

Hvordan hjernen oppfatter smak

– Å oppfatte smak er blant de mest komplekse oppgavene hjernen utfører fordi det inkluderer alle våre sansesystemer, sier nevrolog Are Brean.

– Dette er et tema som har interessert meg i over ti år og som ligger min mage nær, uttrykte han da han holdt foredrag om «Hjernen og smak» på årets nevrodager

– Det er et morsomt tema fordi det berører så mye; både smak, syn, lukt og hørsel. Det engelske ordet «flavour» beskriver dette, men i Norge har vi ikke noe tilsvarende ord – ordet «smak» dekker ikke dette. Spising er risikofyllt; det kan styrke oss, men kan også skade oss og i verste fall drepe oss. Spising foregår på grensen mellom innsiden og utsiden av kroppen. Det samme gjør sex. Disse to mest sentrale handlingene i livet handler om henholdsvis individets og artens overlevelse, og involverer også derfor i stor grad alle sansene våre, beskriver Brean.

En helseutfordring

Brean forklarer at smakssansen og luktesansen virker sammen med den følelsen man har i munnen og det man ser og hører når man spiser.

– Dette gir oss en smaksopplevelse eller «flavour». Det er store helseutfordringer, blant annet fedme og diabetes, nært knyttet til spiseadferd, påpeker han.

– Den fremre luktesansen (orthonasal luktesans) gjenkjenner dufter i omgivelsene og advarer mot eventuelle farer. Den bakre, retronasale, luktesansen trer i kraft når du tar noe i munnen. Denne oppfattes ikke som lukt, men som smak fordi den kommer fra munnhulen. Det som egentlig smakes er imidlertid bare grunnsmakene; salt, søtt,



– Det er vanskelig å beskrive hvordan et jordbær lukter, sier nevrolog Are Brean. Foto Colourbox

surt, bittert eller umami. Mat som er spesielt nyttig eller skadelig kodes gjennom disse fem grunnsmakene. Surt og bittert er for eksempel alarmsmaker. Det debatteres fortsatt om det finnes enda flere grunnsmaker. Fett kan være en av dem, forklarer Brean.

Knasende, brennende og klebrig

Brean forklarer at alt det vi putter i munnen gir en følelse. Det er mange forskjellige former for munnfølelse; myk, hard, kremet, viskøs, sprø, bløt, varm, kald, lunkent, brennende, klebrig, tørr, knasende, grovkornet finkornet, kantet. Sterk, brennende mat er ikke en smak, men en munnfølelse som i utgangspunktet er en advarsel. Men man kan trene seg opp til å tåle sterk mat.

Syn- og lydopplevelse

En studie viser at farger er med på å påvirke smaken vår. Brean forteller at en væske som er farget oppfattes som å smake mer enn en fargeløs væske. Fargen på kaffekoppen påvirker smaken på kaffen. I en hvit kopp oppfattes kaffen søtere enn om den er i en blå kopp. Også fargen på bestikket påvirker smaksopplevelsen vår.

– Lyd har også mye med sanseopplevelsen å gjøre. Lyden av potetgull oppfattes sprøere hvis du har på hodetelefon som øker lyden. Det er ikke tilfeldig at potetgullposen er laget av knitrede materiale; da forventer man at innholdet er sprøtt, sier Brean.

Are Brean forteller at hjernens oppfattelse av lukt kan minne om ansiktsgjenkjenning. Lukt og ansikter er lette å kjenne igjen, men de er vanskelige å beskrive. Du kan kjenne igjen din egen far i en rom med 200 andre fedre, men det er vanskelig å beskrive for andre hvordan han ser ut slik at de kan klare å plukke han ut. Det samme gjelder lukt. Det er for eksempel vanskelig å beskrive hvordan et jordbær lukter.

Brean beskriver lukt som nevroanatommisk og som en snarvei til minner. Våre sterkeste minner er ofte knyttet til måltider, til mat, og store deler av hjernen er involvert i å gjenkjenne, analysere og assosiere smak og lukt.

Lisbet T. Kongsvik

lisbet.kongsvik@legeforeningen.no
Samfunnspolitisk avdeling



Are Brean. Foto Lise B. Johannessen