

## Tilburg University

### 'Zin en onzin' in de heekunde

Hamming, J.F.; Roukema, J.A.

*Published in:*  
Nederlands Tijdschrift voor Heekunde

*Publication date:*  
1997

[Link to publication in Tilburg University Research Portal](#)

*Citation for published version (APA):*  
Hamming, J. F., & Roukema, J. A. (1997). 'Zin en onzin' in de heekunde: Routinematig stembandonderzoek voor en na (bij)schildklierchirurgie niet zinvol. *Nederlands Tijdschrift voor Heekunde*, 6(1), 15-17.

#### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

#### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

**J.F. Hamming**  
chirurg,  
St. Elisabeth Ziekenhuis,  
Tilburg

**J.A. Roukema**  
chirurg,  
St. Elisabeth Ziekenhuis,  
Tilburg

## 'Zin en onzin' in de heelkunde

### *Deel 12: Routinematig stembandonderzoek voor en na (bij)schildklierchirurgie niet zinvol*

Pre- en postoperatief stembandonderzoek bij schildklier- en bijnierschildklierchirurgie is in veel heelkundige klinieken routine. De kans dat bij het ontbreken van klachten of symptomen met laryngoscopie een stembandafwijking wordt geconstateerd die consequenties heeft in de pre- of postoperatieve fase, is echter zo gering dat dit onderzoek slechts op indicatie dient te worden verricht. (Ned Tijdschr Heelk 1997; 6: 15-17.)

In de meeste klinieken wordt voor en na een operatie aan de schildklier of bijnierschildklieren de beweeglijkheid van de stembanden onderzocht.<sup>1,3</sup> De meest gebruikte methode ter beoordeling van de stembanden is de indirecte laryngoscopie. Dit onderzoek is weinig belastend en in de meeste gevallen kan naast de beweeglijkheid ook de stand van de stembanden goed worden beoordeeld. Het is echter de vraag of een laryngoscopie als preoperatieve routine noodzakelijk is<sup>1,4,6</sup> en wat de consequenties zijn als verminderde beweeglijkheid wordt gevonden. Er is veel geschreven over chirurgische letsels van de nervus recurrens en over manieren om dit te voorkomen. Literatuur over de zin van routinematige beoordeling van de stembanden is schaars.<sup>1</sup>

#### De stembanden

De stem bestaat uit twee gescheiden mechanische functies: articulatie en fonatie. Articulatie wordt mogelijk gemaakt door de structuren van de mond

en zal hier buiten beschouwing blijven. Fonatie ontstaat door de larynx, die qua vorm speciaal geschikt is voor vibratie. De vibrerende elementen zijn de stembanden, die als plooiën langs de laterale wand van de larynx liggen en uitgespannen zijn tussen het thyroïd en het arytenoïd. Een normale stem vereist een krachtige sluiting van de stembanden om een goede subglottische druk op te bouwen gedurende de fonatie. De spieren in en rond de larynx verzorgen de mate van spanning en de positie van de stembanden. Tevens kunnen de spieren ook de vorm van de stembanden veranderen: dikker of dunner, scherpe of stompe rand met als gevolg een variatie in hoogte en vorm van het voortgebrachte geluid.

De intrinsieke larynxmusculatuur wordt geïnnerveerd door de nervus laryngeus recurrens en de externe tak van de nervus laryngeus superior. Deze laatste innerveert de musculus cricothyroïdeus. Twee vormen van unilaterale stembandparalyse, de zogenaamde re-

currens-parese, kunnen worden onderscheiden: de zuivere paralyse door uitval van de nervus recurrens en de gecombineerde paralyse door een letsel van de nervus recurrens en de nervus laryngeus superior. De variatie in vorm en positie van de paralytische stemband kan mede door het bovenstaande worden verklaard. Daarnaast spelen verschillen in door paralyse ontstane atrofie en contractuur van de stemband en de compensatie door de contralaterale beweeglijke stemband een belangrijke rol.<sup>7,8</sup> De details van de respons van de larynx op letsel van de innervatie worden niet geheel begrepen. Een geïsoleerd letsel van de nervus laryngeus superior zal niet leiden tot een echte stembandparalyse. Een volledige paralyse van de stemband volgt waarschijnlijk alleen op een uitval van zowel de nervus recurrens als de nervus laryngeus superior.

**Letsel van de n. laryngeus recurrens**  
Een letsel van de nervus recurrens met

als gevolg een paralyse van de ipsilaterale stemband is meestal iatrogen na hals- of thoraxchirurgie of intubatie. Doorgemaakte longtoppathologie, virusinfecties en pathologie van het centrale zenuwstelsel kunnen een aanleiding zijn voor asymptomatische recurrens-uitval.<sup>3,4,6,12</sup> Ingroei van maligne tumoren kan een irreversibele recurrens-parese veroorzaken.<sup>3,12</sup> Ook bij patiënten met een benigne schildklierafwijking worden recurrens-paresen gevonden. In tegenstelling tot een stembandparese bij een maligne afwijking kan de stembandfunctie zich na een thyroïdectomie wegens een benigne struma herstellen.<sup>3,13,14</sup>

Een recurrens-parese is de belangrijkste complicatie na een enkelzijdige schildklieroperatie. De meeste paresen zijn voorbijgaand van aard en worden veroorzaakt door neuropraxie tijdens de operatie. De incidentie van blijvende iatrogene laesies is bij ervaren chirurgen minder dan 1%, maar hogere incidenties worden gemeld,<sup>2,7</sup> vooral bij maligniteiten van de schildklier, grote en/of retrosternaal gelegen strumata en bij hernieuwde operaties.

De stemband komt door een uitval van de nervus recurrens in een paramediane stand te staan. Een gecombineerde paralyse van de nervus recurrens en de nervus laryngeus superior veroorzaakt een meer laterale positie van de stemband in de intermediaire stand. Een geïsoleerd letsel van de externe tak van de nervus laryngeus superior resulteert niet in een verandering van de positie van de stemband, maar in buiging van de stemband door vermindering van de spanning en een verminderd vermogen tot adductie. Dit is meestal een subtiele afwijking, die gemakkelijk wordt gemist bij indirecte laryngoscopie.<sup>9-11</sup> Een uitval van de nervus recurrens met een stilstand van de stemband kan zich pas na een paar dagen of weken manifesteren.<sup>7</sup>

Bij normaal beweeglijke stembanden is de glottis gesloten tijdens fonatie. Bij een recurrens-paralyse blijft een opening bestaan van 1 mm, die kan toenemen tot 2-3 mm bij een gecombineerd letsel van de nervus recurrens en de nervus laryngeus superior. De heesheid, die wordt veroorzaakt door paralyse van een stemband, kan verschillen. Slechts fluisteren is nog mogelijk als het gat tussen de stembanden tijdens foneren meer dan 2-3 mm bedraagt, omdat de stembanden niet goed meer in trilling kunnen worden gebracht. Een onvolledige of zwakke sluiting van de stembanden geeft een zachte, zwakke stem. Als de goed beweeglijke stemband volledig tegen de paralytische sluit, is vrijwel geen verschil in kwaliteit van de stem hoorbaar, ook al zal er in ieder geval wel een periode van merkbare stemverandering aan vooraf zijn gegaan.<sup>7,8</sup> De afwijkingen van de stem worden dan pas duidelijk bij vermoeidheid of veel spreken. Bij een langdurig bestaande paralyse kan de compensatie zo goed zijn dat de patiënt een volledig normale stem heeft. Een geïsoleerd letsel van de nervus laryngeus superior kan leiden tot vermoeidheid van de stem en vermindering van het toonbereik.<sup>9-11</sup> Veel patiënten kunnen hun klachten niet anders omschrijven dan dat hun stem iets veranderd is. Voor patiënten die hun stem professioneel gebruiken, zoals zangers en sprekers in het openbaar, kan een nervus laryngeus superior-uitval echter zeer hinderlijk zijn.

In één onderzoek waren ondanks symptomen van heesheid of andere stemverandering 107 van de 129 patiënten (83%) met een unilaterale recurrens-parese tevreden met hun stem.<sup>15</sup> De stem herstelt zich vaak zonder specifieke maatregelen of oefening ondanks stilstand van de stemband.<sup>1,15</sup> Vroege logopedie is dan ook niet zinvol.

Een dubbelzijdige stembandparalyse is een zeer ernstige complicatie en kan in de acute fase levensbedreigend zijn, wanneer de stembanden immobiel in een paramediane stand blijven staan. Een tracheostoma dient te worden aangelegd en de stembanden kunnen in een later stadium worden gelateraliseerd, waarna alleen nog fluisterspraak mogelijk is.

#### Waarde van pre- en postoperatieve indirecte laryngoscopie

In het algemeen kan de beweeglijkheid van de stembanden goed worden beoordeeld met indirecte laryngoscopie. Dit onderzoek kan vlot worden uitgevoerd en is weinig belastend voor de patiënt. Oprispingen door prikkeling van de pharynxboog kunnen een goed à vue krijgen van de stembanden verhinderen. Het is belangrijk dat een patiënt helder is en actief foneert tijdens het onderzoek. Het lijkt niet zinvol om zeer kort na de operatie een laryngoscopie te doen, omdat de mobiliteit van de stembanden door oedeem of andere oorzaken verminderd kan zijn zonder uitval van de innervatie van de larynx. Beoordeling door directe laryngoscopie bij extubatie is lastig en niet betrouwbaar: als direct postoperatief de stembanden niet bewegen, betekent dit nog niet dat de integriteit van de nervus recurrens is verloren; en wel bewegen kan worden veroorzaakt door passerende lucht. Preoperatieve indirecte laryngoscopie wordt gedaan om zekerheid te krijgen over een goede mobiliteit van de stembanden. Er zijn vele oorzaken voor een stembandparalyse; de meeste zijn te herleiden uit de voorgeschiedenis. Een doorgemaakte periode van stemverandering, ook met volledig herstel, noopt tot achterdocht. De vraag rijst of laryngoscopie nodig is wanneer anamnestic geen enkele aanleiding tot verdenking op een preoperatieve

stembandparalyse bestaat. Hoewel niet duidelijk is in welk percentage asymptomatische paralyzen bestaan bij een blanco voorgeschiedenis,<sup>1,4,6</sup> kan het risico op het missen van een asymptomatische stembandparalyse zonder relevante anamnese als minimaal worden ingeschat.<sup>2</sup> Naast klinische argumenten kunnen didactische en wetenschappelijke argumenten voor preoperatieve controle van de stembanden worden aangevoerd. In publicaties wordt een postoperatieve laryngoscopisch gedocumenteerde stembandparalyse bij een normaal preoperatieve beweeglijkheid als bewijs aangevoerd voor een nervus recurrensletsel. Verder spelen juridische facetten een rol: verandert de aansprakelijkheid voor een postoperatieve stembandparalyse als geen preoperatieve controle is verricht? Volgens de WGBO is dit niet het geval: deze eist van de chirurg het zorgdragen voor een goede hulpverlening volgens de geldende professionele standaard.<sup>16</sup> Aangezien nog geen richtlijn over het doen van routinematig pre- en/of postoperatief stembandonderzoek is geformuleerd, kan deze discussie wellicht hiertoe een aanzet geven.

Vroege postoperatieve controle is niet zinvol. Als na een aantal dagen (3-5) de zwelling in de hals grotendeels is verdwenen, kan de beweeglijkheid van de stembanden goed worden beoordeeld. Het is de vraag of dit nodig is als geen stemverandering is opgetreden. In geval van een normale of binnen enige dagen naar normaal terugkerende

stem, is de kans op een stembandparalyse te verwaarlozen,<sup>1,4,6</sup> hoewel enkelen dit tegenspreken.<sup>17</sup> Bij blijvende stemverandering dient met indirecte laryngoscopie de beweeglijkheid van de stembanden te worden geëvalueerd. Het zij nogmaals benadrukt dat een volledige stilstand van een stemband in ieder geval een nervus recurrens-uitval impliceert. Bij een goede mobiliteit kan toch een letsel van de externe tak van de nervus laryngeus superior zijn opgetreden. Hooguit om wetenschappelijke redenen of ter objectivering van kwaliteitsbewaking is een routinematige postoperatieve laryngoscopie te overwegen.

#### Conclusie

Schildklier- en bijschildklieroperaties zijn technisch veeleisend, maar bij een goede kennis van de anatomie, een zorgvuldige operatietechniek en voldoende ervaring is de kans op morbiditeit minimaal. Routinematig pre- en postoperatief stembandonderzoek is niet geïndiceerd. Op basis van klinische argumenten lijkt alleen bij patiënten met een huidige of door-gemaakte stemverandering en bij patiënten met een relevante voorgeschiedenis een preoperatief stembandonderzoek zinvol. Postoperatief hoeven alleen patiënten met een persisterende stemverandering indirecte laryngoscopie te ondergaan. ■

#### Literatuur

1 Jarhult J, Lindestad PA, Nordenstrom J, Perbeck

L. Routine examination of the vocal cords before and after thyroid and parathyroid surgery. *Br J Surg* 1991;78:1116-7.

- 2 Veen HF, Vroonhoven TJMV van. Vroege complicaties van de operatieve behandeling van benigne schildklierafwijkingen. *Ned Tijdschr Geneesk* 1979;48:2052-7.
- 3 Riddell V. Thyroidectomy: Prevention of bilateral recurrent nerve palsy. *Br J Surg* 1970;57:1-11.
- 4 Heerden JA van, Groh MA, Grant CS. Early postoperative morbidity after surgical treatment of thyroid carcinoma. *Surgery* 1987;101:224-7.
- 5 Ahren B, Mansson B. Recurrent laryngeal nerve palsy after thyroid and parathyroid surgery. *Thyroidol Clin Exp* 1992;4:87-9.
- 6 Ready AR, Barnes AD. Complications of thyroidectomy. *Br J Surg* 1994;81:1555-6.
- 7 Evoy MH. Paralysis of the vocal cords after thyroidectomy. *Am J Surg* 1961;102:73-8.
- 8 Dedo HH. Injection and removal of teflon for unilateral vocal cord paralysis. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1992;101:81-6.
- 9 Lennquist S, Cahlin C, Smeds S. The superior laryngeal nerve in thyroid surgery. *Surgery* 1987;102:999-1008.
- 10 Teitelbaum JT, Wenig BL. Superior laryngeal nerve injury from thyroid surgery. *HeadNeck* 1995;17:36-40.
- 11 Karke AE, Kissin MW, Auerbach R, Meilke M. Voice change after thyroidectomy: role of the external laryngeal nerve. *BMJ* 1984;289:1412-5.
- 12 Bruggink TP, Rijt AJ van der, Broek P van den. Oorzaak, diagnostiek en beloop bij 215 patiënten met stembandverlamming. *Ned Tijdschr Geneesk* 1995;139:570-4.
- 13 Collazo-Clavell ML, Gharib H, Marnagos NE. Relationship between vocal cord paralysis and benign thyroid disease. *Head Neck* 1995;17:24-30.
- 14 Falk SA, McCaffrey TV. Management of the recurrent laryngeal nerve in suspected and proven thyroid cancer. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1995;113:42-8.
- 15 Pimpl W, Gruber W, Steiner. Verlaufsbeobachtung von Recurrensparesen nach Schilddrüsenoperation. *Chirurg* 1982;53:505-7.
- 16 Artikel 453. Wet op de Geneeskundige Behandelingsovereenkomst 1995.
- 17 Johnson PR, Kanegonker GS, Bates T. Indirect laryngoscopic evaluation of vocal cord function in patients undergoing transhiatal esophagectomy. *J Am Coll Surg* 1994;178:605-8.