

Geen voorouder, maar verre neef

Een 800 duizend jaar oude tand kan onze gehele evolutionaire stamboom overhoop halen. De populaire hypothese dat homo antecessor onze directe voorouder was, moet waarschijnlijk bijgesteld worden.

Joris Westerveld
Amsterdam

Het is wetenschappers gelukt om ongekend ver terug te kijken in de prehistorie. Hun analyse van eiwitten uit het tandglazuur van een 800 duizend jaar oud oermens vormt een voorzichtige aanwijzing dat de evolutionaire stamboom van mensachtigen op de schop moet.

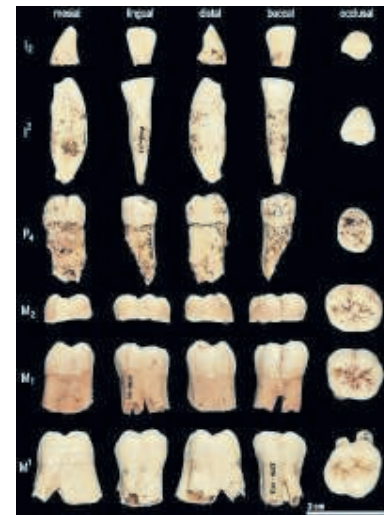
De Spanjaarden die begin jaren negentig menselijke resten opgroeven van bijna een miljoen jaar oud, wisten het zeker: dit is de eerste oermens die Afrika verliet en zich daarna vestigde in Europa. Ze noemden hem homo antecessor, wat pionier betekent.

Waar deze pionier thuishoorde in de evolutionaire stamboom van mensensoorten werd lang betwist. Volgens sommigen was het een directe voorouder van de moderne mens en de neanderthaler. Andere wetenschappers betwijfelden het bestaan als aparte soort en zagen de Spaanse grotbewoners liever als variatie op een andere oermens die voor het eerst in Heidelberg gevonden werd.

Nieuwe techniek

Dna valt langzaam uit elkaar, waardoor genetische informatie uit botten en fossielen ouder dan een half miljoen jaar bijna niet meer te lezen is. De wetenschappers die woensdag verslag deden van hun werk in het gerenommeerde vakblad *Nature*, maakten gebruik van een relatief nieuwe techniek om die genetische informatie toch te verkrijgen.

Dna is niets anders dan een recept om eiwitten te maken. En gelukkig doorstaan eiwitten de tand des tijds een stuk beter dan dna. Door de eiwitten in het tandglazuur van de Spaanse oermens te analyseren, konden de wetenschappers stukjes van het prehistorisch dna in kaart te brengen. Zie het als een recept voor een ingewikkeld gerecht: wie het gerecht aandachtig



Botten en gebit van homo antecessor. Omdat het dna bijna helemaal is vergaan, hebben de onderzoekers informatie gewonnen uit eiwitten in het tandglazuur. Foto José María Bermúdez de Castro



Zelfs bij levende dieren is het soms knap lastig om soorten van elkaar te onderscheiden

Paul Storm antropobioloog
Hogeschool Rotterdam

proeft, kan met enige moeite de ingrediënten en het recept achterhalen.

De onderzoekers vergeleken deze genetische informatie vervolgens met eiwitten van andere mensachtigen en chimpansees, onze andere dichtstbijzijnde familieleden. Wat blijkt? De populairste hypothese onder wetenschappers, namelijk dat homo antecessor onze directe voorouder was, moet waarschijnlijk bijgesteld worden. Het lijkt er op dat de Spaanse homo antecessor zich afsplitste van de lijn die later tot de moderne mens zou leiden. In plaats van een voorouder moeten

we hem dus beschouwen als een verre neef.

Volgens Frido Welker, een van de auteurs van de publicatie, is het te voorbarig om keiharde conclusies te trekken. De eiwitten uit het tandglazuur leveren namelijk niet het volledige plaatje op: 'Een volledig genoom codeert voor veel meer eiwitten dan alleen die paar die we in het tandglazuur vonden.'

Dat neemt niet weg dat het een grote technologische vooruitgang is dat er nu toegang is tot genetische informatie van meer dan 800 duizend jaar oud.

Antropobioloog Paul Storm van de Hogeschool Rotterdam is het daarmee eens: 'Het is ronduit geweldig dat we nu op deze manier zo ver terug kunnen kijken in de tijd'.

Volgens Storm is dit nog maar het begin. De stamboom van mensensoorten vormt een ingewikkelde evolutionaire wirwar. 'Zelfs bij levende dieren is het voor biologen soms knap lastig om soorten van elkaar te onderscheiden. Moet je nagaan hoe moeilijk het is om aan de hand van een paar fossielen de onderlinge relatie tussen al die mensensoorten te achterhalen.'

DE HUISARTS JOOST ZAAT

In de zorg neemt de biodiversiteit juist toe

Ooit was het uitzicht uit mijn huisartsenraam op de rest van de zorg overzichtelijk: specialisten, verpleegkundigen in en buiten het ziekenhuis, fysiotherapeuten, maatschappelijk werkers en logopedisten. Dat was het wel zo'n beetje. Maar nu? Daarom ter verstrooiing in coronatijden een veel te kort en niet uitputtend lexicon van de zorgverlenerexplosie in het vrije veld. De bureaucratische schil om de zorg laat ik weg, want als ik daaraan begin...

De biodiversiteit in de natuur mag afnemen, in de zorg neemt die toe. Verpleging en verzorging: had je ooit maar een soort wijkziekenverzorger, nu zijn ze er in drie maten: 'zorghulp', 'helpende zorg en welzijn' en 'verzorgende IG'. Lang dacht ik dat IG iets Oost-Duits was, maar het staat voor individuele gezondheidszorg. Ik kan nu twee soorten wijkverpleegkundigen tegenkomen: verpleegkundige

niveau 4 en verpleegkundige niveau 5. Aan de keukentafel van mijnheer Gerritsen zie ik het verschil niet. Verpleegkundigen hebben trouwens vaak hun eigen specialisatie: die van de wonden weet weer niets van longen of diabetes en andersom. Gemeenschappelijk kenmerk: ze doen hartstikke nuttig werk én van elke soort zijn er te weinig. Maar iets minder soorten kan vast ook.

Huisartsen: daar had je ooit maar een soort van, zij het dat er destijds nog een heleboel waren die 'bevallingen deden'. Nu staan er nog 39 in het speciale register voor verloskunde. De meeste apotheekhoudende huisartsen zijn door opkoopgedrag van apothekers jaren geleden al uitgekocht. Er zijn er nog 343 op het platteland. Inmiddels zijn er wel gespecialiseerde huisartsen: astma/COPD, diabetes, hart- en vaatzieken, reizigersadvies en zelfs beleid en beheer. Huisartsen die iets



Nuttig werk doet de leefstijlarts niet

van pandemieën weten, die mis ik nog. Ook al die huisartsen doen nuttig werk.

Leefstijlartsen: een ondersoort van de huisarts, maar er zijn er ook die oorspronkelijk cardioloog waren. De laatste weken hoor je ze nauwelijks meer. Omdat u straks allemaal te dik uit quarantaine komt, blijft dat niet zo. Ze schrijven matige kookboeken en moraliserende stukjes in NRC. Nuttig werk doen ze niet.

Praktijkondersteuners: ooit was er eentje voor diabetes. Nu heb je ze voor astma, hart- en vaatziekten, ouderenzorg, alledaagse problemen, levenseinde, psychische problemen voor volwassenen en een speciale voor kinderen. Een superondersteuner heet een physician assistant en die zou een groot deel van het vak van de huisarts kunnen overnemen zodat die dan alleen nog een beetje managet. Volgens mij schiet de evolutie hier door. Cliëntondersteuners, vertrou-

wenspersonen en casemanagers: voor elke wet en elk soort aandoe-ning een ander. Nut?

Functionarissen: voor de wet gegevensbescherming, voor de wet dwang en zorg, voor de ict en vast nog voor meer.

Consulenten: levenseinde, levensvraagstukken, wet maatschappelijke ondersteuning.

Coaches: chief happiness officer en gewone geluksdeskundigen, die heb je ook.

Mijn lijstje is nog veel langer, maar het past niet meer. Ik verzamel ze, inclusief hun opleiding en beroepsomschrijving. Mail ze naar j.zaata@volkskrant.nl. Kunnen we naast het lijstje 'vitale beroepen' een lijstje maken van beroepen die we na de crisis niet meer nodig hebben.

Reageren?

j.zaata@volkskrant.nl