

Klinische aspecten van spraakrevalidatie met tracheo-oesofageale shuntprotheses na larynxextirpatie

L.Q. Schwandt

De meest succesvolle methode van spraakrevalidatie na een totale larynxextirpatie is met behulp van tracheo-oesofageale shuntprotheses. Het nadeel van deze stemprotheses is de beperkte levensduur als gevolg van biofilmvorming op de klep van de prothese. Om meerdere redenen is het belangrijk om de levensduur van de stemprothese te verlengen. Frequent wisselen van de stemprotheses is schadelijk voor de tracheo-oesofageale fistel. Daarnaast wordt de wisseling door de patiënt vaak als vervelend ervaren, doordat de wisseling vaak gepaard gaat met hoesten en kokhalzen.

Een biofilm is een laag van bacteriën en gisten die zich hechten aan en ingroeien in het siliconen rubber materiaal van de stemprothese. Bacteriën en gisten worden in een biofilm bijeen gehouden door extracellulaire polymere substanties (EPS) die de biofilm tot een massieve laag maakt. De EPS beschermt de biofilm tegen interventies als antibiotica en antimycotica. Ook is er een toenemende resistentie tegen antibiotische middelen. Het is daarom van belang andere middelen te testen die de biofilmvorming kunnen beïnvloeden. Eerder onderzoek wees uit dat bepaalde probiotica, zoals karnemelk en Yakult, een bestaande biofilm beïnvloeden. Daarnaast was al bekend dat N-Acetylcysteine een remmend effect had op biofilmvorming. Bij een nieuwe methode van in vitro onderzoek bleek dat bovengenoemde 3 middelen naast het remmende effect, ook een preventief effect hadden op de biofilmvorming. In vivo onderzoek liet zien dat dagelijks gebruik van Yakult Light inderdaad biofilmvorming remt op Provox2 stemprotheses en hiermee de levensduur significant verlengt. Karnemelk remt alleen het aantal gisten en dit bleek niet genoeg te zijn om de levensduur te verlengen. N-Acetylcysteine heeft een fors remmend effect op de biofilmvorming maar de levensduur van de Provox2 werd niet verlengt. Dit komt waarschijnlijk doordat de Provox2 een klein laagje biofilm nodig heeft om goed te sluiten. Aangezien het effect van N-Acetylcysteine dosisgerelateerd is, blijft het een veelbelovend product om de levensduur van de stemprothese te kunnen verlengen.

De levensduur van de stemprothese kan ook worden verlengd door het aanpassen van het soort prothese. Zoals bekend wordt in Nederland de Provox2 het meest gebruikt, terwijl de levensduur van de Groningen prothese significant langer is. Dit komt doordat de Groningen prothese retrograad wordt geplaatst, wat patiëntvriendelijker is, en omdat de weerstand bij spreken veel hoger is dan bij de Provox2. Om die reden werd het Groningen frontloading systeem ontwikkeld. De weerstand van de Groningen Ultra Low Resistance (ULR) is vergelijkbaar met de Provox2 doordat de incisie van de klep verlengt is naar 200 graden. In een pilotstudie hebben we het gebruik van het Frontloading systeem met de ULR stemprotheses geëvalueerd. Hieruit bleek dat het Frontloading systeem net zo gebruikersvriendelijk en patiëntvriendelijk is als het Provox2 systeem. De levensduur van de ULR stemprothese is anderhalf keer langer dan de Provox2 en de weerstand bij spreken bleek vergelijkbaar met de Provox2. De Groningen stemprotheses is aanmerkelijk goedkoper dan de Provox2, namelijk éénderde van de kosten van de Provox2. Met het gebruik van het Frontloading systeem en de ULR stemprothese kunnen de kosten binnen deze patiëntengroep drastisch worden verlaagd.

In dit proefschrift hebben we via verschillende wegen een begin gemaakt om de levensduur van de stemprotheses daadwerkelijk te verlengen en hiermee de kwaliteit van leven van de gelaryngectomeerde patiënt positief te beïnvloeden.



L.Q. Schwandt
Universitair Medisch
Centrum Groningen
Afdeling KNO-Heelkunde
Hanzeplein 1
9700 RB Groningen

Samenvatting van het proefschrift "Clinical aspects of postlaryngectomy voice prosthetic rehabilitation", L.Q. Schwandt

Verdedigd op 21 december 2006 te Groningen

Promotores: Prof.dr. F.W.J. Albers,

Prof.dr.ir.H.J. Buscher, Prof.dr H.C. van der Mei,

Copromotores: dr. B.F.A.M. van der Laan,

dr. R. van Weissenbruch