

De zin en onzin van voedingssupplementen

Coby Wijnen diëtist Spierziekten Nederland

Voedingssupplementen zijn producten die alleen uit vitamines, mineralen of bioactieve stoffen bestaan.
Bedoeld als aanvulling op de dagelijkse voeding.



Bio-actieve stoffen zijn stoffen die een bepaalde biologisch activiteit of functie hebben. Bv. stoffen die van nature in planten voorkomen en in geconcentreerde of kunstmatige vorm aan voedingsmiddelen worden toegevoegd, zoals cafeïne, carnitine, CoQ10, creatine, fytosterolen , carotenoïden.

Veilige dosis vaak niet bekend. Aankoop via apotheek, drogist meestal wel veilig.

Superfoods zijn voedingsmiddelen waarvan gezegd wordt dat ze een hoog gehalte aan voedingsstoffen of bioactieve stoffen bevatten, zoals vitamines, mineralen en antioxidanten.
De term is niet wettelijk omschreven.

Hennepzaad



Tarwegras

Macapoeder



eerlijk over eten Voedingscentrum



Voedingscentrum geeft aan dat gevarieerd eten volgens de Schijf van Vijf de beste manier is om alle voedingsstoffen binnen te krijgen.



Vakken Schijf van Vijf

Bron van

1	Groente en fruit	Vitamine C, foliumzuur, mineralen (waaronder kalium), vezel, bioactieve stoffen
2	Brood en aardappelen, pasta, rijst, peulvruchten	Koolhydraten, eiwit, vezel, B-vitamines, mineralen (waaronder jodium)
3	Melk(producten), kaas en vlees(waren), vis, kip, eieren en vleesvervangers	Eiwit, mineralen (waaronder calcium en ijzer), B-vitamines en visvetzuren
4	Smeer- en bereidingsvetten	Essentiële vetzuren, vitamine A, D en E
5	Water	Water (vocht)



Verrijkte voedingsmiddelen

Voedingsmiddelen waaraan van overheidswege stoffen zijn toegevoegd, namelijk:

jodium in brood

vitamine A en D in halvarine, margarine en bak-en
braadproducten

Suppletie adviezen van Gezondheidsraad:
Foliumzuur voor vrouwen met kinderwens en zwangere vrouwen
Vitamine K voor pasgeborenen
Vitamine B12 voor veganisten
Multi vit/min supplement bij energie-inname < 1500 kcal/dag
Vitamine D

Suppletieadvies vitamine D

Wie?	Advies voor extra vitamine D ⁸
Kinderen van 0 tot en met 3 jaar	10 microgram/dag
Vrouwen van 4 tot 50 jaar met een donkere of getinte huid of die niet voldoende buiten komen of een hoofddoek of sluier dragen	10 microgram/dag
Mannen van 4 tot 70 jaar met een donkere of getinte huid, of die niet voldoende buiten komen	10 microgram/dag
Zwangere vrouwen	10 microgram/dag
Vrouwen ouder dan 50 jaar	10 microgram/dag
Vrouwen en mannen ouder dan 70 jaar	20 microgram/dag

Teveel kan schadelijk zijn, dus gebruik niet meer dan ADH.

Bijvoorbeeld:

teveel vit A: hoofdpijn, misselijkheid, duizeligheid,
vermoeidheid, afwijkingen ogen, huid en skelet

teveel vit D: kalkafzettingen

teveel vit B6: perifere neuropathie

teveel calcium: urinewegstenen

teveel magnesium: darmklachten (diarree)

teveel zink: tekort aan koper

teveel koper: irritatie darm- en slijmvliezen

teveel jodium: stoornis schildklier

Andere bekende voedingssupplementen:

Antioxidanten: vit C, vit E, β -caroteen, selenium, Cu, Zn, CoQ10

Cranberries: verhogen weerstand in blaas

Ginkgo biloba: gunstig voor bloedsomloop

Magnesium: spierontspanning en uithoudingsvermogen spieren



Probiotica: levende bacteriën die darmklachten verminderen
Creatine: levert spieren snel energie
Echinacea: versterkt immuunsysteem
Visolievetzuren: behoud gezonde cellen, soepel gewrichten, afweersysteem, geheugen



CoQ10 of ubiquinon is een natuurlijke stof die betrokken is bij het vrijmaken van energie en is ook een krachtige antioxidant. Komt in kleine hoeveelheden voor in groente, vlees en vis. CoQ10 leidt bij sporters tot verhoging van de energieproductie en helpt voor toename van spierkracht. Het lichaam kan zelf CoQ10 aanmaken. Geen aanwijzingen voor ongewenste effecten, maar veiligheid niet systematisch onderzocht.



Voedingssupplementen bij congenitale en metabole spierziekten:
Geen publicaties gevonden bij congenitale, voornamelijk bij
mitochondriële ziekten
Betreft vooral: creatine, CoQ10 en combinatie

2005 15 mensen met CPEO of KSS

Creatine 150 mg/kg of placebo, ieder 6 weken met 4 weken rust.
Geen effect

Kornblum 2005 Eur J Neurol

2011 effecten suppletie waarschijnlijk afhankelijk van type ziekte,
waarschijnlijk mengsels nodig, mogelijk combinatie met training
meer effect

Tarnopolsky 2011 Amino Acids

2013 review 14 gerandomiseerde onderzoeken creatine
spierkrachttoename bij DMD en MD
functieverbetering bij DMD en myositis
bij metabole geen effect op spierkracht
bij McArdle spierpijn

Kley 2013 Cochrane database Syst Rev

2010 74 biopten, 28 te lage waarden CoQ10

suppletie bij 8 met tekort 12 mnd 300mg/dag, subjectieve verbetering bij 7 van de 8

suppletie bij 15 zonder tekort bij slechts 1 subjectieve verbetering
verschil primair of secundair tekort heel moeilijk

CoQ10 tekort frequente bevinding bij mito

Sacconi 2010 Neuromuscul Disord

2013 39 mensen, gem. leeftijd 2,6 jaar

bewijs relatie CoQ10 tekort en mitochondrieel depletie syndroom
door vaak ontbreken exacte diagnose, vaststellen primair of
secundair tekort niet mogelijk

Montero 2013 Mitochondrion

2014 onderzoek bij muismodel

ontbreken effecten mogelijk door slechte opname
mogelijk meer effect bij CoQ10 tekort met ubiquinol

Garcia-Corzo 2014 Biochim Biophys Acta

2007 onderzoek met CoQ10, creatine en liponzuur
16 personen in 3 subgroepen
alleen bij MELAS iets effect
door verschillen in groepen geen advies mogelijk

Rodriguez 2007 Muscle Nerve

sindsdien geen publicaties meer

2006 onderzoek 30 mensen met MELAS

dichlooracetaat

vooraf aantal case-studies

voortijdig afgebroken wegens ernstige bijwerkingen

Kaufmann 2006 Neurology

Handboek metabole ziekten (bij mito's)

Creatine: 100-200 mg/kg/dag

L-carnitine: 50-100 mg/kg/dag bij carnitine-tekort

Vitamine E: 50 mg/dag en β -caroteen 5 mg/week bij complex I deficiëntie

Vitamine B2: 3x10 mg/dag helpt vetzuuroxidatie, bij spierkrampen

Vitamine B1: 3x50mg/dag bij (sec) pyruvaatdehydrogenasetekort

CoenzymQ10: 1g/dag bij complex II + III tekort met (sec) CoQ10 tekort

Biotine: 5 mg/dag verbetert huid en haargroei



Voedingssupplementen zin of onzin?

Schijf van vijf als basis

suppletie vit/min: bij voeding < 1500 kcal
als je sommige producten niet/te weinig eet
vitamine D indien nodig

overleg zo nodig met diëtist (in rev.centrum)

voedingssupplementen: overleg met je arts !
geen megadoseringen
denk aan je portemonnee