

## De kracht van de menselijke kaak.

---

Ten einde de gemiddelde kracht van de kaken te kunnen bepalen heeft Dr. Black, president van de Chicago Dental College een zeer eenvoudig instrument uitgedacht — de gnathodynamometer.

Met dit instrument heeft hij proeven genomen met de kaken van een duizendtal personen.

Hij vond dat de kracht van de beet niet bepaald werd door de spieren, maar door de tanden zelf. In bijna ieder geval moest de patiënt zijn pogingen opgeven, omdat zijn tanden pijn begonnen te doen.

Dit hing voor een groot deel af van den toestand van het periodontium en van de gewoonten van den patiënt om zijn gebit aan het kauwen van meer of minder hard voedsel te gewennen. Het gemiddelde van de duizend proeven was 171 pond voor de molaren en veel minder voor bicuspiden en incisivi.

Van de duizend personen waren er 17 die de grootst geregistreerde kracht van het instrument bereikten nl. 275 pond.

In een kort geleden verschenen publicatie heeft Dr. Black de tabellen opgegeven van 50 personen, waar gnathodynamometrische proeven mee waren genomen.

Deze lijst bevat mannen en vrouwen van alle klassen, van een hoefsmid tot een Chineesche waschbaas en van een dienstmeisje tot een muzikleeraar. Het record haalde

een drukker met 270 pond, de tweede was een tandarts met 240 pond. Een slager bereikte slechts 165.

Voor de vrouwen was het hoogst bereikte 160, het laagste 45 pond. Vreemd genoeg was het schoolmeisje dat dit cijfer bereikte in staat om met de incisivi 70 pond te halen, wat waarschijnlijk daaruit verklaard moet worden, dat zij de fronttanden aan harder werk gewend had door veel op een potlood of iets dergelijks te bijten.

In deze lijst bereikten de mannen een gemiddelde van 150 pond met de molaren en 83 met de incisivi en vrouwen 108 pond met de molaren en 57 met de incisivi. Het instrument waarmee deze proeven zijn genomen, bestaat uit een paar stalen armen die door een veer verbonden zijn. Iedere arm is voorzien van een stuk rubber, waarop gebeten wordt. Wanneer de patiënt hierop bijt, gaan de armen naar elkaar toe die een naald doen bewegen over een ge-gradueerde boog, die de kracht van den beet in ponden aangeeft.

Een van de moeilijkheden, waarmee rekening gehouden moest worden, was dat de volle kracht van de spieren niet uitgeoefend kan worden, voordat de kaken bijna gesloten waren.

Dit maakte het noodzakelijk de armafstand zoo gering mogelijk te maken.

Bij het uitzoeken van de patiënten waarmee proeven genomen werden, moesten eerst de tanden onderzocht worden of er ook caries aanwezig was, daar dit ze zoo zou kunnen verzwakken, dat bij het bijten, beschadiging het gevolg zou wezen.

Daarna wordt de phagodynamometer beschreven, waarop het referaat van het Tijdschrift van Februari doelt; het slot van het artikel zegt:

De merkwaardigste ontdekking was, dat zelfs brood in staat is een hukker te doen afbreken.

Dr. Black zegt: Persoonlijk heb ik meer tanden, die nog voldoende sterk leken gebroken gezien door broodkorst-

jes en nog niet eens harde korsten, dan door welk ander ding ook. Soms dacht ik dat de patiënten die deze ongelukken mededeelden niet geheel eerlijk in hunne uitlatingen waren, maar toen ik het brood onderzocht en vond dat wanneer het tusschen de tanden indrong een kracht van 350 pond het niet kon doen breken, veranderde ik van opinie!

---