

COGAP

MetaCheck

Gen-dieet

A large, light blue silhouette of a human figure is positioned in the lower half of the page. The head area of the silhouette is filled with a circular pattern of white diagonal lines.

Jouw DNA
Jouw Dieet

Informatiebrochure

WE CARE FOR YOUR CHANGE



Waarom verwerkt iedereen voeding anders?

In de loop van de evolutie heeft de mens zich aangepast aan verschillende levensstijlen en voedingsomstandigheden en heeft hij zijn stofwisseling daar genetisch op aangepast.

Ieder individu verwerkt voeding op een ander manier. Op genetisch niveau zijn er kleine varianten in het DNA, zogenaamde polymorfismen. Deze polymorfismen beïnvloeden het metabolisme bij de verwerking van macronutriënten (koolhydraten, eiwitten en vetten) en het calorieverbruik tijdens sporten.

In dit verband wordt ook de term voedingsgenetica (nutrigenetica) gebruikt. CoGAP heeft vier genetische metabolisme-types (Meta-Types) gedefinieerd. Deze genetische variaties zorgen er o.a. voor dat ieder mens het geconsumeerde voedsel anders verwerkt. Denk hierbij aan familieleden die hetzelfde eten, maar toch een ander gewicht hebben.



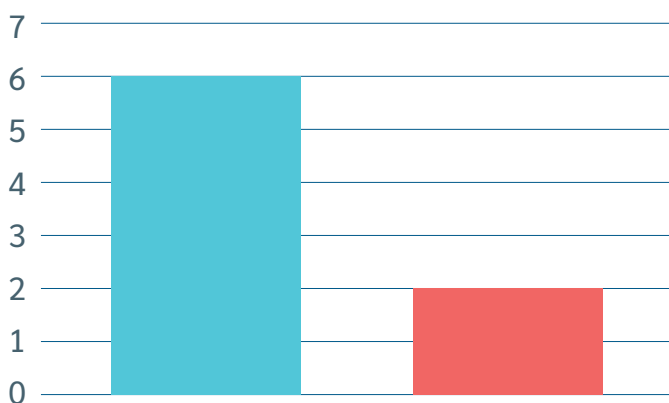
Het concept achter MetaCheck

De CoGAP metabole analyse begint met deze genetische variaties. Het doel is niet één generiek dieet, maar een dieet dat ook rekening houdt met jouw persoonlijke Meta-Type zoals bepaald door CoGAP en dat ondersteuning biedt door middel van professionele voedings- en bewegingsadviezen.

De CoGAP MetaCheck is een genetische stofwisselingsanalyse waarmee cliënten hun Meta-Type en de effecten ervan kunnen laten bepalen. Als MetaCheck-consulent stelt de bepaling van de Meta-Types u in staat vernieuwende voedings- en trainingsadviezen te geven.

Meerdere onderzoeken wijzen uit dat een dieet gebaseerd op het genetisch profiel resulteert in gewichtsverlies, zie [1] en [2]. Alhoewel de resultaten veel belovend zijn, is meer onderzoek vereist om de verbanden aan te tonen. CoGAP is er echter van overtuigd dat een dieet dat is afgestemd op de genetische kenmerken van de cliënt, betere resultaten kan opleveren dan een dieet dat deze fysiologische kenmerken negeert.

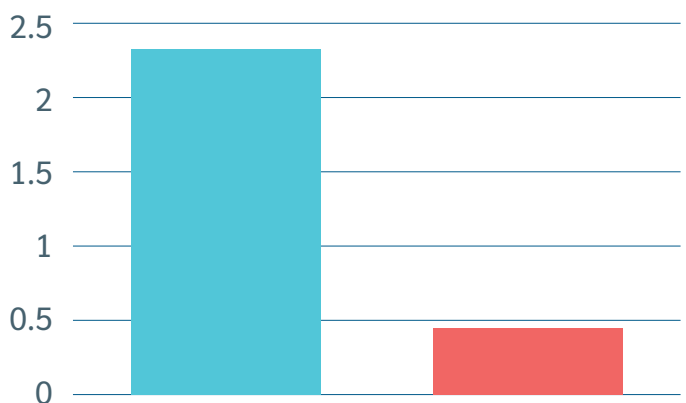
**Gewichtsvermindering
(kg) in 12 maanden**



- Aan het genotype aangepaste voeding
- Niet aan het genotype aangepaste voeding

[1] Studie:
Nelson D. et al., (2010) Genetic Phenotypes Predict Weight Loss Success: The Right Diet Does Matter; NPAM March 2–4, 2010 | EPI March 3–5, 2010 | Hilton San Francisco Union Square | San Francisco, CA

**BMI verlaging in
6 – 9 maanden**



- MetaCheck groep
- Vergelijkingsgroep

[2] Studie:
Kurscheid T. und Loewe L., (2013);
Vergleichsstudie: Effektivität der nutri-genetischen Analyse „CoGAP MetaCheck“ zur Gewichtsreduktion; AdipositasSpektrum, Ausgabe 2/2013; S.10-16.



De verschillende Meta-Types

CoGAP onderscheidt vier Meta-Types: Alpha (α), Beta (β), Gamma (γ) en Delta (δ). In principe verwerkt elk van deze Meta-Types de macronutriënten in de voeding anders.



Bovendien kent CoGAP aan elk Meta-Type een van de twee sporttypes, namelijk E voor „Endurance“ (Uithoudingsvermogen) of S voor „Speed“ (Snelheid). Volgens CoGAP kunnen deze sporttypes elk tot een verschillend calorieverbruik leiden.



Procedure



Afname van een monster (wangslimvlies)



Verzending van het monster naar het lab



Analyse en verstrekking van de resultaten



Vervolgconsult

Analyse resultaat

- ✓ Begrijpelijke en duidelijke rapportage voor de cliënt
- ✓ Individuele voedings- en trainingsadviezen rekening houdend met persoonlijke doelstellingen en kenmerken (geslacht, leeftijd, lengte en gewicht)
- ✓ Voedingslijst
- ✓ Toegang tot het CoGAP voedingsportaal
- ✓ Toegang tot webgebaseerde MetaCheck App
- ✓ 5 andere belangrijke factoren zoals het jojo-effect, spiermassa verlies, honger, verzadiging, en visceraal vetweefsel

De MetaCheck App

Het exclusieve online portaal MetaCheck-Portal.de is geoptimaliseerd voor smartphones en kan comfortabel worden gebruikt op de mobiele telefoon of tablet als een web-based app.

De volgende functies zijn beschikbaar:

- Opstellen van individuele voedingsplannen
- Recepten aansluitend op het Meta-Type met etikettering van allergenen, veganistische en vegetarische gerechten
- Individuele tips om jouw dieet te veranderen
- Meting van lichaamswaarden
- Bijhouden van een drink dagboek
- Meta-Type voedingslijst (met filter functie rood-geel-groen)
- Interactieve boodschappenlijst voor de voedingslijst
- Sportoefeningen voor jouw Sport-Type inclusief aanbevelingen voor EMS training
- Lijst van behaalde resultaten

Populatiegenetisch onderzoek: Verspreiding van CoGAP Meta- Types in Europa

Er is geen algemene “one-size-fits-all” formule voor gewichtsverlies.

De Fresenius University of Applied Sciences and Center of Genetic Analysis and Prognosis onderzocht de verdeling van de CoGAP Meta-Types in de Europese bevolking als onderdeel van een groot wetenschappelijk onderzoek.[3]

In dit onderzoek is een mogelijke correlatie van de verschillende Meta-Types en Sport-Types met demografische gegevens, zoals leeftijd, geslacht en BMI, geanalyseerd.

Om de hoogste significantie voor de studie te bereiken, werden de geanonimiseerde gegevens van 16.641 willekeurig geselecteerde MetaCheck-resultaten uit verschillende Europese regio's gebruikt. De resultaten tonen aan dat de vier verschillende Meta-Types Alpha, Beta, Gamma en Delta, relatief gelijkmatig verdeeld zijn in de populatie (Fig. a).

Aan de andere kant zijn er significante verschillen in de Sport-Types E en S (Fig. b). Het Sport-Type E komt bijna twee keer zo vaak voor.

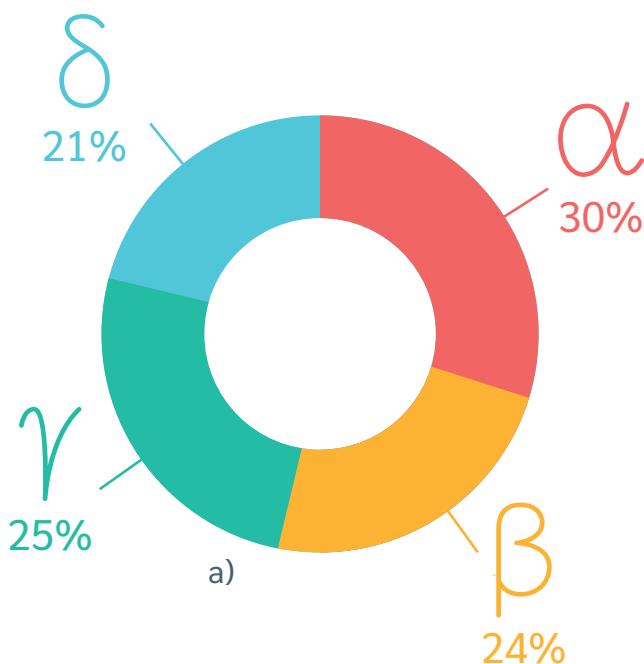


Fig. a) Verdeling van de verschillende Meta-Types bij de Europese bevolking.

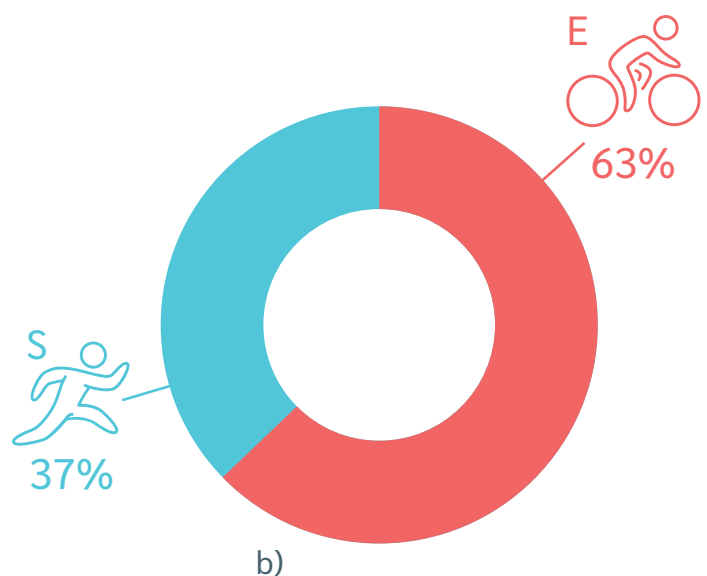


Fig. b) Verdeling van de twee verschillende Sport-Types E en S in de Europese bevolking.

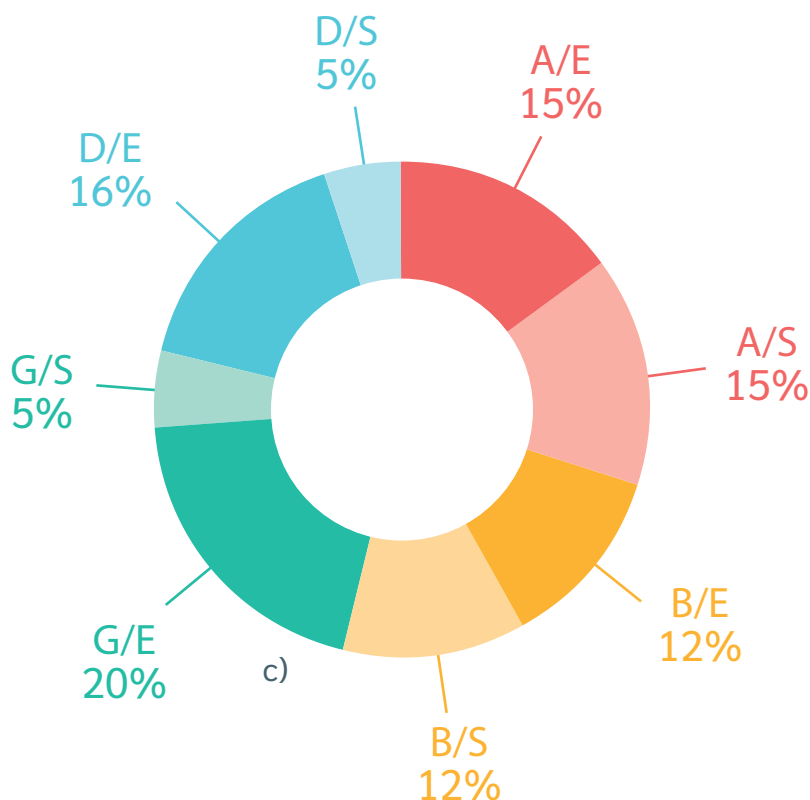


Fig. c) Verdeling van de verschillende combinaties van het Meta- en Sport-Type in de Europese bevolking.

Het volgen van een „koolhydraatarm dieet“ i.c.m. duursport is momenteel de meest ingezette methode om gewicht te verliezen. Dit advies zou overeenkomen met het Meta-Type Beta en Sport-Type Endurance, dat slechts voor 12 % van de Europese bevolking geldt (figuur c.).

Als 100 mensen een koolhydraatarm dieet en een duursportprogramma volgen, zullen slechts 12 van hen daadwerkelijk op lange termijn met succes gewicht verliezen.

De resultaten van de studie toonden ook aan dat er geen correlatie is tussen de verschillende Meta-Types of Sport-Types en de factoren leeftijd, geslacht of BMI van de deelnemers. Hieruit blijkt dat de individuele Meta-Types en Sport-Types niet in verband kunnen worden gebracht met een hoger risico op het ontwikkelen van overgewicht. Bovendien zijn de Meta-Types en Sport-Types volledig geslachts-, maat- en leeftijdsafhankelijk.

De studieresultaten illustreren dat algemene aanbevelingen, zoals „weinig koolhydraten“ niet voor iedereen nuttig zijn om gewicht te verliezen. In feite is er een grote behoefte aan geïndividualiseerde afslanktherapieën die gebaseerd zijn op de persoonlijke kenmerken van de patiënt en vooral op hun Meta-Types. Daarom is het noodzakelijk zich te richten op de genetica van elk individu, bij het creëren van een programma voor gewichtsverlies.

[3] Geibel, R. C., et al., (2017) Analysis of the distribution of metabolic types (Meta-Types) in the European population and their association with demographic data. Int. J. Curr. Res. 9, 60257–60262.

Voordelen van het MetaCheck concept



Voor u als behandelaar

- ✓ Imago groei (modern, innovatief)
- ✓ Betrokkenheid van de patiënt
- ✓ Innovatieve service
- ✓ Eenvoudig testbeheer
- ✓ Hoge acceptatie (45 %) [4] van een gepersonaliseerd voedingsplan

Voor degene die advies zoeken

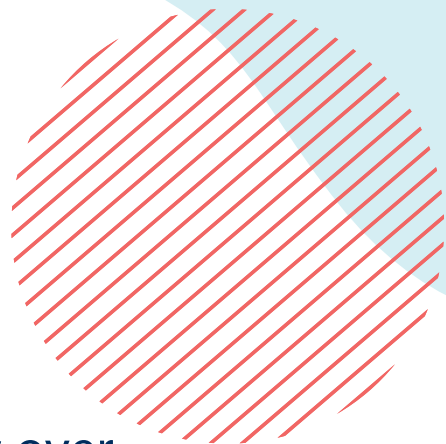
- ✓ Individueel aangepaste voedings- en bewegingsadviezen
- ✓ Wijzigingen van het voedingspatroon op lange termijn
- ✓ Concept op gewichtsverlies gebaseerd op een genetische test
- ✓ Een eenvoudig wang uitstrijkje is voldoende
- ✓ Gratis toegang tot het CoGAP voedingsportaal

[4] Roosen J. et al., (2008); Consumer Demand for Personalized Nutrition and Functional Food; Int. J. Vitam. Nutr. Res., 78(6); S. 269-274.

Het voedingsportaal

Het CoGAP voedingsportaal biedt recepten aan die aangepast zijn aan het Meta-Type en de calorievereisten van de cliënt, alsook dieet- en voedingsplannen.

Naast de Meta-Types wordt ook rekening gehouden met andere persoonlijke kenmerken, zoals geslacht, leeftijd, lengte, gewicht en lichamelijke activiteit.



BMI-calculator, caloriebehoefte, tips over beweging en voeding



De MetaShake maaltijdvervanger

De revolutionaire maaltijdvervanger

De MetaShake is een unieke maaltijdvervanger voor elk Meta-Type dat past bij jouw individuele genetische aanleg. Het maakt afvallen in het stressvolle dagelijkse leven gemakkelijker! Vooral in stressvolle situaties is het een uitstekend alternatief voor één van de hoofdmaaltijden.

Wat zijn de voordelen van de MetaShake?

De MetaShake met echte vanille bevat geen additieven en is lactosevrij, glutenvrij en geschikt voor vegetariërs. De shake is vezelrijk, wat het verzadigingsgevoel verhoogt en leidt tot een natuurlijke spijsvertering. Bovendien bevat het alle noodzakelijke vitaminen, mineralen en voedingsstoffen die jouw lichaam nodig heeft voor een evenwichtige voeding die past bij jouw MetaType.

Hoe gebruik je de MetaShake?

Om gewicht te verminderen, kun je gedurende de dag twee volledige maaltijden, bijvoorbeeld ontbijt en diner, vervangen door de gepersonaliseerde MetaShake. Als je jouw streefgewicht hebt bereikt en u wilt het stabiel houden, kun je één maaltijd per dag vervangen. De bereiding van de shake is zeer eenvoudig. Voeg een zakje met 60 g MetaShake poeder toe aan 200 ml water en schud het goed in een shakerbeker. Jouw shake is nu klaar om te drinken en te genieten!

Ontbijt



Lunch



Diner



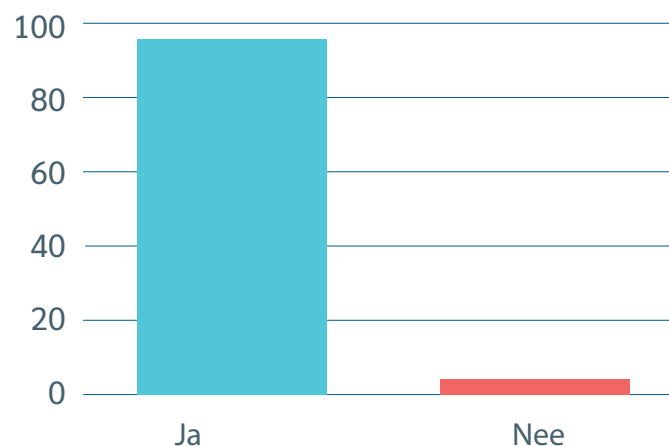


CoGAP MetaCheck heeft zichzelf bewezen

In 2016 evalueerde een empirische studie de duurzaamheid van gewichtsvermindering met de MetaCheck. Kwantitatieve enquêtes werden geëvalueerd om te bepalen hoe duurzaam het succes van gewichtsverlies met de MetaCheck is. Bovendien werd onderzocht of de MetaCheck-consulenten het aspect van genetica als een nuttige aanvulling op hun consultatie ervoeren.

Bijna 96 % van alle MetaCheck-consulenten verklaarde dat de MetaCheck analyse een nuttige aanvulling is op hun deskundig voedingsadvies. Bovendien voelde 87 % van hun klanten zich meer op hun gemak na een verandering in hun dieet volgens hun Meta-Type. 91 % van de klanten verklaarde dat ze in staat waren om hun nieuwe gewicht te behouden [5].

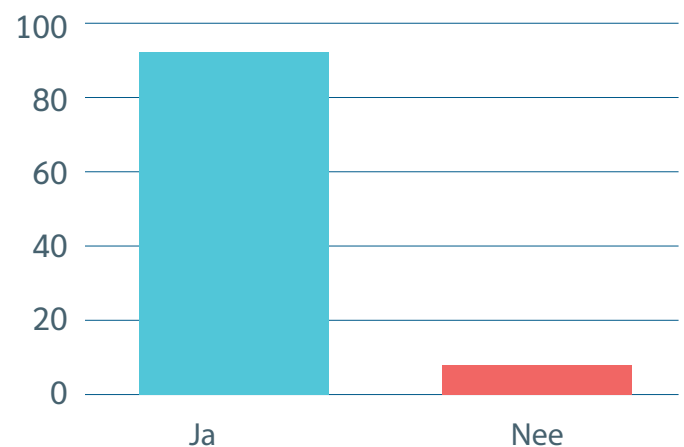
De MetaCheck als nuttige aanvulling bij voedingsadvies (%)



[5] Studie:

Oezueak O. et al., (2016) Überprüfung der Effektivität und Nachhaltigkeit einer Gewichtsreduktion auf Basis der genetischen Stoffwechselanalyse MetaCheck, medical fitness and healthcare, 16(2); 62 - 69.

Behoud van het nieuw bereikte gewicht (%)



[5] Studie:

Oezueak O. et al., (2016) Überprüfung der Effektivität und Nachhaltigkeit einer Gewichtsreduktion auf Basis der genetischen Stoffwechselanalyse MetaCheck, medical fitness and healthcare, 16(2); 62 - 69.

Wetenschappelijke basis

In het kader van de CoGAP MetaCheck wordt een complexe berekening van genetische interacties uitgevoerd. De hoge criteria die door onze wetenschappers worden toegepast, zorgen ervoor dat alleen rekening wordt gehouden met die genen waarvan het effect bewezen is.

Onze laboratoria analyseren alleen die metabole genvarianten die, van toepassing zijn op koolhydraat- of vetmetabolisme en kunnen worden toegewezen aan de individuele Meta-Types.

Selectie van de geanalyseerde metabolische genen

Deze omvatten in het bijzonder metabole genen waarvan we overtuigd zijn, dat

- ✓ ze betrokken zijn bij het gewichtscontrole systeem,
- ✓ hun effect op het lichaam positief kan worden beïnvloed door een verandering in voeding of gedrag en
- ✓ zij aanzienlijk verschillen van persoon tot persoon.

Naast de genetische analyse wordt een vergelijking gemaakt met wetenschappelijke studies [4] die aan de volgende kwaliteitscriteria moeten voldoen:

- ✓ Repliceerbaarheid van de onderzoeksresultaten
- ✓ Voldoende deelnemers aan de studie
- ✓ Significantie (significantieniveau)
- ✓ Gevalideerde onderzoeksmethoden

Op basis van deze criteria en na zorgvuldige beoordeling van de relevante studies, werden de volgende genen geïdentificeerd en opgenomen in de CoGAP MetaCheck analyse.

[6] www.cogap.de/referenzen.pdf

Genen die relevant zijn

Het ApoA2-gen codeert voor apolipoproteïne II (apo-II), dat het tweede meest voorkomende eiwit van HDL-deeltjes in het lichaam is. Veranderingen in het gen leiden tot een bovengemiddelde gewichtstoename door de absorptie van vetten.

Het FABP2-gen beïnvloedt de resorptie en oxidatie van vetten en kan leiden tot insulineresistentie. Veranderingen in het gen veroorzaken vastere bindingen aan vetzuren, wat de opname van vetzuren in het lichaam sterk beïnvloedt. Dit veroorzaakt een verhoogde absorptie van vetzuren in de dunne darm, zodat extra gewichtstoename waarschijnlijker is wanneer vet voedsel wordt geconsumeerd.

Het FTO-gen komt grotendeels tot expressie in de hypothalamus en in de eilandjes van Langerhans van de pancreas. Overexpressie van het gen leidt tot een regulering van de energie-inname, zonder dat dit gepaard gaat met een gevoel van verzadiging. Veranderingen in het gen hebben ook een effect op de vetverbranding tijdens repetitieve bewegingen. In aanwezigheid van dergelijke varianten van het gen kan dus door middel van duursporten een hoger calorieverbruik worden bereikt.

Het ADRB2-gen codeert voor een receptor die een belangrijke rol speelt bij de omzetting van vetmoleculen in energie. Daarom is het vermogen om vet uit vetcellen af te breken sterk afhankelijk van dit gen. Bovendien kunnen bij bepaalde varianten van dit gen duursporten worden gebruikt om sneller en efficiënter af te vallen.

Het ADRB3-gen komt voornamelijk tot expressie in vetweefsel en is betrokken bij de regulatie van lipolyse en thermogenese. Veranderingen in het gen kunnen leiden tot verslechtering van de lipolyse en verminderde vetverbranding tijdens duursporten.

Het PPARG-gen speelt een centrale rol bij de verwerking van vetmoleculen. Het heeft ook een belangrijk effect op het glucose-insulinemetabolisme. Bepaalde veranderingen in dit gen bevorderen daarom gewichtstoename wanneer koolhydraten en vetten worden geconsumeerd.

Het IL-6-gen codeert voor een type cytokine dat verschillende functies vervult tijdens ontstekingen en de rijping van B-lymfocyten. Dragere van bepaalde varianten van het IL-6 gen hebben meer kans om op gewichtstoename als gevolg van een ontstekingssignaaltransductie tijdens de absorptie van koolhydraten.



De evaluatie van de gegevens wordt uitgevoerd met behulp van een gespecialiseerde software voor de evaluatie van bio-informatie. Voor elke cliënt, wordt zijn respectievelijke Meta-Type en een sporttype bepaald voor gewichtsverlies. De resultaten van de analyse laten niet toe conclusies met betrekking tot familierelaties.*

* Alleen jouw metabolisme genen worden geanalyseerd. Hieruit kunnen geen conclusies worden getrokken met betrekking tot familierelaties. Er worden geen uitspraken gedaan over ziekterisico's.

Partner in geneeskunde en wetenschap

Het Centre of Genetic Analysis and Prognosis - of CoGAP - is een onderneming gevestigd in het hart van Keulen.

Het werk van CoGAP is gewijd aan de ontwikkeling van genetische analyses in de gezondheidszorg in samenwerking met de universiteit van Keulen en de Fresenius hogeschool voor toegepaste wetenschappen. Het doel is een bijdrage te leveren aan de verbetering van het algemene gezondheidsniveau van de bevolking en mensen in staat te stellen tot op hoge leeftijd een gezonde levensstijl te leiden.

Als MetaCheck-consultant biedt CoGAP u dus de mogelijkheid om geavanceerde genetische analyses voor de persoonlijke gezondheid uit te voeren. Het doel van de samenwerking is om wetenschappelijke bevindingen in de menselijke genetica in de vorm van genetische analyses beschikbaar te maken voor gezonde mensen in het dagelijks leven. Een dergelijke gepersonaliseerde gezondheid moet iedereen in staat stellen zijn gezondheid en welzijn af te stemmen op zijn individuele genetische aanleg.





COGAP

CoGAP GmbH
Lungengasse 48-50
50676 Cologne
Germany

T: +49 221 630 607 010
F: +49 221 630 607 012
info@cogap.de
www.cogap.de