drie tot vijf minuten rust ertussen.

De intensiteit van oefeningen kan men beoordelen aan de hand van de hartslag die men bereikt, met name hoeveel procent die bedraagt van de theoretische maximale hartfrequentie (220 min leeftijd) of hartslagreserve. Daartoe kan men de formule van Karvonen gebruiken: de maximale HF meten (bijvoorbeeld 175/minuut), de HF in rust bepalen (na 5 minuten neerliggen; bijvoorbeeld 65/minuut); de hartslagreserve is dan 175-65=110. Om te trainen op 80%, (wat overeenkomt met matige lichaamsbeweging), vermenigvuldigt men de hartslagreserve met 80% en telt men de HF in rust daarbij op: in ons voorbeeld is dat 80% van 110=88 + HF in rust: 88+65=153/minuut. Wenselijk is een energieverbruik van 1000 kCal per week.

## Trainingsprogramma

Een trainingsprogramma hangt af van de huidige maximale lichamelijke capaciteit, te beoordelen aan de hand van de hartslagreserve (maximale HF – HF in rust) of nog beter door een inspanningsproef, eventueel gekoppeld aan een meting van de gaswisseling. Daarmee kan men onder meer het maximaal zuurstofverbruik meten. Met een inspanningsproef kan men eveneens eventuele afwijkingen in het elektrocardiogram opsporen, een ritmestoornis of een abnormale reactie van de bloeddruk. De indeling van oefeningen en sporten

houdt rekening met wat ervoor vereist is qua handigheid (golf, tafeltennis, zeilen, paardensport), kracht (judo, karate, boksen, gewichtheffen, alpijns skiën), combinatie daarvan (voetbal, basketbal, handbal, tennis) of uithouding (joggen, langeafstandswandelen, stijldansen, roeien). Het programma hangt uiteraard af van de lichamelijke capaciteit, van de gewenste intensiteit en van wat men graag doet.

Geringe intensiteit komt overeen met een HF <55% van de theoretische maximale HF en een zuurstofverbruik <40% van de theoretische maximale waarde. Voor matige, intensieve of zeer intensieve inspanningen bedragen deze waarden respectievelijk: voor de HF 55 tot 74%, 75 tot 90% en >90%; voor het zuurstofverbruik 40 tot 69%, 70-85% en >85%.

### Bij zwaarlijvigheid

Van zwaarlijvigheid is sprake bij een body mass index > 30 kg/m$^2$ of beter nog een buikomtrek > 94 cm bij mannen of > 80 cm bij vrouwen.

$$\text{BMI} = \frac{\text{gewicht (kg)}}{\text{lengte}^2\text{ (m)}}$$

**Zwaarlijvige mensen krijgen de raad gedurende 150 minuten per week duuroefeningen te doen maar ook drie keer per week krachtoefeningen.**

Daar zijn tal van heilzame effecten aan verbonden: minder buikvet, meer spiermassa, lagere bloeddruk en minder chronische ontsteking, betere glucosetolerantie en beter lipidenprofiel, minder angstigheid en depressie. Voor een significante afname van de vetmassa verdient een programma > 225 minuten per week de voorkeur.

### Bij hoge bloeddruk

Van hoge bloeddruk spreekt men wanneer de systolische druk herhaaldelijk ≥ 140 mmHg bedraagt en/of de diastolische druk ≥ 90 mmHg.

**Mensen met hoge bloeddruk doen best meer dan 30 minuten matige tot intensieve dynamische oefeningen, 5 tot 7 keer per week.** Dat leidt tot een daling van de systolische bloeddruk met gemiddeld 7 mmHg en van de diastolische met 5 mmHg.

Krachtinspanningen zijn eveneens nuttig, maar te zware gewichten tillen moet worden vermeden aangezien dit tijdens de inspanning tot een soms te grote stijging van de bloeddruk leidt.

### Bij diabetes

Gebrek aan lichaamsbeweging werkt de ontwikkeling van diabetes in de hand; het risico is 50 tot 80% groter bij mensen met een zittend leven in vergelijking met mensen die regelmatig bewegen. Bij patiënten met prediabetes kan lichaamsbeweging voorkomen dat diabetes zelf tot ontwikkeling komt. Bij lichaamsbeweging wordt spierglucose gebruikt en blijkbaar gebeurt dat onafhankelijk van insuline. De intensiteit van de beweging lijkt belangrijker dan het volume. Met lichaamsbeweging kan de mortaliteit bij diabetici teruggedrongen worden.

### Wanneer is een cardiovasculair vooronderzoek nodig?

Die vraag is aan de orde voor mensen die ouder zijn dan 35 jaar. Bij mensen met een gering of matig risico die voor hun plezier sportiever willen leven, is een evaluatie niet vereist. Toch is het nuttig het cardiovasculair risico te evalueren, dat in cijfers (percentage) wordt uitgedrukt als het risico dat men binnen tien jaar overlijdt. Daarvoor gebruikt men de SCORE-kaart, die rekening houdt met leeftijd, geslacht, rookgedrag, cholesterolgehalte en meting van de bloeddruk. Een hartscreening bekijkt de familiale voorgeschiedenis en eventuele symptomen en omvat een klinisch onderzoek en een elektrocardiogram.

Voor mensen die zo goed als niet bewegen en mensen met een hoog cardiovasculair risico is een inspannings-ECG vereist, vooral wanneer zij intensief willen gaan bewegen of competitiesport overwegen.

Wie volgens SCORE een hoog risico loopt (> 10%), moet zich laten evalueren met een inspanningsproef in combinatie met een beeldvormingstechniek en eventueel een onderzoek naar mogelijke afwijkingen van de halsslagaders.

### Inspanningen bij hartpatiënten?

De European Society of Cardiology heeft zeer onlangs de aanbevelingen gepubliceerd voor patiënten met een hartaandoening, maar die vallen buiten de bedoelingen van dit artikel.

### Besluit

Gebrek aan beweging is een plaag in de samenleving van vandaag en houdt het gevaar in dat de lichamelijke en geestelijke gezondheid achteruitgaat. Opnieuw regelmatig gaan bewegen met inachtneming van de aanwijzingen in dit artikel, moet worden aanbevolen door gezondheidswerkers maar ook door leerkrachten en ouders tegenover kinderen die hun vrije tijd doorbrengen met smartphones en andere schermen.

# BEWEGEN DOET LEVEN!

# CYCLOTHERAPIE BIJ HART- EN DIABETESPATIËTEN

**Met het Cardiab Cycling Team organiseert cardioloog dr. Michel Herssens groepsrevalidatie op de koersfiets voor hart- en diabetespatiënten.**

Dr. Michel Herssens, cardioloog-sportarts in AZ Rivierenland, startte samen met Greet Vergauwen, kinesiste hartrevalidatie, 13 jaar geleden in Bornem het Cardiab Cycling Team, een recreatieve wielerploeg enkel voor hart- en diabetespatiënten. Wie wil meerijden, moet over een racefiets beschikken, een helm dragen en zich lid maken van de vzw Hartvriendenkring, waarvan het Cardiab Cycling Team een werkgroep is. De deelname aan de groepsritten is volledig gratis, de organisatie en de ondersteuning berusten louter op vrijwilligerswerk. 'Verder verwachten wij gedrevenheid, doorzettingsvermogen, respect en solidariteit,' zegt dr. Herssens.

**Hoe ben je op het idee gekomen om met hartpatiënten en diabetici een wielergroep te starten?**

Het is al vele jaren bekend dat hartrevalidatie bij dergelijke patiënten zowel tot een betere levenskwaliteit maar ook tot hogere levensverwachting leidt . Die revalidatie gebeurt vaak eerst in het ziekenhuis. Wij wilden dat proces na twee maanden niet zomaar stoppen, maar net op lange termijn en buiten het ziekenhuis verderzetten. Wij merkten op dat de wat jongere en meer valide hartpatiënten geïnteresseerd waren in meer sportieve uitdagingen voor hun revalidatie. In 2008 zijn wij daarom de fietssport beginnen in te zetten voor de revalidatie, vandaar ook de term 'Cyclotherapie'. Onze oudste deelnemer is 82 en gaat nog mee de Mont Ventoux op; de jongste is 28 en heeft na een hartstilstand een defibrillator ingeplant gekregen. Er zitten daarnaast patiënten bij met hartritmestoornissen, klepvervangingen, stents, overbruggingen, ...

Ondanks hun lichamelijke gebreken biedt fietsrevalidatie aan deze patiënten kansen om hun gebreken beter te aanvaarden en om te buigen naar iets positiefs en uitdagends.

De gedrevenheid is soms niet te schatten en daar waar het juist de bedoeling is om bij het fietsen je hartproblemen achter je te laten, moeten sommigen soms afgeremd worden omdat zij fietsen alsof zij in het peloton van de Tour de France zitten!

**Waarom zitten er ook diabetespatiënten bij?**

Acht tot tien procent van de bevolking heeft diabetes - de grootste groep type 2 of ouderdomsdiabetes. Dat houdt een gelijkaardig risico in als hart- en vaatziekten. Dus hebben diabetici er alle belang bij om aan preventie te doen. Men pompt veel geld in klinisch en wetenschappelijk onderzoek en het kost vele jaren om nieuwe medicaties te ontwikkelen, terwijl nog een aanzienlijke vooruitgang en verbetering van de levenskwaliteit geboekt kan worden met goedkope preventieve programma's. Wij hebben dan ook geopteerd om de fiets te gebruiken bij revalidatie: dit spaart relatief de gewrichten en spieren en laat toch toe aan cardiotraining te doen. Wij focussen op aerobe training, dus niet aan te hoge hartslagen, maar eerder rustig fietsen aan matige intensiteit met behoorlijk wat kilometers om bij voorkeur de vetten als brandstof te gebruiken en zo aan betere gewichtscontrole te doen. Je traint je hart- en vaatstelsel, maar vooral ook de spieren van je ledematen, waardoor die leren om meer en sneller zuurstof op te nemen, wat minstens even belangrijk is.

**Wat voor afstanden fietsen jullie?**

'Elke zaterdagmorgen vertrekken wij samen aan de spoedafdeling van AZ Rivierenland in Bornem, en dit het hele jaar door. Vanaf maart bouwen wij bij de start van het seizoen progressief op met afstanden vanaf 60 kilometer, met een snelheid van 24 tot 25 kilometer per uur. Onderweg houden wij verplicht een pauze, wat tevens een moment is om de diabetespatiënten toe te laten hun suiker te meten.

De sterkste groep rijdt afstanden tot 120 kilometer rond 27 kilometer per uur. Daarnaast vragen wij de patiënten om in de week ook zelf te oefenen.

Eén keer per jaar organiseren wij een verlengd weekend in de Moezelstreek en de eerste week van september hebben wij ons zomerproject in de Alpen, wat voor velen DE drijfveer vormt om het hele jaar te blijven trainen. Wij vertoeven dan een volle week in de bergen, met een zestal bergritten, waaronder een koninginnenrit rond 120 km met een aantal cols. Zo werden in het verleden al bergtoppen zoals de Stelvio, de Ventoux, de Izoard bedwongen...

Vanaf november wordt overgestapt naar het mountainbiken en wordt bijkomend de mogelijkheid geboden om op vrijdagavond een spinningcursus te volgen zodat het hele jaar door de fietsrevalidatie verdergezet kan worden.

**Kun je als cardioloog ten volle genieten van die ritten? Je fietst rond met mensen die stuk voor stuk een risico meedragen.**

De deelnemers zijn allemaal op voorhand grondig onderzocht en door hun cardioloog goedgekeurd. Het spreekt vanzelf dat niet iedereen zomaar meekan. Je moet over een minimum aan fysieke conditie beschikken. Er fietsen ook patiënten van andere centra mee - wij krijgen veel aanvragen vanuit andere regio's -maar zij moeten wel hun medisch dossier kunnen voorleggen en goedgekeurd zijn door hun eigen cardioloog. Je kunt niet zomaar iemand met ernstige ritmestoornissen of hartfalen meenemen.

Bij de diabetespatiënten krijg je geregeld te maken met suikerschommelingen, zeker bij langere en zwaardere duurtrainingen. Al dragen de meesten sensoren bij zich, bij serieuze bergritten moet je soms eens ingrijpen omdat er iemand in hypoglykemie gaat. Maar in de voorbije tien jaar deed er zich geen enkel cardiaal incident voor tijdens de ritten. Er fietst steeds een kinesist of cardioloog mee en wij beschikken over defibrillatoren in de rugzak en in de volgwagen. Bij langere ritten is er een mobilhome, die eigenlijk fungeert als eerste opvang maar ook logistiek ondersteuning biedt.

Ieder lid is eraan gehouden om jaarlijks een EHBO- en reanimatiecursus te volgen, moet de defibrillator kunnen hanteren en moet de app 112 geïnstalleerd hebben op zijn smartphone. Als cardioloog-sportarts (SKA) ben ik uiteraard gefocust op de veiligheid van alle deelnemers. Het nul risico bestaat niet! Ik kan alleen maar benadrukken dat bewegen en sporten op lange termijn het risico vermindert en dat het leiden van een sedentair leven zelfs als een belangrijke risicofactor beschouwd wordt en ook niet zonder gevaar is.

**In welke mate biedt het voor patiënten een houvast dat zij met lotgenoten de weg opgaan?**

Dat naast de fysieke aanpassingen ook de mentale aspecten van de fietsrevalidatie zo belangrijk zijn, hadden wij bij de start niet meteen verwacht.

De grootste verwondering van deze vorm van revalidatie is voor mij de sterkte die uitstraalt vanuit een groep gedreven fietsers die in de eerste plaats verbonden zijn door hun ziekte! Wat alleen soms onmogelijk lijkt, kan in een groep veel gemakkelijker bereikt worden, dit geeft een zekere rust en veiligheidsgevoel. In de loop der jaren worden na zovele ritten hechte banden gesmeed en is er veel onderlinge steun en respect voor elkaar.

Dit geeft meer motivatie en kracht om beter te revalideren en aan secundaire preventie te doen. En zo is het Cardiab Cycling Team tot ieders verbazing na meer dan 10 jaar één grote sportieve familie geworden.

**Bewegen doet leven!**

Cardiab Cycling Team

**Cardiab Cycling Team**

**Puursesteenweg, 2880 Bornem**

**E-mail : info@cardiabcyclingteam.be**

**Tel : 03 830 74 30**

**www.cardiabcyclingteam.be**

**"Als je voor het eerst geconfronteerd wordt met hartritmestoornissen**, denk je dat dit het einde is. Je hebt dan een cardioloog nodig, die vertrouwen kan geven en ook een therapie die, naast de noodzakelijke medicatie, eveneens inspeelt op de sportieve wensen van de patiënt. Zo is het vooruitzicht van revaliderend fietsen in groep, met lot- of tochtgenoten, een bron van inspiratie om zelf mee te werken aan je herstel. Zelfs de beklimming van de Stelvio of de Mont Ventoux behoort hierbij tot de mogelijkheden.. Maar de revalidatie en preventie bij dergelijke hartproblemen liggen evenzeer in de handen van de patiënt. Met de stimulans van de groep en de professionele begeleiding van de arts en kinesitherapeuten wordt de levenskwaliteit niet alleen behouden, maar zelfs gevoelig uitgebreid. Met veel dank!"

**Jos Vanachter, Puurs, 73 jaar**

"Na een nacht met pijn op de borst en weinig slaap, besliste de huisarts om mij te laten onderzoeken op de spoedafdeling van de kliniek van Bornem, het huidige AZ Rivierenland.

**Na een hartkatheterisatie bleek mijn kransslagader bijna helemaal dicht** en werd er een stent geplaatst om deze terug open te maken. Na enige tijd, op controle bij dr. Herssens, stelde hij mij voor om actief te bewegen en zo in groep, op een recreatieve manier, het leven als hartpatiënt verder te zetten. Toen kwam de naam 'Cardiab Cycling Team' ter sprake, de enige fietsclub in België voor hartpatiënten en diabetici. Eerst stond ik er nogal weigerachtig tegenover maar toch liet ik mij overhalen. Ondertussen zijn wij al een tiental jaren verder en nog steeds ben ik actief in de groep vrienden en lotgenoten, en kan ik een leven zonder beweging niet meer missen."

**Dirk Van Ranst, Bornem, 70 jaar**

## zij steunen ons

"Bij AXA streven we ernaar om samen vooruit te gaan door te beschermen wat belangrijk is. Daarom zijn we al jaren partner van de Belgische Cardiologische Liga. Via AXA Running Team moedigen we onze medewerkers aan om individueel te blijven bewegen. Ons doel ? 10.000 km lopen. En, per afgelegde en geregistreerde kilometer schenken wij € 0,50 aan de Liga. Mooi, toch?"

**H.Hendrickx**

# MYOCARDITIS

PROFESSOR EMERITUS CHRISTIAN BROHET, UCL

Myocarditis is een ontsteking van de hartspier (het myocard). De ziekte komt een stuk minder vaak voor dan kransslagaderlijden (angina pectoris, infarct van het myocard) en is ook moeilijker te diagnosticeren. Ze kan op elke leeftijd voorkomen, zowel bij oudere mensen als bij kinderen en jongvolwassenen. Ook kan ze zowel een acute vorm als een (soms moeilijk te diagnosticeren) chronische vorm aannemen.

**De symptomen** kunnen zeer discreet zijn, zo discreet zelfs dat myocarditis spontaan kan genezen zonder dat men wist dat men de ziekte had. In andere gevallen manifesteert ze zich spectaculair door een snelle evolutie naar verwijding van de hartkamers, die daardoor hun pompvermogen verliezen (hartfalen). Onder die symptomen **zijn de opvallendste een griepachtige toestand (koorts, vermoeidheid, spierpijn), druk op de borstkas, hartkloppingen, kortademigheid.** Soms neemt de pijn in de borstkas toe wanneer men ligt en wanneer men inademt, wat in de richting van pericarditis (ontsteking van het vlies dat rond het hart zit) wijst.

**De oorzaken** van myocarditis zijn besmettingen met allerlei micro-organismen, bacteriën maar vaker gaat het om virussen (coxsackie, griep, enz.). **De huidige pandemie van het coronavirus SARS-Cov-2 is naast andere hartcomplicaties verantwoordelijk voor myocarditis, zoals blijkt uit autopsie bij overleden slachtoffers.** Ook auto-immuunziekten kunnen verantwoordelijk zijn en er bestaan ook toxische oorzaken.

**De diagnose** van myocarditis gebeurt met verschillende middelen:

- **Bloedonderzoek** zal een ontstekingstoestand aantonen, met een verhoogde concentratie hartenzymen (CPK, troponine). Zodra men een virale oorsprong vermoedt, kan het nuttig zijn een serologisch onderzoek naar specifieke antistoffen te vragen, maar het rendement van die analyses is niet al te goed.
- **Het elektrocardiogram** kan vrij karakteristieke afwijkingen vertonen.
- **Het echocardiogram** kan op de slechte werking wijzen, met plaatselijke of verspreide aantasting van de hartkamers.
- **Beeldvorming door magnetische resonantie (cardio-MRI)** is het onderzoek dat de meeste informatie verschaft: hiermee kan de diagnose met zekerheid gesteld worden en myocarditis onderscheiden worden van een infarct.
- **Biopsie** van de hartspier tijdens een hartkatheterisatie is voorbehouden voor gevallen waarin twijfel blijft bestaan of voor ernstige vormen. De analyse kan vernietiging van hartspiercellen en inflammatoire infiltratie van de spier aantonen.

**De evolutie** is variabel: van asymptomatisch met volledige genezing tot plots overlijden (myocarditis is bijvoorbeeld een van de mogelijke oorzaken van overlijden bij jongeren tijdens het sporten) met daartussenin de ongunstige evolutie naar hartfalen. Bij vermoeden van myocarditis dient men ten minste 24 tot 48 uur in een ziekenhuis te worden opgenomen.

**De behandeling** omvat ontstekingsremmers (methylprednisolon) en pijnstillers tegen de pijn in de borstkas. In bepaalde vormen kan specifieke behandeling van de onderliggende oorzaak worden voorgesteld. Tijdelijk moet men rusten en stoppen met intensief sporten. Met behulp van monitoring spoort men eventuele verwikkelingen op. Wanneer de aandoening ongunstig evolueert naar hartfalen, moeten daarop afgestemde middelen worden ingezet: intraveneuze medicatie, mechanische assistentie van de hartkamers en in kritieke gevallen ("fulminerende" vorm van myocarditis, refractair hartfalen) zal een dringende harttransplantatie geprogrammeerd moeten worden.

**Besluit**: myocarditis is een niet gemakkelijk te herkennen aandoening. Men moet eraan denken wanneer er sprake is van hartfalen waarvan de oorzaak niet evident is.

Soms doet ze zich veeleer voor als een infarct van de hartspier in het acute stadium terwijl er geen aantasting van kransslagaders is aangetoond.

**Een nuttige tip is alleszins dat men niet aan sport doet terwijl men zich grieperig voelt.**

# V IK HEB EEN VRAAG

PROFESSOR EMERITUS JEAN-LUC VANDENBOSSCHE, ULB

## MOET JE BANG ZIJN VOOR DE TRAPPENLOOPTEST?

In de media was onlangs nogal wat te doen over een buitengewoon eenvoudige opsporingstest "voor iedereen", die informatie verschaft over je cardiovasculaire gezondheid: indien mogelijk snel vier trappen van 15 treden beklimmen zonder te rennen en meten hoe lang je daarover doet. Wat moeten we daarvan denken?

Deze gegevens werden in 2018 en 2020 door een Spaans team voorgesteld op het Europees congres voor cardiovasculaire medische beeldvorming (1,2). De 60 treden beklimmen in minder dan 45 seconden (snel dus) komt overeen met een hoge fysieke capaciteit (voor mensen van middelbare leeftijd), gelijk te stellen met meer dan 10 METs (MET = metabool equivalent; 1 MET is het metabool energieverbruik van iemand die ontspannen zit, namelijk 1Kcal /kg/uur). Heb je meer dan 1 min 30 seconden nodig, dan is de fysieke capaciteit lager dan 8 METs, wat als vrij gering wordt beschouwd.

Deze onderzoekers hebben aangetoond dat de cardiovasculaire mortaliteit bij een fysieke capaciteit van meer dan 10 METs gering is, 1% per jaar, terwijl ze bij een functionele capaciteit van minder dan 10 METs oploopt tot 3% per jaar. Maar de fysieke capaciteit voorspelt eveneens de niet-cardiale mortaliteit, die in de buurt van 2% per jaar ligt als de fysieke conditie gering is maar slechts 0,5% bedraagt als ze goed is.

Deze resultaten sporen met recent onderzoek dat het heilzame effect van lichaamsbeweging voor de gezondheid bevestigt, waarbij de fysieke capaciteit het volume van de beweging die iemand beoefent goed weergeeft.

Bovendien bleek bij patiënten met kransslagaderlijden, m.a.w. die kransslagadervernauwingen vertoonden, dat 58% van degenen die er niet in slaagden de trappen in minder dan anderhalve minuut te beklimmen, myocardischemie vertoonden; bij degenen die de vierde verdieping in minder dan 45 seconden haalden, was dat voor slechts 30% het geval.

**Deze zeer eenvoudige test geeft bij ongunstig resultaat dus de informatie dat de betrokkene een groter mortaliteitsrisico vertoont, dat bijkomend onderzoek noodzakelijk is en dat in ieder geval werk moet worden gemaakt van meer preventieve maatregelen.**

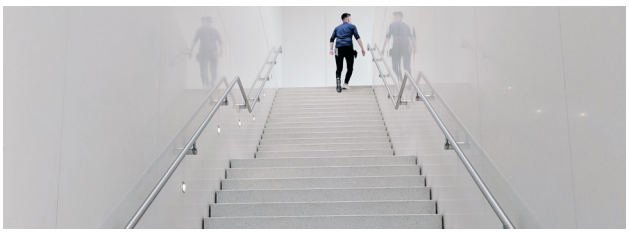
Is de test dan geruststellend voor wie erin slaagt de trappen snel te beklimmen?

Gedeeltelijk wel, **maar het is niet zo dat je na zo'n test het regelmatig bezoek aan huisarts of cardioloog kunt overslaan.** Die moeten zich ervan vergewissen dat de risicofactoren onder controle zijn, dat eventuele medicatie wordt aangepast op grond van de medische kennis en dat hun patiënten zo gezond mogelijk leven.

De test kan gemakkelijk regelmatig worden gedaan. Gevaar is er niet aan verbonden (behalve voor niet zo valide mensen of mensen met evenwichtsproblemen, die zouden kunnen vallen).

**Wat ook het resultaat is: als het achteruitgaat in vergelijking met vroegere prestaties, moet dat uiteraard een signaal zijn dat er iets aan de hand is.**

Ten slotte is de trap nemen een makkelijke gelegenheid om in het gewone leven aan lichaamsbeweging te doen. Daardoor moeten liften en roltrappen bovendien minder energie verbruiken en kan dit dus tegelijk een bijdrage betekenen voor het milieu. **De Belgische Cardiologische Liga raadt iedereen die het kan aan de trap te nemen.**



**Bibliografie**

1 . JC Peteiro Vazquez , A Bouzas Mosquera , C Rivadulla Varela , C Barbeito Caamano , JM VazquezRodriguez , CHUAC, A Coruna Spain : Time to step up 4 flights of stairs gives relevant information on exercise testing performance and results. EuroEcho-Imaging 2020

2. J C Peteiro Vazquez, A Bouzas Mosquera, C Barbeito Caamano, F Broullon, JM Vazquez-Rodriguez, University Hospital A Coruna, Department of Cardiology, A Coruna, Spain: Prediction of cardiovascular, cancer and noncardiovascular noncancer death by exercise echocardiography. EuroEcho-Imaging 2018

nationale loterij
MEER DAN SPELEN

**Vond u dit tijdschrift leuk, wilt u op de hoogte blijven van wat goed is voor uw hart?**
**Aarzel niet om u in te schrijven!**

Het abonnement bedraagt 15 € per jaar voor 4 nummers.

Om u in te schrijven,
gelieve 15 € over te schrijven op volgende rekening:
**Belgische Cardiologische Liga**
**BE73 0012 0738 4460**

HART & SLAGADERS
Tijdschrift van de **Belgische Cardiologische Liga**

VOORZITTER: Prof. Alain De Wever
ALGEMEEN DIRECTEUR: Sandrine Daoud
AFGEVAARDIGD BEHEERDER: Michèle Paque

WETENSCHAPPELIJKE RAAD:
Prof. Antoine Bondue (ULB), President
Prof. Ernst Rietzschel (UGent)
Prof. Nicolas Paquot (ULg)
Dr. Muriel Sprynger (CHU Liège)
Prof. Jean-Luc Balligand (UCL)
Dr. Olivier Descamps (UCL)
Prof. Jean-Luc Vandenbossche (ULB)
Prof. Philippe van de Borne (ULB)
Prof. Ruben Casado (ULB)
Prof. Thomas Vanassche (KUL)
Dr. Sebastien Knecht (AZ Sint Jan Bruges)
Prof. Tine de Backer (UZ Gent)
Prof. Steven Droogmans (VUB)
Prof. Jean-François Argacha (UZ Brussels)
Prof. Julie De Backer (UZ Gent)
Prof. Patrick Chenu (UCL)
Dr. Nada Lakiss (Bouges)
Prof. Anne-Catherine Pouleur (UCL)
Dr. Jimmy Fontaine (SSMG)
Dr. Jos De Smedt (Domus Medica)

REDACTIECOMITÉ
Dr Jean-Claude Lemaire
Prof. Christian Brohet
Prof. Bernard Cosyns
Prof. Luc Piérard
Prof. Jean-Luc Vandenbossche
Sandrine Daoud
Audrey Velghe-Lenelle
Dominique Kocklenberg

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER :
Sandrine Daoud
Elyzeese-Veldenstraat 63
1050 Brussel

GIFTEN
vanaf 40 Eur (fiscaal aftrekbaar)
BE80 0010 6651 3077

Cette revue paraît également en français («Coeur & Artères»)

De Belgische Cardiologische Liga is niet verantwoordelijk voor de inhoud van de publiciteiten.

BELGISCHE CARDIOLOGISCHE LIGA
Elyzeese-Veldenstraat 63
1050 Brussel
Tél. : 02/649 85 37
info@liguecardioliga.be
www.liguecardioliga.be
Alle reproductierechten voorbehouden

VOOR 4 PERSONEN
VOORBEREIDING: 20 MIN
KOOKTIJD: 30 MIN
EENVOUDIG
€€€

aan tafel !

# GROENTECURRY VAN HET MIDDEN-OOSTEN

- **1 + 1 el olijfolie**
- **2 uien, fijngehakt**
- **3 knoflookteentjes, gehakt**
- **1 kl kurkuma**
- **1/2 kl kaneelpoeder**
- **3 preistengels, schoongemaakt, in stukken van**
- **2 cm gesneden**
- **250 g krielaardappelen, in vier gesneden**
- **1 bosje platte peterselie**
- **1 zakje van 350 g verse spinazie**
- **1 blik (240 g netto) kikkererwten, gespoeld,**
- **uitgelekt**
- **1 bosje lente-uien, schoongemaakt**
- **sap van 1 citroen**
- **1 bosje koriander, gehakt**
- **zout, peper**

1. Verhit 1 eetlepel olijfolie in een stoofpan met dikke bodem. Fruit de ui, 2 minuten, tot hij glazig is. Voeg dan knoflook, kurkuma, en kaneel toe. Roer goed om zodat de kruiden aan de ui gaan kleven. Laat nog 2 minuten bakken.
2. Voeg de prei toe en genoeg water tot de bereiding net onder staat. Zout en peper naar smaak. Dek af en laat gedurende 5 minuten sudderen. Voeg dan de aardappelen toe en laat nog 10 minuten verder sudderen.
3. Verhit de resterende olijfolie in een pan. Bak kort, gedurende 2 minuten, de platte peterselie aan. Zet opzij.
4. Herhaal dit met de spinazie, neem telkens kleine greepjes, 2 minuten. Zet opzij.
5. Voeg de kikkererwten toe als de prei en aardappelen gaar zijn. Laat gedurende 4 minuten. sudderen. Doe er vervolgens de platte peterselie en de gebakken spinazie bij, alsook de lente-uien en het citroensap. Laat nog 2 minuten sudderen.
6. Voeg tenslotte koriander toe en roer goed om.
7. Verdeel de groenten over de borden.

**E 215 kcal/898 kJ - E.W. 10,3 g - V. T. 7.2 g - V.V. 1 g - K 27.3 g - V 12 g - Ch 0 mg**

+ Heerlijk met volle rijst of bulgur en yoghurtsaus met platte peterselie, koriander en citroensap.
+ Variante: vervang de kikkererwten eens door rode kidneybonen. Voeg er eventueel vlees aan toe (lam, rund of kalf) om een heerlijk eenpansgerechtje te maken.