



NMT FenCS
van start

NMT

colofon

adverteren

kopij

abonnement

contact

beugels

zoeken ►

log uit

home

artikelen

rubrieken

columns

service

officieel

stelling

vorig nummer

NT 19, 7 november 2003

's Werelds oudste beugel geeft geheimen nog niet prijs

Een gouden orthodontisch pronkstuk

In de onlangs in het Universiteitsmuseum Utrecht geopende tentoonstelling 'Beugels binnenstebuiten' (zie ook pagina ... van dit NT) is onder meer een replica te bewonderen van een gouden Etruskische beugel. Deze beugel – waarvan het origineel stamt uit 400 voor Christus – wordt in het algemeen beschouwd als 's werelds oudste exemplaar. Maar hoe werkten de Etrusken ermee? Een speurtocht naar de werking van Etruskische beugels.

"Hoe lang bestaan er eigenlijk al **beugels**?" Het is een van de vragen die vaak aan de orthodontist worden gesteld. De Parijse tandarts Pierre Fauchard, de grondlegger van de huidige tandheelkunde, was waarschijnlijk de eerste die een beschrijving van een beugel publiceerde. Dat deed hij in zijn in 1728 verschenen boek *Le Chirurgien Dentiste*. Daarin beschrijft Fauchard de 'bandelette', een zilveren of gouden strip waarmee de tandboog breder kon worden gemaakt. De strip werd in de vorm van de tandboog gebogen en kon met metalen draden aan de tanden en kiezen worden bevestigd.

Etrusken

Maar al ver voor Fauchard werden er tanden rechtgezet. In de meeste tekstboeken wordt beschreven dat Celsus kan worden beschouwd als de eerste orthodontist. In het jaar 25 voor Christus legt deze Romeinse schrijver in zijn boek *De Re Medicina* uit hoe tanden door middel van vingerdruk kunnen worden bewogen.

Op de websites van verschillende orthodontistenverenigingen, zoals die van de Nederlandse Vereniging van Orthodontisten DMO (www.orthodontist.nl) en de American Association of Orthodontists (www.aaortho.org), wordt echter vermeld dat **beugels** al van zo'n 400 jaar voor onze jaartelling stammen. Ook diverse orthodontische tekstboeken geven aan dat men in die tijd al **beugels** toepaste. **Beugels** zouden voor het eerst zijn gebruikt door de Etrusken, een volk dat van de achtste tot de vierde eeuw voor Christus – dus nog voor de Romeinen – in midden-Italië leefde. Een replica van een door de Etrusken gebruikte gouden beugel wordt op de expositie 'Beugels binnenstebuiten' in het Universiteitsmuseum Utrecht tentoongesteld.

In 1989 publiceerden de antropoloog Robert Corruccini en de paleobiologe Elsa Pacciani in het bekende orthodontische tijdschrift *The Angle Orthodontist* een veelbesproken artikel waarin ze een uitgebreide beschrijving van een Etruskische beugel geven. Volgens de onderzoekers gebruikten de Etrusken deze beugel om de ruimte die was ontstaan na het verlies van een tand, orthodontisch te sluiten. In totaal zouden er vier van dit soort **beugels** bij opgravingen in Etruskische grafombes zijn gevonden. Het is nog steeds onduidelijk hoe de Etrusken hun beugel aandraiden. In artikelen wordt vaak gesuggereerd dat aan de gouden ringetjes die om de tanden en kiezen zitten, draden of dunne strengen kattendarm waren bevestigd. Daarmee konden de tanden aan beide zijden van het ontbrekende gebitslement orthodontisch naar elkaar worden bewogen. Ook in het artikel van Corruccini en Pacciani wordt niet precies uitgelegd hoe het activeren van de beugel in z'n werk ging. Desgevraagd suggereerde Robert Corruccini onlangs dat de beugel waarschijnlijk werd aangedraaid door het ringetje ter plaatse van de ontbrekende tand met een tangetje op te rollen. Ongeveer zoals je een sardineblikje openmaakt.

Rituele versiering

De Amerikaan Marshall Becker is hoogleraar antropologie aan de West Chester University van Pennsylvania. Deze autoriteit op zijn vakgebied heeft in Italië veel veldonderzoek naar Etruskische **beugels** gedaan. Hij heeft talloze publicaties over dit onderwerp het licht doen zien. In een onlangs verschenen studie geeft hij een overzicht van alle tot nu toe gevonden Etruskische **beugels**. Volgens Becker zijn er in Italië in totaal twintig gouden Etruskische **beugels** gevonden, plus nog een beugel in een Etruskische handelspost in het Griekse Tanagra. Het oudste exemplaar dateert volgens hem niet uit de vierde, maar uit de zevende eeuw voor Christus.

Becker is een volstrekt andere mening over het gebruik van Etruskische **beugels** toegegaan. Volgens hem waren de gouden **beugels** geen **beugels** om tanden orthodontisch te bewegen, maar deden ze uitsluitend als versiering dienst. De beugel werd geplaatst nadat er in het kader van een rituele handeling een tand was getrokken. Het trekken van tanden werd door een tandarts gedaan. De ruimte ter plaatse van de ontbrekende tand werd vervolgens opgevuld met een kunsttand van hout, bot, ivoor of met de getrokken tand. Deze 'dummy' werd in de beugel vastgezet. Etruskische **beugels** werden door goudsmeden gemaakt.

Twijfelachtig

Van de oorspronkelijke gebitslementen, waarop de **beugels** destijds door de Etrusken waren bevestigd, zijn er nog maar weinig bewaard gebleven. Bovendien blijkt uit het onderzoek van Becker dat het lang niet altijd duidelijk is of de beugel wel hoort bij het gebit waarop de beugel zich vandaag de dag bevindt. Het is soms twijfelachtig of een beugel na een opgraving wel op het goede gebit en niet op dat van een ander skelet uit dezelfde grafombe is terechtgekomen. Ook komt het voor dat een beugel tijdens een expositie op een gebit wordt tentoongesteld, dat zelfs niet eens van Etruskische afkomst is. Bij wetenschappelijke verhandelingen over de beugel gaat men er soms abusievelijk van uit dat de beugel wel bij het desbetreffende gebit hoort.

Om toch de grootte te kunnen bepalen van de oorspronkelijke tanden en kiezen, waarop de Etrusken destijds de **beugels** hebben vervaardigd, heeft Becker de binnendiameters van de ringetjes van de **beugels** gemeten. Deze afmetingen blijken relatief klein te zijn. Op grond hiervan leidt Becker af dat de **beugels** hoogstwaarschijnlijk alleen door vrouwen werden gedragen.

Separeren

Op de vraag hoe de **beugels** door de Etrusken werden geplaatst, blijft Becker het antwoord schuldig. Ook bij hen zaten de tanden en kiezen meestal stevig tegen elkaar en kon je niet zomaar een ringetje om een tand of kies aanbrengen. De Etrusken beschikten destijds nog niet over moderne orthodontische methoden om tanden en kiezen van elkaar te scheiden, zoals separatie-elastiekjes of separatieveertjes. Wellicht vijlden de Etrusken met dunne vijlen de contactpunten tussen de tanden en kiezen weg? Maar in dat geval zouden de oorspronkelijke afmetingen van de binnendiameters van de ringetjes groter zijn geweest en klopt de theorie dat de **beugels** alleen door vrouwen werden gedragen niet meer. Becker oppert in dit verband de mogelijkheid dat de tand werd getrokken met als doel voldoende ruimte in de tandboog voor het plaatsen van de beugel te krijgen. Vooral nog blijft het gissen. Kan het bijvoorbeeld niet zo zijn dat er voor het separeren van tanden en kiezen 'zweelhoutjes' werden gebruikt? Deze zijn elders op de tentoonstelling 'Beugels binnenstebuiten' te zien. Hoe dan ook, één ding is duidelijk: 's werelds oudste beugel heeft al zijn geheimen nog lang niet prijs gegeven.

Hayé Remmelink, orthodontist, Almelo ■