



CARDIOVASCULAIRE PREVENTIE VOEDINGSRICHTLIJNEN

I. COENE

Voedingsdeskundige NICE

In samenwerking met

Prof. Dr. T. Vanassche¹, E. Vanhauwaert²,
L. Verbeyst², K. Gerits³ en N. Vandegaer³

¹ Cardioloog UZ Leuven

² Expertisecentrum Health Innovation UCLL

³ Cardiodiëtist UZ Leuven

 Meer info te raadplegen op
www.nice-info.be via 'Zoeken op'

Doeltreffend voedingsadvies, ook ter preventie van cardiovasculaire aandoeningen, moet gebaseerd zijn op de principes van evidence-based practice (EBP). **EBP-diëtetiek combineert actuele wetenschappelijke kennis met expertise van diëtisten en de inbreng van patiënten met het oog op de beste aanpak.** In samenwerking met experts ter zake doorlopen we verschillende aspecten van de meest recente voedingsrichtlijnen om hart- en vaatziekten te voorkomen.



BEKNOPT

- Hart- en vaatziekten zijn veruit de belangrijkste doodsoorzaak. Gezond eten is een van de belangrijkste hulpmiddelen om hart- en vaatziekten te verminderen.
- Richtlijnen voor voedingsadvies ter preventie van cardiovasculaire aandoeningen zijn gebaseerd op kwaliteitsvolle wetenschappelijke gegevens ('evidence-based') en zijn aangepast aan de Belgische context.
- Er gaat bij de ontwikkeling van voedingsrichtlijnen steeds meer aandacht naar het belang van voedingsmiddelen, niet enkel van geïsoleerde nutriënten.
- Een voeding met de nadruk op het gebruik van volle graanproducten, groenten, fruit, peulvruchten, noten en vis is aanbevolen. Daarnaast moet de hoeveelheid zout, alcohol, producten met toegevoegde suiker en bewerkt vlees worden beperkt en moet er aandacht zijn voor enerzijds de hoeveelheid en het soort vetten.
- Een goede ondersteuning en bevordering van zelfmanagement bij de patiënt is belangrijk. De patiënt moet alle informatie goed begrijpen, ook die over voeding. De diëtist kan hem hierin begeleiden en de voeding waar nodig verder op maat aanpassen in functie van specifieke risicofactoren.

CARDIOVASCULAIRE AANDOENINGEN GEDUID



PROF. DR. T. VANASSCHE
CARDIOLOOG UZ LEUVEN

Hart- en vaatziekten zijn veruit de belangrijkste doodsoorzaak. Jaarlijks sterven er wereldwijd meer dan 17 miljoen mensen ten gevolge van hart- en vaatziekten. Dat is meer dan van alle vormen van kanker, rokerslong, neurologische aandoeningen, verkeersongevallen, HIV, oorlog en terrorisme samen (1). In Europa veroorzaken hart- en vaatziekten bijna één op drie van alle overlijdens voor de leeftijd van 65 jaar bij mannen en meer dan een kwart van de vroegtijdige overlijdens bij vrouwen (2). Ook in België behoren cardiovasculaire aandoeningen (coronaire hartziekten, cerebrovasculaire ziekten en perifere vaatziekten veroorzaakt door atherosclerose) tot de top 3 van voornaamste doodsoorzaken (3).

VAN ATHEROSCLEROSE TOT INFARCT

Het verloop van hart- en vaatziekten is nochtans erg goed gekend. Het wordt in belangrijke mate beïnvloed door goed gekende en behandelbare risicofactoren. Slagaderverkalking of atherosclerose, een langzame progressieve aantasting van de binnenbekleding van slagaders doorheen heel het lichaam, ligt aan de basis van de meeste hart- en vaatziekten. De binnenbekleding van een gezonde slagader is mooi glad afgelijnd en beschermt het bloedvat tegen de vorming van bloedklontertjes. Wanneer deze binnenbekleding beschadigd geraakt door bijvoorbeeld roken, hoge bloeddruk of een te hoog bloedsuikergehalte, verdwijnt de beschermende rol van deze binnenbekleding. Bij een te hoog bloedcholesterolgehalte kunnen bovendien cholesteroldeeltjes in de wand binnendringen. Daar veroorzaken ze een opstapeling van vetdeeltjes, ontstekingen en een verdere verdikking van de wand. Zo ontstaan er vernauwingen in de bloedvaten, die de bloedtoevoer van de organen bedreigen. Dit proces duurt vele tientallen jaren en kan lang aanwezig zijn zonder enige symptomen. Wanneer er boven op deze vernauwingen plots een bloedklonter ontstaat, leidt dit tot acuut zuurstoftekort in organen en treedt er een hartinfarct, een hersenberoerte of een ander acuut probleem op dat fataal kan zijn of voor ernstige invaliditeit kan zorgen.

RISICOFACTOREN

De risicofactoren voor slagaderverkalking zijn eveneens goed gekend, meetbaar en behandelbaar. Bovendien hangen veel van deze risicofactoren nauw samen met onze levensstijl en -gewoonten. Uit een groot onderzoek bleek dat tot 90% van het risico op een hartinfarct afhangt van de volgende negen risicofactoren: cholesterolgehalte, rookgewoonte, bloeddruk, buikvetgehalte, lichaamsbeweging,

alcoholinname, voeding, de psychosociale situatie en diabetes (4). Dezelfde onderzoeksgroep toonde ook aan dat een ongezonde voeding op zichzelf de kans op een hartinfarct verdubbelt in vergelijking met een gezonde voeding (5). Naast een rechtstreeks effect van een gezonde voeding, helpt een gezonde voeding ook het risico op overgewicht, diabetes en een verhoogde bloeddruk te verminderen. Simpele dagelijkse gewoonten vormen dus een van de belangrijkste hulpmiddelen om hart- en vaatziekten, en de daarmee gepaard gaande invaliditeit en mortaliteit, te verminderen. Een gezonde voeding draagt er dus in belangrijke mate toe bij om zoveel mogelijk levensjaren en zoveel mogelijk goede levensjaren te vrijwaren.

 [Preventie en aanpak van overgewicht](#)

 [De aanpak van diabetes](#)

CARDIOVASCULAIR RISICOBEEHER

Cardiovasculair risicobehaar is de bepaling en behandeling van risicofactoren voor hart- en vaatziekten. Zo kan worden ingeschat welk risico iemand loopt om gedurende zijn of haar leven hart- en vaatziekten te ontwikkelen. Aan de hand van dit risico kan een behandeling op maat worden opgestart. Het doel van primaire preventie is voorkomen dat personen af te rekenen krijgen met hart- en vaatziekten. Secundaire preventie is erop gericht om een nieuw incident te voorkomen bij personen die al hart- en vaatziekten hebben. De preventieprincipes van primaire en secundaire preventie lopen parallel. Voeding en de daarmee samenhangende factoren van overgewicht en diabetes zijn slechts één onderdeel van het risicoprofiel. Goede preventie moet altijd verschillende maatregelen combineren.

- stoppen met roken (en meer roken vermijden);
- voldoende bewegen (ten minste 150 minuten per week aan matig intensieve inspanning (bv. wandelen, fietsen) verspreid over verschillende dagen, niet meer dan 8 uur per dag zitten);
- streven naar een gezond gewicht (BMI tussen 18,5 en 25);
- gezond eten en alcoholgebruik matigen;
- stress voorkomen (6,7,8).

ALGEMENE VOEDINGSRICHTLIJNEN IN HET KADER VAN CARDIOVASCULAIR RISICOBEEHER



E. VANHAUWAERT
EXPERTISECENTRUM HEALTH INNOVATION UCLL



L. VERBEYST

Richtlijnen voor voedingsadvies ter preventie van cardiovasculaire aandoeningen moeten gebaseerd zijn op kwaliteitsvolle wetenschappelijke gegevens ('evidence-based') en aangepast zijn aan de Belgische context. Er gaat bij de ontwikkeling van voedingsrichtlijnen ook steeds meer aandacht naar het belang van voedingsmiddelen, en niet enkel van geïsoleerde nutriënten. Voedingsmiddelen zijn complexe structuren met verschillende nutriënten (vetzuren, eiwitten, koolhydraten, micronutriënten en andere bioactieve stoffen) die onderling in interactie gaan (voedselmatrixeffect). Daarnaast kunnen ook bepaalde productie- en bereidingsprocessen het cardiovasculaire risico van producten wijzigen in vergelijking met hun risico-inschatting louter op basis van hun nutritionele samenstelling (9). Het gezondheidseffect van voedingsmiddelen als geheel is dus niet noodzakelijk de optelsom van de nutriënten die ze bevatten. Wetenschappelijk onderzoek en evidence-based richtlijnen moeten hiermee rekening houden.

 [De voedingsmatrix wint aan belang](#)

ZIEKTELAST DOOR VOEDING IN BELGIË

De 'Global Burden of Disease' (GBD)-studies geven up-to-date informatie over de ziektelast (de gezondheidstoestand van de bevolking) in 204 landen waaronder België. Sciensano, het voormalige Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV), maakte een raming van de ziektelast voor België veroorzaakt door diverse risicofactoren, inclusief risicofactoren die met voeding verband houden (10). Verschillende klinische uitingen van cardiovasculaire aandoeningen, zoals ischemisch hartlijden, cerebrovasculair lijden en hartfalen, staan op de eerste plaats van ziektebeelden die verband houden met voeding.

BELGISCHE FBDG'S TER PREVENTIE VAN CARDIOVASCULAIRE AANDOENINGEN

De Hoge Gezondheidsraad (HGR) ontwikkelde op basis van de analyse van Sciensano praktische voedingsaanbevelingen (FBDG's of Food Based Dietary Guidelines) voor de gezonde Belgische volwassen bevolking (3). Deze FBDG's vertonen bijna allemaal een verband met cardiovasculaire aandoeningen en vormen bijgevolg ook de basis van de algemene voedingsrichtlijnen in het kader van cardiovasculair risicobeheer (tabel 1). Een voeding met de nadruk op het gebruik van volle graanproducten, groenten, fruit, peulvruchten, noten en vis is aanbevolen. Daarnaast moet de hoeveelheid zout, alcohol, producten met toegevoegde suiker en bewerkt vlees worden beperkt en moet er aandacht zijn voor enerzijds de hoeveelheid en anderzijds het soort vetten (3,11). Het gebruik van voedingssupplementen is doorgaans overbodig en dus ook geen algemeen advies, tenzij de arts het om specifieke redenen bij bepaalde personen nodig acht (8).

TABEL 1 - Voedingsaanbevelingen voor volwassenen in het kader van primaire preventie van cardiovasculaire aandoeningen zijn conform de 12 prioriteiten van de Belgische 'Food Based Dietary Guidelines' (3). Verdere aanpassingen op maat van de individuele patiënt kunnen nodig zijn.

VOEDINGSMIDDELEN	KERNBOODSCHAP PRAKTISCHE VOEDINGSAANBEVELING
Volle graanproducten	Eet minstens 125 gram volle graanproducten per dag.
Groenten en fruit	Eet 250 gram fruit per dag. Eet 300 gram groenten per dag.
Peulvruchten	Eet wekelijks peulvruchten.
Zaden en noten	Eet 15 tot 25 gram (ongezouten en zonder zoete omhulsels) noten en zaden per dag.
Melk- en melkproducten	Gebruik tussen 250 en 500 ml melkproducten per dag.
Vis, schaal- en schelpdieren	Eet één tot twee maal per week vis, schaal- of schelpdieren, waarvan één maal vette vis.
Rood vlees ¹	Eet maximaal 300 gram rood vlees per week.
Vleeswaren ²	Eet maximaal 30 gram bewerkt vlees per week.
Dranken en voedingsmiddelen met toegevoegde suiker	Drink zo weinig mogelijk dranken met toegevoegde suiker.
VOEDINGSSTOFFEN	KERNBOODSCHAP PRAKTISCHE VOEDINGSAANBEVELING
Natrium en zout	Beperk de zoutinname tot maximaal 5 gram zout per dag.
Calcium	Streef naar een voldoende inname van calcium (950 mg per dag) uit verschillende bronnen, waaronder melk- en melkproducten.
Poly-onverzadigde vetzuren met focus op omega 3-vetzuren	Haal 5 tot 10 energie% uit poly-onverzadigde vetzuren waarvan 4 tot 8 energie% uit omega 6- en 1 tot 2 energie% uit omega 3-poly-onverzadigde vetzuren. Verkiez koolzaad-, soja- en walnootolie, noten en zaden rijk aan omega 3-vetzuren (bv. walnoten). Oliën rijk aan omega 6-vetzuren zijn zonnebloemolie, maïsolie, saffloerolie en druivenpitolie. Olijfolie en arachideolie zijn rijk aan enkelvoudig onverzadigde vetzuren.

¹ Rood vlees is runder-, kalfs-, varkens-, geiten-, schapen- en paardenvlees.

² Bewerkt vlees is vlees dat omwille van de houdbaarheid werd gerookt, gedroogd of gezouten of waaraan bepaalde (chemische) conserveringsmiddelen zijn toegevoegd zoals nitraat of nitriet.

 **Meer praktische informatie over de FBDG's op het menu: zie www.nice-info.be**
 > [Infografiek voedingsprioriteitenpuzzel](#)
 > [Voedingsprioriteiten op ons bord](#)

BELANG VAN VEZELS

Een hogere totale inname van vezels is geassocieerd met een lager risico op coronaire hartziekten, beroerte en diabetes type 2. Ter preventie van cardiovasculaire aandoeningen wordt er aangeraden om 30 g voedingsvezels per dag in te nemen via de voeding en vooral via volle graanproducten, groenten en fruit (11). Hoewel het achterliggende mechanisme nog niet volledig is uitgeklaard, is intussen wel bekend dat een hoge vezelinname de postprandiale glucose-respons na een koolhydraatrijke maaltijd vermindert en de totale en LDL-cholesterol verlaagt. Dit gunstige effect vervalt bij maaltijden rijk aan geraffineerde koolhydraten zonder vezels. Hoewel dit vezeleffect minder duidelijk is voor vezels uit groenten en fruit, blijkt de consumptie van groenten en fruit toch een beschermend effect te hebben tegen cardiovasculaire aandoeningen. Groenten en fruit zijn tevens een belangrijke bron van kalium, dat een gunstige invloed heeft op de bloeddruk en geassocieerd is met een lager risico op beroerte (12).

DE MEERWAARDE VAN VIS

Het gunstige effect van vis op cardiovasculaire aandoeningen wordt vooral toegeschreven aan de omega 3-vetzuren (EPA en DHA) in vis. Deze relatie tussen de visinname en het cardiovasculaire risico is echter niet lineair. Vooral mensen die geen of zeer weinig vis eten vertonen meer risico. Dat betekent dat een kleine toename van de algemene visconsumptie mogelijk al een grote impact kan hebben op de volksgezondheid. De voordelen van visoliesupplementen ter bescherming van cardiovasculaire events zijn vooralsnog niet bewezen (12).

MELK EN MELKPRODUCTEN: VOLLE OF MAGERE?

Melk en melkproducten dragen bij tot de inname van verzadigd vet dat de LDL-cholesterol kan ver-

hogen. Uit onderzoek blijkt echter dat er geen associatie is tussen het gebruik van melkproducten en cardiovasculaire aandoeningen en dat zowel magere als volle melkproducten conform de aanbevolen hoeveelheden kunnen worden gebruikt (3,13,14). Voor gefermenteerde melkproducten zoals kaas en yoghurt vindt men zelfs een omgekeerd verband met het cardiovasculaire risico. De gezondheidseffecten van zuivel lijken dus eerder samen te hangen met de complexe karakteristieken van de verschillende zuivelproducten (verschillende nutritionele samenstellingen, verschillende structuren en al dan niet gefermenteerd) dan louter met hun vetgehalte. Yoghurt en kaas bevatten naast diverse verzadigde vetzuren ook wei- en caseïne-eiwitten, calcium, fosfor, fosfolipidecomponenten van het melkvetglobulemembraan en bioactieve peptiden, korteketenvetzuren en vitamine K2 (15).

Melk en melkproducten dragen ten slotte bij tot een volwaardige voeding die de gezondheid bevordert. Ze zonder meer uit de voeding schrappen en niet volwaardig vervangen kan aanleiding geven tot voedingstekorten (3). Volle melk en melkproducten leveren wel meer calorieën. Hiermee moet rekening worden gehouden met het oog op een gezond gewicht. In het kader hiervan krijgen halfvolle melk en melkproducten zonder toegevoegde suiker of zoetstoffen in het algemeen nog de voorkeur in een gezonde voeding (16).

VLEES MAG, MAAR KLEINE PORTIES VOLSTAAN

Vlees past in een gezonde voeding als belangrijke bron van goed biobeschikbare eiwitten, ijzer en zink. Vers vlees krijgt de voorkeur boven bewerkt vlees en kleine porties volstaan (tabel 1). Vooral bewerkt vlees is in verband gebracht met een verhoogd cardiovasculair risico. De precieze reden hiervoor is nog niet helemaal duidelijk. Naarmate

vlees meer vet bevat, bevat het ook meer verzadigde vetzuren. Mager vlees met minder dan 3 g vet per 100 g bevat echter nog maar weinig verzadigd vet. Andere componenten in vlees spelen mogelijk ook een rol zoals heemijzer en nitraat/nitriet in vleeswaren (17). Bewerkt vlees kan ook veel zout bevatten. Het achterliggende mechanisme vergt dus nog bijkomend onderzoek (9). Gevogelte lijkt relatief neutraal voor het cardiovasculaire risico en krijgt de voorkeur boven rood vlees (9,16). Wie vlees uit de voeding schrapt, wordt aangeraden om het te vervangen door geschikte vleesvervangers zoals vis, eieren en peulvruchten. Wie kant-en-klare vleesvervangers kiest, moet evenzeer beducht zijn voor te veel verzadigd vet en zout.

 [Waarop letten als je vegetarisch of veganistisch eet?](#)

FRISDRANKEN ZOVEEL MOGELIJK BEPERKEN

Gesuikerde frisdranken dragen in belangrijke mate bij tot de totale energie-inname. In België is dat vooral het geval bij mannelijke tieners en jongvolwassenen (gemiddeld bijna 270 ml per dag) (18). Regelmatig frisdranken drinken is geassocieerd met overgewicht, metabool syndroom en diabetes type 2, belangrijke risicofactoren voor cardiovasculaire aandoeningen (12).

HARTVRIENDELIJKE VOEDINGSPATRONEN

Voorbeelden van wetenschappelijk onderzochte voedingspatronen zijn het DASH-voedingspatroon en het mediterrane voedingspatroon. Deze voedingspatronen zijn geassocieerd met een lager cardiovasculair risico, mogelijk omdat zij worden gekenmerkt door een hogere consumptie van groenten, fruit, volle graanproducten, magere zuivelproducten en vis, een regelmatige consumptie van noten en peulvruchten, een lagere consumptie van rood vlees, bewerkt vlees, geraffineerde graanproducten en producten met toegevoegde suikers en een matige consumptie van alcohol (3). Op basis van deze principes hebben ook andere regio's hun eigen voedingspatroon ontwikkeld, bijvoorbeeld het 'Nordic diet' in de Scandinavische landen. Hierbij hebben zij naast een meer holistische kijk op het effect van voeding op de gezondheid eveneens rekening gehouden met lokale ecologische en culturele aspecten. Dat bevordert de kans op veranderingen van het eetgedrag op lange termijn. De studie van voedingspatronen en gezondheidsuitkomsten is echter niet evident. Het wordt beïnvloed door beperkingen in de methodologie (exacte bepaling van het voedingspatroon) en in de uitvoering ervan (advies over een patroon versus 'feeding trials') (3).

VEEL VOORKOMENDE VRAGEN EN KNELPUNTEN VANUIT DE PRAKTIJK



K. GERITS
CARDIODIËTISTEN UZ LEUVEN



N. VANDEGAER

Een goede ondersteuning en bevordering van zelfmanagement bij de patiënt is belangrijk. De patiënt moet alle informatie goed begrijpen, ook die over voeding. De diëtist begeleidt patiënten naar een gezond voedingspatroon met een gevarieerde keuze aan producten. Naargelang de aanwezigheid van specifieke risicofactoren (bv. overgewicht, hoge bloeddruk, diabetes type 2, chronische nierinsufficiëntie) moet de voeding verder op maat van de patiënt worden aangepast.

Veel voorkomende vragen bij patiënten lijken soms triviaal maar ze leven wel degelijk bij patiënten die zijn opgenomen ten gevolge van cardiovasculair lijden. De onderstaande antwoorden zijn tweeledig opgebouwd. Er is enerzijds het advies dat aan de patiënt wordt meegegeven en anderzijds de wetenschappelijke evidentie waarop het antwoord is gebaseerd.

MOET IK ZOUT BEPERKEN?

Advies: Onze voedingsmiddelen bevatten van nature al voldoende zout. Door extra zout toe te voegen tijdens het koken zal de dagelijkse zoutinname te hoog zijn. Patiënten worden gestimuleerd om kruiden te gebruiken in plaats van zout, vervangzouten en kruidenmengelingen. Er wordt een kruidenwijzer meegegeven.

Bij patiënten die diuretica nemen, wordt er extra aandacht besteed aan zoutrijke voedingsmiddelen. Deze patiënten hebben een verhoogd risico op oedeem. Het gebruik van diuretica samen met een zoutbeperking wordt steeds gecombineerd met een vochtbeperking. De arts bepaalt de mate van vochtbeperking.

Onderbouwing: Hypertensie is een risicofactor voor cardiovasculaire aandoeningen, zoals een verhoogd cholesterol, diabetes, overgewicht, weinig beweging en andere biologische factoren en levensstijlrisicofactoren. Via voedingsmiddelen, die invloed hebben op

deze risicofactoren, tracht men de cardiometabole gezondheid van de patiënten te optimaliseren. Men hanteert de richtlijn van de Hoge Gezondheidsraad om maximaal 5 g zout per dag in te nemen (3). Een strengere zoutbeperking opleggen aan patiënten met hartproblemen biedt geen extra voordeel.

 [Tips om de zoutinname te beperken](#)

HEEFT ELKE DAG EEN GLAS RODE WIJN DRINKEN EEN POSITIEF EFFECT OP HART-EN VAATZIEKTEN?

Advies: Alcohol is niet nodig in een gezonde levensstijl. Integendeel, het gebruik van alcohol schaadt de gezondheid. Wie toch alcohol gebruikt, moet de inname beperken: 1 consumptie per dag voor vrouwen en 1 tot 2 consumpties per dag voor mannen, met een maximum van 10 per week (3,19). Het is bovendien aan te raden om alcoholvrije dagen in te lassen en af te raden om de toegestane dagelijkse hoeveelheid op te sparen tot één bepaalde dag.

Onderbouwing: Over het gebruik van alcoholische dranken in de context van cardiovasculaire aandoeningen is er nog steeds veel wetenschappelijke onenigheid. Er is evidentie dat dagelijks alcohol gebruiken het risico op een hoge bloeddruk verhoogt. Bij mannen is dit al het geval bij 1 consumptie per dag, bij vrouwen vanaf 3 consumpties per dag (20,21). Een consumptie wordt gedefinieerd als 10 g ethanol. Dat komt overeen met bijvoorbeeld 1 glaasje wijn (100 ml), 1 pintje bier (250 ml) of 1 glaasje sterkedrank (35 ml). Daarnaast is er ook een verhoogd risico op sterfte vastgesteld vanaf een inname van 14 consumpties per week bij mannen en vanaf 7 consumpties per week bij vrouwen. Vandaar als gemiddelde een richtlijn van maximaal 10 consumpties per week (19). Een hoog alcoholgebruik kan in sommige gevallen leiden

tot slechte eetgewoonten. De behoefte aan vast voedsel neemt af en er kunnen voedingstekorten ontstaan, bijvoorbeeld van vitamine B1 en elektrolyten. Een tekort aan elektrolyten kan aanleiding geven tot hartritmestoornissen (22).

WELKE VETSTOF KIES IK HET BEST OM TE KOKEN?

Advies: Met een werkbare richtlijn, kunnen de patiënten zelf aan de slag gaan op basis van het etiket. Ze leren dat maximaal $\frac{1}{3}$ van het totale vetgehalte van een vetstof uit verzadigde vetzuren mag bestaan. Daarnaast is het belangrijk om voldoende te variëren in bereidingsvet omdat elke vetstof verschillende soorten vetzuren (verzadigde, mono- en poly-onverzadigde) aanbrengt. Boter, kokosolie en palmolie zijn niet verboden maar worden bij voorkeur niet dagelijks gebruikt.

Onderbouwing: Men moet met meer dan enkel verzadigd vet rekening houden. De term verzadigd vet staat voor een ruime groep verzadigde vetzuren. Sommige vetzuren worden als schadelijker (meer atherogeen) aanzien, namelijk laurinezuur (C12:0), myristinezuur (C14:0) en palmitinezuur (C16:0). Stearinezuur (C18:0) heeft eerder een neutraal effect (3,23). Het onderscheid tussen vetstof en vetzuur is te complex om aan patiënten mee te geven. De informatie over individuele vetzuren is bovendien niet beschikbaar op het etiket. Hierover zijn dus geen praktische handvaten beschikbaar voor patiënten.

 [Meer info over vetten](#)

 [Meer info over het etiket lezen en begrijpen](#)

HOEVEEL EIEREN MAG IK NOG ETEN?

Advies: In vergelijking met vroeger is het advies over de consumptie van eieren veranderd.

Vroeger werd er een beperking van 3 eieren per week opgelegd. Nu is een ei per dag toegestaan. Uiteraard blijft variatie in het voedingspatroon belangrijk. Patiënten moeten ook stilstaan bij alle bereidingen waaraan zij mogelijk een ei toevoegen, bijvoorbeeld aan puree.

Onderbouwing: De wetenschappelijke visies variëren nog sterk omtrent de eiconsumptie. De inname van cholesterol moet worden beperkt tot 300 mg per dag (11). Een ei bevat ongeveer 180 mg cholesterol. De cholesterol in eieren blijkt maar een beperkte invloed te hebben op het bloedcholesterol. In combinatie met een gezonde, gevarieerde voeding overschrijdt men met dagelijks een ei ook niet de maximale inname van 300 mg cholesterol per dag. Het cardiovasculaire risico lijkt eerder gerelateerd aan het gehalte aan verzadigde vetzuren in de voeding. Het gehalte aan verzadigde vetzuren in eieren is echter beperkt. Eieren leveren ten slotte ook heel wat essentiële voedingsstoffen zoals eiwitten, vitaminen B2, B12, A en D, ijzer, zink en selenium.

WAAROM IS HET ADVIES VANAF 75 JAAR ANDERS?

Advies: Vanaf 75 jaar wordt er meer gefocust op levenskwaliteit en op het voorkomen van malnutritie. Er wordt geadviseerd om het gewicht zo stabiel mogelijk te houden en voldoende te variëren in de voeding. Er wordt minder nadruk gelegd op de beperking van bepaalde voedingsmiddelen, tenzij absoluut noodzakelijk door bijvoorbeeld een allergie of andere aandoening. Advies op maat wordt dan extra belangrijk.

Onderbouwing: Personen vanaf 75 jaar krijgen een geriatrisch profiel. Onderzoek laat zien dat een goede voedingstoestand bij deze populatie voor betere algemene resultaten zorgt. Wanneer er te veel voedingsrestricties worden opgelegd, kan dat leiden tot een

verminderde eetlust, spierzwakte en een slechtere gemoedstoestand (24).

WELKE INVLOED HEBBEN SCHAAL- EN SCHELPDIEREN OP MIJN CHOLESTEROL?

Advies: Schaal- en schelpdieren staan meestal niet elke week op het menu en als ze worden gegeten, blijven de porties meestal beperkt. Met 1 kg mosselen eet men ongeveer 200 g mosselvlees. Hiermee krijgt men zo'n 120 mg cholesterol binnen (25). Dat is dus iets meer dan met een portie vlees (50 tot 80 mg cholesterol per 100 g) en iets minder dan met een ei (180 mg). De cholesterolaanbreng blijft dus eerder beperkt.

Onderbouwing: Uit onderzoek blijkt dat de consumptie van schaal- en schelpdieren geen invloed heeft op het risico op cardiovasculaire aandoeningen. Er werd gecontroleerd bij drie groepen die een verschillende inname hadden. De eerste groep at geen schaal- en schelpdieren, de tweede groep at ze een paar keer per maand en de derde groep minstens 1 keer per week (26). Er is dus geen specifieke richtlijn die het gebruik van schaal- en schelpdieren aan- of ontmoedigt. Binnen een gezonde levensstijl is het belangrijk om gevarieerd te eten en eens een maaltijd met schaal- en schelpdieren past daarin.

IS ZWARTE CHOCOLADE GEZONDER VOOR HET HART?

Advies: Ongeacht de soort bevat chocolade altijd veel suiker en vet en mag het dus geen dagelijkse kost zijn. Wie eens zin heeft in een stukje chocolade, mag kiezen, zolang de hoeveelheid maar beperkt blijft. Praktische tips, zoals neem een portie chocolade type mignonnette als broodbeleg, kunnen helpen.

Onderbouwing: Chocolade bevat flavanolen, die behoren tot de groep van antioxidanten. Het flavanolengehalte stijgt naarmate er meer cacao aanwezig is in de

chocolade. Zwarte chocolade bevat dus meer flavanolen. De European Food Safety Authority (EFSA) heeft bevestigd dat chocolade met een hoog gehalte aan bioactieve componenten bijdraagt tot een normale bloedcirculatie door de bevordering van de elasticiteit van de bloedvaten (27). De meerderheid van alle chocolade in de winkel bevat echter ook veel suiker en vet, wat het mogelijk positieve effect van de flavanolen onderdrukt (28).

Meer lezen:

- Patiënteninformatiewebsite van de Europese Vereniging voor Cardiologie (ESC)
> www.healthy-heart.org/nl
- Patiëntenrichtlijnen Gezondheid en wetenschap
> www.gezondheidenwetenschap.be/richtlijnen
- KOMPAS evidence-based handelen 'Voedings- en levensstijladviezen in het kader van cardiovasculair risicobeheer bij volwassenen'. De KOMPASSEN evidence-based handelen zijn een wegwijzer bij het zoeken naar recente richtlijnen, point-of-care-informatiebronnen en praktijkmateriaal rond bepaalde voedingsgerelateerde thema's uit de klinische diëtetiek.
> <https://voeding.ucll.be>

MEER INFO WWW.NICE-INFO.BE

- Ziekte & Intolerantie
 - > Hart- en vaatziekten
 - > Overgewicht en obesitas
 - > Diabetes
- Materialen > Brochures
 - > Hartvriendelijke voeding
- Materialen > Tools

Referenties

1. WHO fact sheet Cardiovascular diseases, [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)) – Geraadpleegd op 10 maart 2021
2. Townsend N. Cardiovascular disease in Europe: epidemiological update 2016. *Eur Heart J.* 2016; 37 (42): 3232-3245
3. Hoge Gezondheidsraad. Voedingsaanbevelingen voor de Belgische volwassen bevolking met een focus op voedingsmiddelen - 2019. Brussel: HGR; 2019. Advies nr. 9284 - <https://www.health.belgium.be/nl/advies-9284-fbdg-2019>
4. Yusuf S et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004; 364: 937-952
5. Iqbal R et al. Dietary patterns and the risk of acute myocardial infarction in 52 countries: results of the INTERHEART study. *Circulation* 2008; 118: 1929-1937
6. Govaerts F, Delvaux N, Van Thienen K. Richtlijn voor goede medische praktijkvoering: cardiovasculaire risicobepaling in de eerste lijn. Antwerpen: Domus Medica; 2020 - <https://www.domusmedica.be/richtlijnen/cardiovasculaire-risicobepaling-de-eerste-lijn> - De samenvatting van de richtlijn is te raadplegen op www.ebpnet.be
7. UCLL. Kompas Evidence-based handelen. Voedings- en levensstijladviezen in het kader van cardiovasculair risicobeheer bij volwassenen. 2021 - www.voeding.ucll.be/kompas-evidence-based-handelen en www.ebpnet.be
8. Nederlands Huisartsengenootschap NHG-Standaard. Cardiovasculair risicomanagement (M84). Versie 4.0, juni 2019 - <https://richtlijnen.nhg.org/standaarden/cardiovasculair-risicomanagement#volledige-tekst-literatuur>
9. Mozaffarian D. Dietary and Policy Priorities for Cardiovascular Disease, Diabetes, and Obesity: A Comprehensive Review. *Circulation* 2016; 133 (2): 187-225 - <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5407851/pdf/pone.0175149.pdf>
10. <https://www.sciensano.be/nl/gezondheidsonderwerpen/ziektenlast>. Geraadpleegd 26 februari 2021
11. Hoge Gezondheidsraad. Voedingsaanbevelingen voor België - 2016. Brussel: HGR; 2016. Advies nr. 9285
12. Piepoli MF et al. 2016 European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European Heart Journal* 2016; 37: 2315-2381 - <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/CVD-Prevention-in-clinical-practice-European-Guidelines-on>
13. Marianne Uhre Jakobsen et al. Intake of dairy products and associations with major atherosclerotic cardiovascular diseases: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Nature Research* 2021; 11: 1303 - <https://www.nature.com/articles/s41598-020-79708-x/>
14. Saturated Fats and Health: A Reassessment and Proposal for Food-Based Recommendations: JACC State-of-the-Art Review. *J Am Coll Cardiol* 2020; 76 (7): 844-857
15. Kongerslev Thorning T. et al. Whole dairy matrix or single nutrients in assessment of health effects: current evidence and knowledge gaps. *Am J Clin Nutr* 2017; 105 (5): 1033-1045 - <https://academic.oup.com/ajcn/article/105/5/1033/4569873>
16. Vlaams Instituut Gezond Leven. De voedingsdriehoek. Beschikbaar via <https://www.gezondleven.be/themas/voeding>.
17. Arnett DK et al. 2019 ACC/AHA guideline on the primary prevention of cardiovascular disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation* 2019; 140: e596-e646
18. Ost C. Restgroep. In: Bel S, Tafforeau J (ed.). Voedselconsumptiepeiling 2014-2015. Rapport 4. WIV-ISP, Brussel, 2016
19. Hoge Gezondheidsraad. Risico's van alcoholgebruik. Brussel: HGR; 2018. Advies nr. 9438
20. Trimbos Instituut. Alcohol en hart- en vaatziekten. 2018. Beschikbaar via: <https://expertisecentrumalcohol.trimbos.nl/items/details/alcohol-en-hart-en-vaatziekten>. Geraadpleegd op 5 februari 2020
21. Roerecke M., Tobe S.W. et al. Sex-Specific Associations Between Alcohol Consumption and Incidence of Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis of Cohort Studies. *Journal of the American Heart Association* 2018; 7:13
22. Hartwijzer. Nederlandse vereniging voor cardiologie. Alcohol. Beschikbaar via: <https://www.hartwijzer.nl/alcohol>. Geraadpleegd op 5 februari 2021
23. Van Den Broecke N. Vetten en hart en vaatziekten, een nieuwe visie. *Tijdschrift voor voeding en diëtetiek* 2015, jg. 41 nr.3
24. Dorothee V. et al. ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clin Nutr* 2019; 38 (1): 10-47
25. Maten en Gewichten. Handleiding voor een gestandaardiseerde kwantificering van voedingsmiddelen. - Herziening Januari 2005. Brussel: HGR; 2005. Advies nr. 6545-2
26. Eric M. Matheson et al. Shellfish consumption and risk of coronary heart disease. *J Am Diet Assoc* 2009; 109 (8): 1422-1426
27. European Commission Health And Food Safety Directorate General. Summary report of the standing committee on plants, animals, food and feed held in Brussels on 10 february 2015. Beschikbaar via [sante.ddg2.g.dir\(2015\)934853](https://sante.ddg2.g.dir(2015)934853). Geraadpleegd op 18 februari 2021
28. Vlaams Instituut Gezond Leven. 2021. Is donkere chocolade gezond? Beschikbaar via <https://www.gezondleven.be/themas/voeding/voedingsdriehoek/overige-producten/is-donkere-chocolade-gezond>. Geraadpleegd op 12 februari 2021