



Foto 7.

Sterke verkalking van het thyreoïd en het cricoïd bij genezen larynxtuberculose (patiente J. v. d. B.).

SAMENVATTING

Een klinische studie werd gewijd aan patienten met chronische larynxstenose door diphtherie, traumata, lupus en tuberculose, papillomen en een cyste van de larynx. De behandeling van deze stenoses is langdurig; ze vereist veel zorg en geduld en moet voor elke patient individueel worden aangepast.

Een overzicht van de verschijnselen en de algemene principes van de behandeling werden aan het eind van elke ziektegeschiedenis besproken.

Bij de *diphtherie* waren te hoge tracheotomie, intubage, te wijde canule en de combinatie van diphtherie met een neussonde à demeure de oorzaken van het bemoeilijkt decanuleren resp. van de stenose. De therapie bestond bij één geval uit dilatatie door bouten van Thost, die zódanig gemodificeerd waren, dat de canule en de bout meer één geheel vormden dan bij de oorspronkelijke modellen van Thost. Deze patiente genas. In een ander geval bleek het littekenweefsel zó atrophisch te zijn, dat de sterke druk van de metalen bout niet verdragen werd. Rubber en plastic buizen, bevestigd volgens Schmiegelow, voldeden beter. Bij deze patient moest de behandeling van de stenose ten slotte gestaakt worden, omdat dilatatie van de larynxingang slikstoornissen veroorzaakte.

Bij de andere patienten was minder ingrijpende therapie voldoende om de functie van de larynx te herstellen. Bij deze kinderen bleek het grote belang van, zij het gedeeltelijke, ademhaling door de larynx, voor de groei en de functie van dat orgaan. Bij één patientje werd de larynx alleen hierdoor, zonder verdere therapie, in een paar jaar weer wijd genoeg. Eén patientje is nog onder behandeling. Opgemerkt werd, dat deze diphtheriepatientjes de enige ons bekende kinderen zijn die door een neussonde à demeure een perichondritis van de larynx hebben gekregen; waarschijnlijk is het diphtherieproces hierbij dus een belangrijke oorzakelijke factor.

Bij de *traumatische stenoses* was er een waarbij ten gevolge van cauterisaties in de larynx een synechie van de stemplooien

was ontstaan. Deze werd met excisie van de synechie en een driekante plastic buis, bevestigd ad modum Schmiegelow, behandeld. Deze patient genas.

Eén patient had een stenose ten gevolge van een perichondritis cricoidea door een corpus alienum, één door een operatietrauma en één door operatie gevolgd door Röntgenbestraling. De behandeling van deze gevallen bestond ook uit dilatatatie met bouten van Thost en buizen gefixeerd volgens Schmiegelow en bovendien uit cauterisatie van granulatieweefsel en excisie van littekenweefsel. Twee patienten genazen. De derde was, nadat hij tracheotomie had ondergaan, tevreden en wenste geen verdere behandeling. Gewezen werd op het goede resultaat van penicilline bij beginnende perichondritis, waardoor een stenose voorkomen kan worden.

Bij één patient ontstond door een val een luxatie van de cricothyreoïdgewrichten, die benauwdheid ten gevolge had. Na vele jaren is deze luxatie hersteld en de benauwdheid verdwenen (zie Röntgenphoto's).

Vijf stenoses ten gevolge van *lupus* werden beschreven op een totaal van 25 patienten met *lupus* van de larynx; deze stenoses ontwikkelden zich zeer langzaam.

Het lupeuze weefsel bleek druk door oprekken niet te verdragen. Bij één patiente werd echter met succes opgerekt onder P.A.S.-bescherming. Bij enkele patienten waren de afwijkingen zó uitgebreid en ze recideerden zó geregeld, dat oprekken niet mogelijk was.

Twee gevallen van stenose door *larynxtuberculose* werden beschreven. De ene patiente leefde met een glottisspleet van 1 à 1½ mm nadat de larynx zeer langzaam nauwer geworden was. Aanvankelijk werden de littekens onder P.A.S.-bescherming met succes geëxcideerd, maar ten slotte ontstond toch een lichte exacerbatie van de larynx tuberculose en moest, wegens de daardoor ontstane benauwdheid, tracheotomie verricht worden. Bij de andere patiente bestond een combinatie van actieve longtuberculose en stenoserende larynxtuberculose. De moeilijkheid van deze combinatie in verband met longoperaties werd besproken. De bij deze toestand te verwachten geringe kracht bij het ophoesten moet in de meeste gevallen als een contra-indicatie voor longoperaties beschouwd worden.

Bij de *papillomen* bestond in tien gevallen stridor, waarvoor

vijfmaal tracheotomie noodzakelijk was; bij drie patientjes bestond alleen heesheid.

Omtrent de oorzaak van de papillomen tast men nog steeds in het duister; de virus-theorie is nog de meest aannemelijke, maar bij een door ons daarop gericht onderzoek konden geen positieve resultaten verkregen worden. Voor de hypothese van een hormonale oorzaak konden we bij ons onderzoek geen steun vinden. We kregen de indruk dat de individuele groeikracht van een papilloom een factor is, die door therapeutische maatregelen slechts tijdelijk beïnvloed kan worden, waarbij aan de Röntgenstralen in het algemeen nog de meeste waarde kan worden gehecht. Het leek ons daarom het beste, de papillomen zoveel mogelijk met rust te laten en er slechts voor te waken, dat de patient steeds voldoende lucht krijgt. Om dit te bereiken, moet men de papillomen tijdig exstirperen of bestralen en in noodgevallen tracheotomie verrichten. Op deze wijze kan men doorgaan tot de groeikracht der papillomen in de loop der jaren vanzelf verdwijnt.

De *cyste* van de larynx bij een jonge zuigeling veroorzaakte aanvankelijk alleen de verschijnselen van stridor congenitus. Na twee maanden werd het kind echter ernstig benauwd; toen werd de cyste gedagnostiseerd en geopend bij directe laryngoscopie, waardoor de inhoud er uit liep en de cyste samenviel; de benauwdheid verdween hierna onmiddellijk. De cyste recideerde niet. Mede op grond van de gegevens uit de literatuur wordt aangeraden bij dergelijke cysten geen tracheotomie te verrichten.

Op grond van de bestudering van de patienten, mede aan de hand van de literatuur, werden de bijzonderheden van het weefsel van de larynx onder normale en pathologische omstandigheden beschreven (overgevoeligheid voor druk, regeneratie, aanpassing, bijzonderheden van het granulatieweefsel en littekenweefsel enz.).

Verder werd bestudeerd hoe de patienten met stenose en defecten van de larynx er op allerlei wijzen in slaagden een verstaanbare spraak te produceren (spreken met littekenplooien in plaats van stemplooien, de mogelijkheid te spreken met een holle bout in de larynx, spraak vergemakkelijkt door een ventiel op de canule, klikkspraak (v. Gilse), oesophagus-

spraak en verder de parabuccale spraak (v. Gilse) die, als moeilijk aanleerbaar, wel hoge uitzondering zal blijven).

Ten slotte werden de verschijnselen van ademnood door larynxstenose bestudeerd en het aanpassingsvermogen van de patienten, dat in staat is aan deze gevaarlijke toestand het hoofd te bieden (oeconomische ademhaling, uitermate trage bewegingen, polyglobulie enz.).

Gewezen werd op de beangstigende verschijnselen bij sommige patienten gedurende de slaap. Verder werd gewezen op het gevaar, dat aanwezig kan zijn bij deze patienten, die ogenschijnlijk in goeden toestand verkeren; het ontbreken van cyanose, het subjectieve gevoel van relatief welzijn kunnen zelfs de medicus op een dwaalspoor brengen. Wanneer men deze patienten narostiserende middelen toedient, treedt er direct levensgevaar op, omdat ze door deze middelen in hun voortdurend pogen voldoende zuurstof binnen te krijgen, worden belemmerd.

CHRONIC STENOSIS OF THE LARYNX

SUMMARY

A study has been made of the symptoms and treatment in cases of chronic stenosis of the larynx due to diphtheria, trauma, lupus and tuberculosis, papilloma and cyst formation.

The treatment was found to be prolonged and to call for much care and patience on the part of the surgeon. Individual adjustment to treatment was necessary for each patient.

A survey of the symptoms and an analysis of the principals of treatment was appended at the end of each case report.

In the *diphtheria* cases the stenosis, preventing the removal of the airway, was caused by intubation, cricotracheotomy, a cannula of an incorrect size, and the combination of diphtheria with a retained oesophageal catheter.

In one case the treatment consisted of dilatation with the metal dilators of Thost, which were modified in such a way that the tracheotomy tube and the dilator together formed more of a unit than do the original Thost dilators. This patient was cured. In another case the scar tissue was very atrophic and the pressure of the metal dilator was not tolerated. The treatment of choice appeared to be a rubber or plastic drain fixed ad modum Schmiegelow; this patient's treatment having to be discontinued owing to the dilation of the entrance of the larynx causing difficulties in swallowing.

The remaining cases were less complicated, and in them even the partial use of the larynx for respiration seemed to be of the utmost importance for the development and function of the organ. In one child the passage in the larynx was re-established in this way within a few years without any other therapy being employed.

One other patient is still under treatment.

Attention is drawn to the fact that these latter two cases — due to diphtheria — occurred in the only children we know