

Te forsvarer sundheden

Te har mange gunstige virkninger på helbredet, men det er ikke ligegyldigt, hvilken slags te der bruges, hvordan den tilberedes, og hvor meget der drikkes

Af Carsten Christophersen, carsten@kiku.dk

Buddhistmunken Bodhidharma, der grundlagde Zen-buddhismen, mediterede ni år, mens han stirrede ind i en væg. Efter syv år falder han i søvn. I raseri over det skærer han begge øjenlåg af. Hvor de falder på jorden, vokser teplanter op. Det er en af mange legender om teplantens fødsel.



Mesteren afmåler det varme vand til teen. Læg mærke til hændernes stilling – alt bliver korrekt udført.

Foto: Carsten Christophersen.

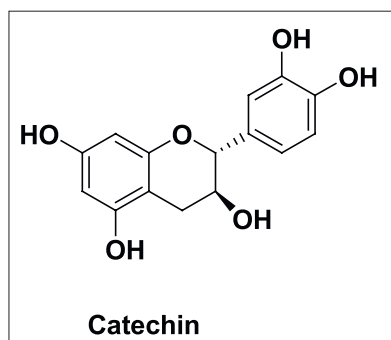
Forskellige slags te

Al ægte te stammer fra træet *Camellia sinensis*. Grøn te er de ubehandlede og sort te de varmetørrede blade. Ved tørringen, der ofte urigtigt kaldes fermentering, sker en iltning af bladenes indholdsstoffer. Oolong te er en mellemting mellem grøn og sort te. Lapsang Suchong er røget og den kraftigst smagende te.

De fleste undersøgelser af te peger på grøn te som den stærkest virkende. F.eks. så indeholder bladene op til 30 vægt-% catechiner.

Gavnige virkninger

Den opkvikkende virkning af te skyldes methylxanthiner som



Catechin kaldes også catechol eller systematisk 2R,3S-3,3',4',5,7-pentahydroxyflavan. Der kendes mange afledede forbindelser af denne grundstruktur, og mange findes i te.

Teceremoni

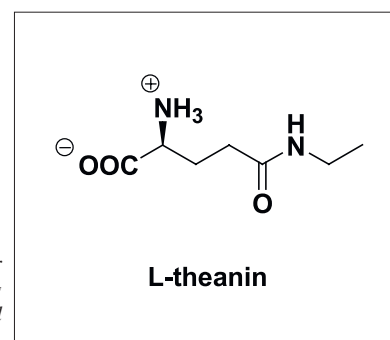
Den japanske teceremoni er en strengt ritualiseret begivenhed, der ofte varer flere timer. Hver bevægelse ceremonimesteren udfører dikteres af et ældgammelt traditionelt system – hvor alt har en symbolsk betydning. Formålet med ceremonien er at brygge og servere te på den mest perfekte, høflige, elegante og charmerende måde. Teceremonien repræsenterer en pause fra hverdagens stress og tillader fordybelse og meditation. Det tager ofte flere år at lære at udføre en ceremoni, og kunsten forfines gennem hele livet. Teen er pulveriseret grøn te.

koffein. Men ud over dem indeholder te mange andre aktive stoffer.

Typisk er mange forskellige virkninger undersøgt, men ikke på et så sikkert videnskabeligt niveau, at resultaterne tillader almene anbefalinger om anvendelse. Nyere studier på mennesker tyder stærkt på, at grøn te mindsker risikoen for hjerte-kar-sygdomme og nogle former for kræft. Sammen med en kraftig antioxidativ virkning optræder en antiinflammatorisk og blodkarudvidende effekt. Endvidere er blodtryks-sænkende og anti-fibrotisk virkning påvist. Te beskytter mod infektion med virus og mikrosvampe og formindsker risikoen for solskoldning. Der er beskrevet en stimulerende effekt på knoglemineraliseringen, en beskyttende effekt på nerver og en positiv virkning på kontrol af legemsvægten.

Bakterier taber slaget

Tes gavnlige virkning på sundhedstilstanden i mundhulen har været kendt i århundreder. De omkring 200 mg catechiner i en kop grøn te har antibakteriel virkning. De hæmmer DNA-gyrase-enzymet, der har en enestående opbygning hos bakterier. Det resulterer i udslettelse af bakterien, uden skader for den inficerede person. Samtidig støttes effekten fra catechinerne ved en stimulering af immunsystemet forårsaget af et andet indholdsstof – theanin. Det frigør ethylamin under tebrygningen.



N-ethyl-L-glutamin, der danner ethylamin og L-glutaminsyre ved hydrolyse, når teen brygges.



Ceremonimesteren sidder i den klassiske stilling og tilbereder teen. Foran ham står den hvide beholder med te, bambuskosten til at piske teen med, karret med varmt vand til brygningen og øsen af bambus til at afmåle vandet med. På gulvet ligger de traditionelle tatami-måtter lavet af strå.

Foto: Carsten Christophersen.

Ethylamin stimulerer immunsystemet på en yderst kompleks måde, men resultatet er, at bakterier uskadeliggøres.

Aldrig med mælk og aldrig for meget

De gavnlige effekter på blodkredsløbet ophæves fuldstændigt, hvis der tilsættes mælk. Det skyldes, at caseinerne fra mælk danner robuste komplekser med polyphenoler fra te, og derved blokerer for deres virkning. Det anbefales at undlade mælken i hvert fald en gang imellem.

De mange gode egenskaber og den megen reklame har ført til overdreven indtagelse af stærke udtræk i stedet for et par kopper almindelig te. Det er en dårlig idé, der må advares stærkt imod, fordi alt tyder på, at det skader leveren.

Disse resultater er tankevækkende, ikke mindst i den aktuelle diskussion om funktionel føde. Blandinger af ellers sunde råvarer kan altså give anledning til helt uventede bivirkninger.

Kilder

B. Kamath, L. Wang, H. Das, L. Li, V. N. Reinhold og J. F. Bukowski Antigens in tea-beverage prime human V 2V 2 T cells *in vitro* and *in vivo* for memory and nonmemory antibacterial cytokine responses. *PNAS* 2003, Bind 100, side 6009-6014.

C. Cabrera, R. Artacho og R. Gimenez Beneficial effects of green tea – A review. *Journal of the American College of Nutrition* 2006, Bind 25, side 79-99.

M. Lorenz, N. Jochmann, A. von Krosigk, P. Martus, G. Baumann, K. Stangl og V. Stangl. Addition of milk prevents vascular protective effects of tea. *European Heart Journal* doi:10.1093/eurheartj/ehl442.

A. Javaid og H. L. Bonkovsky Hepatotoxicity due to extracts of Chinese green tea (*Camellia sinensis*): A growing concern. *Journal of Hepatology* 2006, Bind 45, side 334-336.

H. Grandisar, P. Pristovsek, A. Plaper og R. Jerala Green Tea Catechins Inhibit Bacterial DNA Gyrase by Interaction with Its ATP Binding Site *Journal of Medicinal Chemistry* ASAP Article 10.1021/jm060817o S0022-2623(06)00817-X.

Hurtigere, højere, længere!

Nye teknologier, nye tjenesteydelser, nye ideer: TechnoPharm 2007 er et førsteklasses fundament for Deres investeringsbeslutninger! Det omfattende fagudbud og det førsteklasses rammeprogram viser Dem alle facetter af målrettet „Life science“ procesteknologi. Kompakt og effektivt præsenteret i Nürnberg, en af Europas førende messebyer.

TechnoPharm 2007 – markedets vejviser!

Nürnberg, Tyskland

27. – 29.3.2007



TechnoPharm 2007

Veje til succesfulde løsninger

International fagmesse for „Life science“ procesteknologi
pharma – fødevarer – kosmetik

Yderligere information finder De på
www.technopharm.de

■ 2nd European Congress on Life Science Process Technology

■ Tema pavillon om emballage

Arrangør
NürnbergMesse GmbH
visitorinformation@nuernbergmesse.de

Information
Strauss & Partnerne
Tel +45.70 20 21 81
Fax +45.70 20 21 82
mail@strausspartner.com

Protektor
APV
APV Arbeitsgemeinschaft
für pharmazeutische
Verfahrenstechnik e. V.

Indgangsbilletter med rabat
bestiller de online på:
www.technopharm.de/ticketshop
eller hos vores danske repræsentant
Strauss & Partnerne på: mail@strausspartner.com

NÜRNBERG MESSE