

## Samenvatting

Klachten over de functie van de neus komen zeer frequent voor. Hiervoor is in de laatste decennia een groeiend therapeutisch arsenaal ter beschikking komen te staan. De chirurgische behandeling van obstructieve aandoeningen van de neus neemt hierbij een belangrijke plaats in. Een en ander vormt een duidelijke tegenstelling tot de ontwikkeling van diagnostische methoden voor aandoeningen van de neus. Dit is een verhoudingsgewijs enigszins achtergebleven gebied. Eveneens is in het algemeen de kennis van de (patho-)fysiologie van de neus vrij gering.

Bij het onderzoek naar het functioneren van de neus heeft het objectiveren van de doorgankelijkheid van oudsher op de voorgrond gestaan. Deze zogeheten rhinometrische methoden hebben echter in de klinische praktijk nog slechts weinig verspreiding gevonden. Hiervoor kunnen in het algemeen drie oorzaken worden aangewezen.

Ten eerste ontbreekt tot op heden een goede en praktische methode om de weerstand te registreren, die de ademlucht in de neus ondervindt. Talrijke methoden zijn in de loop der tijden ontwikkeld. Geen enkele echter is universeel geaccepteerd en alle hebben hun eigen specifieke nadelen.

In de tweede plaats doet zich het probleem voor, hoe men uit een drukstroomcurve het getal weerstand dient af te leiden. Turbulenties van de ademlucht zijn een voorwaarde voor het functioneren van de neus, daar immers hierdoor het contact tussen de lucht en het slijmvlies tot stand komt. Deze turbulenties zijn er echter ook verantwoordelijk voor, dat de relatie tussen druk en stroom in de neus alineaair is tijdens het grootste deel van de ademcyclus. Hierdoor is de berekende weerstand altijd approximatief. Aan elke wijze van berekening van de neusweerstand kleven bezwaren.

Een derde probleem bij de klinische toepassing van rhinometrie is de onbekendheid met de (patho-)fysiologische betekenis van de doorgankelijkheid van de neus. De een heeft geen klachten van een vrijwel afgesloten neus, terwijl de ander ernstige bezwaren ondervindt van een geringe stoornis in de doorgankelijkheid. Opvallend is ook, dat bij plotselinge afsluiting van de neus bij vrijwel iedereen dyspneu ontstaat, het gevoel „niet voldoende lucht te krijgen”. Wanneer de neus constant geobstrueerd is, is dit vaak niet het geval. Patiënten, die over de neus klagen, hebben een vaak gevarieerd klachtenpa-

troon en het is vaak moeilijk hiervoor een morfologisch substraat vast te stellen. Voorts staat de doorgankelijkheid van de neus onder invloed van een groot aantal – deels onbekende – factoren.

Dit onderzoek is oriënterend van karakter en heeft tot doel enig inzicht te verwerven in de betekenis van de doorgankelijkheid van de neus; dit aan de hand van een groep van 63 patiënten, die een operatie ondergingen wegens functionele klachten van de neus. Voor en na de operatie werd hiertoe een onderzoek verricht, dat bestond uit een nauwkeurige anamnese, meting van de luchtwegweerstand en het gebruikelijke rhinoscopisch onderzoek. De luchtwegweerstand werd gemeten met de volumeconstante lichaamsplethysmograaf. Dit werd gedaan niet alleen bij mondademhaling, maar ook bij neusademhaling, zowel voor als na applicatie van een lokaal decongestivum.

De groep patiënten, die zich met de klacht dyspneu presenteert, blijkt zich te onderscheiden van de anderen: hier liggen de luchtwegweerstand bij neusademhaling en het verschil tussen de luchtwegweerstand bij neus- en mondademhaling hoger. Een ernstig gestoorde doorgankelijkheid van de neus gaat dus vooral samen met klachten van dyspneu. Wanneer de doorgankelijkheid van de neus in mindere mate is gestoord staan andere klachten meer op de voorgrond.

In het algemeen was geen samenhang aan te tonen tussen de verbetering van klachten na operatie en de door ons vastgestelde weerstandswaarden. Alleen bij de groep patiënten, die aanvankelijk over dyspneu klaagden, blijkt, dat de kans op verbetering hiervan groter is naarmate het aandeel van de vullingsgraad van de submucoseuze vaatplexus in de neus groter is bij de totstandkoming van de luchtwegweerstand.

Een belangrijk anamnestic gegeven is de frequentie waarmee neusobstructie optreedt. Slechts af en toe optredende neusobstructie is waarschijnlijk het gevolg van slijmvliescongestie en de daarbij optredende dyspneuklachten. Binnen ons materiaal hebben wij echter niet kunnen vaststellen, dat dyspneuklachten meer voorkomen bij intermitterende dan bij constante obstructie. Daar slijmvliescongestie bij operatie niet direct wordt beïnvloed, is te verwachten dat bij intermitterende obstructie dyspneuklachten minder zullen verbeteren na een operatie. Dit blijkt echter niet het geval te zijn: onafhankelijk van de aanvankelijke frequentie van obstructie kan dyspneu verslechteren of verbeteren.

De groep patiënten, die over constante obstructie klagen, onderscheiden zich voor wat betreft de vastgestelde weerstandswaarden op diverse punten van de groep, waarbij de obstructie als intermitterend wordt aangegeven. De weerstand die de ademlucht in de neus ondervindt is hier duidelijk hoger, voorna-

melijk door slijmvliescongestie. Alleen bij anamnestic constant neusobstructie kan het operatieresultaat – de verbetering van de doorgankelijkheid – worden geobjectiveerd aan de hand van de door ons vastgestelde weerstandswaarden in de neus. Dit heeft echter geen nut in de klinische praktijk, omdat deze waarden geen samenhang vertonen met alle klachten van patiënten. Het blijkt dat bij constante obstructie de verbetering van de doorgankelijkheid vrijwel uitsluitend tot stand komt door een verminderde slijmvliescongestie. Deze verbetering komt dus op indirecte wijze tot stand: lokale anatomische verhoudingen hebben kennelijk invloed op de vullingsgraad van de submucueuze vaatplexus.

Wanneer patiënten over intermitterende neusverstopping klagen blijkt, dat een operatie geen belangrijke verandering tot gevolg heeft in de diverse in ons onderzoek gehanteerde weerstandswaarden. Echter ook dit verschijnsel heeft geen nut in de klinische praktijk: bij gelijkblijvende weerstandswaarden kunnen klachten verbeteren of verslechteren.

In de literatuur wordt sporadisch melding gemaakt van een zg. nasobronchiale reflex: door neusobstructie zou de luchtwegweerstand bij mondademhaling stijgen. Wanneer de obstructie slechts af en toe optreedt is te verwachten, dat de invloed hiervan op de overige luchtwegen anders zal zijn dan wanneer deze verstopping constant aanwezig is. Dit hebben wij echter niet kunnen vaststellen: in geen van beide groepen vertoont de luchtwegweerstand bij mondademhaling verschil.

Vaak wordt het ontstaan van hoofdpijn en allerlei onaangename gevoelens in de neus toegeschreven aan de aanwezigheid van een puntvormig uitsteeksel aan het neustussenschot. Dit hebben wij niet kunnen bevestigen. Deze klachten komen niet frequenter voor bij patiënten met een dergelijke spina septi.

*De doorgankelijkheid van de neus is een voorwaarde voor het functioneren ervan. Bij dysfunctioneren vormt de mate van doorgankelijkheid slechts een deelaspect met beperkte betekenis.*