

Kan du nøjes med at spise et par chips, når posen er åbnet?

# Mad stimulerer hjernens belønningscenter

Mange mennesker blev overrasket, da de læste min bog. »Du er ikke alene«, og fandt ud af, at jeg havde en turbulent periode som teenager, hvor sundhed var det sidste, jeg tænkte på. Dengang udforskede jeg livet på en anden måde, og det »gode liv« var lig med alkohol, marihuana og at skabe problemer. En blindgyde i forhold til at have det godt både fysisk og mentalt. Jeg er ikke stolt af de år, og i dag gør jeg mit bedste for at inspirere teenagere til at træffe andre valg, end jeg gjorde i mine unge år.

Marihuana (cannabis) misbruges ofte på grund af dens virkning på det centrale nervesystem, som typisk skaber en euforisk, beroligende følelse. Dengang var det bare mig, planten, Bob Marleys musik, og hvad vi i USA kalder »the munchies«.

»The munchies« beskriver en vild lyst til mad og masser af det. Og nej mine cravings gik ikke i retning af broccoli, men oftest junk food. Den aktive komponent i marihuana, som man mener forårsager euforien og den appetitstimulerende effekt, er kendt som delta-9 tetrahydrocannabinol (THC). Medicinalfirmaer anvender den appetitstimulerende effekt af THC til eksempelvis AIDS patienter eller personer, som modtager kemoterapi ved at producere syntetisk analog THC medicin.

## Kroppens eget euforiserende molekyle

Faktisk kan kroppen producere molekyler, som fungerer som neurotransmittere (komponenter som transmitterer beskeder i nervesystemet) og som hormonelle regulatorer, som minder om THC. Disse molekyler kaldes »endocannabinoids« (bemærk cannabis). »Endo« betyder, at det bliver produceret i kroppen.

Man har fundet, at endocannabinoids medvirker til at regulere energiindtaget, energibalancen og aktiverer belønningscenteret i hjernen. Når man ryger marihuana, så binder THC i marihuana sig til de endocannabinoid receptorer i kroppen for at skabe den euforiske og appetitregulerende effekt.

Motion skaber også en stigning i endocannabinoid-produktionen, såvel som endorfin produktionen direkte i hjernen, som begge efter al sandsynlighed forbedrer humøret og reducerer stress. Men hvad med bestemte typer af mad? Kan de stimulere produktionen af endocannabinoids? Øge appetitten og måske forandre humøret? Svaret på spørgsmålene er tilsyneladende ja.

## Det videnskabelige »bevis«

Har du nogensinde åbnet en pose chips og bemærket, hvor svært det er kun at spise en? En af de største chipsproducenter i USA har endda et berømt slogan: »betcha can't eat just one« (du kan garanteret ikke nøjes med en). Det er der måske en forklaring på.

Denne sommer blev et studie publiceret i det prestigefyldte »Proceedings of the National Academy of Sciences«, hvor man demonstrerede, at fedt som i høj grad findes i junk food, kan udløse en signifikant frigivelse af endocannabinoids, som skaber en biologisk mekanisme, som gør disse madvarer nærmest uimodståelige og kan derfor delvist forklare, hvorfor man overspiser.

Dr. Daniele Piomelli og kollegaer fra University of California Irvine påviste i deres stu-



## det gode liv med Chris

● Har du nogensinde åbnet en pose chips og bemærket, hvor svært det er kun at spise en?

die med rotter, at fedt skaber et feedback loop, som øger lysten til at spise mere. Når rotterne fik mad rig på fedt aktiveredes receptorer i tungen og sendte signaler direkte til hjernen. Når hjernen registrerede, at der var fedt på menuen, sendte den signaler via vagusnerven direkte til tarmene i maven. Dette øgede produktionen af endocannabinoids, som kommunikerede tilbage til hjernen og skabte lyst til at spise mere.

Sukker og protein havde ikke samme effekt, men forskerne undersøgte ikke en cocktail af fedt, salt og sukker, som ellers er den cocktail, som de fleste fødevarerindustrier leverer, og som mennesker har svært ved at modstå. For at undersøge rollen af endocannabinoids indsprøjtede forskerne et cannabinoid-blokerende stof direkte i tarmene på nogle af rotterne og fandt, at rotterne mistede interessen for den fedtrige mad. Dr. Piomelli siger: »Effekten er udsædvanlig. Rotterne er ganske enkelt ikke interesseret i at spise. De stopper fuldstændig.«

## Tag kampen op med biologien

Forskningen er med til at give os en dybere og mere indgående forståelse for, hvorfor mennesker har svært ved at modstå bestemte typer mad, og nylig forskning indikerer ydermere, at nogle mennesker har sværere ved det end andre, da belønningscenteret hos disse personer reagerer mere end normalt, når de får junk food. Dr. Piomelli siger: »Når vi rækker ind i en fryser og tager isen ud, sker der flere ting, end vi tror«. Med andre ord har vi måske mindre kontrol, end vi tror.«

Fra et evolutionært overlevelsessynspunkt giver det god mening, da det er i evolutionens interesse at sørge for, at man spiser masser af fedt, når det er tilgængeligt, da fedt er rigt på energi og er essentielt for funktionen af enhver celle i kroppen. I den moderne verden opstår problemet, når mennesker har ubegrænset adgang til energirig mad. Den nemme adgang til mad kombineret med en manglende forståelse for, hvordan man kan miste kontrollen, og et system, som er designet til at spise mere, end man har brug for, har resulteret i, at mange mennesker spiser for meget af det usunde. Som kan føre til fedme, hjertekarsygdomme, diabetes og kræft. Som Dr. Piomelli siger: »I det moderne liv er der fedt alle vegne. Der er McDonalds og Burger King. Men før køleskabet blev opfundet, var det svært at finde fedt.«

Selvom vi køber junk food, behøver vi ikke spise det hele, men vores biologi synes ikke at være designet til at fortælle os, hvornår vi skal stoppe, og vi har svært ved at sige nej tak, især når maden er rig på fedt, salt og sukker og bliver sat lige foran næsen på os. Det er vigtigt at huske, at bestemte typer mad kan kidnappe din hjerne og din biologi, hvilket i høj grad understreger, at vi må tage et personligt ansvar for at beskytte os selv og vores sundhed. ■

FRI.dk/chris

FRI.dk

DET GODE LIV. Læs alle Chris' tidligere klummer