

Nuttige kruiden bij insulineresistentie (prediabetes) en diabetes type 2

Auteur Koen Vandepopuliere



Het lijkt geen twijfel dat in de preventie en aanpak van diabetes type 2 veranderingen in levensstijl de allerbelangrijkste maatregelen vormen. Een gezonde voedingswijze aannemen, afvallen bij overgewicht en meer bewegen zijn dan ook primordiaal om bloedglucosespiegel en geglycosyleerde hemoglobine (Hb A1c) beter onder controle of zelfs weer normaal te krijgen. Als aan deze voorwaarden wordt voldaan, mag van een aantal planten supplementaire hulp verwacht worden. We halen de belangrijkste aan.

⋮ Door de band genomen is kokerellen met bio duurzamer.

Cinnamomum verum (Kaneel)

Waarschijnlijk is kaneel (*Cinnamomum verum/zeylanicum*) de plant die de meeste hulp kan bieden bij insulineresistentie en diabetes type 2. Nadat de binnenbast van de jonge twijgen al eeuwen in Azië met succes werd ingezet bij diabetes type 2, toonde in 2003 een goed opgezette studie op 60 patiënten dat dagelijks 1 tot 6 gram kaneelpoeder na 40 dagen leidde tot een significante daling van de nuchtere glucosespiegel met 18 à 29 % ten opzichte van placebo.

Omdat men in deze studie ook een significante daling zag van totaal cholesterol (12 à 26 %), LDL-cholesterol (7 à 27 %) en triglyceriden (23 à 30 %), besloot men dat kaneel bij diabetes type 2 zowel de glucosespiegel helpt te regelen als de kans op hart- en vaatziekten vermindert. Meer bescheiden, maar toch zeer significant, was het resultaat van een dubbelblind studie op 79 diabetici, waarbij het equivalent van 3 g kaneel leidde tot een gemiddelde afname van de nuchtere bloedglucosespiegel met 10,3 % t.o.v. placebo. Wat betreft het effect op HbA1c of geglycosyleerde hemoglobine, een parameter die nog beter de controle over de bloedsuikerspiegel weergeeft, toonde een Britse studie uit 2010 dat 2 gram kaneelpoeder per dag gedurende twaalf weken leidde tot een gemiddelde afname van 8,22 % tot 7,86 % (66,34 mmol/mol tot 62,4 mmol/mol). In deze studie zag men trouwens ook een significante daling van de systolische en diastolische bloeddruk. Nadat ook een aantal studies een te verwaarlozen effect van kaneel suggereerden, toonde een meta-analyse van 2012 (van 6 streng geselecteerde klinische trials met in totaal 415 patiënten) een significante afname van de nuchtere bloedsuikerspiegel van gemiddeld 15 mg/dL en van de HbA1c met 0,09 %.

Waterig extract superieur

Onderzoekers die op celculturen de werkzaamheid van kaneelbast nagingen, stootten vooral op een groep van wateroplosbare, oligomere proanthocyaniden van het type A. Vooral het methylhydroxy-



chalconepolymeer (MHCP) verbetert de werking van insuline en dus de glucoseopname door de cellen door de fosforylering van de insulinerceptor te bevorderen. Verder verhogen de proanthocyaniden type A het aantal proteïnen dat betrokken is bij de signaaloverdracht volgend op de insulineprikkel, alsook de hoeveelheid van het glucosetransporteiwit GLUT-4. Ook constateerde men een grotere opslag van glycogeen en een beter vetmetabolisme. Deze gegevens suggereren dat een waterig extract van kaneelbast (dus zonder de vetoplosbare en potentieel allergene coumarines) een therapeutisch voordeel kan bieden op kaneelpoeder. Dit werd inderdaad

bevestigd door een recente, gerandomiseerde, dubbel blind placebogecontroleerde studie. Van 66 patiënten met type 2 diabetes, die allen een bloedsuikerverlagend geneesmiddel (gliclazide) innamen, kreeg één groep een placebo, een tweede groep dagelijks 120 mg van een waterig kaneelextract en een derde groep 360 mg van datzelfde extract. Na drie maanden zag men dat de nuchtere bloedsuikerspiegel in de placebogroep niet was veranderd, terwijl in de tweede groep er een gemiddelde afname was van 19 mg/dL en in de derde groep zelfs van 29 mg/dL. Wat betreft het geglycosyleerde hemoglobine of HbA1c, zag men in groep 2 en 3 respectievelijk een afname van 0,67 % en 0,93 %. We moeten hierbij opmerken dat omwille van het werkingsmechanisme met verbetering van de insulinegevoeligheid, er niet met kaneel moet gewacht worden tot er al van manifeste diabetes type 2 sprake is, maar dat er ook al bij insulineresistentie of prediabetes aanzienlijke hulp mag van verwacht worden. Ten slotte mogen kaneelextracten zonder probleem gecombineerd worden met orale bloedsuikerverlagende medicijnen.

Gymnema sylvestre (Gymnema)

De bladeren van de in tropisch Azië aangetroffen houtige klimplant *Gymnema sylvestre* worden al meer dan 2000 jaar – alleen of in combinatie met andere kruiden – ingezet in de Indische Ayurveda om “honingurine” of suiker in de urine te behandelen. Deze plant draagt ook de naam gurmar, wat staat voor “suikervernietiger”: als

men de bladeren ervan kauwt, maken deze gedurende een paar uur de smaakpapillen ongevoelig voor suiker, wat de drang naar suiker en tussendoortjes vermindert. De voornaamste actieve verbinding in Gymnema is het triterpeenzuur gymnemazuur. Wil men op een professionele manier met gymnema werken, dan gebruikt men best op 25 % gymnemazuur gestandaardiseerde preparaten. Andere stoffen die bijdragen tot de bloedsuikerverlagende werking van gymnema zijn de saponinen gymnemasiden 1 tot 5, gymnemasine B, C en D, gurmarine en gymnamine. De bloedsuikerverlagende werking van gymnema zou berusten op meerdere elementen: vooral een verminderde opname van glucose in de dunne darm, een verbeterde afscheiding van insuline door de bètacellen van de eilandjes van Langerhans in de pancreas (alleen te zien bij diabetes type 2) en een betere opname van glucose door de lever en de spieren, zijn het aanstippen waard. Zo toonde een dierenstudie aan dat gymnema de opname van suiker en vetten verlaagde, de regeneratie van de bètacellen bevorderde met een betere productie van insuline, alsook de insulinegevoeligheid verbeterde van de lichaamscellen. In celculturen en bij dieren is trouwens aangetoond dat Gymnema bij diabetes type 2 zorgt voor een zekere regeneratie van eilandjes van Langerhans met een betere afscheiding van insuline en een hogere insulinebloedspiegel. Wat betreft bevestigende klinische studies is vooral een studie op 22 type 2 diabetici het melden waard, waarbij gedurende 18 tot 20 maand dagelijks 400 mg van een gymnema-extract met 25 % gymnemazuur werd toegediend naast orale antidiabetica. Er was een significante afname van bloedglucosespiegel en geglycosyleerd hemoglobine, waardoor bij het beëindigen van de studie zelfs 5 patiënten de inname van conventionele medicijnen konden stoppen en enkel met het gymnema-extract een normale glucosespiegel behielden.

Lagerstroemia speciosa (Banaba)



De banaba is een grote boom die inheems is in de vochtige jungle van Zuid-Oost Azië. Hij bloeit met prachtige pluimen van roze tot lila bloemen, maar het zijn de bladeren die al eeuwen in de volksgeneeskunde (vooral op de Filippijnen)

onder de vorm van thee worden ingezet bij diabetes. Tot de werkzame componenten behoren een aantal bijzondere ellagitannines (penta-O-galloyl-D-glucopyranose, lagerstroemine, reginine A en flosine B) en corosolzuur. Om op een wetenschappelijke manier met het blad te werken, wordt vooral een extract gebruikt dat is gestandaardiseerd op 1 % corosolzuur. Nadat verschillende weefsel-, dieren- en humane klinische studies met een kleinere opzet al suggereerden dat Lagerstroemia speciosa inderdaad de insulinerceptoren activeert en het glucosetransport bevordert bij diabetes type 2 (waarbij ook lichaamsgewicht en cholesterolspiegel positief wordt beïnvloed), bevestigden een aantal systematische reviews de antidiabetische werking van banaba.

Overige kruiden

Er zijn nog een aantal andere geneeskrachtige planten, waarvan hulp mag verwacht worden bij prediabetes en type 2 diabetes:

➤ Momordica charantia (Bittermeloen, balsem peer):



deze onrijpe, groene en nog zeer bittere, komkommerachtige vrucht wordt al lang als "karela" ingezet als traditionele remedie bij diabetes. In een aantal weefselstudies en dierenstudies werden de bloedgluco-



Slank, gezond en sterke weerstand met eiwitrijke proteïnesteaks van Bertyn met vitamine D voor sterke tanden en beenderen

De authentieke Protein Steaks van Bertyn bevatten nauwelijks koolhydraten, zijn vetarm, zijn een bron van vezels voor een goede darmtransit en zitten boordevol volwaardige eiwitten. Dat zijn alle eiwitten die je lichaam nodig heeft. Ideaal voor een slank, gezond en sterk lichaam (past in een koolhydraat-arm dieet).

In ons land hebben we niet veel zonne-uren en komen we minder in de zon dan ons lief is, waardoor een natuurlijke bron van vit. D in onze voeding aangewezen is. De chefs van Bertyn voegden de vitamine D-rijke Agaricus paddenstoel toe aan de smaakvolle saus. Resultaat: 100g Protein Steak verzekert je de aanbevolen weekportie vit. D. Voor sterke tanden, beenderen en weerstand.

Protein Steak van Bertyn is supervoeding dankzij betaïne, goed voor hart en bloedvaten. Seitan is ook een bron van alfa-liponzuur, anti-aging super antioxidant. In het koelvak van je natuurwinkel. Makkelijk klaar te maken. Lekker en plantaardig.

Aandeel kcal uit eiwitten en vetten

	kcal/100g	eiwitten	vetten	cholesterol /100 kcal
Seitan	118	83 %	1,5 %	0 mg
Tofu	120	43 %	48 %	0 mg
Kippenwit	88	71 %	29 %	31 mg
Hamburger	272	30 %	66 %	22 mg
Scampi	86	81 %	12 %	224 mg
Zalm	141	57 %	43 %	27 mg



Zeg niet seitan tegen de authentieke seitan van Bertyn
Meer weten? www.bertyn.be - tel 03 620 26 56

severlagende eigenschappen van bittermeloen of extracten daaruit aangetoond. Ook twee klinische studies op patiënten met diabetes type 2 toonden een gunstig effect op de glucosespiegel aan.

➤ **Trigonella foenum graecum (Fenegriek):** deze



vlinderbloemige plant draagt bij rijpheid tot 8 cm lange, slanke en puntige peulen, waarin geelbruine zaden ingebed zitten. In deze zaden zitten twee belangrijke componenten die helpen de bloedsuikerspiegel beter te regelen bij type 2 diabetici: op-

losbare vezels (vooral galactomannaan) en 4-hydroxyleucine. Waar galactomannaan zoals andere voedingsmiddelen met oplosbare vezels (zie ook verder) koolhydraten in de darm langer vasthoudt en zo het oplopen van de glucosespiegel na de maaltijden helpt af te remmen, is 4-hydroxyleucine een aminozuur dat de insulineproductie aanzwengelt en de insulinegevoeligheid verhoogt. In een klinische studie op type 2 diabetici, waarbij gedurende 10 dagen 2 maal 50 g gemalen fenegriekzaad werd gegeven, zag men een significante afname van de nuchtere bloedglucosespiegel, de bloedvetten en de glucose in de urine. Het effect was evenredig met de hoeveelheid ingenomen zaad en wie fenegriek langer gebruikt, kan de dosis geleidelijk afbouwen. Gezien de in te nemen hoeveelheid zaden toch niet te onderschatten is en de smaak ervan vrij sterk en bitter is, werd ook nagegaan of het gebruik van brood, waarin het gemalen zaad verwerkt zit en dit aan een lagere dosis, van nut kan zijn. Dit leverde inderdaad een mild gunstig effect op.

➤ **Spirulina/Arthrospira platensis (Spirulina):** deze

“groene supervoeding” of “functional food” geniet vooral een goede reputatie als natuurlijke aanvulling bij de voeding door de hoge nutriëntendichtheid, als ontgiftende plant door het hoge chlorofylgehalte en als beschermende maatregel in de preventie van diverse degeneratieziekten door een uitzonderlijk hoog gehalte aan antioxidanten. Dat laatste draagt vermoedelijk bij tot de gunstige rol van spirulina bij diabetes, want aangetoond is dat een hogere aanvoer van antioxidanten het ontwikkelen van insulineresistentie helpt af te remmen. In een klinische interventie trial kregen 30 patiënten (na een observatieperiode van 4 maand, waarbij geen veranderingen optraden in de bloedspiegels van glucose en geglycosyleerd hemoglobine) dagelijks 2 g spirulina gedurende 4 maand, waarbij dieet, medicatie en fysieke activiteit niet veranderden. Na 4 maand stelde men zowel een afname vast van de nuchtere bloedsuikerspiegel (gemiddeld van 168 tot 137,7 mg/dL), van bloedsuikerspiegel 2 uur na de maaltijden (gemiddeld van 262 mg/dL tot 209,6 mg/dL) als van het glycosyleerde hemoglobine HbA1c (gemiddeld van 8,8 tot 8,1 % of van 73 tot 65 mmol/mol). Meer dan waarschijnlijk helpt spirulina de bloedsuikerspiegel verlagen door zijn oplosbare vezels, die de opname van glucose vertragen, door bepaalde peptiden in het eiwit die de afscheiding van insuline door de pancreas bevorderen en door de antioxidanten die de insulinegevoeligheid verbeteren.

➤ **Camellia sinensis (Groene thee):** vooral op basis van



zijn antioxiderende polyfenolen, met als belangrijkste component epigallocatechinogallaat of EGCG, kan groene thee hulp bieden bij insulineresistentie en diabetes type 2. In celculturen is aangetoond dat groene thee de werking van insuline ver-

betert, bij experimenteel opgewekte diabetes bij dieren vermindert ze de insulineresistentie en men zag dat ze de absorptie van glucose in de darm afremt. Groene thee etaleert een antidiabetische werking bij de diabetische rat en verbetert het glucosemetabolisme bij de gezonde volwassene. Wie de antidiabetische effecten wil verkrijgen via het drinken van groene thee wordt aangeraden dagelijks 5 à 6 tassen voldoende lang getrokken thee te drinken (8 à 10 minuten om voldoende catechines te extraheren, eventueel na weggieten van de eerste infusie na enkele minuten) en daar geen melk bij te doen. Bij gebruik van capsules wordt een extract aangeraden verkregen door waterig extractie (niet door alcohol of toxisch ethylacetaat), dat gestandaardiseerd is op epigallocatechinogallaat.

➤ **Steviolglycosiden uit Stevia rebaudiana.** Sinds

november 2011 heeft de European Food Safety Authority (EFSA) de deur opengezet voor het gebruik van de uit Stevia rebaudiana geëxtraheerde steviolglycosiden als tafelzoetstof of als zoetmiddel in een aantal voedingsmiddelen, waarbij de dagelijkse inname van steviolglycosiden de 4 mg per kg lichaamsgewicht per dag niet mag overschrijven. Heel jammer dat de plant zelf verboden blijft, alsook (in principe) voedingssupplementen die een hogere doses stevioside en/of rebaudioside A aanvoeren. Want hoogstwaarschijnlijk kunnen deze laatste stoffen wel degelijk helpen de bloedsuikerspiegel bij type 2 diabetes beter onder controle te houden. Nadat Indianen in Paraguay en Brazilië al eeuwen stevia gebruikten bij diabetes, konden onderzoekers aantonen dat stevioside de secretie van insuline verhoogt door de eilandjes van Langerhans bij muizen. Diezelfde insulinetropische werking werd ook aangetoond van die andere steviolglycoside, rebaudioside A. Een standaard testmaaltijd met 1 g stevioside verlaagde de postprandiale glycemie (bloedsuikerspiegel na de maaltijd) met 18 % ten opzichte van de placebogroep, die 1 g maïszetmeel bij de dezelfde testmaaltijd kreeg. Bij diabetische ratten etaleerde stevioside duidelijk, naast een bloeddrukverlagende werking, bloedsuikerverlagende eigenschappen.

➤ **Planten met oplosbare vezels:** zonder dat ze een gun-



Plantago afra

stig effect uitoefenen op het gebied van insulineresistentie ter hoogte van de lichaamscellen of van insulinesecretie door de bètacellen van de pancreas, bestaan er nog een aantal planten die vooral de postprandiale hyperglycemie (het overmatig oplopen van de bloedsuiker-

spiegel na de maaltijd) positief beïnvloeden. Het principe hierbij is dat de oplosbare vezels van deze planten - op voorwaarde dat ze worden ingenomen tijdens of vlak bij de maaltijd - de koolhydraten van de betreffende maaltijd zowel veranderen qua structuur, textuur als viscositeit. Het gevolg hiervan is dat de koolhydraten trager worden vrijgesteld en verteerd in de dunne darm, waardoor de glucosespiegel na de maaltijd dus minder oploopt. Door de afvlakking van de glucosecurve is er trouwens niet alleen minder insuline nodig voor het verwerken van eenzelfde hoeveelheid koolhydraten, door een afname van glucosepieken vermindert ook de bijdrage tot diabetescomplicaties (via de zogeheten “Maillardreactie”) en het gehalte aan geglycosyleerde hemoglobine. Naast de hogervermelde Trigonella foenum graecum (Fenegriek), die haar bloedsuikerverlagende werking voor een deel dankt aan het galactomannaan, staan ook Plantago afra (Psylliumzaad, Vlozaad) en Plantago ovata (Ispaghula, Blonde psyllium) bekend om een dergelijke bloedsuikerverlagende werking. De zaadhulzen hiervan zijn vooral rijk aan mucopolysac-

chariden, die tot 40 maal hun gewicht aan water kunnen opnemen. Er zijn een aantal studies die op basis van de absorberende werking van de vezels niet alleen een bloedglucoseverlagend, maar ook een bloedlipidenverlagend effect aantonen van psylliumzaad. Planten die op dezelfde wijze een bijdrage kunnen leveren tot een betere controle van de bloedglucosespiegel zijn onder meer Sterculia urens (Karayagom), Cyamopsis tetragonolobus (Guargom), Phaseolus vulgaris (Bonenpeulen), Linum usitatissimum (Lijnzaad), Avena sativa (Haverzemelen of de geïsoleerde bètaglucanen eruit), Amorphophallus konjac (Konjac), Althaea officinalis (Heemst) en Hordeum vulgare (Gerstzemelen).

➤ Er bestaan nog een hele reeks kruiden, de één al beter wetenschappelijk onderbouwd dan de andere, waarvan een bloedsuiker- verlagend effect wordt geclaimd. We denken hierbij ondermeer aan: Allium sativum (Knoflook, vooral gefermenteerde of gerijpte knoflook) en andere leden van de uienfamilie, Grifola frondosa



(Maitake, Eikhaas) en andere medicinale paddenstoelen, Panax ginseng (Echte ginseng), Panax quinquefolius (Amerikaanse ginseng) en andere adaptogene kruiden, Vaccinium myrtillus (Blauwe bosbes, blad) en andere bessensoorten, Curcuma longa (Kurkuma), Taraxacum officinale (Paardenbloem) en andere leverkruiden, Saccharomyces cerevisiae (met chroom verrijkte biergist), Polygonum aviculare (Varkensgras) en Helianthus tuberosus (Aardpeer).



DE VERSE PLANTENEXTRACTEN VAN ladrôme: UW TERECHTE KEUZE!

- gemaakt van biologische kruiden, indien mogelijk onmiddellijk verwerkt na de oogst
- exact aangemaakt volgens de voorschriften van de farmacopee
- dragen Europees biologisch kwaliteitslabel
- op basis van biologische alcohol



ladrôme is sinds jaren ook Uw vertrouwde leverancier van andere bio kwaliteitsproducten: bloesemessences volgens Dr. Bach, essentiële oliën, kruidensiropen, propolisproducten, fyto-aromatische complexen, kruideninfusies en hydrolaten

info@mannavita.be

www.drome-provence.com

NATAOS
KEY NUTRITION

O-7 SUPERIOR Omega-7 vetzuren verrijkt met biotine¹

'Biotine draagt bij tot de instandhouding van gezonde slijmvliezen, huid en haar.

De meesten onder ons kennen de essentiële vetzuren omega-3 en omega-6 evenals het niet essentiële maar goede omega-9 vetzuur. Een andere groep niet-essentiële vetzuren staat bekend als de omega-7'n. Duindoornbessen zijn in hoofdzaak een bijzonder goede bron van omega-7 vetzuren. Omega-7 van duindoorn bevat ook tientallen fytonutriënten die de huid² voeden en de gezondheid van de spijsvertering³ en inwendige huid ondersteunen. De bessen bevatten een volledig spectrum vitamine E, zowel tocoferolen als tocotriënolen. Vitamine E⁴ en de fytosterolen⁵ in omega-7 worden verondersteld een belangrijke rol te spelen bij de bescherming van de lichaamcellen tegen oxidatieve stress.

Waarom O-7 Superior van Nataos?

- bevat een bijzondere koudgeperste, non GMO, duindoornolie, bekomen door middel van CO₂ extractie, waardoor de hoge kwaliteit wordt behouden.
- bevat een uitermate hoog gehalte aan omega-7 vetzuren uit maar liefst 1370 mg duindoornolie en 0,224 mg Biotine per 2 capsules. Biotine draagt bij tot de instandhouding van gezonde slijmvliezen, huid en haar.



O-7 SUPERIOR INTRODUCTIEBON -€2,5

O-7 superior van Nataos is nu verkrijgbaar in de betere natuurvoedingswinkel of apotheek met €2,50 retour op de normale aankoop prijs van €24,89 voor 60 capsules. Stuur uw origineel aankoopticket met de streepjescode van de verpakking met uw volledige naam, adres en rekeningnr op naar: **Ojibwa/De Roeck**, Boordijkstraat 68, 9220 Moerzeke en u krijgt het bedrag van €2,50 op uw rekening gestort.

*Deze aanbieding is geldig tot en met 31 maart 2014.

Meer weten? Bel 052 48 43 00 of surf naar ojibwa.be

WWW.NATAOS.COM

1 EFSA ID 118, 121, 2876, 115-2 EFSA ID 2068-3 EFSA ID 2543-4 EFSA ID 160, 162, 197-5 EFSA ID 2067