

# JUICE PLUS+<sup>®</sup>

## EEN UITZONDERLIJK VOEDINGSSUPPLEMENT



Overzicht van  
wetenschappelijk  
onderzoek met  
Juice PLUS+



## DE FILOSOFIE

Epidemiologisch onderzoek toont aan dat groenten en fruit een belangrijke rol spelen de gezondheid te behouden. Anderzijds konden grootschalige interventieonderzoeken met enkelvoudige, gefragmenteerde en soms hoog gedoseerde voedingsstoffen zoals vitamines deze positieve resultaten niet reproduceren zoals op basis van epidemiologisch onderzoek verwacht zou worden. Integendeel: veel van deze vitaminestudies suggereerden zelfs negatieve en schadelijke effecten.

De kennis van vandaag de dag impliceert dat een significant samenspel van micronutriënten, waaronder duizenden fytonutriënten, verantwoordelijk is

voor de beschermende rol van groenten en fruit. Dit inzicht leidde zo'n 20 jaar geleden tot de ontwikkeling van Juice PLUS+. Het sap en de pulp van geselecteerde soorten groenten en fruit, aangevuld met andere natuurlijke ingrediënten, vormt de basis voor Juice PLUS+ om dit geheel aan micronutriënten in optimale vorm te voorzien. Juice PLUS+ biedt een authentiek alternatief voor kenmerkende voedingssupplementen.

## HET PRODUCT

### PRODUCTIEPROCES

Juice PLUS+ bevat de essentiële ingrediënten van sap en pulp van geselecteerde groenten en fruit in gedroogde vorm. Fruit (appel, sinaasappel, ananas, acerola kers, perzik, papaja, pruim, dadel en rode biet), bessen (concord druif, granaatappel, blauwe bosbes, braambes, vlierbes, framboos, veenbes, aalbes, bosbes, cacao-poeder, artisjok en gember) en groenten (wortel, peterselie, biet, broccoli, boerenkool, kool, tomaat, spinazie en knoflook), welke werden geselecteerd vanwege hun hoge gehalte aan voedingsstoffen, vormen de basis van het product en zijn belangrijke bronnen voor natuurlijke anti-oxydanten en micro-voedingsstoffen.

Als voorbeeld voor de hoge voedingswaarde zijn de opvallend hoge polyphenolconcentraties in Juice PLUS+ vermeld, die bij 50-176 mg/g poeder liggen (Bresciani en medewerkers Universiteit Parma, Italië). Polyphenol zoals b.v. tannine en flavonoïde worden in

verbinding gebracht met een risico-reducering van ontstekingen, hoge bloeddruk, cardiovasculaire- en neurodegeneratieve ziekten en kanker.

Het merendeel van de groenten, fruit en bessen die in Juice PLUS+ worden gebruikt, worden geteeld in Noord-Amerika. Andere oogstgebieden liggen in Zuid-Amerika en Midden- en Noord-Europa.

Het doel van het gehele productieproces - van de oogst en het persen van het sap tot het drogen en de verdere verwerking - is ervoor te zorgen dat de fytonutriënten zo goed mogelijk worden behouden.

Dit wordt bereikt door optimalisering van alle processen en door een gepatenteerd droogproces dat volledig op dit doel is afgestemd.



## PRODUCTIENORMEN EN KWALITEITSGARANTIE

Tijdens productie, verpakking en verspreiding van Juice PLUS+ producten, worden de hoogste kwaliteits- en veiligheidsnormen in acht genomen.

Dit garandeert dat de klant een kwalitatief hoogwaardig en veilig product ontvangt.

Om dit te bereiken vinden er regelmatige inspecties van de productiefaciliteiten plaats om te garanderen dat deze aan alle voorschriften van de landen waar Juice PLUS+ op de markt wordt gebracht voldoen. Dit omvat ook certificering wat betreft naleving van de toepasselijke Good Manufacturing Practice (GMP) richtlijnen. Dit zijn internationaal geaccepteerde richtlijnen voor kwaliteitsborging van productieprocessen en -condities die worden toegepast bij de productie van geneesmiddelen en levensmiddelen zoals voedingssupplementen en dieetvoeding. De vestiging in Zwitserland waar Juice PLUS+ voor Europa wordt vervaardigd, is GMP-gecertificeerd door Swissmedic (Zwitserse dienst voor therapeutische producten). De productiefaciliteiten in de Verenigde Staten zijn GMP-gecertificeerd door NSF International voor producten die in Noord-Amerika en Japan worden verkocht en door de Therapeutic Goods Administration (TGA) voor producten voor de Australische markt.

In Europa zijn wij met een bedrijf in Duitsland een onafhankelijke kwaliteitscontrole gestart voor de Europese Groenten, Fruit en Bessen capsules. Het **SGS INSTITUT FRESENIUS**, is een erkend en onafhankelijk bedrijf dat kwaliteits- en veiligheidsgaranties afgeeft. Het "**Fresenius Kwaliteitskeurmerk**" bestaat in Duitsland en omliggende landen al meer dan 30 jaar en wordt door consumenten gewaardeerd. Na een zorgvuldige evaluatie van de documentatie, een uitgebreide producttest en een gedetailleerde inspectie van onze fabrieken werd dit kwaliteitsmerk voor onze Europese capsules afgegeven, waarmee het bewijs van de kwaliteit van onze Europese capsules verder wordt ondersteund. Voor meer informatie over het Fresenius Kwaliteitskeurmerk ga naar [www.qualitaetssiegel.net](http://www.qualitaetssiegel.net).

**Topsporters** kunnen Juice PLUS+ vol vertrouwen nemen. De Juice PLUS+ COMPANY zorgt ervoor dat zij hen kan garanderen dat Juice PLUS+ geen verboden stoffen bevat.

Daarom is de productiefaciliteit onder de strenge eisen voor de productie van dopingsgecontoleerde producten van het programma (**Informed-Sport**) gecertificeerd (verdere informatie onder: [www.informed-sport.com](http://www.informed-sport.com)).



## JUICE PLUS+ ONDERZOEK

Sinds de publicatie van het eerste klinische onderzoek naar Juice PLUS+ in 1996, zijn door vooraanstaande universiteiten en academische ziekenhuizen wereldwijd meer dan 25 klinische onderzoeken naar Juice PLUS+ uitgevoerd.

### Onderzoekscentra waar klinisch onderzoek naar Juice PLUS+ werd verricht

Academisch Centrum Tandheelkunde, Amsterdam, Nederland	University of Maryland School of Medicine, Verenigde Staten
Brigham Young University, Provo, Verenigde Staten	University of Mississippi Medical Center, Verenigde Staten
Charité University Medical Centre, Berlijn, Duitsland	University of North Carolina Greensboro, Verenigde Staten
Georgetown University, Washington D.C., Verenigde Staten	University of South Carolina, Verenigde Staten
King's College, Londen, Engeland	University of Sydney, Australië
Medische Universiteit van Graz, Oostenrijk	University of Texas Health Science Center, Verenigde Staten
Medische Universiteit van Wenen, Oostenrijk	University of Texas/MD Anderson Cancer Center, Verenigde Staten
Tokyo Women's Medical University, Japan	University of Toronto, Canada
University of Arizona, Verenigde Staten	Universiteit van Milaan, Italië
University of Birmingham, Engeland	Universiteit van Witten-Herdecke, Duitsland
University of California, Los Angeles, Verenigde Staten	Universiteit van Würzburg, Duitsland
University of Florida, Verenigde Staten	Yale University Griffin Hospital Prevention Research Center, Verenigde Staten

De resultaten van deze onderzoeken zijn in talloze peer-reviewed tijdschriften specifiek voor voedingsdeskundigen, sportartsen, cardiologen en andere wetenschappers gepubliceerd.

### Tijdschriften waarin onderzoeken naar Juice PLUS+ werden gepubliceerd

Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition	Journal of Human Nutrition and Dietetics
British Journal of Nutrition	Journal of Nutrition
Clinical Chemistry and Laboratory Medicine	Medicine & Science in Sports & Exercise
Current Therapeutic Research	Molecular Nutrition & Food Research
Evidence Based Complementary & Alternative Medicine (eCAM)	Nutrition Journal
Integrative Medicine	Nutrition Research
International Journal of Food Sciences and Nutrition	Skin Pharmacology and Physiology
Journal of the American College of Cardiology	Journal of Pediatrics
Journal of the American College of Nutrition	Gynecologic Oncology
Journal of Clinical Periodontology	Journal of Nutritional Science

Op het gebied van product specifieke interventieonderzoeken speelt de Juice PLUS+ COMPANY een pioniersrol binnen de voedingssupplementen-industrie. Dit is gestart met een eerste proefonderzoek en heeft zich doorontwikkeld conform de strengste wetenschappelijke criteria (dit betekent, waar mogelijk, **dubbelblinde, gerandomiseerde en placebogecontroleerde interventie-onderzoeken**).

Daarom hebben wij zeer zinvolle resultaten over het product zelf verkregen.

De onderzoeken worden voornamelijk uitgevoerd op het gebied van voeding als beschermende factor.

#### Overzicht van onderzoeksgebieden m. b. t. Juice PLUS+

- bio-beschikbaarheid
- oxydatieve stress en cel bescherming
- immuunsysteem
- systematische ontsteking
- cardiovasculaire gezondheid
- gezondheid van de longen en roken
- gezondheid van het gebit
- gezondheid van de huid
- overgewicht en gewichtscontrole
- levenskwaliteit
- sporten

Juice PLUS+ is een voedingsmiddel. Derhalve kunnen om wettelijke redenen geen ziekte specifieke en eindpuntonderzoeken – welke zo kenmerkend zijn voor medisch onderzoek – worden uitgevoerd. De focus van de Juice PLUS+ onderzoeken ligt in de reproductie van de reeds bekende effecten van groenten en fruit op specifieke bio markers door optimalisatie van de voeding met Juice PLUS+.

In dit kader willen wij het onderzoeken naar concentraten van groenten- en fruitsappen onder de aandacht brengen dat werd uitgevoerd aan de Universiteit van Toronto, Canada (Esfahani 2012). Van de 22 beoordeelde onderzoeken, werden er 20 met Juice PLUS+ uitgevoerd. Esfahani toonde in zijn onderzoek duidelijk de mogelijke voordelen voor de gezondheid door het innemen van Juice PLUS+ aan.

In deze samenvatting bieden we een overzicht van de resultaten die verkregen zijn uit onderzoek naar Juice PLUS+.

Meer informatie over de onderzoeken is beschikbaar op:

[www.juiceplus.nl/clinicalresearch](http://www.juiceplus.nl/clinicalresearch)



## [ BIOBESCHIK- BAARHEID ]

De biobeschikbaarheid van een product is een basisnoodzaak en fundamentele conditie voor de doeltreffendheid van het product. Meestal wordt de biobeschikbaarheid van een product als vanzelfsprekend beschouwd. Zelfs in natuurlijke voedingsmiddelen kan het gebruik van micronutriënten deels ontoereikend zijn.

Onderzoek naar dit onderwerp is daarom van bijzonder belang.

De biobeschikbaarheid van de voedingsstoffen in Juice PLUS+ werd in verschillende klinische onderzoeken onderzocht. Bijna 20 onderzoeken hebben aangetoond dat de verschillende fytonutriënten die in Juice PLUS+ worden aangetroffen bij gebruik van het product in het bloed toenemen, zoals: bètacaroteen, bèta-cryptoxanthine, luteïne, zeaxanthine, lycopene, foliumzuur, vitamine C en tocoferolen, waaronder alfatocopherol (vitamine E).

De diverse onderzoeken verschilden in tijdsduur, van slechts zeven dagen tot onderzoeken van twee jaar.

Uitspraken over de biobeschikbaarheid van Juice PLUS+ vindt u in de volgende publicaties:

Canas 2012, Kawashima 2007, Kiefer 2004, Samman 2003, Leeds 2000, Wise 1996.

## [ SYSTEMISCHE ONTSTEKING ]

Een ander aspect in deze context is de belasting van een systemische ontsteking. Recente bevindingen tonen ondubbelzinnig aan dat chronische en systemische inflammatoire processen geassocieerd worden met hart- en vaatziekten en kanker. Verhoogde markers van ontstekingen worden gevonden in onder andere het metabool syndroom en obesitas.

Van groenten en fruit is aangetoond dat zij markers van ontsteking verminderen en – via dit mechanisme – waarschijnlijk een positieve invloed hebben op de eerder genoemde beschavingsziekten.

Wetenschappers aan de **University of South Carolina** hebben de mogelijkheid tot vermindering in biomarkers van systemische ontsteking door Juice PLUS+ onderzocht (Jin 2010). Na slechts twee maanden gebruik van Juice PLUS+ was er een significante afname in de bloedconcentraties van verschillende belangrijke inflammatoire biomarkers bij gezonde volwassenen. Door de auteurs werd dit geïnterpreteerd als een mogelijk voordeel van het innemen van Juice PLUS+



## OXIDATIEVE STRESS EN CEL BESCHERMING

De rol van vrije radicalen – of reactieve oxidesoorten (ROS) – vormt in de ontwikkeling van een ziekte al sinds vele jaren een onderwerp van intensief onderzoek.

Veel aandoeningen, zoals hart- en vaatziekten, kanker, degeneratieve en chronische ontstekingen, bepaalde neurologische aandoeningen zoals de ziekte van Alzheimer en de ziekte van Parkinson, beschadiging van het immuunsysteem en voortijdige veroudering worden aan ROS gerelateerd. ROS hoeven echter niet negatief te zijn als zodanig. Veel fysiologische processen zijn afhankelijk van de aanwezigheid van ROS. Het is een kwestie van evenwicht. Indien dit evenwicht wordt verstoord, is er sprake van een toestand van oxidatieve stress. De ROS worden onbeheersbaar met als gevolg dat er beschadiging optreedt aan de cel componenten, zoals het celmembraan, de mitochondriën en – bijzonder belangrijk – de celkern met zijn genetische informatie. Oxidatieve schade is tevens van invloed op eiwitten en lipiden (zoals LDL-cholesterol, dat in geoxideerde toestand verantwoordelijk is voor de ontwikkeling van aderverkalking).

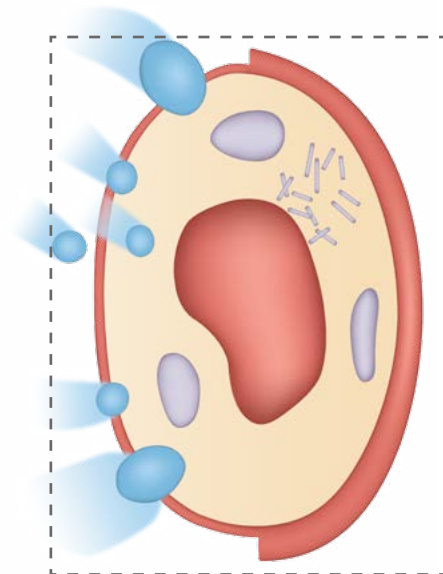
De gevolgen van deze beschadiging kunnen worden uitgedrukt als een verstoring van de cel functie en celdood (met overeenkomstige openbaring als een organische ziekte) of genetische mutaties. Dit kan leiden tot kwaadaardige degeneratie.

Bescherming door zowel exogene nutritieve en endogene enzymatische elementen, en daarmee het voorkomen van oxidatieve stress, is een eenvoudige maatregel.

In diverse klinische studies werden de effecten van Juice PLUS+ op verschillende markers van oxidatieve stress onderzocht. Hierin werd aangetoond dat Juice PLUS+ de oxidatie van eiwitten en lipiden en daarmee beschadiging van het DNA vermindert. De afname van geoxideerde LDL cholesterol als gevolg van de inname van Juice PLUS+ werd bewezen aan de **Universiteit van Milaan** (Novembrino 2011).

Onderzoek aan de **University of South Carolina** bevestigt dat Juice PLUS+ het DNA van gezonde volwassenen beschermt (Cui 2012). Dit werd eerder waargenomen onder ouderen door onderzoekers van de **Brigham Young University** (Smith 1999) en bij jonge volwassenen door onderzoekers aan de **University of Florida** (Nantz 2006). Meer publicaties op het gebied van oxidatieve stress:

Esfahani 2011, Goldfarb 2011, Lamprecht 2007 en 2009, Kawashima 2007, Bamonti 2006, Bloomer 2006.





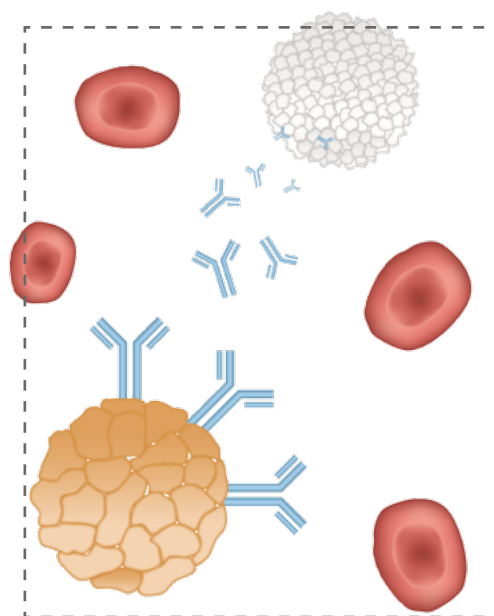
## [ IMMUUNSTEEEM ]

Het immuunsysteem is belangrijk voor het behoud van de gezondheid van het lichaam. Onderhoud en ondersteuning van dit systeem is derhalve een belangrijke stap in deze richting. Van groenten en fruit is bekend dat deze een gematigd immuun verhogend effect hebben.

Zoals eerder aangeduid wordt oxidatieve stress met beschadiging van het immuunsysteem geassocieerd. In deze context spelen groenten en fruit dus een erg belangrijke rol.

Het effect van Juice PLUS+ op het immuunsysteem werd in verschillende klinische onderzoeken onderzocht. Al deze studies toonden aan dat Juice PLUS+ het normale afweersysteem van het lichaam versterkt en aanzienlijk ondersteunt. In een studie die werd uitgevoerd door onderzoekers aan het **Charité University Medical Centre in Berlijn**, werd de klinische staf die in direct contact stond met patiënten tijdens het koude winterseizoen gemonitord. Proefpersonen die Juice PLUS+ innamen, toonden een afname van 20 procent in de duur van matige tot ernstige verkoudheidsymptomen als gevolg van infecties van de bovenste luchtwegen (Roll 2011).

Ander onderzoek op dit vlak werd gepubliceerd door Lamprecht 2007, Nantz 2006 en Inserra 1999.



## CARDIOVASculaire GEZONDHEID

Stoornissen in de bloedsomloop zijn verantwoordelijk voor de meeste degeneratieve ziekten en goed voor meer dan 50% van de doodsoorzaken.

Diverse risicofactoren spelen een rol. Deze kunnen positief beïnvloed worden door leefstijlfactoren zoals voeding en lichaamsbeweging. Om er maar een paar te noemen: bekende risicofactoren zijn homocysteïne, geoxideerd LDL-cholesterol, hyperlipidemie en verhoogde parameters van ontsteking.

Een afname van verhoogde homocysteïneniveaus en bescherming tegen oxidatie van LDL-cholesterol zijn daarom belangrijke doelstellingen om het risico op aderverkalking te verminderen.

Optimalisatie van de voeding vormt hier een essentieel punt.

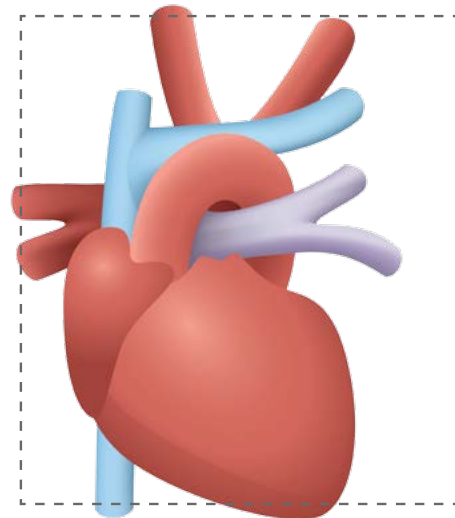
Endotheeldisfunctie is een ander onderzoeksonderwerp dat in relatie staat tot de hart- en vaatziekten vandaag de dag. Dit is een aandoening van multicausale oorsprong. Leefstijlfactoren zoals nicotinegebruik, voedingstoestand en gebrek aan lichaamsbeweging werken bevorderlijk evenals ziekten als diabetes, hypertensie en hyperlipidemie. Al deze afzonderlijke factoren vormen op hun beurt triggers voor verhoogde oxidatieve stress, iets dat een sleutelrol lijkt te spelen bij het ontstaan van endotheeldisfunctie.

Verschillende klinische studies hebben het effect van Juice PLUS+ onderzocht op de bovengenoemde indicatoren van de cardiovasculaire gezondheid.

Een studie met rokers aan de **Universiteit van Milaan** in Italië toonde een reductie van geoxideerd LDL-cholesterol aan ([Novembrino 2011](#)).

Onderzoek naar homocysteïne toonde aan dat Juice PLUS+ bijdraagt aan verlaging van de concentratie van dit potentieel schadelijke aminozuur in het bloed ([Samman 2003](#), [Panunzio 2003](#)). Onderzoekers aan de **Vanderbilt University School of Medicine** kwamen tot de ontdekking dat de inname van Juice PLUS+ een positief effect had op de bloeddruk van de proefpersonen van hun onderzoek ([Houston 2007](#)). In een ander onderzoek dat werd uitgevoerd aan de **University of Maryland School of Medicine** werd geconcludeerd dat slagaders hun elasticiteit behouden dankzij Juice PLUS+, zelfs na vetrijke maaltijden ([Plotnick 2003](#)).

Andere publicaties in dit vakgebied zijn [Ather 2011](#) en [Esfahani 2011](#).

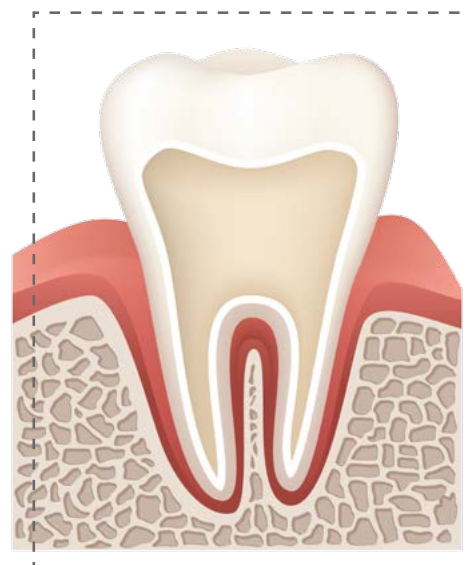
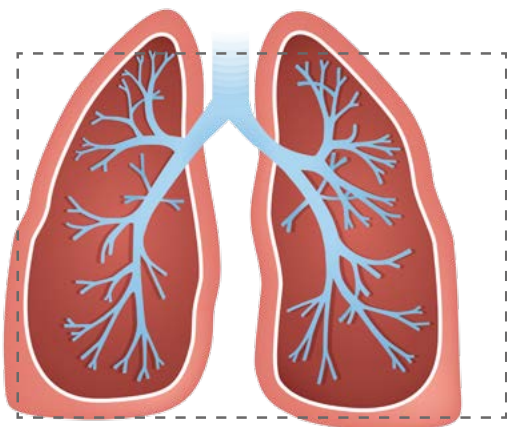


## GEZONDHEID VAN DE LONGEN & ROKEN

Roken is waarschijnlijk de grootste risicofactor voor een groot aantal ernstige chronische ziekten. Daarom kan gerust gezegd worden dat de enige echt opportune maatregel is om te stoppen met roken. Positieve effecten zijn herkenbaar, ongeacht hoe oud de persoon is, of hoe lang hij of zij heeft gerookt.

Toch rijst nog steeds de vraag of het behandelen van rokers met nutritionele geneeskunde de schade zou kunnen beperken, bijvoorbeeld schade veroorzaakt door oxidatieve stress en cel beschadiging en of dit een positief effect zou hebben op de reeds bestaande beschadigingen. De algemeen bekende interventionele onderzoeken met synthetische vitaminen, in gedeeltelijk hoge dosis (ATBC en CARET), leidden niet tot een vermindering van het risico op kanker. Integendeel, het risico op kanker was zelfs toegenomen.

Uit onderzoeken met rokers aan wie Juice PLUS+ werd gegeven, bleek dat dit leidt tot een vermindering van de oxidatieve stress-parameters (vrije malondialdehyde en geoxideerd LDL-cholesterol) (Novembrino 2011). Bovendien konden er positieve veranderingen in een aantal longfunctieparameters (geforceerde expiratoire volumestroom FEF25, CO diffusie DLCO/VA) en een verlaging van homocysteïne worden gemeten (Bamonti 2013).



## GEZONDHEID VAN HET GEBIT

Chronische ontsteking van het tandvlees vormt niet alleen een oorzaak van vroegtijdig verlies van tanden, maar vergroot ook de systemische, chronische inflammatoire processen met alle bijkomende negatieve gevolgen (zie pagina 7).

Door diverse waarnemingen van tandartsen is inmiddels bekend dat Juice PLUS+ een positief effect heeft op verschillende aspecten van de gezondheid van het gebit. Deze omvatten in het bijzonder het genezingsproces na extracties, implantologie en ondersteuning van parodontale behandelingen.

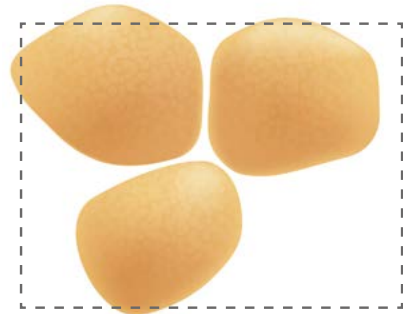
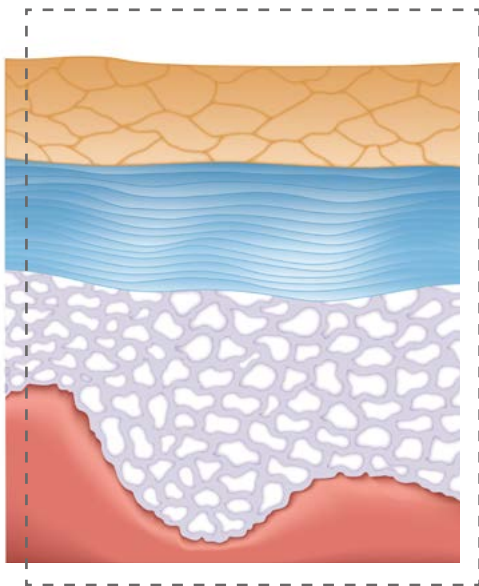
Na drie maanden inname van Juice PLUS+ door volwassenen met chronische tandvleesontsteking, toonde een klinische studie aan de **University of Birmingham**, Verenigd Koninkrijk, positieve resultaten van een niet-chirurgische standaardbehandeling in de Juice PLUS+ groep. Tevens werd een vermindering van de diepte van pockets, een toename van bindweefsel en positieve resultaten met betrekking tot bloedend tandvlees en plaque aangetoond (Chapple 2011).

## GEZONDHEID VAN DE HUID

Ervaring heeft aangetoond dat een dieet rijk aan groenten en fruit een positief effect heeft op de huid.

Fytonutriënten zoals carotenoiden (bijv. van wortelen en tomaten) en polyfenolen (bijv. van bessen, maar ook uit groene thee en cacao) worden opgeslagen in de huid en hebben een fysiologisch effect. Dit omvat een verbetering van de oppervlaktestructuur, de dichtheid en dikte van de huid en microcirculatie.

Een 12-weeken durende klinische studie bij gezonde vrouwen van middelbare leeftijd aan de **Universiteit van Witten-Herdecke** in Duitsland toonde aan dat Juice PLUS+ de capillaire circulatie van de huid met 39 procent verhoogt (*De Spirt 2012*). Juice PLUS+ verbeterde tevens de hydratatie, dikte en dichtheid van de huid.



## OVERGEWICHT & GEWICHTSBEHEERSING

Hier willen we kort uitleggen hoe mensen met overgewicht van de Juice PLUS+ capsules kunnen profiteren.

De stofwisseling bij mensen met overgewicht wordt gekenmerkt door opvallende veranderingen in de oxidatieve stress en inflammatoire parameters. Beide factoren zijn gekoppeld aan het metabool syndroom en aan insuline resistentie.

Een onderzoek op dit vlak bij gezonde obese en premenopauzale vrouwen aan de **Medische Universiteit van Graz** in Oostenrijk toonde positieve veranderingen (verlaging van de TNF-alpha, totale oxidatiestatus TOS, geoxideerd LDL-cholesterol en carbonyleiwitten) (*Lamprecht 2013*).

Bovendien had Juice PLUS+ ook positieve effecten op de microcirculatie van de huid.

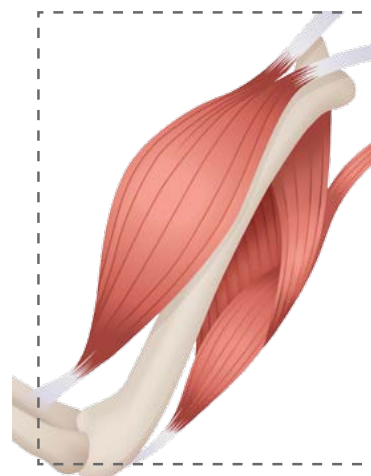
Ook zwaarlijvige kinderen lijken van een chronische inname van de Juice PLUS+ capsules te profiteren. Dit is het belangrijkste resultaat van een placebogecontroleerd en gerandomiseerde dubbelblind studie, die door de Nemours Kinderkliniek Jacksonville (*Canas en medewerkers 2015, Florida, USA*) aan kinderen in de leeftijd van 6-10 jaar werd uitgevoerd. Het innemen van JP+ gedurende 6 maanden leidde, met de gelijktijdig aangeboden voedingsadviezen, tot een belangrijke verbetering van de insuline weerstand. De concentraties van moleculen, die de opbouw van vetweefsel bevorderen en het abdominale buikvet, werden verlaagd.

Deze resultaten, plus het feit dat mensen met overgewicht snel lijden aan een tekort aan micronutriënten als gevolg van het caloriearm voedingspatroon bij afslanken, tonen aan dat het nemen van Juice PLUS+ capsules een perfecte aanvulling vormt op een gewichtsbeheersingsprogramma.

## LEVENSKWALITEIT

Een vaste aanvoer van essentiële voedingsstoffen heeft een cruciaal effect op de levenskwaliteit. Zeker na een ernstige ziekte, is de juiste kwalitatieve en kwantitatieve mix van voeding van essentieel belang voor een snel en volledig herstel. In welke mate de Juice PLUS+ producten het verschil maken in dit opzicht is aangetoond door een onderzoek dat werd uitgevoerd aan de **M.D. Andersen Cancer Center of the University of Texas**, Verenigde Staten, naar vrouwen die baarmoederhalskanker overleefden (Paxton 2012). Om ethische redenen werden twee verschillende diëten met elkaar vergeleken (daarom was een placebogecontroleerd ontwerp niet van toepassing). De resultaten van de Juice PLUS+ groep (een combinatie van een vijf-maaltijden-per-dag-dieet met Juice PLUS+ capsules en een eiwitrijke Juice PLUS+ shake) waren net zo goed als die van een groep van het Women's Healthy Eating and Living (WHEL) dieet met tien porties groenten en fruit per dag en had zelfs betere resultaten wat betreft de opname van eiwitten.

De onderzoekers concludeerden dat Juice PLUS+ voor vrouwen die het moeilijk vinden om tien of meer porties groenten en fruit per dag te eten, een zeer goed voedings-supplement is.



## SPORT

Geoptimaliseerde voeding is voor de ondersteuning van een (top)sporter niet meer weg te denken. De doelstellingen zijn divers en omvatten niet alleen een voldoende aanbod van alle essentiële voedingsstoffen, maar ook de vermindering van risico's in relatie tot veel voorkomende virusinfecties.

Het gaat dus niet alleen om een directe verbetering van de prestaties, maar om het indirect vermijden van infecties en het verbeteren van de regeneratie door optimalisatie van de gezondheid om het trainingsniveau – zonder ongewenste onderbrekingen – constant hoog te houden. De hierboven beschreven aspecten (oxidatieve stress, systemische ontstekingen en cardiovasculaire gezondheid) spelen ook hier weer een rol.

Een afwisselingsrijk gemengd dieet is de basisvoorwaarde voor een gezonde stofwisseling van sport-ambitieuzen. Als de preventie van oxidatieve stress en het voorkomen van ontstekingen een hoge prioriteit hebben, dan is Juice PLUS+ geïndexeerd. (Lamprecht en medewerkers 2015).

Diverse klinische onderzoeken bij topatleten en mensen die lichamelijk zeer actief zijn naar Juice PLUS+, tonen een vermindering van de biomarkers van oxidatieve stress (Lamprecht 2015, 2009 en 2007, Bloomer 2006 en Goldfarb 2011) en een afname van aan ziekte gerelateerde onderbrekingen (Lamprecht 2007).

## LOPENDE ONDERZOEKEN

De Juice PLUS+ COMPANY loopt voorop en blijft via onafhankelijk onderzoek systematisch nieuwe inzichten in zijn producten verwerven. De onderstaande tabel geeft een kort overzicht van deze projecten:

Onderzoekers van...	...onderzochten de effecten van Juice PLUS+ op:
Universiteit Newcastle-Australië*	Studie van ontstekingen en genen
Universiteit van Padua en Colorado	Effecten van de gezondheidszorg-kosten
Universiteit van Cambridge-Engeland*	Studie van het cardiovasculaire-systeem
Universiteit van Memphis-USA*	Microbiom en darmwand-integriteit
Truffs Universiteit Boston USA*	Studie van het verouderingsproces

\*Gerandomiseerd, dubbelblind en placebogecontroleerd onderzoek

## CONCLUSIES

Resultaten van onderzoeken die tot op heden werden uitgevoerd, laten duidelijk zien dat de groenten-, fruit- en bessenpulvers van Juice PLUS+ een zeer hoge biobeschikbaarheid en positieve effecten op de belangrijkste aspecten van de stofwisseling bieden. De ontelbare fytonutriënten spelen hierbij een cruciale rol. De micronutriënten in Juice PLUS+ – zoals vitamines en andere plantaardige voedingsstoffen – maken integraal deel uit van de natuurlijke omgeving binnen een geheel van ontelbare en deels zeer actieve fytonutriënten.

De omvang van de reeds beschikbare resultaten verdient bijzondere aandacht.

De diversiteit van de effecten toont duidelijk aan dat Juice PLUS+ niet verward mag worden met een medicijn. De meeste therapeutische middelen werken selectief op specifieke mechanismen en het gebruik ervan is dus altijd indicatie specifiek. Door het **optimaliseren van voeding** leidt een voedingssupplement als Juice PLUS+ tot diverse positieve effecten die alleen kunnen worden verklaard door een optimalisatie van de lichaamseigen systemen. Dit onderstreept de gezondheid bevorderende en behoudende waarde van Juice PLUS+.

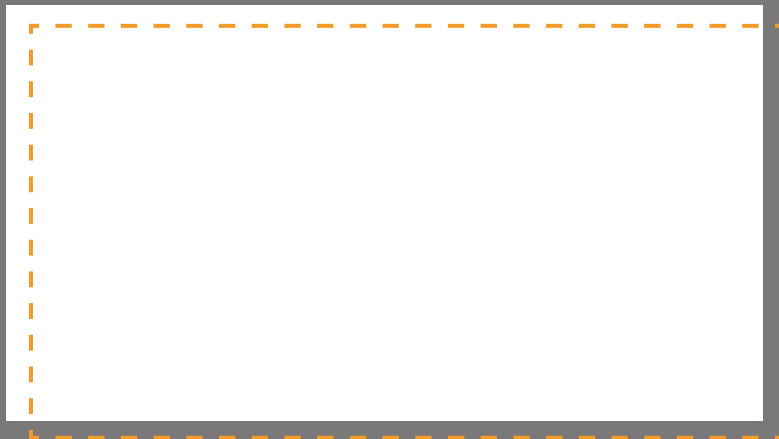


## REFERENTIES

- Ather A et al. Effect of fruit and vegetable concentrates on endothelial function in metabolic syndrome: a randomized controlled trial. *Nutrition Journal* 2011; 10:72 doi:10.1186/1475-2891-10-72
- Bamonti F et al. Increased free malondialdehyde concentrations in smokers normalise with a mixed fruit and vegetable juice concentrate: a pilot study. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine* 2006; 44(4):391-5.
- Bamonti F et al. An encapsulated juice powder concentrate improves markers of pulmonary function and cardiovascular risk factors in heavy smokers. *Journal of the American College of Nutrition* 2013; 32:1, 18-25
- Bloomer RJ et al. Oxidative stress response to aerobic exercise: comparison of antioxidant supplements. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 2006; 38:1098-1105
- Bresciani L et al. (Poly)phenolic characterization of three food supplements containing 36 different fruits, vegetables and berries. *PharmaNutrition* 3 (2015) 11-19
- Canas J A et al. Fatty acid binding proteins 4 and 5 in overweight prepubertal boys: effect of nutritional counselling and supplementation with an encapsulated fruit and vegetable juice concentrate. *Journal of Nutritional Science* (2015), vol. 4, e39, page 1 of 8
- Canas JA et al. Insulin resistance and adiposity in relation to serum  $\beta$ -carotene levels. *Journal of Pediatrics* 2012; 161(1):58-64
- Chapple I.L.C. et al. Adjunctive effects of a dietary supplement comprising dried whole fruit, vegetable and berry juice concentrates on clinical outcomes of treatment of periodontitis. *Journal of Clinical Periodontology* 2012; 39(1):62-72
- Cui X et al. Suppression of DNA damage in human peripheral blood lymphocytes by a juice concentrate: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Molecular Nutrition & Food Research* 2012; 56(4):666-70
- De Spirt S et al. An encapsulated fruit and vegetable juice concentrate increases skin microcirculation in healthy women. *Skin Pharmacology and Physiology* 2012; 25:2-8
- Esfahani A et al. Health effects of mixed fruit and vegetable concentrates: a systematic review of the clinical interventions. *Journal of the American College of Nutrition* 2011; 30(5):285-294
- Goldfarb AH et al. Effects of a fruit/berry/vegetable supplement on muscle function and oxidative stress. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 2011; 43(3):501-508
- Houston MC et al. Juice powder concentrate and systemic blood pressure, progression of coronary artery calcium and antioxidant status in hypertensive subjects: a pilot study. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine* 2007; 4(4):455-462
- Inserra PF et al. Immune function in elderly smokers and non-smokers improves during supplementation with fruit and vegetable extracts. *Integrative Medicine* 1999; 2:3-10
- Jin Y et al. Systemic inflammatory load in humans is suppressed by consumption of two formulations of dried, encapsulated juice concentrate. *Molecular Nutrition & Food Research* 2010; 54:1-9
- Kawashima A et al. Four week supplementation with mixed fruit and vegetable juice concentrates increased protective serum antioxidants and folate and decreased plasma homocysteine in Japanese subjects. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition* 2007; 16 (3):411-421
- Kiefer I et al. Supplementation with mixed fruit and vegetable juice concentrates increased serum antioxidants and folate in healthy adults. *Journal of the American College of Nutrition* 2004; 23:205-211
- Lamprecht M et al. Influence of mixed fruit and vegetable concentrates on redox homeostasis and immune system of exercising people. In: Lamprecht M, Hsg. *Antioxidants in Sport Nutrition*. Boca Raton, Florida; CRC Press – Taylor & Francis Group; 2015; 183-202.
- Lamprecht M et al. Several indicators of oxidative stress, immunity and illness improved in trained men consuming an encapsulated juice powder concentrate for 28 weeks. *Journal of Nutrition* 2007; 137:2737-2741
- Lamprecht M et al. Protein modification responds to exercise intensity and antioxidant supplementation. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 2009; 41:155-163
- Lamprecht M et al. Supplementation with a juice powder concentrate and exercise decrease oxidation and inflammation, and improve the microcirculation in obese women: randomised controlled trial data. *British Journal of Nutrition* 2013 Apr 16:1-11. [Epub ahead of print]
- Leeds AR et al. Availability of micronutrients from dried, encapsulated fruit and vegetable preparations: a study in healthy volunteers. *Journal of Human Nutrition and Dietetics* 2000; 13:21-27
- Nantz MP et al. Immunity and antioxidant capacity in humans is enhanced by consumption of a dried, encapsulated fruit and vegetable juice concentrate. *Journal of Nutrition* 2006; 136:2606-2610
- Novembrino C et al. Effects of encapsulated fruit and vegetable juice powder concentrates on oxidative status in heavy smokers. *Journal of the American College of Nutrition* 2011; 30(1):49-56
- Panunzio MF et al. Supplementation with fruit and vegetable concentrate decreases plasma homocysteine levels in a dietary controlled trial. *Nutrition Research* 2003; 9:1221-1228
- Paxton RJ et al. A randomized parallel-group dietary study for stages II-IV ovarian cancer survivors. *Gynaecological Oncology* 2012; 124(3):410-416
- Plotnick GD et al. Effect of supplemental phytonutrients on impairment of the flow-mediated brachial artery vasoactivity after a single high-fat meal. *Journal of the American College of Cardiology* 2003; 41:1744-1749
- Roll S et al. Reduction of common cold symptoms by encapsulated juice powder concentrate of fruits and vegetables: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *British Journal of Nutrition* 2011; 105(1):118-122
- Samman S et al. A mixed fruit and vegetable concentrate increases plasma antioxidant vitamins and folate and lowers plasma homocysteine in men. *Journal of Nutrition* 2003;133: 2188-2193
- Smith MJ et al. Supplementation with fruit and vegetable extracts may decrease DNA damage in the peripheral lymphocytes of an elderly population. *Nutrition Research* 1999; 19(10):1507-1518
- Wise JA et al. Changes in plasma carotenoid, alpha-tocopherol, and lipid peroxide levels in response to supplementation with concentrated fruit and vegetable extracts: a pilot study. *Current Therapeutic Research* 1996; 57(6):445-461



*Juice*  
PLUS+



**UITGEVER**

The Juice PLUS+® Company Europe GmbH  
Kirschgartenstrasse 14  
CH - 4051 Basel

**CONTACT**

[nutrition.eu@juiceplus.com](mailto:nutrition.eu@juiceplus.com)  
[www.juiceplus.nl](http://www.juiceplus.nl)  
[www.juiceplus.be](http://www.juiceplus.be)