

DE STEM NA WEGSNIJDEN VAN EEN STEMBAND ¹⁾,

DOOR

Prof. H. BURGER, *Amsterdam.*

Veertig jaar geleden gold vrij algemeen de meening, dat delaryngofissuur (thyreotomie) op zich zelf een zeer gevaarlijke operatie was voor de stem. Bij het splijten van het schildkraakbeen zou de aanhechting der stembanden kunnen worden beschadigd. Ook konden de twee wondranden van het kraakbeen wel eens in verschoven stand weer aaneengroeien.

Oude statistieken schenen deze meening te bevestigen. MACKENZIE ²⁾ vermeldt de uitkomsten van 39 thyreotomieën aldus: stemmeeloosheid in 40 pCt., heeschheid in 20 pCt. veranderde stem in ten minste 11 pCt., normale stem in slechts 22 pCt. der gevallen. BRUNS ³⁾ acht deze statistiek voor de thyreotomie te ongunstig, wijl geen rekening is gehouden met de oorzaken der stemstoornis. Hij zelf zocht daarom uit het geheel van 97 gepubliceerde gevallen er 38 uit, waarin de stem-resultaten uitsluitend op rekening der thyreotomie als zoodanig konden worden gesteld. Ook dan echter kwam hij voor een normale of nagenoeg normale stem tot een verhouding van slechts 47 pCt. der gevallen, volkomen stemmeeloosheid in 16 pCt. Bedenkt men, dat in deze beide statistieken de operatie in de meerderheid der gevallen werd verricht wegens goedaardige nieuwvormingen, dan zou men nog heel wat ongunstiger cijfers moeten verwachten bij laryngofissuur wegens stembandkanker waarbij de geheele stemband met al het onderliggende weefsel, tot op het bloote kraakbeen wordt weggenomen. Toch heeft de ervaring geleerd, dat het anders is. In de statistiek van SENDZIAK ⁴⁾ (1897) over zeven en tachtig thyreotomieën wegens kanker, valt allereerst in het oog het toenmaals geweldig hooge sterftcijfer bij deze operatie. In de tweede plaats zien wij, dat van de genezen patiënten in den regel de stem vrij goed is geworden; soms zelfs merkwaardig goed. Ook had reeds in 1868 SOLIS COHEN een genezen geval beschreven met goede stem, waar zich ter plaatse van den uitgesneden stemband een als stemband dienst doende littekenstreng had gevormd. Soortgelijke gevallen geeft de genoemde statistiek voorts van SEMON (1891) en KOSINSKO (1892). Een jaar later toonde TILLEY ⁵⁾ een patiënt, zes maanden na de

1) Voorstelling van patiënten in de Ned. Keel-neus-oorheilkundige Vereeniging, November 1921.

2) *Brit. med. Journ.*, May 3 1873. bldz. 488. Ook in MACKENZIE-SEMON: *Die Krankheiten d. Halses u. d. Nase* I, 1880, bldz. 444.

3) P. BRUNS, *Die Laryngotomie z. Entfernen intralar. Neubild.* 1878, bldz. 97.

4) J. SENDZIAK, *Die bösartigen Geschwülste des Kehlkopfes* 1897.

5) *Brit. med. Journ.*, Oct. 22, 1898.

operatie, De stem was uitstekend en het strottenhoofd zag er uit *als normaal*.

Deze laatste waarneming vind ik ook bij ST. CLAIR THOMSON 1). In bijna alle gevallen, zegt hij, wordt de stem goed, want er vormt zich een nieuwe litteken-stemband, die somtijds zóó volkomen op een echten stemband lijkt, dat het bij den eersten blik niet altijd mogelijk is te zeggen, welke de geopereerde kant is. Evenwel de litteken-stemband is bijna altijd geheel onbewegelijk. Ook CHEVALIER JACKSON 2) zegt, dat de litteken-stemband zóó sprekend op een echten stemband kan lijken dat geoefende keelartsen niet in staat zijn uit te maken, welke de echte en welke de pseudo-stemband is.

Intusschen is de bewering van BRÜNINGS 3), dat op de vorming van een voor de spraak voldoende weefsellijst met zekerheid mag worden gerekend, overdreven. Er zijn gevallen, waar slechts een zeer zwakke stem of zelfs fluisterspraak overblijft. Onder twintig eigen gevallen van SEMON 4) was de stem: verrassend goed 11 maal goed of tamelijk 5 maal; zwak of tot fluisterspraak teruggebracht 4 maal 5). HARMER en ST. CLAIR THOMSON 6) deelen mee gevallen te hebben gezien, waarin een aanvankelijk slechte stem verbeterd was door stelselmatige stemoefeningen („re-education of the voice”).

In een kleine minderheid der gevallen blijft de vorming van een pseudostemband achterwege. Dan worden meestal de valsche stembanden voor het spreken in dienst gesteld. Hun bouw, met name hun dikke slijmvlies, hun rijkdom aan klieren en bloedvaten, maken hen maar weinig geschikt voor stemvormende organen. Klankrijk zal de aldus voortgebrachte stem maar zelden zijn.

Merkwaardig is de weinige belangstelling, welke de Fransche schrijvers voor de stem na thyreotomie aan den dag leggen. De leerboeken van ESCAT, GUISEZ, MOURE, MOURE en BRINDEL besteden er geen enkel woord aan. Anderen behandelen de zaak met grootte oppervlakkigheid. CASTEX en LUBET-BARBON 7) bijv. zeggen: „De stemstoornissen zijn in overeenstemming met de verwondingen, die zij gemaakt. Vaak is de stem bijna geheel ongedeed gebleven en is er alleen maar een weinig heeschheid”. Men voelt in deze aanhaling de inwendige tegenspraak: De gemaakte wond, d.w.z. het uitsnijden van een geheelen stemband, moest een geweldige stemstoornis doen verwachten. Dat niettemin de stem vaak zóó goed blijft, zou bij deze schrijvers de grootste verbazing moeten wekken. Een andere Franschman, MOLINIÉ 8), zegt nog in 1921: „Zoo goed de uitkomsten zijn ten opzichte van de ademhaling, zoo slecht zijn zij ten opzichte van de stem. Deze blijft altijd

1) ST. CLAIR THOMSON, *Diseases of the nose and throat*. 1911, bldz. 494.

2) CHEVALIER JACKSON, *Peroral Endoscopy* 1915.

3) DENKER und BRÜNINGS, *Lehrbuch*, 1921, bldz. 582.

4) F. SEMON, *Forschungen und Erfahrungen*, 1912, II, bldz. 357.

5) Ook CHIARI (*Chirurgie des Kehlkopfes* 1916, bldz. 147) waarschuwt, dat, trots alle voorzichtigheidsmaatregelen, na thyreotomie de stem dikwijls minder goed is. Jammer genoeg echter steunt hij deze bewering, in plaats van met zijn eigen ervaring, met de oude statistieken van MACKENZIE en BRUNS.

6) *Royal Society of Medicine, Laryng. Sect.*, May 5. 1912, bldz. 154.

7) CASTEX et LUBE-BARLOW, *Oto-rhino-laryngologie*, 1909, bldz. 567.

8) MOLINIÉ, In: *Traité pratique d'oto-rhino-lar.*, I, 1921, bldz. 709.

omsluierd, heesch; voor advocaten, predikanten, voordrachtgevers en makelaars stoort dit ten zeerste de uitoefening van hun beroep, waarvan de spraak den grondslag vormt". Ook deze uiting is merkwaardig. Waar een geheele stemband is weggenomen, had men waarlijk alle reden ernstiger schade voor de stem te verwachten dan alleen beroepsstoornis bij zulke veelpraters als advocaten, predikanten en makelaars. Bovendien, gelijk reeds is vermeld, is de ongunstige meening van MOLINIÉ niet juist. In de meerderheid der gevallen is de stem verrassend goed en klankrijk en meestal veel beter, dan zij vóór de operatie was.

Dit gunstige resultaat is toe te schrijven aan den litteeken-stemband. Waarom zich deze zóó als regel vormt, op de juiste plaats, met den juiste vorm, schijnt mij voorloopig geheel onverklaarbaar. De eenige poging tot verklaring vind ik bij CHEVALIER JACKSON 1). Volgens hem zou de noodzakelijke voorwaarde voor het ontstaan van een pseudo-stemband zijn de behouden bewegelijkheid van het bekerkraakbeen. De trekkingen van dit kraakbeen, duizende per dag, zouden de vorming van de litteekenstreng tusschen schildkraakbeen en processus vocalis teweeg brengen. Intusschen deze verklaring kan niet juist zijn; want een goede stem en een pseudo-stemband worden ook gezien in gevallen, waar reeds kort na de operatie het bekerkraakbeen stil staat. Ten slotte wordt het bijna altijd geïmmobiliseerd, ongetwijfeld als gevolg van de schrompeling van het gevormde litteekenweefsel. Wel verre van den vorm van het litteekenweefsel te bepalen, wordt het bekerkraakbeen omgekeerd door de schrompeling van dit weefsel tot stilstand gedoemd.

Trouwens een uitstekende stem wordt niet alleen waargenomen na laryngofissuur, maar somtijds ook na wegneming van het halve strottenhoofd, bekerkraakbeen inbegrepen. GLUCK en SÖRENSEN 2) zagen na hun operaties, dat gesteelde huidlappen, in het inwendige van het strottenhoofd ingegroeid, in den loop van den tijd een functioneele metaplasie ondergingen en bij de toongeving als lijsten naar voren kwamen, die als nieuwgevormde stembanden een luide gemoduleerde stem voortbrachten.

Tot mijn schande beken ik niet geheel te kunnen gelooven aan deze „laute modulationsfähige Stimme"; wanneer beide stembanden met de bekerkraakbeentjes zijn weggenomen en de stem moet worden gevormd tusschen twee pseudo-stembanden, die alleen passief kunnen worden gesterkt. „Uebung, Instinkt und Adaption sichern das funktionelle Resultat", zeggen de schrijvers. Maar er is toch spiermateriaal noodig, en dat, ter vervanging hiervan, huid, slijmvlies en litteekenweefsel voldoende zouden zijn, lijkt ongelooflijk. Is daarentegen één stemband met zijn binnen- en buitenspiereu gespaard, en is zijn bekerkraakbeen normaal beweeglijk, dan kan men zich een goede stem met normale modulatie zeer wel denken, wanneer deze stemband zich bij de toongeving kan aanleggen tegen een rechte, gladde, scherpe lijst, gelijk de na thyreotomie ontstane pseudo-stemband is. Dat op de vorming

1) t. a. p., bldz. 114 en 660.

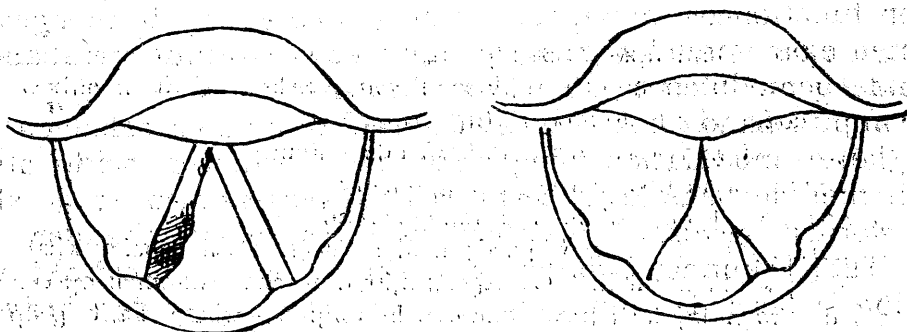
2) *Handbuch* KATZ, BLUMENFELD, IV, 1913, bldz. 96.

van zulk een hulp-stemband, zij het ook niet met zekerheid, dan toch met heel veel kans mag worden gerekend, kan voorloopig alleen worden verklaard door de in heel de geneeskunde onmisbare vis medicatrix naturae, of zooals HANSBERG 1) het uitdrukt: „De natuur heeft het streven het verloren gegane, in dit geval den uitgesneden stemband, weder te herstellen”

Niet alleen wat de genezingskans betreft, ook om het functionneele resultaat, zoowel ten opzichte van de ademhaling, als van de stemvorming, is de thyreotomie verreweg de meest gunstige van alle ingrepen tegen kanker van het strottenhoofd. Haar genezingscijfer van omstreeks 80 pCt. is beter dan dat van eenigen anderen kanker. Van de heele en halve wegneming van het strottenhoofd zijn de kansen in elk opzicht veel ongunstiger. Evenwel deze operaties hebben haar eigen aanwijzingen. Bestaat er somwijlen in een bepaald geval twijfel tusschen thyreotomie en wegneming van het halve strottenhoofd, dan meen ik, dat de groote kans op een uitstekend stem-resultaat ten voordeele van de thyreotomie wel moet meespreken.

Ter opluistering van het hier besprokene vertoon ik u een viertal patiënten, door mij in de beide vorige jaren geöpereerd. Bij allen geschiedde dit in plaatselijke ongevoeligheid, door omspuiting van het operatiegebied met $\frac{1}{2}$ pCt. novocaïne-adrenaline, na vóór-afgaande inspuiting van scopolamine-morphine. De ongevoeligheid was steeds volledig. Bij allen werd, na de slijting van het schildkraakbeen, de zieke stemband met het daaronder gelegen weefsel tot op het bloote schildkraakbeen weggesneden. In al deze gevallen is de klinische diagnose „kwaadaardige nieuwvorming” door dr. DEELMAN microscopisch bevestigd.

1. De heer A, 56 jaar, was bij zijn eerste bezoek, 4 April 1919, sedert negen maanden toenemend heesch. De rechter stemband vertoonde op zijn achterste



4 April 1919.

31 October 1919.

Fig. 1.

helft een gladden, rooden bobbel (fig. 1). Ook de valsche stemband was gewelfd, maar dit werd veroorzaakt door den stemband-bobbel, die bij de toongeving onder den valschen stemband uitkwam.

1) In KATZ-BLUMENFELD, *Handbuch*, 1e Aufl., B. IV, bl. 272.

11 April 1919. — *Thyreotomie* na voorafgaande luchtpijpsnede. De rechter stemband met onderlaag tot op het schildkraakbeen wordt uitgesneden, met een stukje van het bekerkraakbeen. De wond wordt gehecht, behalve ter plaatse van de luchtpijpsnede. Na bestraling met röntgenstralen door dr. GAARENSTROOM, voorspoedige genezing. De stem was kort na de operatie duidelijk verstaanbaar, in hoofdzaak fluisterend, maar met nogal wat lagen klank, en is zoo gebleven.

31 October 1919. De voorste gedeelten van beide zijwanden (valsche stembanden) liggen vlak bij elkaar (fig. 1). Bij de toongeving sluit zich de valsche stemspleet grootendeels: valsche-stemband-stem.

27 November 1920. Het beeld is onveranderd. Geen klachten. Geen recidief. De stem is eer beter dan slechter geworden; zij is matig heesch.

2. De heer B. 1), 58 jaar, was 9 Februari 1920 sedert vier maanden heesch. De rechter stemband vertoont op zijn voorste gedeelte een erwt-grooten, granulatie-achtigen bobbel (fig. 2), waarvan het uitpuilend gedeelte met de snijdende tang wordt verwijderd. Mikroskopisch: plaveiselcel-kanker.

21 Februari 1920. *Thyreotomie* zonder luchtpijpsnede. Uitsnijding van den geheelen waren en valschen stemband rechts, met het voorste eind van den linker stemband en afknabbelen van een randje van het schildkraakbeen. Sluiting van de wond.

Een uur na het eind der operatie heftige nabloeding: *luchtpijpsnede*; *tamponnade* van het strottenhoofd. Snelle genezing.

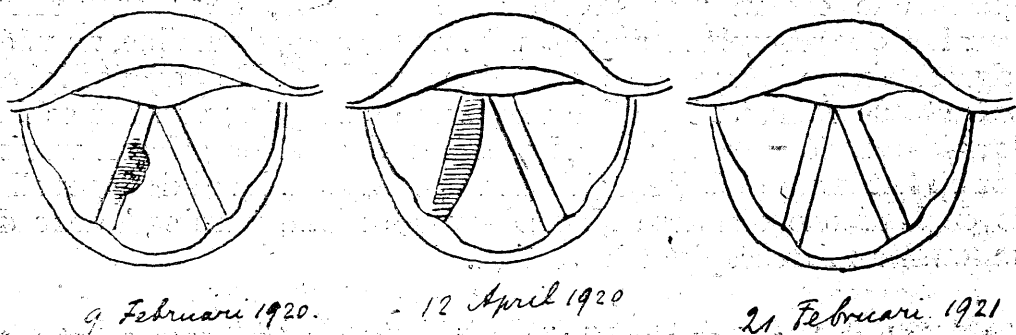


Fig. 2.

6 Maart 1920. Duidelijke fluisterspraak.

12 April 1920. Stem blijft klankloos. Rechter bekerkraakbeen onbeweeglijk. Een dikke, roode pseudo-stemband (fig. 2).

6 Mei 1920. Stem beter, hoog; lijkt op falset-stem.

30 Juni 1920. Stem beter en lager, nog onzuiver.

13 October 1920. Pseudo-stemband minder rood.

21 Februari 1921. Stem zeer goed; helder. Rechts een mooie, witte, maar onbewegelijke pseudo-stemband. Overigens lijkt deze zoo volkomen op een echte stemband, dat men bij keelspiegel-onderzoek twijfelt, welke kant geopereerd zou zijn (fig. 2).

3. De heer C, 57 jaar, bezocht mij 29 Juni 1918 wegens heeschheid, die reeds ruim twee jaar bestaat. Veel stemgebruik. Roodheid van beide stembanden. Onder plaatselijke behandeling met salpeterzuur-zilver en met het voorschrift stemrust, dat niet te best wordt opgevolgd, bleekt langzamerhand de linker stemband op; de rechter krijgt een licht granuleerend voorkomen. Gedurende het

1) Deze patiënt heeft wegens influenza zijn voorgenomen bezoek aan de vergadering niet kunnen brengen.

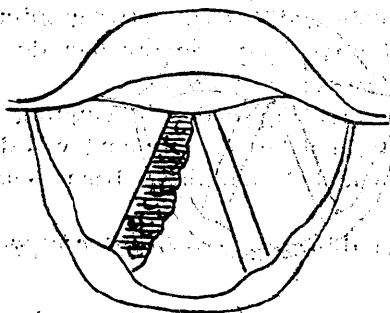
geheele jaar 1919 wankelt de diagnose tusschen slependen katarrrh en tuberculose. De stem is zeer wisselend, bij tijden zeer goed. De beweeglijkheid der stembanden steeds ongestoord.

11 Juni 1920. Rechter stemband verdikt, granuleus, beweeglijkheid minder dan links (fig. 3). Proefuitsnijding van bovenvlak met dubbele curet. Microscopisch: kwaadaardige nieuwvorming; het beeld doet denken aan endothelioom.

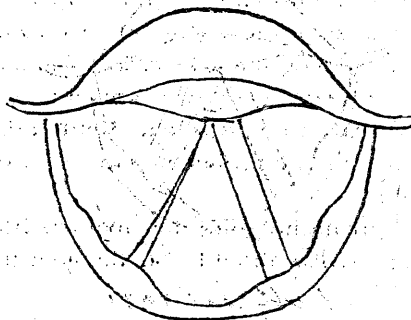
25 Juni 1920. Thyreotomie zonder luchtpijpsnede. Uitsnijding rechter stemband. Hechting van de geheele wond. Voorspoedige genezing.

9 Juli 1920. Er is wat stem. Beweeglijkheid bekerkraakbeen behouden. Onder valsche stemband rechts is het niet mogelijk iets te zien.

8 September 1920. Stem met veel klank. Veel beter dan vóór de operatie. Bij toongeving overschrijdt de linker stemband de middellijn en gaat tot onder den rechter valschen stemband.



11 Juni 1920



23 Maart 1921

Fig. 3.

23 Maart 1921. Stem goed. Rechter strottenhoofd-helft onbewegelijk; onder valschen stemband rechts is een scherp spierwit randje van pseudo-stemband even zichtbaar (fig. 3).

27 November 1921. Status quo. Stem goed. Onder den rechter valschen stemband komt bij de toongeving een helder witte pseudo-stemband even voor den dag.

4. De heer D., 42 jaar, bezoekt mij in Februari 1918 met heeschheid, bestaande sedert 1 Augustus 1917. Ik vind beide stembanden rood, de linker oneffen, hobbelig (zwerend?). Als diagnose staat geboekt: „cc? tuberculose?”

6 October 1920. Patiënt is sedert weggebleven, heeft het goed gemaakt, ofschoon de stem nooit geheel normaal was. Sedert tien dagen is de stem zeer slecht. De linker stemband is bezet met een hobbelige gezwelmasa; beweeglijkheid ongestoord (fig. 4). Proefuitsnijding; microscopische diagnose twijfelachtig: papilloom of kwaadaardig.

19 October 1920. Tweede proefuitsnijding: carcinoom!

25 October 1920. Thyreotomie zonder luchtpijpsnede. Uitsnijding linker stemband. Alles gehecht.

29 October 1920. Bronchitische verschijnselen.

3 November 1920. Wond gedeeltelijk opengegaan, afscheidend.

9 November 1920. Zijwand strottenhoofd links granuleerend.

7 Januari 1921. Sedert herhaalde bronchitis. Stem vrij goed. Zijwand glad; alleen vóór wat zwelling (fig. 4).

1 Maart 1921. Zenuwoverspanning en bronchitides in Meran genezen. Stem met veel klank. Op voorwand strottenhoofd onder commissuur granulatieknobbel (fig. 4).

2 Mei 1921. Granulatie verdwenen. Stem steeds beter. Links een roode pseudo-stemband.

27 September 1921. Stem zeer goed. Pseudo-stemband bleek, alleen vóór nog iets onregelmatigs (fig. 4).

27 November 1921. Patiënt vindt, dat zijn stem steeds beter wordt.

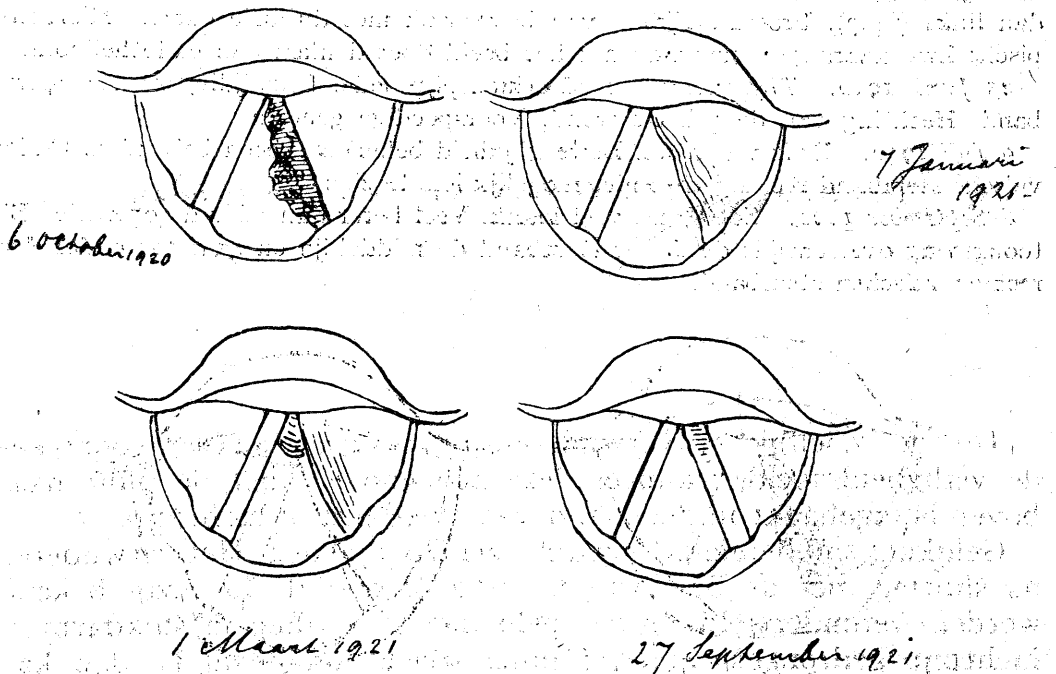


Fig. 4.

Wat het stem-resultaat betreft, zien wij, dat in de drie laatstgenoemde gevallen zich een fraaie pseudo-stemband heeft ontwikkeld; ook in geval 2, waar van de operatie af de geopereerde zijde geheel onbewegelijk is geweest en waar ook van den stemband der andere zijde een stukje (de voorste aanhechting) was weggenomen. Patiënt 1 levert een voorbeeld van een matige stem in een geval, waar zich geen pseudo-stemband heeft gevormd en waar de valsche stembanden meedoen aan de stemvorming.

Met het oog op de vroegere vrees voor niet recht aaneengroeiën der schildkraakbeen-platen zij vermeld, dat in geen enkel der gevallen bij de operatie de wondranden van het schildkraakbeen aan elkaar zijn gehecht.

Merkwaardig is, dat na thyreotomie tegenwoordig, nu één stemband volledig wordt weggenomen, de stemresultaten zoo opmerkelijk veel beter zijn dan vroeger, toen in de meeste gevallen alleen het gezwel met zijn onmiddellijke omgeving werd uitgesneden. In mijn geval 2, is niet alleen de stemband, maar ook de valsche stemband verwijderd en juist hier gelijkt het keelspiegelbeeld het meest op dat van een normaal strottenhoofd.

Hoe radicaler wij de weke deelen van den zijwand van het strottenhoofd wegnemen, des te gemakkelijker maken wij het voor de natuur om haar nieuwen stemband te vormen op de meest doeltreffende wijze.

December 1921.