

Fortidens tapasmenu

Neandertalere tilberedte føde af kød, grøntsager og rødder over ild og selvmedicinerede sig med urtemedicin for omkring 50.000 år siden.

Af Carsten Christophersen, carsten@techmedia.dk

Det har indtil for ganske nylig været god latin, at neandertalere hovedsageligt levede af kød. Nye sofistikerede undersøgelser af mellem 47.300 og 50.600 år gammel tandsten (calculus) viser, at de havde masser af grøntsager på menuen, og at de endog praktiserede urtemedicin. De gamle tænder stammer fra El Sidrón-hulen i Asturias i det nordlige Spanien, hvor mindst 13 neandertalere fandt deres sidste hvile.

Sukker og tandsten

Tandsten starter som belægninger (plaque) på tænderne. Sukker øger dannelsen, fordi bakterievæksten i mundhulen tiltager med stigende sukkerindtag. Bakterierne danner svært tilgængelige biofilm, der ophober dele fra føden og forkalker i løbet af et par uger. Det betyder - jo mere planteføde jo mere tandsten.

Analyser af tandsten

Tandsten – calculus inkluderer rester fra føden. Ved en kombination af optisk mikroskopi, skanning elektronmikroskopi, termisk desorption-gaskromatografi-massespektrometri, pyrolyse-gaskromatografi-massespektrometri identificeres en række mikrofossiler og nedbrydningsprodukter fra de organiske rester i calculus. Kombinationen af disse metoder, der kræver 0,7 mg prøve, giver oplysninger om, hvilke typer stivelseskorn der findes, og dermed hvilke typer af planter der blev spist. Ved sammenligning med friskt materiale giver analyserne dels information om planterne og dels om tilberedningen. Nogle sekundære stofskifteprodukter er så karakteristiske, at de direkte afslører plantearten.

Menuen

Analyser af calculus fra fem individer afslører, at alle spiste stivelsesholdig føde. Foruden mange markører for sukkerarter antages en lang række ligekædede alkaner (C22–C35) at stamme fra planternes vokssarter.

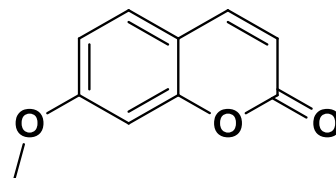




■ Neandertalere

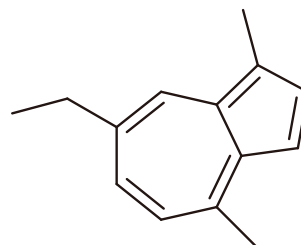
Neandertalere uddøde for 30.000–24.000 år siden. I det moderne menneske stammer 1-4% af generne fra dem – der har altså været en vis kontakt. De var kraftigt byggede og har været meget stærke. Deres hjerne var sammenlignelig i størrelse og måske endda lidt større, end den vi er udstyret med.

Indhold af fedtsyremethylestere, phenoliske syrer, phenoler og polynukleare aromatiske carbonhydrider (PAH) indikerer, at plantematerialet var varmebehandlet – kogt, stegt og/eller



herniarin

Findes i både kamille og røllike. Andre coumarinderivater – 4,5,7-trimethylcoumarin, 4-methylherniarin og scopoletin (6-methoxy-7-hydroxycoumarin) blev også påvist. 4-methylherniarin smager bittert og nedsætter appetitten.



chamazulen

Både kamille og røllike indeholder det blå chamazulen. Også azulen, dihydroazulen og 4,6,8-trimethylazulen blev påvist. Dihydroazulen og chamazulen smager bittert og nedsætter appetitten.

røget over ild, eller at personen havde indåndet røg. Analyserne påviste også markører for dyriske proteiner, men kun i ringe mængde og uden de forventede spor af dyrisk fedt.

En kvist kamille og lidt røllike

Kamille (*Matricaria chamomilla*) og røllike (*Achillea millefolium*), der begge smager bittert, stod overraskende nok også på menuen. DNA-analyser har vist, at beboerne fra El Sidrón havde det gen, som gør os i stand til at smage bittert. Det er vigtigt, fordi mange giftige planter også er bitre og derfor fravælges som føde. Røllike blev tidligere brugt mod diarre og til at stoppe blødninger. Kamille bruges stadig mod lette infektioner og hoste/åndedrætsbesvær. Det er nærliggende at antage, at neandertalere praktiserede selvmedicinering.

Kilde

Neanderthal medics? Evidence for food, cooking, and medicinal plants entrapment in dental calculus. K. Hardy et al. *Naturwissenschaften* 2012, Bind 99, side 617-626.

Nyt om ...

... Før det store kolde bord

Slægten *Australopithecus* levede i Sydafrika for mellem 4 og 2 mio. år siden. Den efterfulgtes af slægterne *Paranthropus*, der havde sin gang på jorden fra 2,5 til 1,2 mio. år før nu, og *Homo*, der først dukkede op for 2,3 mio. år siden. Slægten *Homo* efterlod kun det moderne menneske – *Homo sapiens* – resten uddøde. Indblik i homininernes fødevalg er nu blevet tilgængeligt via bestemmelse af Ca-, Ba-, Sr-forhold i tandemalje fra forstenede tænder. Lave Ba/Ca-forhold er typisk for kødædere, lave Sr/Ca-forhold kendetegner altædere, mens høje Sr/Ca- og Ba/Ca-forhold findes hos græssere. Forholdet mellem ⁸⁷Sr/⁸⁶Sr er uafhængigt af føden og afgøres alene af det lokale grundfjeld.

Forholdet mellem de forskellige jordalkalimetaller, frigjort fra tandemaljen ved laserbestråling, viser, at alle grupperne levede hele livet i samme område. For 2 mio. år siden proppede australopithecinerne stort set alt, hvad de kom i nærheden af, i sig – ådsler, bær osv. Efterfølgerne var langt mere specialiserede. *Paranthropus* levede udelukkende af planter. *Homo* ernærede sig hovedsageligt af kød. De 2 arter levede sammen i omkring 1 mio. år inden *Paranthropus* uddøde.

Carsten Christophersen

Kilde

Evidence for dietary changes but not landscape use in South Africa early hominins. V. Balter, J. Braga, P. Télouk og F. Thackeray. *Nature* 2012, 8. August DOI 10.1038/Nature11349