

Kaffedrikkens dyder

Fra en position som populær hyggedrik er kaffen sprunget ud som en vigtig kilde til sundhedsfremmende antioxidanter.

Kaffe er sundere end de fleste tror, så drik bare en ekstra kop, mens du læser!

Af Erik Skovenborg

■ Kaffen stammer fra det lykkelige Arabien. Den lærde munk Antonio Nairone fortæller i sin bog fra 1671 om en hyrde fra Yemen, der havde bemærket at hans geder undertiden blev grebet af en sælsom ophidselse og søvnløshed. Han fortalte det til nogle munke fra et kloster i nærheden, og klostrets prior undersøgte sagen.

Han opdagede, at gederne med forkærlighed spiste nogle kirsebærlignende frugter af et lille træ og derefter opførte sig, som hyrden havde beskrevet. Den brave prior kom til at tænke på, at hans munke var tilbøjelige til at falde i søvn, når de skulle deltage i de natlige bønner.

Han gav nu de fromme mænd et afkog af bærrernes kerner (kaffebønnerne) at drikke, og straks gik det bedre med at holde øjnene åbne under nattens fællesbøn. Siden har det været med kaffen som med den katolske kirke: jo flere bønner, desto bedre går det.



Foto: Carsten R. Kjaer

Koffein i blodet

I 1829 blev stoffet koffein (1,3,7-trimethylxanthin) isoleret fra kaffebønner. En typisk kop kaffe indeholder 85-120

mg koffein. Til sammenligning er der 45 mg i en kop te og 40 mg i en flaske Cola. Hver dansker indtager i gennemsnit 400 mg koffein om dagen, og der-

med ligger Danmark i spidsen blandt verdens kaffedrikkende nationer. Virkningen af kaffe indfinder sig en halv time efter at man har drukket den og er på sit højeste i løbet af 1-2 timer. Der er stor forskel på folks evne til at nedbryde koffein i leveren; hos nogle er halvdelen nedbrudt efter 2 timer, mens andre stadig har 50 % af koffeinen i blodet 8 timer efter de har nydt kaffen. Nedbrydningen af koffein går særlig stærkt hos mennesker, der ryger mange cigaretter. Aldrig så snart har de nydt en kop kaffe og en smøg før de trænger til den næste kop.

Kaffens dyder

I 1652 åbnede det første kaffehus i London med at sende en løbeseddel på gaden: *The Virtue of the Coffee Drink*. Kaffen fik ry for at være effektiv mod sviende øjne, hovedpine, hoste, vattersot, podagra og skrubug. Men det, der slog hovedet på sømmet, var kaffens dyder i forretningslivet: »Den forhindrer



Kaffehus i London i det 18. århundrede. Til højre ses en gammel plante-tavle med kaffeplanten: *Coffea arabica* samt dens frugter.

sløvhed og giver et vågent blik for forretninger; derfor bør du ikke drikke kaffe efter aftensmaden medmindre du ønsker at være agtpågivende, for den vil hindre søvnen i 3 til 4 timer.»

Aftenkaffen kan være med til at gøre bilturen bilen hjem mere sikker. Det viser en undersøgelse af 12 unge mænd, der skulle gennemgå en test med natkørsel. Før turen fik de unge efter lodtrækning enten en kop kaffe med 200 mg koffein, et krus koffeinfri kaffe eller en halv times søvn i bilen. Ved en testkørsel om dagen var de unge chauffører 100 % vågne og opmærksomme, men om natten gik det galt. Efter koffeinfri kaffe var andelen af fuldt opmærksomme bilister kun 13 %. Bedre gik det bilisterne, der havde fået en kort lur; her var to ud af tre (66 %) fuldt opmærksomme, men bedst stod det til blandt de unge, der havde fået ægte kaffe: tre ud af fire (75 %) kørte uden fejl.

En uge i Helvede

Under uddannelsen til Sea-Air-Land Commandos kastes amerikanske marinesoldater ud i Hell Week – en uges helvede af søvnmangel, kulde, stress og strabadser. Amerikanske forskere har undersøgt effekten af koffein i doser på 100, 200 og 300 mg (i sammenligning med snydetabletter) hos 68 unge SEAL-aspiranter efter 72 timers trængsler uden søvn. En time efter indtagelse af 200 mg koffein opnåede aspiranterne klart bedre resulta-

ter ved et batteri af prøver med riffselskydning, reaktionstid, synsevne, hukommelse og årvågenhed. Snydetabletten havde ingen effekt og 100 mg koffein var ikke nok. Til gengæld virkede 300 mg koffein ikke bedre end 200 mg, så to kopper kaffe var den bedste medicin til søvnige SEAL-soldater efter tre døgn i helvede.

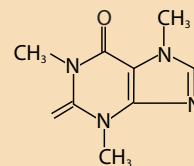
Kaffe som hjernestyrkning

Efter 1-2 kopper kaffe reagerer du hurtigere og tænker klarere. Hos en gruppe ældre mænd fulgt i en 10-års periode var tabet af evnen til at tænke og ræsonnere mindre blandt de kaffedrikkende mænd (1,2 points) end blandt mænd, der aldrig drak kaffe (2,6 points). Det mindste tab (0,6 points) blev fundet hos mænd, der dagligt drak mindst 3 kopper kaffe. En gruppe patienter med Alzheimers sygdom havde i en årrække (20 år), før deres demens blev konstateret, i gennemsnit kun drukket en lille kop kaffe (73,9 mg koffein), hvilket var klart mindre end de 2 daglige kopper (198,7 mg koffein), som var det normale kaffeforbrug blandt mænd, der ikke fik Alzheimer. Flere undersøgelser har også fundet en nedsat risiko for Parkinsons sygdom hos kaffedrikkere. Hos kvinder er risikoen mindst ved omkring 3 kopper kaffe om dagen, mens en mands risiko for Parkinson bliver desto lavere, jo mere kaffe han drikker.



Koffein

Koffeins kemiske struktur har meget til fælles med adenosin – et af hjernens mange signalstoffer. Et signalstof passer ind i sin receptor (modtagestation) som en nøgle i en lås. Når signalstoffet adenosin forbindes med sin receptor på nervecellens overflade, hæmmes nervecellens funktion, hjernens aktivitet går ned i et lavere gear, vi bliver trætte og sløve. Koffein passer også i adenosin-receptoren og konkurrerer derfor på lige fod med adenosin om ledige pladser i signalstoffets modtagestationer på nervecellernes overflader. Ved at snuppe nogen af de ledige pladser tager koffein pladsen op for adenosin, som får sværere ved at komme i position til at hæmme aktiviteten af nervecellerne. Mindre hæmmet aktivitet er lig med mindre sløvhed; koffein er derfor et stof, der kvikker op!



Indholdet af koffein i en kop eller flaske af:

Filterkaffe:	100 mg	Te (pose):	30 mg
Nescafé:	60 mg	Coca-Cola:	18 mg
Espresso:	100 mg	Chokolademælk:	4 mg
Koffeinfri kaffe:	3 mg		

(Kilde: Food Chem Toxicol 1996;34:119-29)



Foto: Carsten R. Kjaer

Mange sætter stor pris på morgenkaffen og kan slet ikke komme i gang uden.

Skader kaffe dit hjerte?

Datidens store danske kaffesurrogatfabrik slog i sin tid på tromme for sit produkt med dette slogan: »De skaaner Hjerte og Portemonix, ved altid at blande Kaffen med Richs.« I USA tror så mange, at kaffe skader hjertet, at masser af amerikanere kun drikker koffeinfri kaffe. Men selv efter talrige undersøgelser er spørgsmålet om hvorvidt kaffe skader hjertet stadig uafklaret. Ufiltreret kagekaffe, Tyrkisk kaffe, Espresso og Stempelkaffe indeholder nogle fedt-opløselige stoffer, cafestol og kahweol, som øger mængden af det farlige LDL-kolesterol med 10 %. Cafestol og kahweol bliver holdt tilbage, når kaffen løber gennem et papirfilter. Filterkaffe og Pulverkaffe (Nescafé) påvirker derfor ikke kolesterol-tallene.

Sammenhængen mellem kaffe og blodtryksrisiko ser også ud til at være afhængig af arvelige variationer i en gruppe lever-enzymmer (CYP1A2). Personer med varianten CYP1A2*1A nedbry-

der koffein hurtigt, mens enzymerne hos personer med varianten CYP1A2*1F tager længere tid om det. En-tre kopper om dagen nedsætter risikoen for blodpropper hos de hurtige koffein-nedbrydere, mens de langsomme koffein-nedbrydere, som drikker mindst 4 kopper kaffe om dagen, har 60 % større risiko for en blodprop end dem, der drikker mindre end en kop om dagen. Endelig viser nogle undersøgelser, at folk med et stort kaffeforbrug ofte dyrker mindre motion

og ryger og drikker mere end andre. Det er med andre ord deres usunde livsstil – og ikke selve kaffen – der øger denne gruppes risiko for blodpropper i hjertet.

En kopfuld antioxidanter

Ristede kaffebønner indeholder en stor mængde plante-fenoler, der har vist sig at være glimrende antioxidanter. Det kaffeelskende Norge har nydelsen af kaffe som altdominerende kilde til forsyning med antioxidanter. En nordmand får i snit 17 mmol/l antioxidanter per dag; heraf bidrager kaffen med 11,1 mmol, frugt med 1,8, te med 1,4, vin med 0,8, kornprodukter med 0,8 og grønsager med 0,4 mmol.

Måske er kaffe-antioxidanter den væsentligste forklaring på at kaffedrikning i flere undersøgelser er forbundet med en nedsat risiko for en række kroniske sygdomme som type 2 diabetes, leddegigt, blødende tyktarms-betændelse, kronisk tarmbetændelse, kronisk bron-

kitis m.fl. Kaffe ser også ud til at nedsætte risikoen for skrumpelever – en ubehagelig sygdom, som kan udløses af alkoholmisbrug. I sammenligning med folk, der ikke drikker kaffe, er 4 kopper kaffe daglig forbundet med en 80 % reduktion af risikoen for skrumpelever. At holde måde med alkohol er dog stadig den bedste metode til at undgå skrumpelever.

Tæller kaffe med i væskebalancen?

Mange har på deres krop mærket kaffens vanddrivende virkning. I et lodtrækningsforsøg med 80 raske mænd fik den ene halvdel af mændene en tablet med 200 mg koffein 2 x daglig i 3 dage (svarende til 4 kopper kaffe om dagen), mens kontrolgruppen fik snydetabletter. På førstedagen af forsøget gik mændene i koffein-gruppen oftere på toilettet (7,8 gange) end mændene i kontrolgruppen (6,4 gange). Mændene indtog omtrent samme mængde væske (godt to liter), men første døgns

Sundhedsråd

Kaffe uden fløde - skal man ikke blive fed af.

Kaffe uden sukker - får Ens vægt til at gå nedad.

Kaffe uden kaffe - det er ganske særlig sundt. Men man føler sig så fjollet, når man sidder og rører rundt.

Gruk af Piet Hein

urinproduktion var større hos en mand på koffeintabletter (2246 ml) end hos kollegaen på snydetabletter (1643 ml). Forskellen på 361 ml urin svarer til, hvad en normal blære kan rumme, og forklarer den ekstra vandladning i 1. døgn. Men nyren vænnede sig hurtigt til den daglige koffeindosis; de følgende 2 døgn var de to gruppers vandladningsmønster og urinproduktion stort set ens.

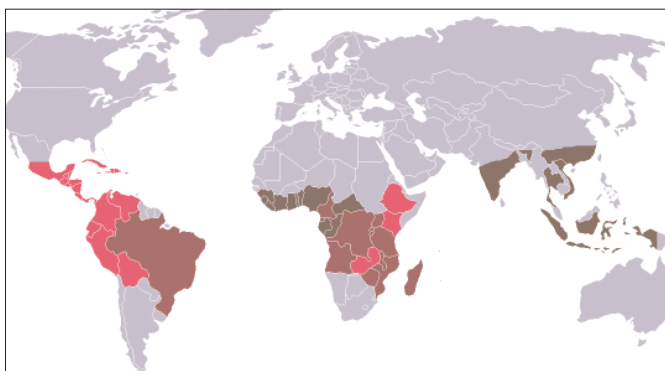
Specielt de ældre får ofte råd om at drikke rigeligt, mindst 2 og gerne 3 liter vand om dagen. Kaffe, te, øl og vin har de tidligere ikke måttet tælle med. Men faktisk er det slet ikke nødvendigt at drikke så meget ved en normal, adstadig livsførelse i et køligt, dansk klima; ca. 1.5 liter væske om dagen er nok for de fleste. Vand med måde har aldrig skadet nogen, sagde Mark Twain, så lad endelig en del af det, du drikker, være vand, men et regelmæssigt forbrug af kaffe forstyrrer ikke væskebalancen og må gerne tælles med på linje med te, sodavand, mælk, suppe samt en pilsner til maden.

Kaffe under lykkelige omstændigheder

I et opsigtsvækkende angreb på Londons nymodens kaffe-huse i 1675 klagede en gruppe kvinder over at deres mænd drak så meget kaffe, at de blev »lige så golde som de ørkener, hvorfra den ulyksalige bønne siges at komme fra.« Og hvad værre var; mændene tilbragte al deres tid i kaffehusene, hvor hvilket »bragte hele racen i fare for udslettelse.« At kaffe skulle skade mænds evne til at føre slægten videre har ingen undersøgelser kunnet bekræfte. Til gengæld ser overdreven nydelse af kaffe ud til at kunne skade kvinders frugtbarhed. I pjecen *Når du er gravid - Råd om mad og motion* (Fødevarestyrelsen 2006) står der i kapitlet *Hvad du skal undgå*: »Drik ikke mere end 3 kopper kaffe om dagen, og begræns mængderne af andre drikkevarer, der indeholder koffein: te og visse læskedrikke f. eks. cola og energidrikke.«



Kaffeplante af sorten arabica i Brasilien med grønne umodne bær.



Lande, hvor de to vigtigste kaffesorter, arabica (rød) og robusta (brun) samt begge sorter (rødbrun), dyrkes.

Gift eller medicin?

For godt 500 år siden slog lægen Paracelsus fast, at kun dosis afgør, om et stof er en gift eller et medikament. Det gælder naturligvis også kaffe. Over 5-10 kopper kaffe om dagen kan give irritabilitet, anspændthed, rastløshed, kvalme, søvnforstyrrelser og hjerteuro. En virkelig forfaldenhed fremkalder kaffen ikke, men mange kaffedrikere kender til abstinenser efter ½-1 døgn uden kaffe: sløvhed, koncentrationsbesvær og hovedpine får Java-junkien til at tænde for kaffemaskinen i en fart.

Selv om der skal 10 gram koffein til at gøre det af med et menneske, ser det ud til at være

klogt at holde sig under 500 mg koffein om dagen. Det svarer til en liter kaffe, to liter te eller tre liter Cola. Botanikerne har fundet koffein i over 60 forskellige plantearter. Koffein er en naturlig plantegift, der beskytter planterne mod angreb fra insekter og skadedyr. Snegle undgår f.eks. helst at spise blade, der er sprøjtet med en 2 % koffeinopløsning. Tidsskriftet *Nature* beskriver hvordan det gik store snegle, der blev sprøjtet med koffeinopløsningen: efter at have vredet sig i krampe døde langt de fleste. Måske findes der for haveejerne et endnu uudnyttet potentiale i den populære kaffedrik til bekæmpelse af dræbersnegle. ■

Om forfatteren



Erik Skovenborg er læge samt forfatter
E-mail: eskov@dadlnet.dk

Videre læsning

Reyner LA, Horne JA. Early morning driver sleepiness: effectiveness of 200 mg caffeine. *Psychophysiology* 2000;37:251-56.

Lieberman HR, Tharion WJ, Shukitt-Hale B et al. Effects of caffeine, sleep loss, and stress on cognitive performance and mood during U.S. Navy SEAL training. *Psychopharmacology* 2002;164:250-61.

van Gelder BM, Buijsse B, Tijhuis M et al. Coffee consumption is inversely associated with cognitive decline in elderly European men: the FINE Study. *Eur J Clin Nutr* 2007;61:226-32.

Maia L, de Mendonca A. Does caffeine protect from Alzheimer's disease? *Eur J Neurol* 2002;9:377-82.

Ascherio A, Zhang SM, Hernán MA et al. Prospective study of caffeine consumption and risk of Parkinson's disease in men and women. *Ann Neurol* 2001;50:56-63.

Cornelis MC et al. Coffee, CYP1A2 genotype, and risk of myocardial infarction. *JAMA* 2006;295:1135-41.

Hollingsworth RG et al. *Nature* 2002;147:915