

UIT DE LITTERATUUR



Vereinfachte Herstellung von festen, abschraubbaren Brücken,
von Dr. H. Wild, Schweiz. Monatsschr. f. Zahnheilkunde,
December 1937.

Te ontkennen valt niet, dat vast brugwerk nog steeds in veel gevallen geïndiceerd is en den patiënt uitstekende diensten bewijst.

De gevallen, waarover Wild in dit nummer bericht, betreffen het z.g. uitschroefbaar brugwerk; het zijn n.m. restauraties, die zelfs jaren na het plaatsen zonder eenige moeite van haar steunpunten kunnen worden verwijderd.

Buitengewoon bruikbaar is dit soort brugwerk, wanneer men te doen heeft met pijlers, die in richting veel van elkaar afwijken, of in monden, waarin één ononderbroken vaste brug moet worden geplaatst in twee of drie secties, eventueel met tusschenpoozen van eenige jaren, zoodat deze deelen ten slotte aaneengesoldeerd kunnen worden tot één groote vaste brug, die uitneembaar is.

Schr. geeft een beschrijving van de vereenvoudigde techniek, die hierbij kan worden toegepast. Er worden geen nieuwe materialen en ook geen nieuwe instrumenten aanbevolen. De schroeven, die voor het beoogde doel worden gebruikt, worden in twee maten gefabriceerd, en het is mogelijk goud van elk karaat direct tegen de beide schroefhulzen te gieten, zonder dat vrees voor smelten daarvan behoeft te bestaan. Deze schroefconstructies komen over 't algemeen alleen in aanmerking voor gedevitaliseerde tanden. Ze kunnen meestal horizontaal, schuin of ook in de richting van het wortelkanaal aangebracht worden. Zoo kan men b.v. bij gekipte elementen en bij diepen beet de schroef buccaal aanbrengen, terwijl, volgens Wild, ondanks de schroefconstructie, het element dan toch vitaal kan worden gehouden. Nauwkeurige contrôle van de articulatie is bij dit werk noodzakelijk. Schr. raadt aan, bij diepen beet de hoeken der gewrichtsbanen te meten en deze gegevens op den Gysi Trubyte-articulator over te brengen.

Voor het front van het gebit is men bij deze methode bijna uitsluitend op Crampontanden en Steele's facings aangewezen.

P. C. W.

A. Szent-Györgyi, Winnaar van den Nobelprijs voor Geneeskunde en Physiologie, door Prof. Dr. B. C. P. Jansen, N. T. v. G., 81. IV. 45.

De romantische ontdekkingsreis op het terrein der wetenschap, die dezen Nobelprijswinnaar zoo dicht bij huis ten slotte de vitamine-C bereiding leerde, verdient ook onder tandartsen bekend te blijven. Ascorbinezuur noemde Szent-Györgyi die geheimzinnige stof, die, aanvankelijk alleen als antidotum tegen scorbut bekend (zie T. v. T. jg. 1937, pag. 1080), ten slotte identiek met vitamine-C bleek te zijn.

Szent-Györgyi was bezig met onderzoekingen over weefselademhaling, „het wonderlijke proces, waardoor in ons lichaam allerlei voedingsstoffen „spielend leicht” verbranden bij ongeveer 40° C., terwijl wij in het laboratorium de grootste moeite hebben, met behulp van tientallen Bunsen's-branders in een Liebig's-oven, een honderdtal milligrammen voedingsstoffen volledig in water en koolzuur om te zetten” (Jansen).

Het bruin worden van patiënten met Addison'sche ziekte bracht hem op de wonderlijke, maar zeer gelukkige gedachte, dat dit bruin worden wel eens kon berusten op een storing in de weefselademhaling, evenals bij een gekneusden appel of banaan. Het was bekend, dat de ziekte van Addison in verband staat met een gestoorde functie van de bijniere, en zoo kwam Szent-Györgyi ertoe, den invloed van de bijniere op de weefselademhaling nader te onderzoeken. Een peroxydase kon men aantoonen, doordat dit ferment de zuurstof van H_2O_2 overbrengt op benzidine, dat daardoor overgaat in een intensief-blauw-gekleurd oxydatieproduct. Werd nu een extract uit bijnier aan dit mengsel met peroxydase plus H_2O_2 plus benzidine toegevoegd, dan ontstond de blauwe kleur niet onmiddellijk, maar pas eenige seconden later.

De onderzoeker, die toen in Groningen werkte, schreef dit toe aan de aanwezigheid van een sterk reduceerende stof in de bijnier. In Cambridge, waarheen hij ter verder onderzoek gegaan was, slaagde hij erin een reduceerende stof daaruit te isoleren. Haworth trachtte voor hem hiervan de structuurformule te bepalen, maar miste voldoende materiaal voor afdoende zekerheid. Hij meende dat het een uronzuur was, daarom noemde S.-G. het hexuronzuur.

In Rochester, waar hij daarna zijn proeven voortzette, kon hij overvloed van bijnier-materiaal uit de groote vleeschpakkerijen betrekken. Daar gelukte het hem 20 gram van deze nieuwe stof in kristallijnen toestand te isoleren. De bruine kleur bij Addi-

son'sche ziekte bleek door deze stof weg te nemen te zijn, zonder overigens genezing te bewerken. Andere functies ervan waren voorloopig niet bekend.

Bekend was, dat vitamine-C, het antischeurbuikvitamine, ook sterk reduceerend werkt. S z e n t-G y ö r g y i kwam tot den stouten gedachtesprong: zou die reduceerende stof uit de bijnier identiek zijn met Vitamine-C? Inderdaad bleek nu é én dat z.g. hexuronzuur guineesche biggetjes te kunnen beschermen tegen scorbut. H a w o r t h had de stof nader onderzocht, waarbij bleek, dat het *geen* uronzuur was. Daarom gaf de ontdekker er toen den naam ascorbinezuur aan.

Een bezwaar bleef nog over: de dosis, die per dag noodig was, bleek veel hooger te zijn, dan men tot nu toe voor vitamines gevonden had: van vitamine A of B waren é én of enkele microgrammen, van D zelfs $\frac{1}{40}$ microgram per dag voldoende om de proefdieren (ratten) tegen avitaminose te beschermen.

Bij ascorbinezuur was de dosis zooveel grooter, dat de werkzame kracht nog wel in een verontreiniging daarvan zou kunnen schuilen. Daarvoor zou dus eerst een zoo groote hoeveelheid van deze stof beschikbaar moeten zijn, dat men kon voortgaan door herhaaldelijk omkristalliseeren tot de grootst mogelijke graad van zuiverheid te komen.

De gelegenheid daartoe vond hij in... zijn vaderland, Hongarije. Daar vond hij nml. dat de daar zooveel voorkomende paprika in goed-rijpen toestand veel meer ascorbinezuur bevat dan de tot nog toe als vitamine-C bron gebruikte sinaasappels en citroenen.

Inderhaast — want het was al volle oogsttijd — verzamelde hij zooveel, dat hij 500 gram ascorbinezuur in kristalvorm verkreeg. Ondanks herhaaldelijk omkristalliseeren en op andere wijze zuiveren, bleek dit zijn werkzaamheid geenszins te verliezen. Hiermede stond dus vast, dat ascorbinezuur zelf, en niet een verontreiniging ervan, antiscorbutisch werkzaam was. Met het bekend zijn van de structuur-formule was het nu ook al spoedig mogelijk dit vitamine synthetisch te bereiden.

v. A.