

# GESCHIEDENIS

*der*

# GENEESKUNDE



NR

4

augustus  
1995

JAARGANG 2

VERSCHIJNT  
TWEEMAANDELIJKS

LOSSE NUMMERS  
/ 10,50 / BEF 375

- Geneeskunde en religie
- De rol van coca in magie en geneeskunde bij de Inca's
- Antieke zuigflessen

# Dentaal

- H.F.J. Horstmanshoff & C.E. Le Poole-Burnand -

Welke anatomische taal spreken de tanden en kiezen? Soms Grieks: orthodontie, het specialisme dat zich bezighoudt met het 'recht zetten' van het gebit (van *orthos* = recht, en *odous*, stam *odont-* = tand); odontalgie, tand- of kiespijn (van *odont-* en *algos* = pijn),

tanden wordt gearticuleerd, zoals d en t.

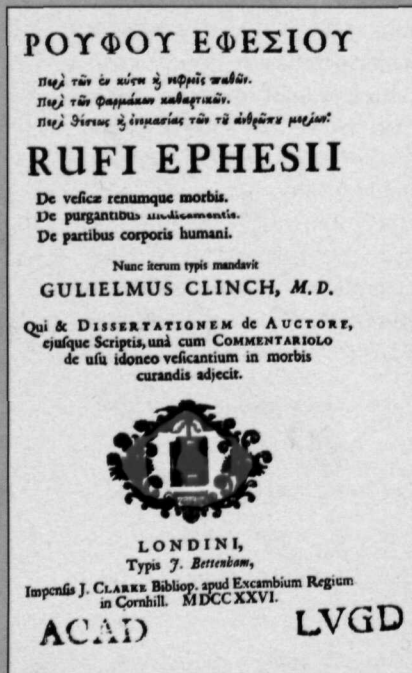
Zowel het Latijnse *dens* als het Griekse *odous* of *odôn* zijn afgeleid van de gereconstrueerde Indo-europese wortel \**e<sub>1</sub>ed-/e<sub>1</sub>d-*, die we kennen uit het Latijnse werkwoord *edere* (= eten). Nauwkeuriger gezien is \**d-ent-s* een tegenwoordig deelwoord dat 'etend' of 'de eter' betekent. In de Germaanse afleidingen (Engels *tooth*, Duits *Zahn*, Nederlands *tand*) is dezelfde wortel te herkennen. Merkwaardig overigens dat het Nederlands één van de weinige

onderscheidt. Grieks en Latijn doen dat niet, ondanks een veelheid van termen om de verschillende elementen van het gebit aan te geven.

Andere geleerden brengen zowel *odous*, *odontos* als *dens*, *dentis* in verband met de Indo-europese wortel \**den-* (= bijten), die we ook in het Griekse werkwoord *daknuô* (= bijten) aantreffen.

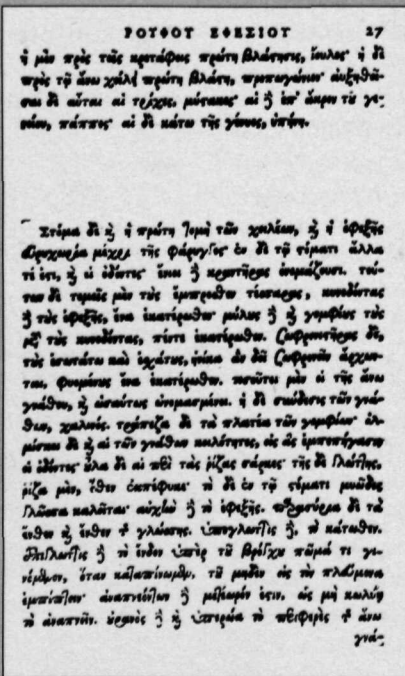
## Rufus van Ephese

We lezen wat de Griekse arts *Rufus van Ephese* (ca. 100 n.Chr.) ons in het Grieks over het gebit vertelt in zijn werk *De appellationibus corporis humani* (= *Over de namen van de delen van het menselijk lichaam*) (fig. 1a, b, c).



Figuur 1a. Titelpagina van het boek van Rufus van Ephese.

en soms Latijn: dentitie (van *dentitio*, afgeleid van *dens*, stam *dent-*), het doorbreken van tanden en kiezen. Naast odontalgie komt ook, in een merkwaardige mengeling van Grieks en Latijn, dentalgie voor, met dezelfde betekenis. De term 'dentaal' wordt in het Nederlands overigens vooral gebruikt in de taalkunde om de klank aan te duiden die bij de



Figuur 1b. Griekse tekst van de passage over het gebit.

talen is die tanden en kiezen (van Germaans\* *kūšion*, afgeleid van de wortel van 'kauwen') van elkaar

Figuur 1c. Latijnse vertaling.



'In de mond bevinden zich onder andere ook de odontes (= tanden) (fig. 2). Sommigen noemen ze krantêres. De voorste vier daarvan noemt men tomeis (= snijtanden), en de daaropvolgende de kunodontes (= hondstanden), één aan elke kant. Muloi en gomphioi (molaren) heten de tanden na de hoektanden, vijf aan elke kant. Sôphrônistêres (= verstandskiezen) heten de binnenste en de achterste, omdat ze doorkomen wanneer de mensen verstandig worden. Ze groeien aan beide kanten. Dat zijn de tanden van de bovenkaak. De onderkaak telt er evenveel en ze heten net zo. De verbinding van de kaken heet chalinus (= bit, van een paard). Trapezai (= tafels) heten de vlakke delen van de kiezen. Holmiskoi (= holten) en phatnai (= kribben) heten de holten van de kaken, waarin de tanden zijn vastgehecht. Oula (= tandvlees) heet het vlees rondom de rhizai (= wortels).'

Zo leren we enige Griekse anatomische termen kennen, waarvan enkele tot op de dag van vandaag in de tandheelkunde in gebruik zijn gebleven.

### Dentes incisivi

*Tomeus*, meervoud *tomeis* (= mes, snijder), afgeleid van het Griekse werkwoord *temnô* (= snijden), noemt Rufus de snijtanden (fig. 2). Het element *tom-*kennen we bijvoorbeeld uit *ana-tom-ie* (= ontleedkunde) en *micro-toom* (= een instrument dat kleine, dunne plakjes snijdt). Zij zijn zo genoemd naar hun functie. De antieke woordenboekschrijver *Pollux* (2de eeuw n.Chr.) vermeldt nog een andere grappige naam voor de snijtanden: *gelasinoi* = de lachende (tanden), zo genoemd, 'omdat zij worden ontbloot als je lacht.'

De Latijnse term *incisivi* is naar het voorbeeld van de Griekse gevormd. Toch is hij bij geen enkele auteur uit de oudheid te vinden. Pas door de Franse anatoom *Ambroise Paré* (16de eeuw) komt *incisivi* in zwang, afgeleid van het Latijnse werkwoord *incidere* (= insnijden).

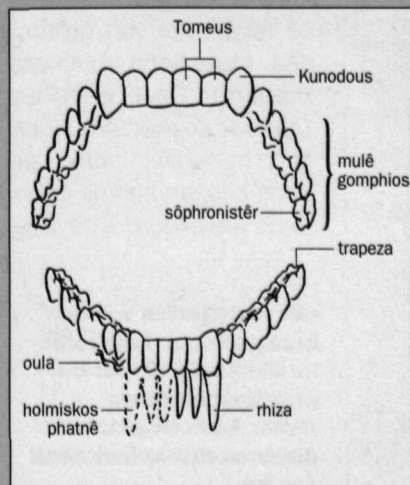


**Figuur 3. 'Kiespijn is de grootste kwelling' zegt Celsus.**

### Dentes canini

*Kunodôn* of *kunodous*, meervoud *kunodontes*, is de naam voor de hoektanden. De letterlijke betekenis 'hondstanden' (van *kuôn*, *kunos* = hond) is bewaard gebleven in het Latijnse *dentes canini* (van *canis* = hond). De 7de-eeuwse etymoloog *Isidorus van Sevilla* verklaart de term als volgt: 'Men noemt ze hondstanden, omdat ze lijken op de hoektanden van

**Figuur 2. Namen van de tanden volgens Rufus van Ephese.**



honden, die zij, evenals de mens, gebruiken om botten te breken.' Andere aanduidingen voor de hoektanden in de moderne wetenschappelijke nomenclatuur zijn aan Latijnse auteurs ontleend: *dentes angulares* (letterlijk 'hoektanden', van *angulus* = hoek), *dentes cuspidati* (letterlijk 'toegespitste tanden', van *cuspidis*, *cuspidis* = punt van een pijl of speer; vergelijk de moderne Engelse term voor hoektand *cuspid*), *dentes oculares* (letterlijk 'oogtanden', van *oculus* = oog). De laatste naam vraagt nog een nadere toelichting. De Romeinse encyclopedist *Celsus* (1ste eeuw n.Chr.) waarschuwt ervoor dat het bijzonder riskant is om tanden uit de bovenkaak te trekken, omdat daarvoor de slapen of de ogen kunnen worden aangetast.

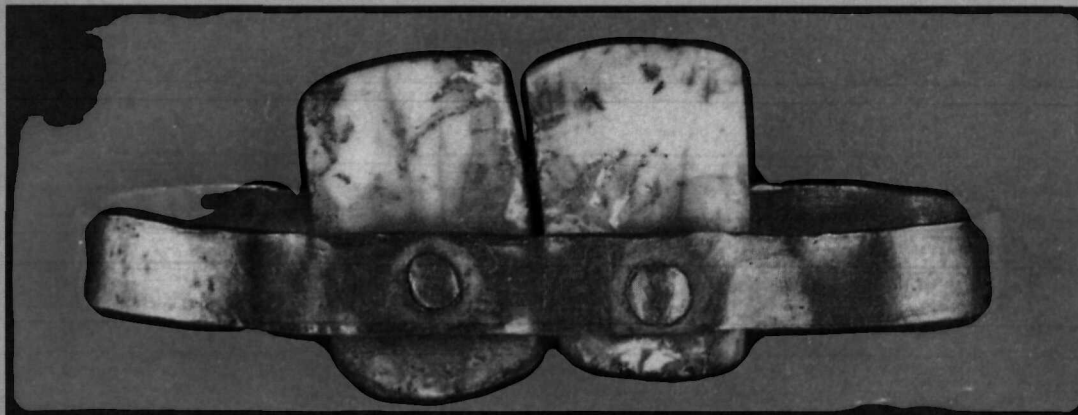
### Dentes molares

*Mulos* of *mulê* is het Griekse woord voor molensteen, in het Latijn *mola*. Via een voor de hand liggende analogie is de functie van de kies vergeleken met die van de molensteen: malen. Van het Latijnse *mola* is een bijvoeglijk naamwoord *molaris* (vul aan: *dens*) afgeleid. In de antieke teksten werd geen onderscheid gemaakt tussen molaren en premolaren. Alle kiezen heetten zonder onderscheid *molares*.

De andere term die Rufus gebruikt, *gomphios*, roept het beeld op van de timmerman, die met een houten pen, *gomphos* (= pen, knop, bout), twee stukken hout met elkaar verbindt.

### Dentes sapientiae

*Sôphrônistêres*, afgeleid van *sôphrôn* (= wijs, verstandig) en van het werkwoord *sôphrônizô* (= tot rede brengen), noemt Rufus de kiezen die het laatst doorkomen (vandaar ook wel *dentes serotini* van *serus* = laat), helemaal achterin de mond. De verstandskiezen komen inderdaad als laatste kiezen door op een leeftijd van 18-30 jaar. Ter verklaring van de term *sôphrônistêres* het volgende. Op de achtergrond speelt hier wellicht de antieke leer van de hebdo-



**Etruskische gouden tandbrug.** (Foto: Archeologisch Centrum Rijksuniversiteit Leiden.)

maden (Grieks *hebdomos* = zevende) mee, volgens welke het menselijke leven is in te delen in perioden van telkens zeven jaar. De 21-jarige leeftijd markeert volgens die opvatting de volwassenheid. Aristoteles geeft ze de naam *krantêres* (= voltooiers), naar het Griekse werkwoord *krainô* (= voltooien), dus de kiezen die het gebit completeren. Merkwaardig genoeg gebruikt Rufus hier de naam *krantêres* voor 'tanden/kiezen' in het algemeen. Hij is de enige Griekse auteur die dat doet.

**Onderdelen van de tanden**

De onderdelen van de tand, zoals de kroon (Latijn *corona*) worden door Rufus niet apart benoemd, behalve de *trapeza* (= tafel), het kauwvlak van de

kiezen, en *rhiza* (= wortel). Het latijnse *radix*, vanwaar in het Nederlands *radijs*, maar ook *radicaal* = met wortel en tak) voor de tandwortel is al te vinden in het *Corpus Hippocraticum* en in de werken van *Aristoteles*.

**Omgeving van de tanden**

De wortels van de tanden zijn geïmplanteerd in tandkassen, die Rufus *holmiskoi* en *phatnai* noemt. *Holmiskos* is het verkleinwoord van *holmos* (= holte). De term *phatnê* is ontleend aan het boerenbedrijf: 'krib', gebruikt om dieren te voederen.

**Gingiva**

*Oulon* of *oula* (meervoud van *oulon*) is de aanduiding voor tandvlees, Latijn: *gingiva*. De etymologie van zowel het Griekse als het Latijnse woord is onzeker.

**De haag van tanden**

De Griekse dichter *Homerus* werd al getroffen door de regelmaat van de tanden. Maar liefst achtmaal worden in de *Ilias* en de *Odysee* de volgende woorden herhaald: *poion se epos phugen herkos odontôn?* 'Welk woord is de haag

van je tanden ontsnapt?' De haag van tanden is de plaats waar, al volgens *Solon* en *Hippocrates*, de spraakklanken worden gearticuleerd. *Herkos* (= omheining, haag) geeft ook de veilige beschutting aan, waarachter schadelijke woorden moeten schuilgaan.

**Kiespijn**

Hoe mooi een gaaf gebit ook mag zijn – menige dichter spreekt over tanden als een snoer parels – kiespijn reduceert al het leed van de wereld tot de omvang van één kies. 'Kiespijn kan worden gerekend tot de grootste kwellingen' zegt Celsus (fig. 3). ■

Dr. H.F.J. Horstmanshoff  
universitair docent oude geschiedenis,  
Rijksuniversiteit Leiden,  
Leiden.

Dr. C.E. Le Poole-Burnand  
tandarts,  
Overveen

Met dank aan E.D.P. van Harry, tandarts,  
Den Haag.

**Literatuur**

- André J. *Le vocabulaire latin de l'anatomie*. Parijs: Les Belles Lettres, 1991.
- Cootjans G, Gourevitch D. Le nom des dents en grec et en latin, *Revue de Philologie* 53. 1983, 189-201.
- Hyrtl J. *Onomatologia anatomica*. Geschichte und Kritik der anatomischen Sprache der Gegenwart mit besonderer Berücksichtigung ihrer Barbarismen, Widersinnigkeiten, Tropen, und grammatikalischen Fehler, Wilhelm Braumüller. Wenen, 1880.
- Bisseling GH, Horstmanshoff HFJ, Slappendel A. Hippocrates en de tandheelkunde. *Geschiedenis der Geneeskunde* 1995; 2: 70-7.
- Skoda F. *Médecine ancienne et métaphore*. Le vocabulaire de l'anatomie et de la pathologie en grec ancien. Parijs, ed. Peeters, 1988.



**Het rechtzetten van een kaakgewricht.** Laat antieke illustratie uit het *Corpus Hippocraticum*. (Foto: Archeologisch Centrum Rijksuniversiteit Leiden.)