LONGEVITY

Hoe kleiner het bewijs, hoe groter de belofte

Bij supplementen geldt een vreemde wetmatigheid. De middelen die het grondigst bij mensen getest zijn, maken de bescheidenste beloften. De middelen met de grootste beloften steunen vaak op muizen, op een mechanisme of op zesenzestig proefpersonen.

25.871
deelnemers in de grootste proef met vitamine D en omega 3, zonder effect op de hoofduitkomsten

+1,37 kg
vetvrije massa met creatine bovenop krachttraining

66
deelnemers in de proef met urolithine A

Een supplement overtuigt meestal op twee manieren. Het mechanisme klinkt logisch, en een proefdier leefde er langer mee. Dat volstaat om het te kopen.

Het volstaat niet om te weten of het werkt.

De voorbije maanden heb ik voor mijn patiënten de supplementen die in de longevity-wereld circuleren, gerangschikt. Niet op belofte, maar op één vraag: bij hoeveel mensen is dit getest, en op welke uitkomst. De lijst die overblijft, is kort.

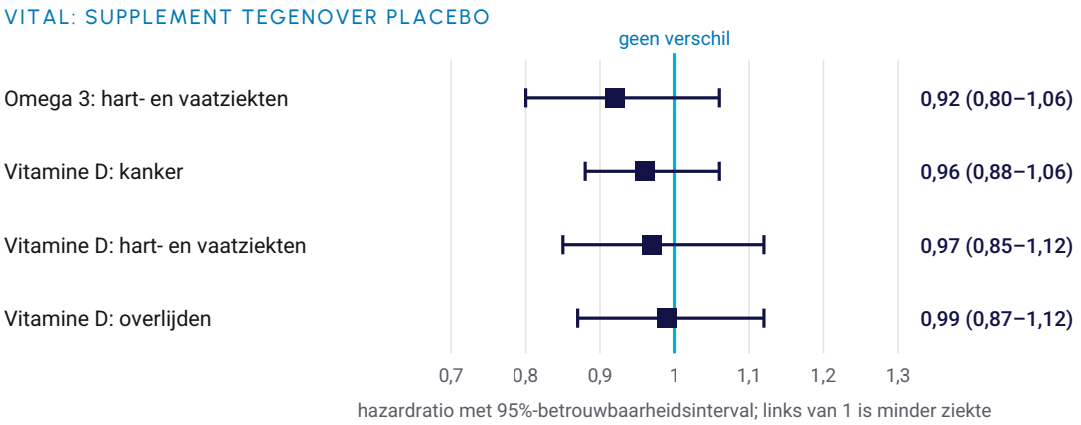
+ De grootste studie vond het minste

Vitamine D en omega 3-vetzuren hadden jarenlang de beste papieren. Mensen met hogere bloedspiegels hadden in bevolkingsstudies minder kanker en minder hart- en vaatziekten. Toen kwam de proef. In de Amerikaanse VITAL-studie kregen 25.871 volwassenen ruim vijf jaar lang vitamine D, omega 3, beide of placebo.

Omega 3 gaf niet minder ernstige hart- en vaatziekten: 386 gevallen tegenover 419 met placebo, een verschil dat binnen de marge van het toeval valt [1]. Vitamine D gaf niet minder kanker, niet minder hart- en vaatziekten en niet minder overlijdens [2].

Het verband was echt. De oorzaak lag elders.

Wie gezond leeft, komt meer buiten en eet meer vis, en heeft daardoor hogere spiegels. De spiegel was een teken van gezondheid, geen bron ervan. De proef ging wel over de algemene bevolking, niet over mensen met een bewezen tekort. Dat is een ander verhaal.



Figuur 1. Elk interval raakt of kruist de lijn van geen verschil. Bronnen: [1] voor omega 3, [2] voor vitamine D.

+ Het saaiste middel heeft de beste papieren

Creatine is geen longevity-molecule. Het is een stof die de spier gebruikt om bij een korte, zware inspanning snel energie vrij te maken. Het wordt sinds tientallen jaren onderzocht, vooral bij sporters.

Een samenvatting van 22 gerandomiseerde studies bij 721 mannen en vrouwen, met een gemiddelde leeftijd tussen 57 en 70 jaar, toont wat het doet bij wie aan krachttraining doet: 1,37 kilogram meer vetvrije massa dan met dezelfde training en placebo, en meer kracht in borst en benen [3].

Geen belofte van extra jaren. Wel een gemeten effect op een weefsel dat mee bepaalt hoe iemand oud wordt.

Er is één voorwaarde. Alle studies combineerden creatine met training. Zonder belasting van de spier is er weinig te versterken.

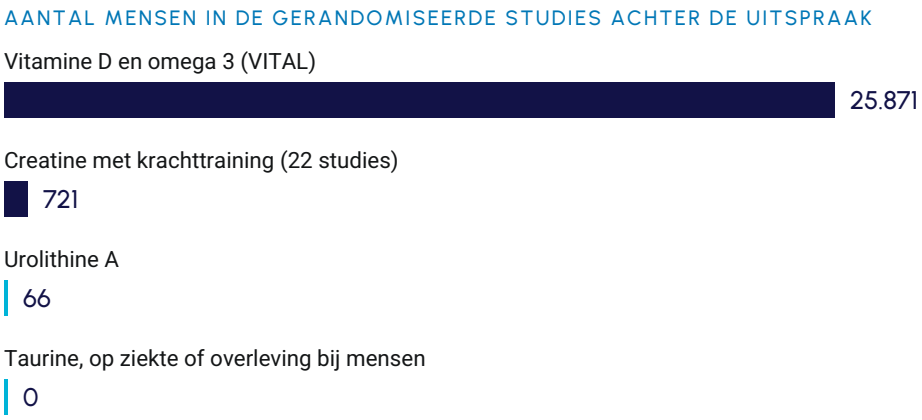
+ De muis leeft langer, de mens wacht nog

Aan het andere uiteinde staat taurine. In 2023 toonde een studie in Science dat muizen die taurine kregen, mediaan 10 tot 12% langer leefden [4]. Het uitgangspunt was dat taurine in het bloed daalt met de leeftijd. Twee jaar later keek een andere groep dat na in bloedstalen die bij dezelfde mensen, apen en muizen over vele jaren waren afgenomen. Taurine daalde niet. Het bleef gelijk of steeg [5].

Een studie die bij mensen toont dat taurine ziekte uitstelt, is er niet.

Tussen beide uitersten staat urolithine A, een stof die darmbacteriën maken uit bestanddelen van granaatappel en noten en die in het labo de opruiming van versleten mitochondriën, de energiecentrales van de cel, aanzet. Er is een gerandomiseerde studie bij mensen: 66 deelnemers van 65 tot 90 jaar, vier maanden lang [6]. De twee hoofduitkomsten, de wandelafstand in zes minuten en de energieproductie in de spier, verschilden niet van placebo. Een bijkomende uitkomst, het uithoudingsvermogen van twee kleine spieren, was na twee maanden wel beter. De studie werd betaald door de fabrikant.

Dat is geen nul. Het is ook geen bewijs.



Figuur 2. Hoeveel mensen er getest zijn, zegt niets over de uitkomst, wel over hoe stevig een uitspraak kan zijn. Bronnen: [1], [2], [3], [5], [6].

+ Wat ik ermee doe

Mijn rangschikking volgt één regel: een uitkomst bij mensen weegt zwaarder dan een mechanisme of een proefdier. Bovenaan staan middelen met een duidelijk doel en een gemeten effect, zoals creatine bij wie traint en vitamine D bij wie een tekort heeft. Onderaan staan de moleculen met het mooiste verhaal.

Ik raad niemand meer dan een handvol supplementen tegelijk aan. Voorbij een tiental daalt de zekerheid en stijgen de kost en de kans op wisselwerking. En geen enkel supplement heeft bij gezonde mensen bewezen dat het het leven verlengt. Conditie, kracht, bloeddruk, bloedvetten, bloedsuiker, slaap en niet roken staan daar veel sterker.

Een supplement is het laatste procent. Het wordt vaak verkocht als het eerste.

+ Waar het bewijs stopt

Geen bewijs voor een effect is geen bewijs dat er geen effect is. Taurine en urolithine A kunnen nuttig blijken; de studies die dat moeten tonen, zijn er nog niet. Een proef die bij gezonde mensen sterfte meet, duurt tientallen jaren en komt er voor de meeste supplementen nooit. VITAL testte één dosis. En het bewijs voor creatine gaat over spier en kracht, niet over longevity: de stap van meer spier naar langer zelfstandig leven is aannemelijk, maar niet in een proef aangetoond.

+ De vraag anders gesteld

De echte vraag is dus niet welk supplement het meest belooft, maar bij hoeveel mensen het getest is en op welke uitkomst.

Wie dat bij elk potje vraagt, houdt er weinig over. Dat is geen verlies. Het geld en de aandacht die vrijkomen, renderen beter in de sportzaal en in een vast slaapuur.

Een mechanisme is een hypothese.

Een uitkomst is een antwoord.

VOOR DE COLLEGA

- VITAL (n = 25.871, mediaan 5,3 jaar): omega 3 1 g/d, majeure cardiovasculaire events HR 0,92 (95%-BI 0,80–1,06) [1].
- VITAL, vitamine D3 2.000 IE/d: invasieve kanker HR 0,96 (0,88–1,06), majeure cardiovasculaire events 0,97 (0,85–1,12), totale sterfte 0,99 (0,87–1,12) [2].
- Creatine met weerstandstraining (22 RCT's, n = 721): vetvrije massa +1,37 kg (0,97–1,76); chest press SMD 0,35 (0,16–0,53); leg press SMD 0,24 (0,05–0,43) [3].
- Taurine: mediane overleving bij muizen +10 tot 12% [4]; geen leeftijdsgebonden daling van circulerend taurine in longitudinale cohorten bij mens, aap en muis [5].
- Urolithine A 1.000 mg/d (n = 66, 4 maanden): 6-minutenwandeltest +60,8 m tegenover +42,5 m, niet significant; maximale ATP-productie niet verschillend; spieruithouding beter na 2 maanden; gefinancierd door de fabrikant [6].

+ Bronnen

1. Manson JE, et al. Marine n-3 fatty acids and prevention of cardiovascular disease and cancer. The New England Journal of Medicine, 2019.
2. Manson JE, et al. Vitamin D supplements and prevention of cancer and cardiovascular disease. The New England Journal of Medicine, 2019.
3. Chilibeck PD, et al. Effect of creatine supplementation during resistance training on lean tissue mass and muscular strength in older adults: a meta-analysis. Open Access Journal of Sports Medicine, 2017.
4. Singh P, et al. Taurine deficiency as a driver of aging. Science, 2023.
5. Fernandez ME, et al. Is taurine an aging biomarker? Science, 2025.
6. Liu S, et al. Effect of urolithin A supplementation on muscle endurance and mitochondrial health in older adults: a randomized clinical trial. JAMA Network Open, 2022.

Dr. Philippe Elst schrijft deze blog in eigen naam. Dit artikel geeft algemene informatie en vervangt geen consultatie.