

# Der individuell angepasste Nasenscheidewandobturator – Sakrileg oder gangbare therapeutische Alternative?

Ph.A. Federspil <sup>1</sup>, O. Neuner <sup>2</sup>, M. Schneider <sup>3</sup>, P.K. Plinkert <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Univ.-HNO-Klinik Heidelberg (Direktor: Prof. P.K. Plinkert), <sup>2</sup> Univ.-HNO-Klinik Homburg (Komm. Direktor: PD Dr. Th. Verse), <sup>3</sup> Epitheseninstitut Schneider, Zweibrücken

## Hintergrund

In Anbetracht der guten Ergebnisse der Brückenlappentechnik nach Schultz-Coulton mit 92% Erfolg [13] raten wir prinzipiell zu einem operativen Septumdefektverschluss.

## Problem:

- Nicht alle Patienten wollen sich einer Operation / Revision unterziehen
- konfektionierte Nasenscheidewandobturatoren könnten zu einer Größenzunahme des Defektes durch Bewegungen des Obturators führen

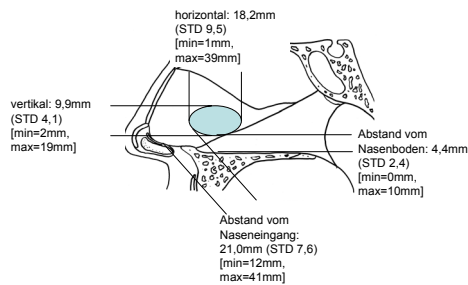
## Lösung

Ein individuell angepasster Obturator aus Silikon minimiert solche traumatisierenden Bewegungen. Das Prinzip einer individuellen Abdrucknahme zur Herstellung eines individuellen Obturators wurde (mit anderen Materialien) bereits in den 50er [5; 7] und 70er Jahren [1; 3] beschrieben. Inzwischen wurde neben Acryl [8; 14] auch Silikon [4; 12] für individuelle Obturatoren eingesetzt.

## Patientengut

- 1.1.1997 - 30.06.2004: 57 Patienten mit symptomatischem Septumdefekt
- Alter: 19 - 85 Jahre
- Etiologie: iatrogen 78%, stumpfes Trauma 2%, digitale Manipulation 2%, unbekannt 18%
- mittlere Nachbeobachtungszeit = 2,2 Jahre

## Maße der Septumdefekte (Mittelwerte)



## Ergebnisse

- 75% der Patienten hatten den Septumobturator in situ und waren überaus zufrieden: subjektive Besserung um 83% (std 20%) auf einer Visuellen Analog-Skala. Die 4 Hauptsymptome von Septumdefekten wurden bei diesen Patienten signifikant gebessert ( $p < 0,05$ ).
- Keine Größenzunahme der Defekte
- Der Obturator ist bei 14 (25%) Patienten nach durchschnittlich 0,5 Jahren (1 Tag - 2,9 Jahre) wieder entfernt worden. Weder Größe noch Lage der Defekte unterschieden sich signifikant von den erfolgreich versorgten Patienten.

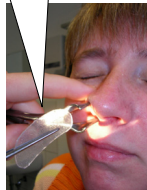
### Entfernungsründe

- Intoleranz: 6 (10%)
- Nasenatmungsbehinderung: 3 (5,2%)
- Schmerzen: 2 (3,5%)
- Dislokation: 2 (3,5%)
- asymptomatische Pilzbesiedelung: 1 (1,8%)

## Technik der Abformung des Defektes und Anpassung des Obturators

- Abschwellen und Oberflächenanästhesie der Nasenhöhle.
- Lockere Tamponade der Nasenhaupt-höhle hinter dem Defekt

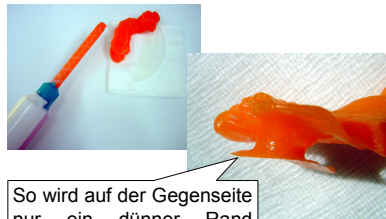
Einlage einer mit Salbe bestrichenen Schiene.



Abformung des Defektes von der Gegenseite mit einem weichen Silikon (Dreive Epiform Flex)

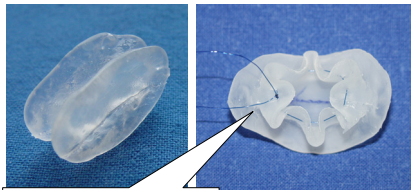


Die mit Salbe bestrichene Silikonschiene verhindert ein unkontrolliertes Überlaufen auf die Gegenseite. Die Aushärtezeit beträgt 4 min.



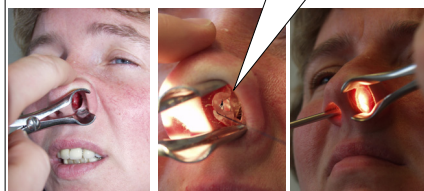
So wird auf der Gegenseite nur ein dünner Rand abgeformt, der leicht durch den Defekt herausgezogen werden kann.

Aus dem Abdruck wird eine Hohlform hergestellt, in die ein Zweikomponenten-Silikon gegossen wird. Damit gelingt die Herstellung eines individuellen passgenauen Obturators.

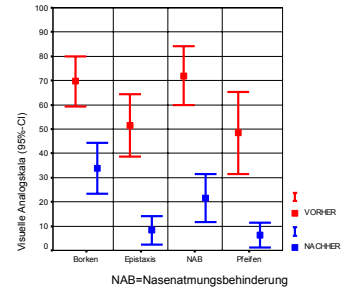


Das Einsetzen des Obturators wird durch eine Tabaksbeutelnaht einer Obturatorlippe erleichtert.

Nach Durchtrennen der Tabaksbeutelnaht entfaltet sich der Obturator.



Subjektive Einschätzung der Beeinträchtigung durch verschiedene Symptome an Hand einer Visuellen Analog-Skala vor und nach Versorgung mit einem Septumobturator. (0=keine Beeinträchtigung, 100=stärkste Beschwerden). Fehlerbalken = 95%-Konfidenzintervall. n=43 Patienten mit Obturator in situ.



## Diskussion

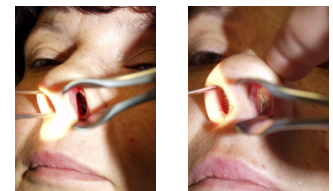
- wenige Studien mit Nachuntersuchungen:

### Literaturvergleich

Lit	Art	Material	n=	in situ	follow-up
[12]	indiv.	Silikon	6	100%	-
[1]	indiv.	Vinyl	30	100%	-
[6]	konfekt.	Silikon	20	45%	+
[9]	konfekt	Silikon	23	100%	(+)
[2]	konf./(indiv.)	Silikon	73	73%	+
[11]	indiv.	Silikon	74	58%	+
[10]	konf./(indiv.)	Silikon	136	73%	+
eig.	indiv.	Silikon	57	75%	+

Der Anteil von 75% Patienten mit Obturator in situ entspricht den beiden größten Patientenkollektiven [2; 8]. Manche unserer Patienten, bei denen der Obturator nicht mehr in situ ist, wären erneut für eine Versorgung zu gewinnen.

- Dislokation: 9,6% [2], 12% [11], 29% [10]
- Größenzunahme des Defektes nur in 1 Literaturstelle gefunden: 4% bei [11]



## Schlussfolgerungen

- Die Mehrzahl der Patienten ist mit dem individuell angepassten Obturator sehr zufrieden
- Aber: Nicht alle Patienten sind zufriedenstellend mit einem Obturator versorgbar.

### Mögliche Gründe:

- Beeinträchtigung der Nasenklappe,
- Beschwerden nicht ursächlich durch den Defekt
- psychische Überlagerung.

- Der individuell angepasste Nasenscheidewand-obturator ist eine gangbare therapeutische Alternative bei Kontraindikationen gegen einen operativen Verschluss und bei Patienten, die einen operativen Defektverschluss ablehnen.

### Literatur

[1] van Dishoeck EA, Lashley FO. Closure of a septal perforation by means of an obturator. *Rhinology*. 1975; 13(1): 33-7  
 [2] Facer GW, Kern EB. Nonsurgical closure of nasal septal perforations. *Arch Otolaryngol*. 1979; 105: 6-8  
 [3] Ginsberg NA, van Blarcom CW. Fabrication of a septal obturator prosthesis for inoperable septal perforation. *Rhinology*. 1972; 10:32-3  
 [4] Kempf H-G, Weber H. Septumperforationsverschluss durch einen individuellen Obturator. *Laryngohinotologie*. 1991; 70(8): 436-7  
 [5] Link R zB in Detenke HJ, Meyer R. Plastische Operationen am Kopf und Hals. Erster Band. Kongregierende und rekonstruktive Nasenplastik. Springer; Berlin 1984; S. 146-143  
 [6] Luff D-A, Kam A, Bruce J-A, Willatt D-J. Nasal septum buttons: symptom scores and satisfaction. *J Laryngol Otol*. 2002; 116(12): 1001-4  
 [7] Meyer R. Neuretagen in der Nasenplastik. *Transact oto-rhino-laryngol (Basel)*. 1951; 13:373-376  
 [8] Moergeli J-R Jr. An improved obturator for a defect of the nasal septum. *J Prosthet Dent*. 1982; 47(4): 419-21  
 [9] Omsi U, Careoglu S, Akbulut N, Meric F, Topcu I. The results of septal button insertion in the management of nasal septal perforation. *J Laryngol Otol*. 1999; 113(9): 823-4  
 [10] Patlanich JF, Facer GW, Kern EB, Westwood WB. Prosthetic closure of nasal septal perforations. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1982; 90:448-452  
 [11] Price DL, Sherris DA, Kern EB. Computed tomography for constructing custom nasal septal buttons. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2003; 129: 1238-9  
 [12] Redleaf M-I, Fyler EA, Frodel J-L Jr, Hoffman H-T. Custom septal button. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1993; 108(2): 196-8  
 [13] Schultz-Coulton HJ. Three-layer repair of nasoseptal defects. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2005; 132: 213-8  
 [14] Zaki H-S. A new approach in construction of nasal septal obturators. *J Prosthet Dent*. 1989; 43(6): 654-7