

20 YEARS RHINOPLASTY

20 Jahre Rhinoplastik*

ROBERT PAVELKA

KEYWORDS: Augmentation, hump removal, nose tip, surgical procedures, rhinoplasty

SUMMARY:

Over the past 20 years, both the goals and techniques of rhinoplasty have evolved significantly. Surgical trauma has decreased, predictability and reproducibility of results have improved. Computer programs, which, in consultation with the patients, can specify the individual wishes, as well as the further development of the surgical instruments, have contributed to this. The aim is to achieve an individual, natural appearance while maintaining or improving nasal breathing. In this overview, in addition to the developments mentioned, I will also discuss the different and further developed surgical methods.

SCHLÜSSELWÖRTER: Augmentation, Höckerabtragung, Nasenspitze, operative Verfahren, Rhinoplastik

ZUSAMMENFASSUNG:

In den letzten 20 Jahren haben sich sowohl die Ziele als auch die Techniken der Rhinoplastik wesentlich weiterentwickelt. Das chirurgische Trauma wurde geringer, die Voraussagbarkeit und Reproduzierbarkeit der Ergebnisse wurde besser. Dazu beigetragen haben Computerprogramme, die in Absprache mit den Patienten, die individuellen Wünsche präzisieren können, als auch die Weiterentwicklung der Operationsinstrumente. Ziel ist ein individuelles, natürliches Aussehen zu erreichen unter Erhaltung oder Verbesserung der Nasenatmung. In dieser Übersicht gehe ich, neben den genannten Entwicklungen, auch auf die unterschiedlichen und weiterentwickelten unterschiedlichen Operationsmethoden ein.

PRÄOPERATIVE COMPUTER BILDSIMULATION

War vor allem in USA im 20. Jahrhundert das Baby Doll Stupsnäschen gefragt, so ist heute meist das Ziel eine natürliche, zum individuellen Gesicht passende Form zu erreichen. Natürlich ist das Schönheitsideal auch durch die Mode und Medien beeinflusst, aber es hat sich auch durch die Verbesserung der sozialen Stellung der Frauen gewandelt. Sie weiß meist was sie will und hat oft schon genaue Vorstellungen wie sie aussehen möchte.



Abb. 1a–c: Original, Bildsimulation und Ergebnis nach 2 Monaten mit Conchaknorpelaugmentation der Nasenwurzel und Abtragung von Narben und Knorpelüberschuss über der Nasenspitze bei Stp. mehrmaligen Nasenoperationen wegen Spaltnase.

Die Möglichkeit, durch einfach zu bedienende Computerprogramme die gewünschte Nasenform in gemeinsamer Absprache im Vorhinein zu visualisieren, erleichtert den PatientInnen die Vorstellung wie sie nach dem Eingriff aussehen würden und damit auch ihre Wünsche zu präzisieren. Dem Operateur gibt es die Sicherheit, dass Missverständnisse vermieden werden und auch zur Operation ein Dokument vorliegt, wie, wo und wie stark die Nase verändert werden soll. Selbstverständlich ist es Teil der Aufklärung, die PatientInnen unterschreiben zu lassen, dass die Simulation nur die Zielvorstellung ist, die man zwar versucht zu erreichen, dass es aber Abweichungen geben kann.

WEITERENTWICKLUNG DER OPERATIVEN TECHNIKEN

Die operativen Techniken haben sich weiter entwickelt. Von einer nur wenigen zugänglichen „Geheimwissenschaft“ wurde die Rhinoplastik zu einer lehr – und lernbaren Operation, wobei die Auswirkung einzelner Maßnahmen auf das komplexe Gefüge der Nase immer besser verstanden wurde. Auch die verbesserte Verfügbarkeit der audiovisuellen Übertragung von Operationen im Rahmen der zahlreichen Operationskurse hat die Lehrbarkeit und Vergleichbarkeit der verschiedenen Techniken stark verbessert. Einige – leider noch relativ wenige – quantitative Auswertungen von bestimmten Operationsmethoden haben wesentliche wissenschaftliche Erkenntnisse gebracht.

Auch die Operationsinstrumente wurden weiterentwickelt. Generell wurden sie zarter, kleiner und schonender. Zum Beispiel vermindert die Verwendung von Diamantfeilen das Gewebetrauma. Dadurch werden Blutungen und Schwellungen

* Basierend auf dem Vortrag zum 20. Jubiläum der Austrian Academy of Cosmetic Surgery and Aesthetic Medicine am 19. Oktober 2019 in Wien.

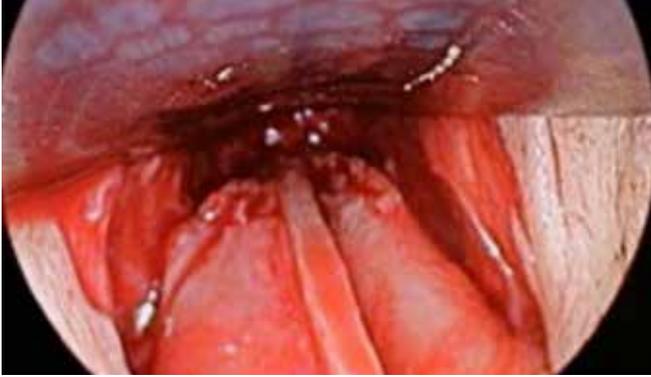


Abb. 2: Endoskopie der Spreader flaps in endonasaler Technik vor der Naht bei untenstehender Patientin (Abb. 3a+b).



Abb. 3a: Spannungs- und Schiefnase nach links. **Abb. 3b:** Endonasale Komponenten-Höckerabtragung und Spreader flaps – Monate postoperativ.

verringert. Eine Entwicklung der letzten Jahre sind elektrische oszillierende Sägen und Meißel auf Ultraschallbasis. Sie haben aber auch den Nachteil, dass eine größere Fläche des Nasenbeins freigelegt werden muss.

Der seit Jahrzehnten diskutierte wissenschaftliche Disput, welcher operative Zugang der bessere wäre – der endonasale oder der offene Zugang, den die US-Amerikaner sehr favorisierten, hat sich auch schon im Sinne einer individuellen Anpassung des Zuganges an die zu verändernden Strukturen gelegt, wobei immer noch persönliche Präferenzen, in welcher Technik der Operateur geübt ist, eine Rolle spielen.

HÖCKERABTRAGUNG

Bei der Höckerabtragung setzt sich besonders bei den großen Spannungsnasen mit viel Knorpelanteil im Höcker immer mehr die knorpelschonende Komponenten-Abtragung durch, bei der nur der knöcherne Teil abgetragen wird, während der obere Lateralknorpel (Seitenknorpel) zuvor unter dem Nasenbein herausgelöst wird und der überstehende Teil um ca. 160° eingeschlagen wird und an die erniedrigte dorsale Septumkante genäht wird (Spreader flaps). Dadurch wird das „open roof“ verhindert und eine nach außen gerichtete Knorpelspannung aufrecht erhalten, die den bei der früheren en bloc Abtragung gefürchteten Kollaps der inneren Nasenklappe mit inverted V-Bildung des Nasenrückens durch Einfallen des Lateralkorpels verhindert. Die Weite des mittleren Nasendrittels kann dabei durch Nähte und nötigenfalls Ritzten an der Umschlagfalte im Bereich der gewünschten Augenbrauen-Nasenlinie exakt bestimmt werden. Es ist dadurch nicht nötig, extra Knorpel aus der Nasenseidewand zu entnehmen um die sonst notwendigen „spreader grafts“ zur Verhinderung des inverted V am Nasenrücken einzusetzen.

Eine Renaissance erlebt gerade die früher in Frankreich von einigen Spezialisten (z.B. Y. Saban) geübte „Preservation Rhinoplasty“, bei der der Nasenrücken bei der Verkleinerung bzw. Erniedrigung der Nase intakt bleibt. Bei der „let down“ bzw. „push down“ Technik wird ein Septumknorpelstreifen unterhalb des Nasenrückens reseziert und eine Keilexzision im Bereich der lateralen Osteotomie der Nasenbeine gemacht, wodurch die ganze Nasenpyramide abgesenkt werden kann ohne



Abb. 4a: Langnase durch hypertrophen Spitzenknorpel.
Abb. 4b: Ausschließlich Spitzenhebung und Verfeinerung.



Abb. 5: Einbringen von Diced Cartilage in eine Fascienhülle zur Nasenrückenaugmentation.

die Kontinuität des Nasenrückens zu zerstören. Dadurch ist keine Rekonstruktion des Nasenrückens erforderlich und man vermeidet Kantenbildungen oder eine open roof Bildung.

NASENSPITZE

Die Chirurgie der Nasenspitze ist viel konservativer geworden. Es werden Überresektionen der Flügelknorpel vermieden um eine ausreichende Stabilität für die Atmung zu erhalten und auch mögliche Retraktionen der Nasenflügel zu vermeiden. Die Spitze wird meist durch Nahttechniken geformt. Erforderlichenfalls werden Knorpelstreifen in den Nasenflügelrand eingebracht

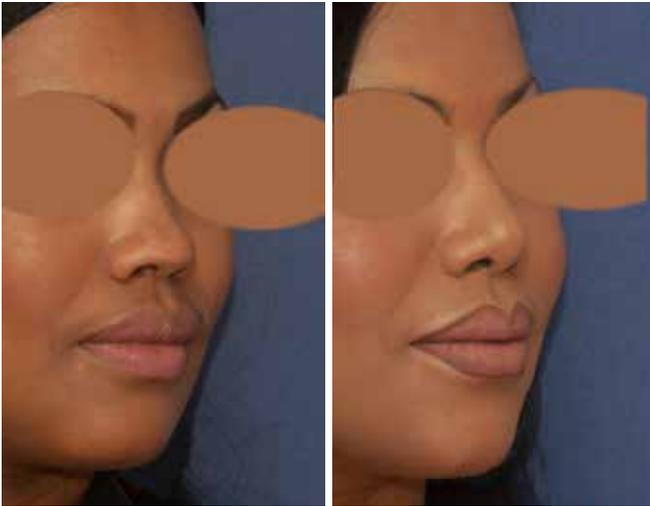


Abb. 6a+b: Sattelnasenaufbau mit Diced Cartilage von beiden Conchae in Fascie und Septumknorpel zum Spitzenaufbau. Rechts nach 8 Monaten.

um Retraktionen des weichen Dreiecks zu verhindern oder zu beseitigen.

Bei der Hochrotation der hängenden Nasenspitze werden neben der lateral alar gliding Technik auch die einfachere Verlagerung und/oder Rotation des lateralen Flügelknorpelschenkels in vorbereitete Taschen durchgeführt, was besonders einfach in der endonasalen Technik gelingt.

AUGMENTATION UND STÜTZE

Wenn eine Augmentation oder eine Stütze notwendig ist, wird – wenn immer es vorhanden ist – körpereigenes Material bevorzugt. Meist wird Knorpel verwendet, wenn vorhanden von zentralen Septumanteilen, sonst von der Tiefe der Ohrmuschel oder der Rippe. Nur wenn das nicht mehr vorhanden ist oder es abgelehnt wird, wird auf alloplastisches Material wie z.B. poröses Polyethylen (Medpor®) zurückgegriffen. Diese Materialien haben aber eine höhere Abstoßungs- und Infektionsrate als das körpereigene Gewebe. Dem steht eine gewisse Resorptionsrate der autologen Transplantate gegenüber. Es gibt auch firmenmäßig vorgefertigte Präparationen von homologen oder heterologen Spenderfascien oder Rippen. Da muss der Patient aufgeklärt werden und einverstanden sein, Fremdgewebe zu bekommen.

Neue Techniken zur Verwendung von Knorpelmaterial zum Gewebsaufbau, besonders des Nasenrückens wurden entwickelt. Weg vom Monoblocktransplantaten beim

Sattelnasenaufbau zu in Fascie eingewickelten Millimeter kleinen Knorpelstückchen (diced cartilage), die wie Plastelin® geformt werden können und erstaunlich stabil bleiben. Bei kleinen Unebenheiten am Nasenrücken können sie wie eine Pasta zur Camouflage eingebracht werden.

VERBESSERUNG DER NASENATMUNG

Da die Nase ein Hohlorgan ist, das primär der Atmung, aber auch der Filterung und Anwärmung der Luft sowie dem Riechen dient, wurden in den letzten Jahrzehnten vermehrt die Auswirkungen der einzelnen Manöver der Rhinoplastik auf die Nasenatmung untersucht – teilweise mit strömungstechnischen Modellen.

Dadurch ergibt sich ein vermehrtes Augenmerk auf den Erhalt oder die Verbesserung der Weite besonders der inneren Nasenklappe, an der wie erwähnt auch die Vorderkante der Seitenknorpel beteiligt ist, aber auch der äußeren Nasenklappe und des Anstellwinkels des Naseneinganges sowie der Korrektur von Verkrümmungen der Nasenscheidewand. Auch bei der Septumplastik wurden Fortschritte erzielt, vor allem um stabile Langzeitergebnisse zu erzielen, auch wenn es um dreidimensionale Knorpelverwerfungen geht.

Bei der Korrektur der oft auf der konkaven Septumseite hypertrophen unteren Nasenmuscheln wurde man auch viel konservativer, weil die Anfeuchtungs- und Filterfunktion nicht zerstört werden darf. Es wird daher der submucösen Radiofrequenzablation eventuell in Verbindung mit der Lateroposition der untern Nasenmuschel der Vorzug gegenüber den früheren Mucotomien oder Teilresektionen gegeben.

Interessenkonflikt:

Es besteht kein Interessenkonflikt.

Korrespondenzadresse:

Primar i.R. Dr. Robert Pavelka
Ehemaliger Vorstand der HNO-Abteilung im LKH Wiener Neustadt,
Ordination im Medicent
Grundauerweg 15
A-2500 Baden bei Wien
www.nasen-ohrenkorrektur.at
robert.pavelka@chello.at

Literatur:

Literatur beim Verfasser