

Long-term surgical and functional outcome of acquired pediatric laryngotracheal stenosis

B. Pullens



Dr. B. Pullens, KNO-arts.
Erasmus Medisch
Centrum Rotterdam.
E-mail:
b.pullens@erasmusmc.nl

De open chirurgische behandeling van een verkregen laryngotracheale stenose (LTS) bij kinderen is gericht op decanulatie van de tracheacanule en op het creëren van een adequate luchtweg voor ventilatie. Er zijn twee soorten open luchtwegingrepen: een ingreep die de vernauwde luchtweg verruimt met lichaamseigen kraakbeen (de laryngotracheale reconstructie (LTR)) en een ingreep die het vernauwde deel van de luchtpijp gereceerd met een primaire anastomose (de cricotracheale resectie (CTR)). Postoperatief kan worden gekozen voor een korte periode van intubatie (single stage (ss)) of voor een periode van stents met een laryngotracheale stent (double stage (ds)).

De decanulatie, het aantal succesvol gedecanuleerde patiënten na een operatie, wordt in de internationale literatuur als belangrijkste uitkomst voor chirurgie vermeld. Onduidelijk is echter welke factoren bijdragen aan deze uitkomst. Bovendien zegt een succesvolle decanulatie weinig over de kwaliteit van de gereconstrueerde luchtweg. Om onze eigen resultaten te onderzoeken werd een groot-schalig vervolgonderzoek opgezet. Alle kinderen die in de periode 1994 tot 2009 werden geopereerd voor verkregen LTS, werden opgeroepen voor dit vervolgonderzoek.

Om de kwaliteit van de gecreëerde luchtweg te meten werd longfunctieonderzoek ingezet en het uithoudingsvermogen werd gemeten met de Bruce-test. Voor de stemkwaliteit werd de DSI-score bepaald (DSI: Dysphonia Severity Index). Ook de Pediatric Voice Handicap Inventory (pVHI) werd afgenomen. Als instrument voor de kwaliteit van leven werd zowel de patiëntenversie (CHQ-CF87) als de ouder-proxyversie (CHQ-PF50) van de Child Health Questionnaire (CHQ) gebruikt.

De totale decanulatie na chirurgie in ons centrum is 95%. In totaal werden 80 kinderen tussen 1994-2009 geopereerd; 65 van hen konden worden geïncorporeerd in een of meer onderdelen van deze studie. De gemiddelde leeftijd tijdens de operatie was 2 jaar en 49 kinderen hadden preoperatief een tracheacanule. De gemiddelde leeftijd tijdens follow-up was 11 jaar en 55% van de kinderen was bekend met ernstige comorbiditeiten. Hoewel alle mogelijke ingrepen werden verricht, werden de meeste kinderen behandeld met een single stage laryngotracheale reconstructie (ss-LTR).

Slechts 42% van de kinderen had een normale longfunctie en 66% had een normaal uithoudingsvermogen. Bovendien had 75% van de kinderen een slechte stem en vonden we een verminderde kwaliteit van leven op de ouder-proxyvragenlijsten maar niet op de patiëntenversie van de CHQ; ouders schatten de kwaliteit van leven van hun kinderen dus lager in dan de kinderen zelf.

Na multivariate analyse blijkt dat de aanwezigheid van comorbiditeiten en de glottische betrokkenheid in de littekenstenose zijn geassocieerd met minder gunstige uitkomsten op alle parameters in dit onderzoek. Hieruit concluderen we dat een multidisciplinaire langetermijnfollow-up noodzakelijk is, in combinatie met longfunctieonderzoek, stemmeting en meting van kwaliteit van leven. In het geval van glottische betrokkenheid van de stenose adviseren we een uitgebreidere aanpak met microlarynxchirurgie en het gebruik van postoperatieve stents na de reconstructie.

Verdedigd op 22 maart 2017 te Rotterdam

Promotor: prof. dr. R.J. Baatenburg-de Jong

Copromotoren: dr. L.J. Hoeve en dr. K.F.M. Joosten