

### Wat is groene thee?

Groene thee wordt gemaakt van de bladeren van *Camellia sinensis*, een groenblijvende struik die van oorsprong voorkomt in Zuid-Oost Azië. Naar schatting werd het eerste kopje thee 2737 voor Christus gedronken. Volgens een Chinese legende zat de keizer Shen Nong onder een theestruik gekookt water te drinken en zag een paar blaadjes in zijn theekopje vallen. De verfrissende smaak trof hem dusdanig dat op deze manier de thee werd ontdekt.

In de volksmond worden de termen 'thee' en 'infuusbereiding' vaak door elkaar gebruikt. Thee wordt gedronken door middel van de infuusbereiding (in heet water gedompeld). Kruiden die op deze manier worden gedronken worden daarom voor het gemak ook thee genoemd. Dit heeft echter geen overeenkomst met de theeplant.



### Inhoudsstoffen van groene thee

Groene thee bevat voor 30-40% polyfenolen, ongeveer 15% eiwitten, 7% lignine en 3-4% aminozuren waaronder L-theanine, 3-6% cafeïne (ongeveer de helft van koffie), 2 % organische zuren en de vitamines A, B1, B2, B3 (niacine), C, E en K.

Een gemiddelde kop groene thee bevat 50-100 mg polyfenolen. Polyfenolen zijn een verzamelnaam voor verschillende chemische plantverbindingen.

De polyfenolen in groene thee behoren tot de flavonoiden van het catechine-type.

Flavonoiden (ook wel bioflavonoiden genoemd) zijn pigmenten die verantwoordelijk zijn voor de felle kleuren in groenten, fruit, kruiden en bladeren.

Er zijn verschillende thee catechines, en het epigallocatechine-gallaat (EGCg) is de meest actieve component en onderzochte inhoudsstof van groene thee.

### Goed voor de gezondheid

De catechines in groene thee en dan vooral EGCg hebben een zeer brede werking op de gezondheid. De meest opvallende worden hieronder weergegeven.

#### - Ontstekingsremmend

Groene thee werkt regulerend op het immuunsysteem en is in staat een scala aan pathogene bacteriën te doden. Het wordt aangenomen dat de bacteriële celmembranen door groene thee worden beschadigd.

### - Cholesterolverlagend

Het regelmatig drinken van groene thee heeft een sterk verlagend effect op zowel het totaal- als het LDL-cholesterol. Op het gunstige HLD-cholesterol heeft groene thee echter geen verlagend effect.

### - Verbetert de vetverbranding

Het positieve effect van groene thee op onze stofwisseling is indrukwekkend te noemen. Groene thee verbetert de vetverbranding door de bèta-oxidatie te verhogen. Dit is een bewerking die vetzuren moeten ondergaan om verbrandt te worden in de celkern. Verder verhoogd groene thee de gevoeligheid voor insuline, wat de glucoseopname en -verbranding verhoogt. Ook blijkt groene thee een versterkend effect op de thermogenese te hebben, wat onze capaciteit om voldoende warmte te produceren verbetert.

Er bestaan twee hoofdsorten vet in het lichaam, respectievelijk wit vet en bruin vet. Bruin vet geeft ons warmte, bescherming rond de organen en isolatie. Wit vet daarentegen wordt gebruikt als opslag rond de buikstreek. Bruin vet is ontstekingsremmend en wit vet wordt gebruikt om het immuunsysteem te activeren. Wit vet ontstaat door een "sedentary lifestyle", dit is een verzamelnaam voor een inactief leven (langdurig zitten) en overmatig eten. Groene thee is in staat om wit vet om te zetten naar bruin vet. Dit geeft ons niet alleen meer energie en een betere bescherming tegen laaggradige ontstekingen, maar helpt ook met afvallen. Groene thee is om deze reden een veilig en zeer effectief afslankmiddel. Groene thee is zelfs in staat een sterke bescherming tot wel 33% tegen diabetes type 2 te bieden, bij een minimale consumptie van 4 tot 6 koppen groene thee per dag.



### - Beschermt de hersenen

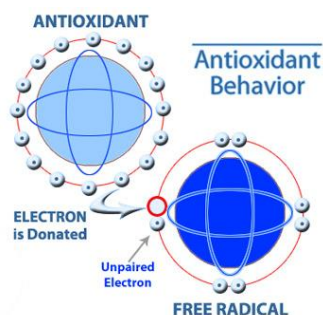
Een Japans onderzoek heeft aangetoond dat bij consumptie van 1 tot 2 koppen groene thee per dag de cognitieve achteruitgang daalde tussen de 38 en 54%. Dit is mogelijk te verklaren door het feit dat EGCg de bloed-hersensbarrière kan passeren en in staat is de hersenen te beschermen. Ook neurodegeneratieve aandoeningen als MS, Parkinson, de ziekte van Huntington en Alzheimer hebben in dierstudies beschermende en herstellende effecten laten zien.

### - Preventief tegen kanker

Een van de beste eigenschappen van groene thee is de remmende werking op DNA methylatie van tumorcellen. Methylatie is een omzettingsproces van een verscheidenheid aan stoffen in het lichaam. Ook tumorcellen maken hier gebruik van om te groeien (prolifereren). Groene thee remt deze omzetting waardoor de kans op tumorvorming kleiner wordt. Ook beschermen de polyfenolen in groene thee tegen een aantal soorten kanker, waaronder leverkanker door de verbeterende werking op de stofwisseling. Met name de vermindering van de oxidatie van vetzuren (lipide-peroxidatie) die door levertoxinen wordt geproduceerd.

### - Antioxidant

De polyfenolen in groene thee zijn sterke antioxidanten. In ons lichaam vindt voortdurend oxidatie plaats. Oxidatie is een proces in ons lichaam waarbij de inwerking van zuurstof (ademen, ontgiftig, eten etc.) onze weefsels verouderd. Door dit oxidatieproces verliezen we elektronen die een noodzakelijk onderdeel van onze cellen zijn. Met het eten van antioxidanten krijgen we elektronen terug en blijven onze cellen langer werken; we blijven langer jong, mooi en vitaal.



*Een antioxidant "doneert" een elektron aan een vrije radicaal, zodat deze geen elektron hoeft weg te roven uit gezond weefsel. Zo blijft de schade beperkt.*

Een antioxidant beperkt de schadelijke gevolgen van ontstekingsprocessen sterk. Hierdoor is het uitstekend te gebruiken tegen aandoeningen waarbij een ontsteking de oorzaak is. Het is dan ook geen verrassing dat groene thee een beschermende werking heeft tegen kraakbeendegeneratie, huidveroudering, slechte wondgenezing, slechte doorbloeding en hart- en vaatziekten. Meer onderzoek is nodig om het uiteindelijke effect op deze aandoeningen vast te stellen.

### Verskil tussen zwarte en groene thee

Het verschil tussen zwarte en groene thee wordt bepaald in de bewerking na het plukken. Na de oogst worden de theebladeren die groene thee gaan worden gestoomd. Het stomen voorkomt het fermentatieproces dat de overige theeblaadjes zwart maakt. Zwarte thee is daarom gefermenteerd. De reden hiervan is dat het fermenteren de aromatische smaak en geur verhoogd. Het nadeel echter is dat de meeste werkzame stoffen hierdoor verdwijnen, wat groene thee dus tot een veel gezondere drank maakt.

### Dosering en bereiding

De beste thee wordt gezet met mineraalarm water. Vooral water dat arm is aan calcium heeft de beste smaak. Giet water dat van de kook af is (80-90 graden Celcius) op de thee en laat naar smaak

trekken. 2 tot 3 minuten is ruim voldoende om de perfecte smaak te krijgen. Wanneer de thee te lang trekt gaat deze bitter smaken. De ideale opgiets temperatuur en infusietijd is afhankelijk van de theesoort en de smaak van de gebruiker. Hoe heter de watertemperatuur, hoe meer polyfenolen en vitamine C er verloren gaat. Het is daarom verstandig om het theewater niet boven de 80 graden Celsius op te gieten.

### Mogelijke interacties

#### - Opname ijzersupplementen

Polyfenolen kunnen complexen met non-heem ijzer vormen en hierdoor de ijzeropname verminderen wanneer u een ijzersupplement met groene thee opdrinkt. Gebruik deze daarom bij voorkeur apart.

#### - Licht bloedverdunnende werking

Groene thee heeft mogelijk een bloedverdunnend effect middels een licht remmend effect op de klontering van bloedplaatjes. Hiermee kan groene thee in theorie trombocytenuitstroomremmers zoals acetylsalicylzuur en clopidogrel versterken. Om deze reden kan groene thee de werking van anticoagulantia (bloedverdunners) beïnvloeden zoals acenocoumarol en fenprocoumon.

### Conclusie

Groene thee is een verkwikkende en gezonde drank, die het afvallen ondersteunt en daarnaast de jeugdige gezondheid beschermt. Neem 2-3 kopjes per dag voor een optimaal effect.

### Referenties

1. 25789501. Green tea. *Altern Med Rev* 2000 Aug;5(4):372-5 2000; 5: 372-375.
2. Brown MD. Green tea (*Camellia sinensis*) extract and its possible role in the prevention of cancer. *Altern Med Rev* 1999; 4: 360-370.
3. Hamilton-Miller JM. Anti-cariogenic properties of tea (*Camellia sinensis*). *J Med Microbiol* 2001 Apr;50(4):299-302 2002; 50: 299-302.
4. Hayashi K, Sagesaka YM, Suzuki T, Suzuki Y. Inactivation of human type A and B influenza viruses by tea-seed saponins. *Biosci Biotechnol Biochem* 2000 Jan;64(1):184-6 2002; 64: 184-16.
5. Higashi-Okai K, Yamazaki M, Nagamori H, Okai Y. Identification and antioxidant activity of several pigments from the residual green tea (*Camellia sinensis*) after hot water extraction. *J UOEH* 2001 Dec 1;23(4):335-44 2002; 23: 335-44.
6. Katiyar SK, Mukhtar H. Tea antioxidants in cancer chemoprevention. *J Cell Biochem Suppl* 1997; 27: 59-67.
7. Luper S. A review of plants used in the treatment of liver disease: part two. *Altern Med Rev* 1999; 4: 178-188.
8. Mitscher LA, Jung M, Shankel D, Dou JH, Steele L, Pillai SP. Chemoprotection: a review of the potential therapeutic antioxidant properties of green tea (*Camellia sinensis*) and certain of its constituents. *Med Res Rev* 1997; 17: 327-65.
9. Otake S, Makimura M, Kuroki T, Nishihara Y, Hirasawa M. Anticaries effects of polyphenolic compounds from Japanese green tea. *Caries Res* 1991; 25: 438-43.
10. Rasheed A, Haider M. Antibacterial activity of *Camellia sinensis* extracts against dental caries. *Arch Pharm Res* 1998; 21: 348-52.
11. Shim JS, Kang MH, Kim YH, Roh JK, Roberts C, Lee IP. Chemopreventive effect of green tea (*Camellia sinensis*) among cigarette smokers. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 1995; 4: 387-91.
12. Tewari S, Gupta V, Bhattacharya S. Comparative study of antioxidant potential of tea with and without additives. *Indian J Physiol Pharmacol* 2000 Apr;44(2):215-9 2002; 44: 215-29.
13. Weisburger JH. Tea and health: a historical perspective. *Cancer Lett* 1997; 114: 315-37.
14. Yang CS, Chung JY, Yang G, Chhabra SK, Lee MJ. Tea and tea polyphenols in cancer prevention. *J Nutr* 2000 Feb;130(2S Suppl):472S-478S 2002; 130: 472S-478S.
15. Yang CS, Chung JY, Yang GY, Li C, Meng X, Lee MJ. Mechanisms of inhibition of carcinogenesis by tea. *Biofactors* 2000;13(1-4):73-9.

Overige:

Stichting orthokennis- de bijzondere eigenschappen van groene thee. [www.orthokennis.nl](http://www.orthokennis.nl)

Natura Foundation- monografie camellia sinensis  
[http://www.naturafoundation.nl/monografie/Camellia\\_sinensis\\_groene\\_thee.html](http://www.naturafoundation.nl/monografie/Camellia_sinensis_groene_thee.html)  
Thee-alle informatie voor de liefhebber. J. Pettigrew isbn 9789057640018  
Vitals-groene thee extract. [www.vitals.nl](http://www.vitals.nl)