

DE PRO'S: HEILZAME EFFECTEN

Aan het gematigde gebruik van chocolade kunnen een aantal gezondheidsbevorderende eigenschappen toegeschreven worden. Maar dit enkel op voorwaarde dat we genieten van de chocolade zoals die in de volgende paragraaf beschreven is! Bepaalde gunstige effecten van chocolade werden al door klinische studies onderbouwd, terwijl andere nog hypothetisch zijn en steunen op de grote antioxiderende werking die uitgaat van de flavanolen.

EEN OVERZICHT

Hart- en bloedvaten

- vooral dankzij de flavanolen helpt chocolade de onderliggende oorzaak van de meeste hart- en vaatziekten, namelijk atherosclerose, af te remmen. Bij de inname van 40 g cacao per dag is er een significante afname van de aan atherosclerose gerelateerde ontstekingsmarkers in het bloed, zoals het CRP (C-reactief proteïne) waar te nemen. Men zag ook dat 40 g chocolade (met 70 % cacao) per dag zorgde voor minder "dik" bloed met minder kleverige bloedplaatjes en dat ze door een significante toename van de elasticiteit zorgde voor een grotere gemiddelde diameter van de coronairen (kransslagaders) van het hart. Naast het verhogen van HDL-cholesterol en het verlagen van LDL-cholesterol, remt cacao vooral de oxidatie van cholesterol tot de slechte oxysterol (zie elders in deze BIO GEZOND)
- reeds vanaf 7 g cacao per dag of 30 mg polyfenolen ziet men dat chocolade een bloeddrukverlagende werking uitoefent bij verhoogde bloeddrukwaarden. Een grote meta-analyse van verschillende studies besluit dat boven een bloeddruk van 14/8 zowel de systolische bloeddruk (bovendruk) als de diastolische bloeddruk (onderdruk) verlaagd worden. Die werking dankt chocolade vooral aan het feit dat de antioxiderende flavanolen en bioflavonoïden de werking verlagen van het bloedvatverwijdende stoffstofmonoxide (NO).

Nierwerking

- steunend op een betere doorbloeding van de fijne nierbloedvaten door de flavanolen en mede ook door de methylxanthines theobromine en theofylline, ziet men dat chocolade de glomerulaire filtratie verhoogt en dus een mild diuretische of urinedrijvende werking heeft.

Gezichtsvermogen

- op basis van een betere doorbloeding van de fijne oogbloedvaten, merkt men dat contrasten beter worden waargenomen en dat de tijd nodig voor het vaststellen van een bewegingsrichting, korter wordt

Zenuwstelsel

- vermoedelijk meer op basis van de amfetamineachtige component fenylethylamine, is aangetoond dat chocolade zorgt voor een meer optimistische instelling
- vooral op basis van de methylxanthinen theobromine, cafeïne en theofylline (die ondermeer de afscheiding van adrenaline stimuleren) heeft chocolade een tonifiërende of opwekkende werking bij vermoeidheid en slaperigheid
- dankzij het hoge gehalte magnesium (het antistressmineraal) en de neurotransmitter serotonine werkt chocolade ontspannend

Huid

- op basis van de antioxiderende werking, mag van chocolade gesteld worden dat ze helpt te beschermen tegen de UV-straling van de zon en dat ze vroegtijdige huidveroudering helpt te voorkomen
- mede door de cacaoboter bevordert ze de hydratatie van de huid

Degeneratieziekten zoals kanker en diabetes

- hoewel hier nog veel bevestigende studies nodig zijn, lijkt het erop dat de polyfenolen helpen de daling van kankercellen afremmen (onder meer bij borstkanker en kanker van de dikke darm) en het ontwikkelen van nieuwe bloedvaten in kankerweefsel afremmen (anti-angiogenetische werking)
- cacaopolyfenolen zouden de insulineresistentie verminderen bij pre-diabetes en diabetes type 2



DE CONTRA'S: MET MATE OF NIET

Maar zelfs als we kiezen voor pure chocolade van de beste kwaliteit, dan zijn er nog een aantal elementen die ons nopen er gematigd gebruik van te maken, of ze in sommige gevallen zelfs te vermijden.

- chocolade is erg energierijk door de combinatie van vooral koolhydraten en vetstoffen. Zo heeft 100 g pure chocolade een calorische inhoud van ongeveer 530 kcal, wat bijvoorbeeld overeenkomt met 170 g frieten. Met een vrij hoge glycemische lading van 11,80 is de impact ervan ook niet gering op de bloedsuikerspiegel. Naargelang de ernst van de aandoening, wordt pure chocolade dan ook best zeer gematigd gebruikt of helemaal vermeden bij diabetes, obesitas en hypertriglyceridemie (verhoogd triglyceridegehalte)
- chocolade kan, omwille van de aanwezige vetten, de gevoelige lever en galwegen overbelasten en het ontstaan van galstenen bevorderen. Bij galstenen, galwegenontsteking, galinsufficiëntie (gebreklijke galaanmaak) en leverinsufficiëntie (zwakke leverwerking) wordt ze best vermeden of beperkt gebruikt
- diezelfde vetten kunnen mineralen zoals mangaan, magnesium en koper doen verzeppen en de opneembaarheid ervan verminderen.
- sommige mensen kunnen intolerant ("allergisch") op chocolade reageren door histamine en de aanverwante stoffen fenylethylamine en tyramine
- theobromine in cacao kan hoofdpijn bevorderen

- cacao vermindert de tonus van (ontspant) de maagopening en bevordert zo reflux en pyrosis (zuurbranden) bij mensen die daaraan gevoelig zijn
- cacao wordt afgeraden bij nierinsufficiëntie vanwege de rijkdom aan kalium en fosfor
- door het hoge oxaalzuurgehalte (cacao 450 mg/100 g, zwarte chocolade 90 mg/100 g) kan cacao het ontstaan van oxalaatnierenstenen bevorderen en de opname van mineralen in de darm verminderen
- de aanwezige methylxanthinen zetten oestrogenen en prolactine aan om zich te binden op welbepaalde neuroreceptoren en werken zo premenstrueel syndroom (PMS) in de hand
- omwille van deze methylxanthinen is cacao ook af te raden aan personen met slapeloosheid
- fenylethylamine kan als amfetamineachtige en opwekkende stof de drang naar chocolade in de hand werken
- chocolade kan de hartslagfrequentie verhogen
- de vetstoffen in chocolade zijn voor 60 % verzadigde vetten, wat de overmaat aan verzadigde vetten in het typische westerse dieet nog meer in de verf kan zetten

Chocolade pro's en contra's

Chocolade: bijna iedereen houdt ervan of vindt het zelfs de ultieme lekkernij. Maar terwijl de ene er ongeneerd en uitgebreid van smult, durft de andere er om verschillende redenen nauwelijks van te genieten. Gelukkig toont de wetenschap de laatste jaren aan dat er een aantal niet te versmaden gezondheidsvoordelen zijn verbonden aan chocolade. Grote voorwaarde hierbij is dat het gaat om kwaliteitschocolade met bepaalde vereisten, die we verderop uit de doeken doen. En uiteraard zal het aangewezen zijn om er met mate van te genieten, want er zijn ook een aantal contra-argumenten te formuleren.



"Het moet "pure", "zwarte" of "donkere" chocolade zijn met minstens 70 % cacao."

Wat is chocolade precies?

Het begint allemaal bij de vrucht van de cacao boom (*Theobroma cacao*) die ongeveer 20 tot 40 reukloze zaden of "cacaobonen" bevat met een bittere, samentrekkende smaak. Deze worden onderworpen aan een 4 à 6 dagen durend fermentatieproces, die een groot deel van de looistoffen vernietigt en de bittere smaak van de cacao boon voor een deel tempert. Tegelijk verandert de kleur van de boon van wit naar roodbruin en vormen zich de voorlopers van de latere smaakstoffen. Na drogen en behandelen tegen cacacomotten worden de cacaobonen verscheept naar het land van verwerking. Daar worden de bonen gebroken en houdt men na het verwijderen van de doppen en kiemen de eigenlijke "nibs" of cacaokernen over. De nibs worden vervolgens geroosterd waardoor zich het aroma, de kleur en de volle smaak ontwikkelen. Daarna maalt men de geroosterde nibs tot een halfvloeibare bruine massa: de cacao massa. De cacao massa bevat ongeveer 55 % ivoorkleurig vet of cacao boter. De helft daarvan wordt uit de cacao massa geperst of geëxtraheerd. Het resterende gedeelte wordt gedroogd en fijn vermalen tot cacao poeder. De eigenlijke, pure chocolade wordt bereid door cacao poeder, cacao boter en suiker (of een ander zoetmiddel) te mengen. Hierbij moeten we wel opmerken dat de Europese Unie tot 5 % andere plantaardige vetstoffen naast cacao boter heeft toegestaan om een product nog "chocolade" te mogen noemen. Pure chocolade bevat 34 tot 72 % cacao. Bij de bereiding van andere types van chocolade kunnen ook andere ingrediënten zoals melkpoeder, noten, vanille, gedroogd fruit, honing, specerijen, enz. toegevoegd worden. Cacao bestaat in 3 variëteiten: criollos is de meest aromatische en verfijnde variëteit, forasteros levert in wat betreft smaak kwaliteit maar is goed voor meer dan 90% van de wereldproductie. Trinitarios is een hybride van de twee andere.

Gezondheidsbevorderende fytonutriënten

Als we naar de drie grote voedingsgroepen in cacao poeder kijken, dan bevat ze naast koolhydraten (54 g/100 g) en eiwitten (19,3 g/100 g) ongeveer 13,7 g op 100 g vetstoffen. Deze cacao boter (alook degene die later met het cacao poeder wordt gemengd om de eigenlijke chocolade te maken) bestaat vooral uit een combinatie van verzadigde vetzuren (26% palmitinezuur en 34% stearinezuur) en mono-onverzadigde vetzuren (37% oleïnezuur) met amper 2% poly-onverzadigde vetten (linolzuur). Hieruit mogen we om te beginnen al besluiten dat cacao boter wel degelijk een vetstof is die veilig kan verhit worden, want ze is zeer arm aan de oxidatiegevoelige meervoudig onverzadigde vetzuren. Als we naar de micronutriënten kijken, dan mogen we stellen dat cacao poeder vooral rijk is aan de mineralen magnesium (een ware topbron!), aan mangaan, koper, ijzer, chroom, fosfor, zink, kalium en ook wat selenium. Qua vitamines treffen we vooral de vitamines B2, B3 en PABA (para-aminobenzoëzuur) in cacao poeder aan. Maar wat cacao en dus chocolade zo interessant maakt zijn de "fytonutriënten" onder de vorm van polyfenolen: ze bevat er liefst 20 mg/g van.

Die polyfenolen bestaan vooral uit een welbepaalde klasse van bioflavonoiden: de zogenaamde “flavanolen”, waartoe ondermeer epicatechine, catechine en oligomere procyaniden behoren. De gezondheidsbevorderende eigenschappen die we verder aanhalen, heeft chocolade vooral te danken aan deze flavanolen, want het zijn zeer sterke antioxidanten. Aan te stippen valt dat chocolade, in mindere mate dan de koffieboon, rijk is aan stimulerende methylxanthinen (vooral theobromine, minder cafeïne en theofylline). Ze bevat verder nog stoffen die het centrale zenuwstelsel kunnen beïnvloeden: histamine en de daarvan afgeleide stof fenylethylamine en tyramine, en het door velen gekende serotonine.

Welke chocolade is echt gezondheidsbevorderend?

Er is tegenwoordig een zeer grote verscheidenheid aan chocolade en aan daarvan afgeleide producten te vinden op de markt. Maar chocolade kan pas echt onze gezondheid bevorderen als ze aan de volgende criteria beantwoordt:

- ▶ het moet “pure”, “zwarte” of “donkere” chocolade zijn met minstens 70 % cacao
- ▶ het cacaopoeder erin moet een gegarandeerd **hoog polyfenolengehalte** hebben (want die kan helaas variëren van zeer laag tot hoog)
- ▶ gebruik enkel chocolade met cacaoboter als vetstof en niet met andere plantaardige vetten, zoals de EU het nu toelaat
- ▶ kies voor chocolade **gezoet met een ongeraffineerd suiker** zoals ongeraffineerde rietsuiker (oersuiker), ahornsuiker, kokosbloesemsuiker (gula java) of echte honing. Eventueel kunnen voor diabetici inuline, maltitol, lactitol en erythritol gebruikt worden. Maar het is vooral reikhalzend uitkijken naar het toelaten van stevia door de

EU, want het smaakprofiel van de puurste zoetstof uit stevia (rebaudioside A) past perfect bij chocolade en kan eigenlijk elke suikertoevoeging overbodig maken!

- ▶ **hazelnoten, amandelen of andere noten** (liefst als hele noten of in grotere stukken) en gedroogd fruit (alle bessensoorten) zijn waardevolle toevoegingen aan pure chocolade

Welke chocolade laten we best links liggen?

- ▶ **melkchocolade**: niet alleen zijn **veel mensen** (vaak zonder het zelf te weten) **intolerant aan de melkeiwitten** (caseïnes) of **aan lactose**, voor melkchocolade wordt vooral gebruik gemaakt van melkpoeder of gecondenseerde melk en dat zijn bronnen van de slechte “oxycholesterol” (zie elders in BioGezond). En zelfs al wordt bij de bereiding verse melk gebruikt, door het verwerkings- en verhittingsproces wordt de cholesterol in melk ook geoxideerd tot oxycholesterol
- ▶ **witte chocolade**: die bevat vooral cacaoboter en helemaal geen gezondheidsbevorderende polyfenolen
- ▶ **chocolade met andere plantaardige vetstoffen dan cacaoboter**, zoals die door de EU aan 5 % worden toegelaten. Bijna steeds zijn deze plantaardige vetstoffen oliën met meervoudig onverzadigde vetzuren, die door een hardingsproces aanleiding geven tot de zeer storende “transvetzuren” en door het verhittingsproces tot geoxideerde vetzuren
- ▶ elke chocolade die **teveel suiker, geraffineerde suiker** of die **kunstmatige zoetmiddelen** bevat
- ▶ elke chocolade met **toevoegingen** die de gezondheid niet ten goede komen (**kunstmatige kleur- en smaakstoffen, karamel, crèmevulling, pralinévulling...**)

Knako

Bio volle spelt-granen crackers

Knako bio staat voor een sterke verbondenheid met de natuur. Daarom worden enkel en alleen biologische grondstoffen gebruikt. Volle granen bevatten veel vitaminen, vezels en mineralen: goed voor een verhoogde vitaliteit en energie. Je proeft het meteen: Knako bio is een gezond en lekker tussendoortje van de hoogste kwaliteit!

- *Moon*: ...volle granen, zonnebloempitten, maanzaad en lijnzaad
- *Sesame*: ...volle granen, sesamzaad en zonnebloempitten
- *Fitness*: ...volle granen, rozijnen, hazelnoten, zonnebloempitten en pompoenpitten
- *Cheese*: ...volle granen, kaas, zonnebloempitten, pompoenpitten en vlaszaad
- *Jungle*: ...volle granen, rozijnen en walnoten
- *Balance*: ...volle granen, rozijnen en appel
- *Tornado*: ...volle granen, rozijnen en amandelen



Distributie

HYGIENA

*Uw partner
in natuurproducten!*



Verkrijgbaar in elke goede natuurvoedings- en bio winkel

Oostjachtpark 3 - 9100 Sint-Niklaas • Tel. 03 780 53 00 - Fax 03 778 14 13 • email: info@hygiena.be • www.hygiena.be