

The nasal valve: new methods for reconstruction, suspension and objective measurements

D.J. Menger

In dit proefschrift worden verscheidene facetten van de neusklepregio onderzocht. De neusklepregio is opgebouwd uit de interne en externe neusklep en wordt voor een belangrijk deel gestabiliseerd door het kraakbenige neusskelet.

In het eerste deel onderzochten wij de langetermijneffectiviteit van 177 humane bestraalde ribkraakbeenimplantaten met een follow-up tot negen jaar, voor negen specifieke gebieden in de neus. Resorptie van implantaten werd gekarakteriseerd door verlies van steunfunctie, niet door verlies van volume. Resorptie had alleen negatieve klinische gevolgen voor shield grafts. Vervolgens beschrijven wij in dit hoofdstuk een nieuwe chirurgische techniek alsmede de resultaten voor de reconstructie van het neusskelet bij lepromateuze leprapatiënten. Aan de hand van de resultaten ontwikkelden wij richtlijnen voor de reconstructie van het neusskelet bij verschillende stadia van ernst. Het derde deel beschrijft een prospectief onderzoek bij kinderen die een neusseptumabces hebben doorgemaakt met een partiële of volledige destructie van het neusseptum. In dit deel wordt een nieuwe techniek beschreven om het neusseptum te reconstrueren met autogeen kraakbeen en polydioxanone folie. De voorlopige resultaten met een follow-up tot 68 maanden laten een normale uitgroei van de neus zien, zonder de te verwachten functionele en esthetische problemen indien reconstructie niet was uitgevoerd.

In het deel over suspensietechnieken en objectieve meetmethoden wordt een nieuwe techniek voor de behandeling van insufficiëntie van de externe neusklep beschreven, de 'lateral crus pull-up' (LCPU). Dit is een techniek waarbij het laterale crus van de lower lateral opwaarts en lateraal wordt geroteerd en gefixeerd aan de apertura piriformis met behulp van een submucosaal gelegen 'suspensie'-hechtdraad.

Aansluitend volgt een reviewartikel over suspensiehechttechnieken voor verruiming van de externe en interne neusklep. In het derde deel wordt een nieuwe methode beschreven waarbij – met behulp van ontwikkelde software – de minimale dwarsdoorsnede van het lumen in de neusklepregio wordt berekend op een CT-scan (CT-MCA). De minimale dwarsdoorsnede lag vrijwel in alle gevallen in een oblique vlak. Deze uitkomst gaf aan dat bestaande methoden die de minimale dwarsdoorsnede op CT berekenen in het coronale vlak niet het echte minimum berekenen. In het vierde deel wordt CT-MCA bestudeerd en vergeleken met andere objectieve meetmethoden zoals akoestische rinometrie, rinomanometrie en PNIF en werden pre- en postoperatieve uitkomsten geëvalueerd bij 34 patiënten die een LCPU-operatie hebben ondergaan. Uit dit onderzoek bleek de LCPU-techniek een significante verbetering te geven van CT-MCA, PNIF en de objectieve NOSE-score. Het laatste deel van dit hoofdstuk is een evidencebased case report. Hierin wordt onderzocht of functionele septorinoplastiek een verbetering van de neuspassage geeft bij een anatomische obstructie van de neusklepregio. Dit lijkt het geval voor chirurgie van de interne en externe neusklep alsmede voor septumcorrecties in het eerste postoperatieve jaar.

Retrospectief onderzoek bij 52 patiënten toonde aan dat een op maat gemaakt vestibulumdevice de kans op een herstenose van de neusklepregio in de postoperatieve fase verkleint. Dit device met een lumen om neuspassage mogelijk te maken werd gedurende zes weken dag en nacht gedragen en daarna gedurende zes weken 's nachts.

Verdedigd op 1 april 2014 te Utrecht

*Promotores: prof. dr. W. Grolman,
prof. dr. G.J. Nolst Trenité*



Dr. D.J. Menger
KNO-arts, UMC
Utrecht, OLVG
Amsterdam en
Bergman Clinics.
E-mail: d.j.menger@
gmail.com