



koolhydraatarm/ketogeen dieet bij parkinson





Wie zijn wij?

Peter Gunst – parkinsonpatiënt, diagnose in 2020

Carla Huppelschoten – Leefstijlcoach

carlapeter01@gmail.com

06-53421855



Achtergrond Peter:

- Parkinson is bij mij mild, (nog) geen medicatie
- Impact is toch groot en zoek naar alternatieven
- Lid van Werkgroep Aanvullende Therapieën
- Bedrijfssocioloog/organisatie-adviseur
- 67 jaar, vader van 3 kinderen



Opbouw van onze presentatie

1. Toelichting op een koolhydraatarm/ketogeen dieet (Carla)
2. Waarom bij Parkinson? (Peter)
3. Hoe doe je dat? (beiden)
4. Vragen (beiden)



Vragen t.b.v. beeldvorming

- Wie van u zou voeding willen gebruiken om iets aan uw parkinson te doen?
- Wie van u gebruikt nu bewust voeding om wat aan uw parkinson te doen?



Waarom wij koolhydraatarm eten

- Waarom zijn wij koolhydraatarm gaan eten?
- Klein zijstapje: Leefstijlcoaching, wat is het?
- Vanmiddag: 1 aspect van gezonde leefstijl = voeding (wat en wanneer)



Voeding

- Snel discussie en verschillende opvattingen over gezonde voeding; bijv.
vlees: vegetarisch, veganistisch of juist alleen vlees (carnivoor)
allergieën, gevoeligheden (lactose, gluten)
schijf van 5 (Voedingscentrum)
voldoende vitamines, mineralen in voeding
biologische voeding, enz.
- Vanmiddag: focus op koolhydraat arme voeding: wat, waarom, wanneer

Koolhydraten

zetmeel en (vruchten)suiker

- 2 productgroepen waar geen koolhydraten inzitten: onbewerkt vlees + vis
- Alle graan en graanproducten (brood, pasta, rijst, ontbijtgranen, crackers, ontbijtkoek, koekjes, enz.)
- Frisdrank, alcohol, vruchten- en groentesappen
- Alle zuivelproducten (melk, yoghurt, vla, kwark, kaas, eieren, enz.)
- Fruit
- Noten, zaden en pitten (pompoenpitten, pijnboompitten, e.d.)
- Groenten (bovengrondse of in de grond)

Let op: per soort en ook daarbinnen per product verschilt de hoeveelheid koolhydraten

Koolhydraten: waarom beperken?

- Hoeveel glucose hebben we nodig in ons bloed?
ca. 5 gram = 1 suikerklontje

1 boterham = 15 gram koolhydraten = 3 suikerklontjes

1 appel = ca. 12 gram koolhydraten = bijna 2,5 suikerklontje



Stel: lunch: 2 boterhammen, glas melk, appel:

Bijna 50 gram koolhydraten = 10 suikerklontjes!

Koolhydraten: Wat gebeurt er nu in lichaam



- Bloedglucose stijgt (=suikerpiek)
 - Insuline aanmaak neemt toe, glucose z.s.m. uit bloed
 - Teveel aan glucose in bloed wordt opgeslagen in lever, spieren
 - en omgezet in vet, opgeslagen in ons vetweefsel, lever en spieren
 - Insuline blokkeert vetverbranding!
- Hele dag door koolhydraten eten → hele dag door insuline in het bloed → geen vetverbranding
- EN
- vetopslag = dikker worden
- steeds wisselende bloedglucosespiegel, op langere termijn schade aan alle bloedvaten



Koolhydraten minderen kan dat?

- Lichaam kan zelf ook glucose maken uit vet en uit eiwit. daarom koolhydraten niet-essentieel voedingsstof.
- Vet en eiwit: kan lichaam niet zelf maken = essentieel
- Klopt uitspraak: koolhydraten noodzakelijk voor energie
- Lichaam = hybride:

Kan zowel energie halen uit koolhydraten als uit vet!
(evolutionair overlevingsmechanisme)



Energie uit vet en koolhydraten

- Duidelijk voorbeeld: afvallen met crashdieet (≤ 1.000 kcal.)
vetweefsel wordt gebruikt als energiebron, je valt af
- Bijna alle cellen in ons lichaam kunnen vet verbranden
Hersencellen kunnen dit niet, MAAR
- Hersencellen zijn ook hybride: energie uit glucose EN ketonen
- Ketonen = restproduct bij vetverbranding, dus volop beschikbaar!
- Vetverbranding: < 50 gram koolhydraten/dag

> De functie van voeding de macronutriënten

Koolhydraten —

- **Energiebron**
(Als glucose, vetzuren)
- Spijsvertering
(vezels)

Vetten +

- **Energiebron**
(als vrije vetzuren, ketonen, glucose)
- **Bouwsteen**
(voor cellen, weefsels en celmembranen)
- Hormoon productie
- Chemische boodschappers
(tussen cellen)
- Prostaglandine formatie
(rol in ontsteking, pijn, koorts, bloedstolling)
- Vitamine absorptie
(A, D, E, K)
- Integriteit bloed-hersenen
barrière (omega 3)
- Isolatie

Eiwitten

- Energiebron
(Als aminozuren, glucose)
- Reparatie en onderhoud weefsels
(haar, huid, ogen, spieren en organen)
- Hormoon productie
- Boodschapper
(signaaloverdracht, biologische processen)
- Synthese enzymen en antilichamen
- Transport van moleculen
(bv. als hemoglobine)
- Reguleren van zuur-base evenwicht



Nog even over vet

Vanaf jaren '50:

- vet is ongezond (Amerikaans onderzoeker Ancel Keys)
- minder (verzadigd) vet, (vooral dierlijke vetten)
- opkomst margarine, halvarine, e.d.
- Lightproducten (minder vet): minder smaak → meer suiker + andere smaakmakers

Conclusies uit dit onderzoek blijken gemanipuleerd.

- In 2020: Amerikaanse cardiologen: verzadigd vet veroorzaakt geen hartaanvallen



Gezonde vetten

- Onbewerkte vetten: roomboter, ghee (=geklaarde boter) (geen margarine, halvarine e.d.)
- Dierlijke vetten: volvette gefermenteerde zuivel (yoghurt, kwark, kefir, e.d.) volvette kaas, slagroom, enz. (kwaliteit van voeding van dier: bvk grasgevoerd en biologisch)
- Plantaardige vetten: olijfolie, kokosolie. (let op omega 3 6, bvk geen zonnebloemolie)



Tot slot wanneer eet je?

- Gewend: 3 maaltijden /dag en vaak nog (veel) tussendoortjes.
- Gevolgen: steeds glucose in bloed, insuline nodig, geen vetverbranding + stofwisselingsproces krijgt geen rust
- Eten binnen 8-9 uur: 2 maaltijden: stofwisselingsproces krijgt rust, bevordert insuline gevoeligheid; langer in vetverbranding; beschadigde cellen worden opgeruimd (autofagie); Wel voldoende vet eten

Vergeet niet:

- 3 x per dag eten is cultuur geen fysiologische noodzaak.
- Ons lichaam is gebouwd op wisselende inname kcal



Waarom bij parkinson?

- Daarbij zal ik putten uit eigen ervaring, ervaringen van andere patiënten en wetenschappelijk onderzoek.
- Eigen ervaring:
 - Gestart 7,5 geleden
 - Meer energie
 - Beter gevoel, evenwichtiger, stemming beter
- Het smaakt me goed
- Gelijktijdig gestart met biologisch voeding
- Misschien is het een verklaring dat ik geen medicatie nodig heb.



Marianne van der Meer

(<https://vechtentegenparkinson.com/index.php/2022/03/08/ketogeen/>)





Marianne van der Meer

(<https://vechtentegenparkinson.com/index.php/2022/03/08/ketogeen/>)

- scherper en niet meer apathisch
- concentratie is hersteld
- mijn organisatievermogen, denkvermogen, initiatief en geheugen zijn weer als van 'vroeger'
- kan weer gewoon een hele dag aandachtig blijven
- stemming is beter
- vele spierpijntjes verminderd



Marianne van der Meer (vervolg)

- ruikt beter
- huid is gezonder
- grijze haarplukken worden weer blond!
- loop veel meer symmetrisch en automatisch
- klapvoet is zo goed als weg
- blaasproblemen zijn verdwenen
- energieniveau is stabiel



Marianne van der Meer, overige ervaringen

- de eerste weken ontstond een tremor
- liep zo sloom als een sjokkende ezel
- Dit bleek gelukkig tijdelijk
- Oorzaak: je lichaam moet nog wennen aan de ketonen.
- Ofwel nog onvoldoende keto-adaptief.



Omschakelen naar keto/koolhydraatarm

- We zijn niet meer metabool flexibel.
- 'ketogriep', met onder meer misselijkheid, vermoeidheid, spierpijn en hersenmist
- Let op je gewicht! Je valt af want omdat koolhydraten vocht vasthouden.
- Eet voldoende vet.
- Drink minstens 2 liter vocht.
- Supplementeer magnesium om spierkrampten te voorkomen.

William Curtis

<https://www.youtube.com/watch?v=riGYq5iD2SM>





Colin Potter

<https://fight-parkinsons.org/>

Welcome to Fight Parkinson's

About Parkinson's

Parkinson's Causes

Parkinson's Recovery

My Blog

Video Blog

PARKINSON'S RECOVERY



Parkinson's Recovery

Is a recovery possible following a Parkinson's diagnosis?

If you start from the premise that every disease has a cause, then it's logical that, by addressing those origins, you can effect change. In the case of Parkinson's, that means a reduction or elimination of symptoms and bringing a halt to its unwelcome progression.

In my 5 years of research into the origins of Parkinson's, I have read tens of books and hundreds of scientific studies which point to the multifactorial causes behind neurological diseases. By acting upon those findings, and which included changing my diet, taking nutritional supplements and eliminating toxins, I have made a considerable recovery.

► Recovery Plan

▲ Diet

The very first thing I learned, when I commenced my research, was that:

- the wrong diet plays a prominent role in chronic disease
- we've been fed (no pun intended) the wrong dietary information for the last 50+ years. The high carb / low fat diet is literally killing us.
- doctors aren't trained to provide dietary advice. Even if they were trained, it would be with faulty information.

The diet we need to follow is the one man followed for thousands of years, at least until fake science and commercial interests hijacked our health. That diet is the:

High Fat / Low Carbohydrate diet

This quickly became apparent when I found a 2005 study conducted by scientists at Columbia University, New York which reported a 43% improvement in Parkinson's symptoms after the subjects spent 28 days following a ketogenic (high fat) diet.

Whilst it took a much longer period (six months) on the new diet before I saw tangible change in my symptoms, I did experience an improvement in my general wellbeing from the outset. So, I knew I was onto something important.

I have set out the diet I follow in ***The Parkinson's Recovery Eating Plan*** which you can download, [HERE](#).

► Recovery Plan

▲ Diet

The very first thing I learned, when I commenced my research, was that:

- the wrong diet plays a prominent role in chronic disease
- we've been fed (no pun intended) the wrong dietary information for the last 50+ years. The high carb / low fat diet is literally killing us.
- doctors aren't trained to provide dietary advice. Even if they were trained, it would be with faulty information.

The diet we need to follow is the one man followed for thousands of years, at least until fake science and commercial interests hijacked our health. That diet is the:

High Fat / Low Carbohydrate diet

This quickly became apparent when I found a 2005 study conducted by scientists at Columbia University, New York which reported a 43% improvement in Parkinson's symptoms after the subjects spent 28 days following a ketogenic (high fat) diet.

Whilst it took a much longer period (six months) on the new diet before I saw tangible change in my symptoms, I did experience an improvement in my general wellbeing from the outset. So, I knew I was onto something important.

I have set out the diet I follow in ***The Parkinson's Recovery Eating Plan*** which you can download, [HERE](#).



Wetenschappelijk onderzoek

<https://www.metabolicneurologist.com/>

Metabolic Neurologist

[Home](#)

[Media & News](#)

[Publications](#)

[Resources](#)

[About](#)



Welcome to...

Metabolic Neurologist



RESEARCH ARTICLE

Low-Fat Versus Ketogenic Diet in Parkinson's Disease: A Pilot Randomized Controlled Trial

Matthew C.L. Phillips, MSc, FRACP,^{1*} Deborah K.J. Murtagh,² Linda J. Gilbertson, BLitComm, PGCert(Nursing),¹ Fredrik J.S. Asztely, PhD, FRACP^{1,3} and Christopher D.P. Lynch, MD, FRACP¹

¹*Department of Neurology, Waikato Hospital, Hamilton, New Zealand*

²*Healthy Kitchen Christchurch Ltd, Hamilton, New Zealand*

³*Institute of Neuroscience and Physiology, University of Gothenburg, Gothenburg, Sweden*

Aanpak

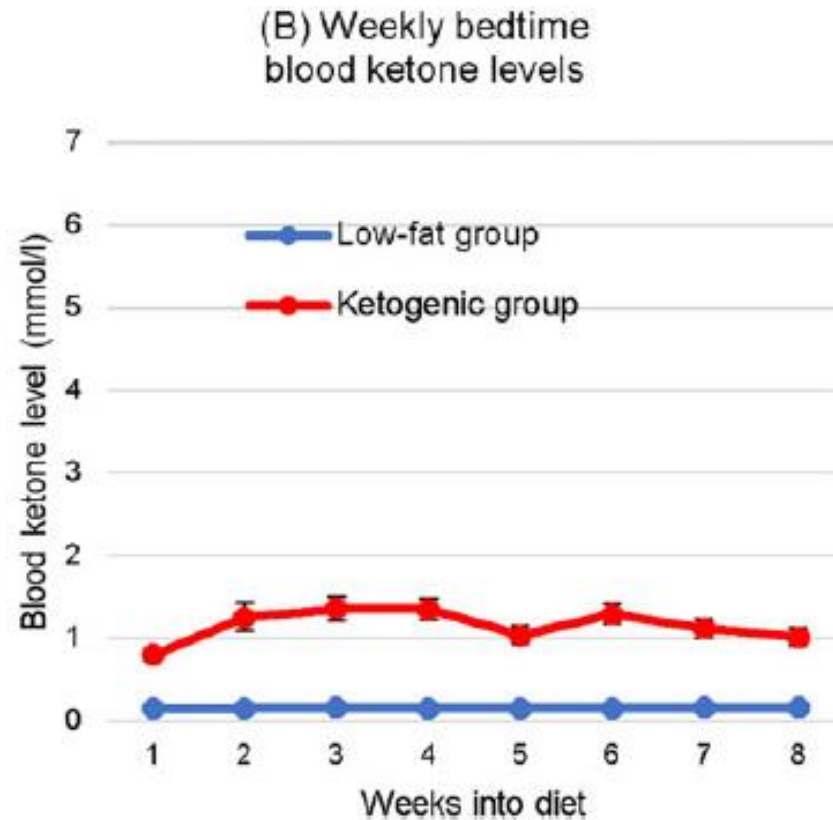
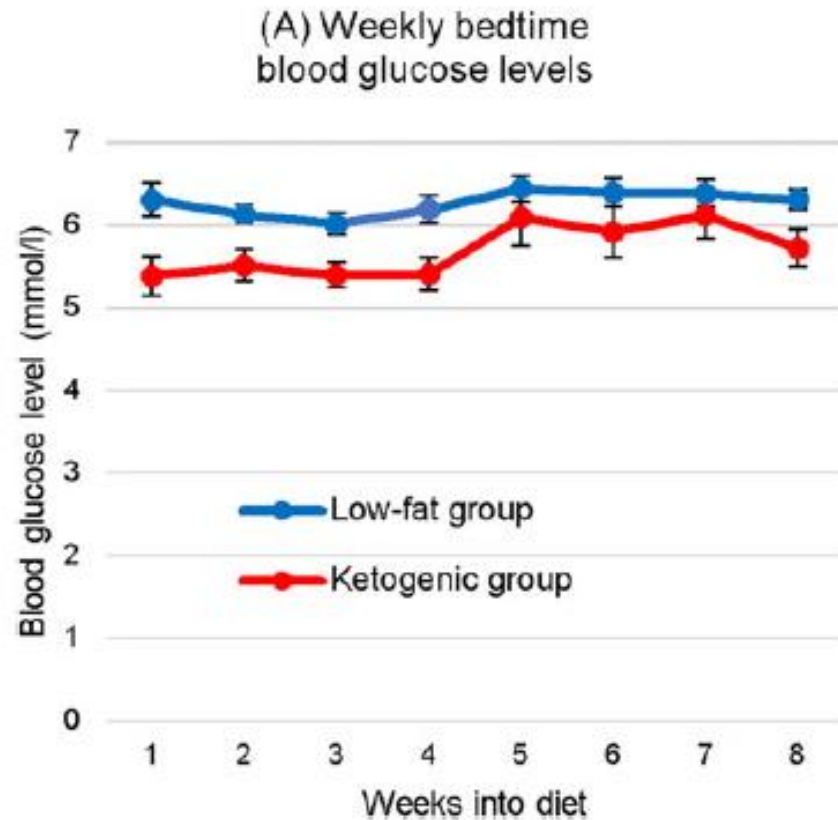
- Twee groepen Laag vet en Ketogeen/intermittant.
- 44 deelnemers
- 8 weken
- 2 diëten:

Per 1750 kcal:		Per 1750 kcal:
42 g fat		152 g fat
(10 g saturated)		(67 g saturated)
75 g protein	=	75 g protein
246 g net carb		16 g net carb
33 g fiber		11 g fiber
- Instructie/ basismeting
- Meet methode: **MDS-UPDRS**

Ook zelfmeting dmv. Glucose-/ketonenmeter.



Belangrijkste uitkomsten van het onderzoek(1)





Belangrijkste uitkomsten van het onderzoek(2)

- Beide groepen verbeterden hun baseline Part 1 (niet-motorische symptomen).
- De ketogene groep verbeterde meer (41% verbetering) vergeleken met de vetarme groep (11% verbetering).
- De meest verbeterde niet-motorische symptomen in de ketogene groep waren:



Belangrijkste uitkomsten van het onderzoek(3)

- Plasproblemen.
- Pijn en andere sensaties.
- Vermoeidheid.
- Slaperigheid overdag.
- Cognitieve beperking.



Belangrijkste uitkomsten van het onderzoek(4)

- Het verschil in verbetering van niet-motorische symptomen is een zeer belangrijke bevinding, aangezien:
- Niet-motorische symptomen tasten uiteindelijk de kwaliteit van leven meer aan dan motorische symptomen.
- Veel niet-motorische symptomen reageren slecht op levodopa, vooral degenen die het meest verbeterden in het onderzoek.
- Beide groepen verbeterden ook in motorische symptomen; dit kan te wijten zijn aan de diëten en/of een placebo-effect



Waarom werkt nu zo'n dieet?

Wat is parkinson? (1)

- Parkinson is een ziekte van neuronen (en misschien andere cellen)
- Begint in enterische (darm) en olfactorische (geur) neuronen.
- Verspreidt zich naar de hersenstam, inclusief substantia nigra (tremor).
- Ten slotte tast de neocortex (cognitie) aan.



Waarom werkt nu zo'n dieet?

Wat is parkinson? (2)

Omdat Parkinson echter overal in het lichaam neuronen treft, bestaat het ook uit tal van **niet-motorische symptomen**.

- Enterische neuronen - opgeblazen gevoel, constipatie...
- Autonome neuronen - bloeddruk dalen, blaasproblemen...
- Rest van hersenneuronen - slapeloosheid, vermoeidheid, depressie, angst, pijn, slaperigheid, cognitieve stoornissen...



Waarom werkt nu zo'n dieet?

Wat is parkinson? (3)

- Bij parkinson kunnen zenuwcellen steeds minder goed glucose omzetten in energie.
- Daardoor gaan ze minder goed functioneren op den duur werken ze niet meer (bijv. je ruikt niet meer).
- Deze zenuwcellen kunnen nog wel ketonen gebruiken als energiebron.
- Daardoor kunnen de zenuwcellen langer blijven functioneren.

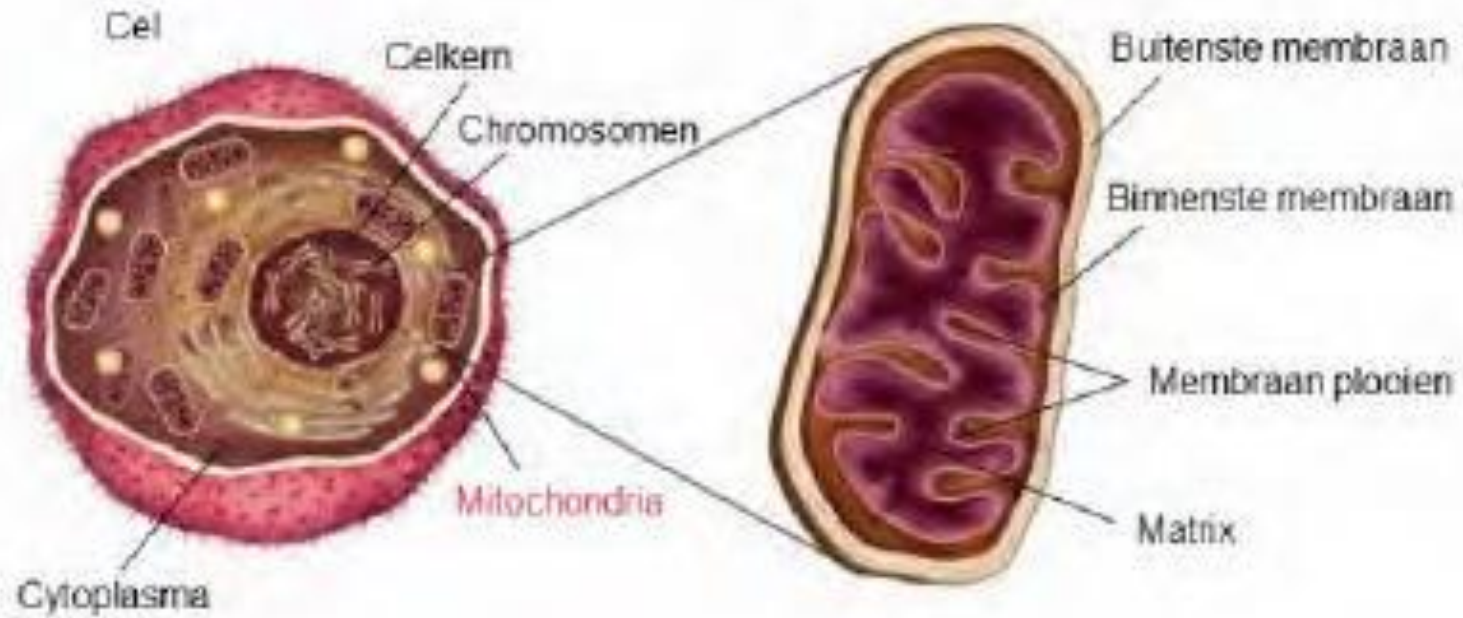


Waarom werkt nu zo'n dieet?

Wat is parkinson? (4)

- Volgens Matthew Phillips is parkinson een **wijdverspreide mitochondriale aandoening**.
- Mitochondriën zijn de energiefabriekjes in de cel.
- En niet alleen ziekte van de substantia nigra/gebrek aan levodopa.

Mitochondriën





Waarom werkt nu zo'n dieet?

Wat is parkinson? (5)

- Wanneer je zelf ketonen produceert, via ketogeen dieet en intermittant vasten dan:
 - Stimuleer je autofagie en mitofagie (celreiniging, mitochondriën reinigen)
 - Verbetert de efficiëntie van mitochondriën
 - Brengt mitochondriale biogenese op gang
 - Produceert meer anti oxidanten
- Let op: deze voordelen alleen bij het zelf produceren van ketonen!! En niet door ze uit een flesje in te nemen. Volgens Matthew Phillips.

Concluderend

- Energietekort op celniveau is een serieus te nemen invalshoek bij parkinson.
- <https://www.nature.com/articles/s41573-020-0072-x>



HHS Public Access

Author manuscript

Nat Rev Drug Discov. Author manuscript; available in PMC 2021 March 11.

Published in final edited form as:

Nat Rev Drug Discov. 2020 September ; 19(9): 609–633. doi:10.1038/s41573-020-0072-x.

Brain energy rescue: an emerging therapeutic concept for neurodegenerative disorders of ageing

Stephen C. Cunnane^{1,2,34,✉}, Eugenia Trushina³, Cecilie Morland⁴, Alessandro Prigione⁵,



Hoe pak ik dat aan(1)?

- Geen ontbijt, wel 3 kopjes koffie met vet (per kopje 1 theelepel MCT olie + 1 theelepel kokosvet).
- Alleen eten binnen tijdsbestek van 8 a 10 uur (13.00 en 20.00 u)
- Bijna geen tussendoortjes
- Lunch: groente zoals sla met veel olijfolie en voldoende eiwitten, bijv. ei of groente omelet of vette vis.
- Diner: gemengde groente vaak gesmoord met veel vet (kokosvet/roomboter) met vlees/vis.
- Bijna alle voeding is biologisch.

Hoe pak ik dat aan(2)?

- Af en toe monitoren van de ketonen en bloedglucose spiegel.





Hoe pak ik dat aan(3)?

- Streefwaarde ketonen tussen de 1 en 2 mmol/l
- Bloedglucose:
 - Onder de 6,1 mmol/l - geen diabetes
 - Tussen de 6,1 en 6,9 mmol/l - voorstadium van diabetes
 - Boven de 6,9 mmol/l - diabetes



Hoe pak ik dat aan(4)?

<https://static1.squarespace.com/static/60f25f851f6fb35a165d6b7c/t/61c3712f096d443ebd524326/1640198458712/MTP+%28General%29.pdf>

Metabolic Therapy Program

General Program

Matthew CL Phillips, Neurologist, 2021

Table Of Contents

*Introduction To The Program (**Must-Read Before Starting**)....3*

*How To Follow The Ketogenic Diet Properly (**Must-Read Before Starting**)....4*

If You Eat Out!....5

Your Data....6

Ketogenic Diet Recipes....12

Meal Planners And Shopping Lists....103

Bloedglucose is aandachtspunt bij parkinson (1)

Diabetes, Glycated Hemoglobin (HbA1c), and Neuroaxonal Damage in Parkinson's Disease (MARK-PD Study)

Merve Uyar, MS,¹ Susanne Lezius, MSc,²
Carsten Buhmann, MD,¹ Monika Pötter-Nerger, MD,¹
Robert Schulz, MD,¹ Stephanie Meier, MSc,³
Christian Gerloff, MD,¹ Jens Kuhle, MD,^{3†} and
Chi-un Choe, MD^{1†*} 

Conclusions: In PD patients, diabetes and high HbA1c are associated with increased neuroaxonal damage and cognitive impairment. © 2022 The Authors. *Movement Disorders* published by Wiley Periodicals LLC on behalf of International Parkinson Movement Disorder Society.

¹Department of Neurology, University Medical Center Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Germany ²Institute of Medical Biometry and Epidemiology, University Medical Center Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Germany ³Neurologic Clinic and Policlinic, MS Center and Research Center for Clinical Neuroimmunology and Neuroscience Basel (RC2NB), Departments of Biomedicine and Clinical Research, University Hospital Basel, University of Basel, Basel, Switzerland



Bloedglucose is aandachtspunt bij parkinson (2)

Journal of Parkinson's Disease xx (20xx) x–xx
DOI 10.3233/JPD-181305
IOS Press

Research Report

High Prevalence of Undiagnosed Insulin Resistance in Non-Diabetic Subjects with Parkinson's Disease

- Mijn advies is HOMA-IR te laten controleren. Dus naast nuchtere bloedglucose ook de nuchtere insuline.



Bloedglucose is aandachtspunt bij parkinson (3)

<https://mijn.bsl.nl/geneeskunde/insulineresistentie-gediagnosticeerd-bij-niet-diabetici-met-park/16077626>

Bohn Stafleu van Loghum

28-08-2018 | Geneeskunde | Nieuws

Insulineresistentie gediagnosticeerd bij niet-diabetici met Parkinson

Bijna tweederde van de niet-diabetische patiënten met de ziekte van Parkinson (PD) kan insulineresistent zijn, ondanks een normale bloedsuikerspiegel, melden wetenschappers in Journal of Parkinson's Disease.



Koolhydraatarm/Ketogeen: Hoe begin je

- voedingsdagboek: wat eet en drink je nu en waarom? Waar zitten dan de koolhydraten in en hoeveel?
- Wat wil en kun je minderen/niet meer eten
- Woon je niet alleen: i.i.g. steun van je huisgenoten
- Ruim je keukenkastjes, koelkast en vriezer op
- Zoek recepten, suggesties, week menu's als houvast
- Eet (zoveel mogelijk) biologisch (wij lid van Voedselkollektief Amersfoort <https://voedselkollektief.nl/site/>)



Koolhydraten:

Wat eet je wel / met mate / niet:

zetmeel en (vruchten)suiker in o.a.:

Wat wel :	Met mate / goed opletten	Niet
Groenten: alle boven de grond groeiende groenten	Zoete aardappel	aardappelen
Ui	pastinaak	Suiker, honing, stropen en siropen
knolselderij	Lupinebonen, kikkererwten	Meeste soorten peulvruchten
Zaden en pompoenpitten		
Noten (bijna alles)	Cashewnoten, hazelnoten, kastanjes, pecannoten,	Pinda's
Onbewerkt vlees en vis		Alle graan- en graanproducten: Bijv. Brood, koekjes, crackers, ontbijtkoek. Pasta's, muesli, mais + maismeelproducten, gepaneerd, in beslag gefrituurd,
Gefermenteerde zuivel: volle yoghurt, kwark	Volle melk + karnemelk	Frisdrank, vruchten- en groentensappen
eieren	Alcohol: (droge) wijn, champagne, pure sterke drank als jenever, whisky, wodka.	Alcohol: Bier, zoete wijn,
Harde Kazen		
slagroom		



Koolhydraatarm/Ketogeen: beginfase

- Het lichaam moet omschakelen en een nieuw evenwicht vinden.
- Kan bijwerkingen geven (griepachtige klachten).
- Meestal helpt wat extra drinken + wat extra zout, extra bouillon (niet van tablet; liefst vers getrokken van botten)
- Beenkramp: extra magnesium



Meer weten?

- Over de voeding en recepten: bijv. <https://www.koolhydraatarmrecept.nl/> ;
<https://thenewfood.nl/>
- <https://jeleefstijlalsmedicijn.nl/>
- Boeken: bijv.
De real meal revolutie; Tim Noakes (uitleg over koolhydraatarm en recepten)
Het Pioppi dieet – kookboek; Aseem Malhotra (recepten)
Ketokuur : een nieuw leven in 14 dagen; Pascale Naessens (uitleg o.a. van Prof.DR. Hanno Pijl, recepten)
- Websites van parkinsonpatiënten: <https://vechtentegenparkinson.com>; <https://fight-parkinsons.org/>
- Facebookgroepen: o.a.
Parkinson en ketogene leefstijl: <https://www.facebook.com/groups/402018077688869>
Parkinson no-meds: <https://www.facebook.com/groups/671002303301076>