

Congres DCN Academy: "Cardiovasculair risico van diverse kanten belicht"

14-04-2018: Categorie: Nieuws.

Energie- en glucosestofwisseling, insulineresistentie, HOMA-index, Zuid-Aziatisch fenotype.

door Dr. Adrie Verhoeven, universitair hoofddocent aan het Erasmus MC

Adrie Verhoeven gaf een duidelijk en uitgebreid college over de glucosestofwisseling, vetmetabolisme en insulineresistentie.

Voedingsvet komt voornamelijk eerst in lichaamsvet terecht, van waaruit het later weer kan worden vrijgemaakt voor verbranding. Vet en cholesterol wordt in bloed vervoerd via lipoproteïne deeltjes. Het risico op HVZ hangt meer af van het aantal LDL deeltjes dan van de hoeveelheid LDL cholesterol. HDL is beschermend; anti-atherogeen, anti-inflammatoir, anti oxidatief, antitrombotisch, zorgt voor gezond endotheel en verbetert de vaatwandfunctie. Lipoproteïne(a) is een atherogeen LDL-achtig deeltje, dat niet door statines wordt beïnvloed. Met een ApoB100 en non-HDL cholesterol bepaling worden alle ongunstige lipoproteïnen samengenomen.

Statines verlagen cholesterol in het bloed door het creëren van 'cholesterolhonger' in de levercel. Statines remmen de cholesterolsynthese in de lever met als gevolg SREBP activatie, wat leidt tot meer aanmaak van LDL receptoren. In vergelijking met verzadigde vetzuren verlagen onverzadigde vetzuren de cholesterolsynthese door onderdrukking van SREBP. Met de Richtlijnen goede voeding wordt het LDL dus verlaagd. Kokosvet geeft onder laboratoriumomstandigheden dezelfde reactie als verzadigd vet, er is geen reden om aan te nemen dat het in de praktijk anders is.



Energie- en glucosestofwisseling

Bloedglucose wordt gebufferd door leverglycogeen. We hebben minimaal 150 gram koolhydraten per dag nodig. Alleen bij overmaat aanbod koolhydraat wordt er vet gevormd uit glucose. Voor elke 7500 kcal te veel/te weinig energie-inname neemt lichaamsgewicht met ongeveer 1 kg toe/af.

Sucrose (en dus fructose) is alleen bij overmaat ongunstig.

Bij consumptie van minder dan 150 gram koolhydraten per dag vindt eiwitafbraak en ketose plaats.

Om spierafbraak te voorkomen is het belangrijk om voldoende eiwit in de voeding te gebruiken.

Als je iso-calorisch eet, maakt een koolhydraat-arm of een koolhydraat-rijk dieet voor het gewicht niet veel uit (maar wel voor de belasting van de bèta-cellen).

Pas bij zeer lage koolhydraat intake (<50 gram/dag) is de ketose groot genoeg om de hersenen van

energie te voorzien.

Insulineresistentie

Insulineresistentie (IR) = verminderde gevoeligheid voor insuline, maar daarbij wordt alleen gekeken naar de bloedsuikerspiegel-verlagende werking van insuline. .

IR neemt toe met de leeftijd, de BMI en de viscerale vetmassa, het is met name gerelateerd aan verhoogd visceraal vet, al dan niet in combinatie met inflammatie.

Ook een 'licht' verhoogd nuchtere bloedglucose geeft een verhoogd risico op HVZ (in mindere mate op DM type 2). Heel strakke instelling van de bloedglucosespiegel heeft gunstig effect op micro vasculaire aandoeningen, niet zozeer op macro vasculaire.

Voor bevestiging IR zijn naast bloedglucose- ook insulinemetingen nodig.

HOMA-IR index

De HOMA-IR index maakt gebruik van de nuchtere insulinewaarde en de nuchtere bloedglucosewaarde: Berekening is $\text{glucose (mmol/L)} \times \text{insuline (mU/L)} / 22,5$.

Er is geen eenduidige afkapwaarde, een HOMA-IR groter dan 3 duidt op ernstige IR.

De HOMA-IR zegt met name iets over basale insuline-glucose interactie. De bloedsuiker- en insuline waarde tijdens een glucose tolerantietest zegt meer over de functie van de bètacellen.

DE BMI heeft een sterk voorspellende waarde voor IR,, bijvoorbeeld: een BMI > 30 betekent 75% kans op IR. BMI meting geeft dus een goede indicatie van IR.

Het Zuid-Aziatisch fenotype

Mensen van Zuid-Aziatische afkomst hebben bij een lage BMI al meer kans op DM type 2 en HVZ.

Visceraal vet is hoger, meer IR en hyperinsulinemie, hogere inflammatie (C-reactive proteïne ,CRP), dyslipidemie (laag HDL, hoog TG). Het visceraal vet is de belangrijkste risicofactor. Er is duidelijk een genetische factor, maar ook een interactie met leefstijl, zoals blijkt na verhuizing naar Nederland:

Prevalentie DM type 2 bij Zuid-Aziaten en Kaukasiër:

Rural India	3.0-8.3 %
Urban India	10.9-14.2%
South Asians (Dutch)	26,7 %
White Caucasians (Dutch)	5,5 %

LEH Bakker et al. Eur J Endocrinol 2013;169:R99-R114

Derde deel verslag DCN Academy 14 april over CVRM

Interview over Surinaamse eetgewoonten met Indra Jhingoeri, diëtist

Bij Hindostanen in Nederland komt diabetes mellitus, coronair lijden en hoog LDL veel vaker voor dan bij de gemiddelde Nederlandse bevolking. Indra vertelde vanuit haar eigen achtergrond en door de ervaringen die ze met onderzoek heeft opgedaan:

Het basisvoedingsmiddel in Surinaams eten is witte rijst, zilvervliesrijst wordt niet snel geaccepteerd. Een algemeen misverstand is dat basmatirijst beter is dan andere rijstsoorten, het wordt ook wel diabetesrijst genoemd. Misschien komt dit doordat het lange, slanke korrels zijn en wat luchtiger smaakt? In Paramaribo is de vermelding 'diabetesrijst' op de verpakking van basmatirijst gesignaleerd. Vaak denkt men ook dat door het wassen van de rijst het koolhydraatgehalte lager wordt.

Men eet relatief weinig groenten. Peulvruchten (linzen, erwten) worden regelmatig gegeten, roti meestal alleen op feestjes. Feestjes zijn vaak eetfestijnen: veel soorten taart, gefrituurde gerechten, zoete dranken (bijvoorbeeld Fernandez).

Hindostanen hebben geleerd dat ze geen eten mogen weigeren, ze zullen dit dan ook niet snel doen.



'Vervanging verzadigd vet door onverzadigd vet levert het meeste voordeel op'.

Ingeborg Brouwer, hoogleraar Vrije Universiteit Amsterdam.

Ingeborg benadrukte dat LDL de boosdoener is bij het ontstaan van een myocardinfarct, en dat het zinvol is om het LDL te verlagen. Hoewel HDL als *goodguy* wordt gezien, zijn er nog veel onduidelijkheden over de rol van HDL. 'HDL is goed, maar een hoog HDL maakt een hoog LDL niet ongevaarlijk', zie ook de presentatie van Dr. Jan Westerink.

De crux bij studies naar de invloed van het soort vet op hart- en vaataandoeningen is dat je moet weten waardoor het verzadigd vet vervangen is. Als verzadigd vet bijvoorbeeld vervangen is door suiker, dan zie je dat dit niet veel of geen gezondheidsvoordeel oplevert. Vervanging door (meervoudig) onverzadigd vet levert het meeste voordeel op.

Richtlijnen Goede Voeding

De goed wetenschappelijk onderbouwde Richtlijnen Goede Voeding (RGV) van de Gezondheidsraad adviseren vervanging van verzadigd door onverzadigd vet. Tot er nieuwe Voedingsnormen voor macronutriënten zijn, geldt de norm van maximaal 10 energieprocent verzadigde vetzuren. Dit is conform recente richtlijnen in het buitenland. In de RGV staat geen advies over het vetgehalte van zuivel. Boter wordt niet tot de zuivelproducten gerekend.

'Het maakt niet uit HOE LDL-cholesterol wordt verlaagd, ALS het maar wordt verlaagd'

Dr. Jan Westerink, internist-vasculair geneeskundige in het UMC Utrecht.

Jan Westerink besprak de recente CVRM richtlijn. Jonge mensen hebben de minste risicofactoren op hart- en vaatziekten, ouderen de meeste. Maar bij jongere mensen valt meer gezondheidswinst te behalen en daarom wordt in de nieuwe richtlijn benadrukt om met behulp van screening de juiste patiënten te selecteren om winst te behalen voor hun gezondheid. De nieuwe richtlijn zegt niets over de BMI, omdat de BMI zelf een risicofactor is voor hoge bloeddruk en hoog cholesterol. Het is niet logisch om maar één risicofactor te behandelen (bijvoorbeeld hoge bloeddruk), maar juist alle risicofactoren, dus ook cholesterol en dan gaat het om LDL-cholesterol.

Streefwaarde LDL-cholesterol < 1,8 mmol/L voor mensen (40-70 jaar) met zeer hoog risico

- Eerder vastgestelde hart- of vaatziekte
- DM met orgaanschade
- DM met hoge risicofactoren (roken of RR \geq 180 of TC $>$ 8)
- Ernstige chronische nierschade
- Een berekende SCORE (risicotabel) \geq 10%

Streefwaarde LDL-cholesterol < 2,6 mmol/L voor mensen (40-70 jaar) met hoog risico

- Totaal cholesterol $>$ 8 of Bloeddruk \geq 180
- DM
- Matige chronische nierschade
- SCORE (risicotabel) 5 – 10%

Boven de 70 jaar wordt onderscheid gemaakt tussen kwetsbare en niet kwetsbare mensen. LDL-cholesterol hoeft niet nuchter bepaald te worden.

NON-HDL

Het non-HDL-cholesterol (= Totaal-cholesterol minus HDL-cholesterol) is een sterkere risicofactor dan LDL. Non-HDL cholesterol is al het cholesterol in alle proatherogene lipidendeeltjes.

LDL $<$ 1,8 en $<$ 2,6 is ongeveer gelijk aan non-HDL $<$ 2,6 en 3,4 mmol/L.

Het maakt niet uit hoe het LDL wordt verlaagd, met leefstijl veranderingen of statines, als het maar wordt verlaagd. De grootste daling van LDL vindt in het begin van de behandeling plaats als mensen afvallen.

Slechte informatie over statines in de media is dodelijk. Veel mensen staken het gebruik na uitzendingen van bv. Radar. Echter het aantal mensen dat daadwerkelijk bijwerkingen krijgt (pijn, kramp, vermoeide beenspieren) is klein. Bijwerkingen als moeheid en gewrichtsklachten traden ook op bij placebogebruik. Dit wordt het nocebo-effect genoemd. Klachten die je verwacht, treden daadwerkelijk op. Dus verspreid goede informatie over statines, was zijn devies.

Verslag door Corien Maljaars en Majorie Former