

Rekonstruktionsmöglichkeiten bei subtotalem und totalem Verlust der Nase

Johanna Sprute¹, D. Riediger¹,
A. Rübber², M. Gerressen¹,
A. Ghassemi¹

Summary

Because of the exposed position of the nose in reconstructive surgery high demands are made on the surgeon and his techniques and capabilities for achieving a result which is aesthetically and functionally pleasant.

Among other different more or less complex and extensive reconstructive procedures the forehead flap was used in our experience for reconstruction in 15 out of 35 patients with partial or total loss of the nose.

In our opinion due to many advantages – compared to at first sight easier emerging reconstructive techniques – the forehead flap seems to be the best choice in the reconstruction of the nose.

However some damages request a combination of different techniques, in which the surgeon has to be skilled.

Keywords

Partial/total loss of nose, forehead flap, reconstruction of nose.

Zusammenfassung

Aufgrund der exponierten Position der Nase im menschlichen Gesicht stellt ihre Rekonstruktion besondere Anforderungen an den Operateur und die ihm zur Verfügung stehenden Techniken, um ein kosmetisch und funktionell ansprechendes Ergebnis zu erzielen.

¹ Klinik für Zahn-, Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie, Universitätsklinikum, RWTH-Aachen

² Hautklinik, Universitätsklinikum RWTH-Aachen



Abb. 1a und b: a) Kreisrunder 1 cm durchmessender Defekt am linken Nasenflügel nach Exzision eines Basalzellkarzinoms. b): Defektdeckung mit »bilobed flap«



Abb. 2a und b: a) Tiefgreifender Defekt unter Beteiligung des Flügelknorpels nach Resektion eines Plattenepithelkarzinoms. b) Zustand nach Rekonstruktion mit Transpositionsflappen aus der Nasolabialregion

derungen an den Operateur und die ihm zur Verfügung stehenden Techni-

ken, um ein kosmetisch und funktionell ansprechendes Ergebnis zu erzielen.

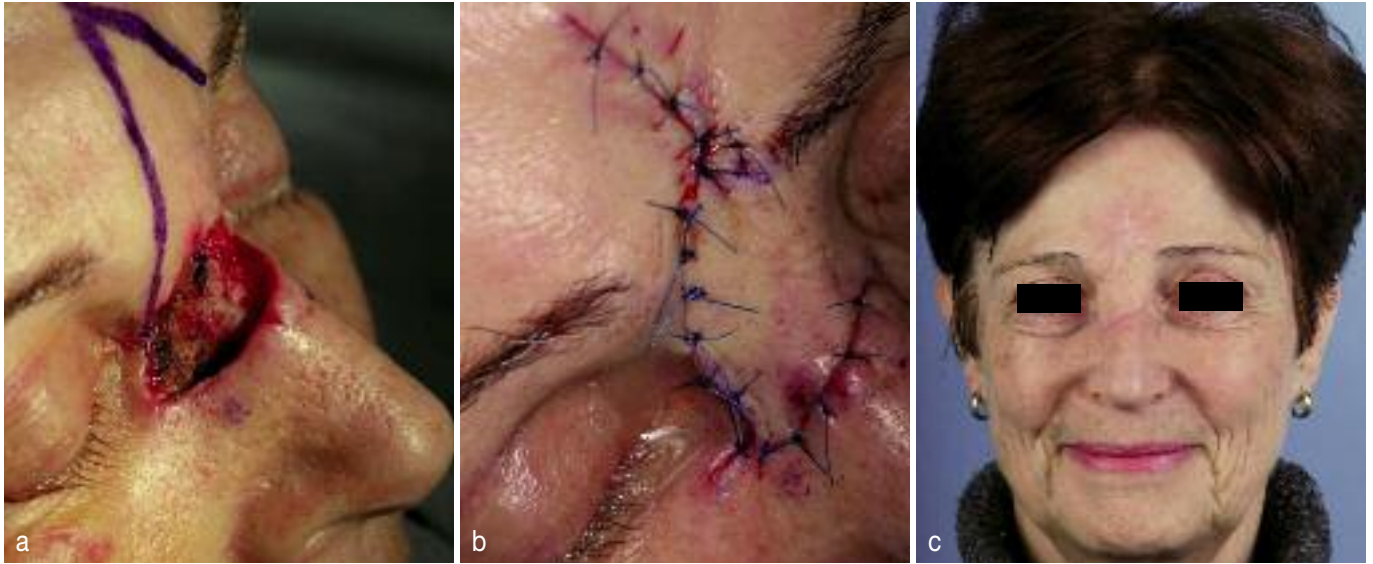


Abb. 3a–c: a) Defekt an der Nasenwurzel nach Resektion eines Basalzellkarzinoms. b) Zustand unmittelbar postoperativ nach Transpositionsflappenplastik. c) Zustand sechs Monate nach Defektdeckung

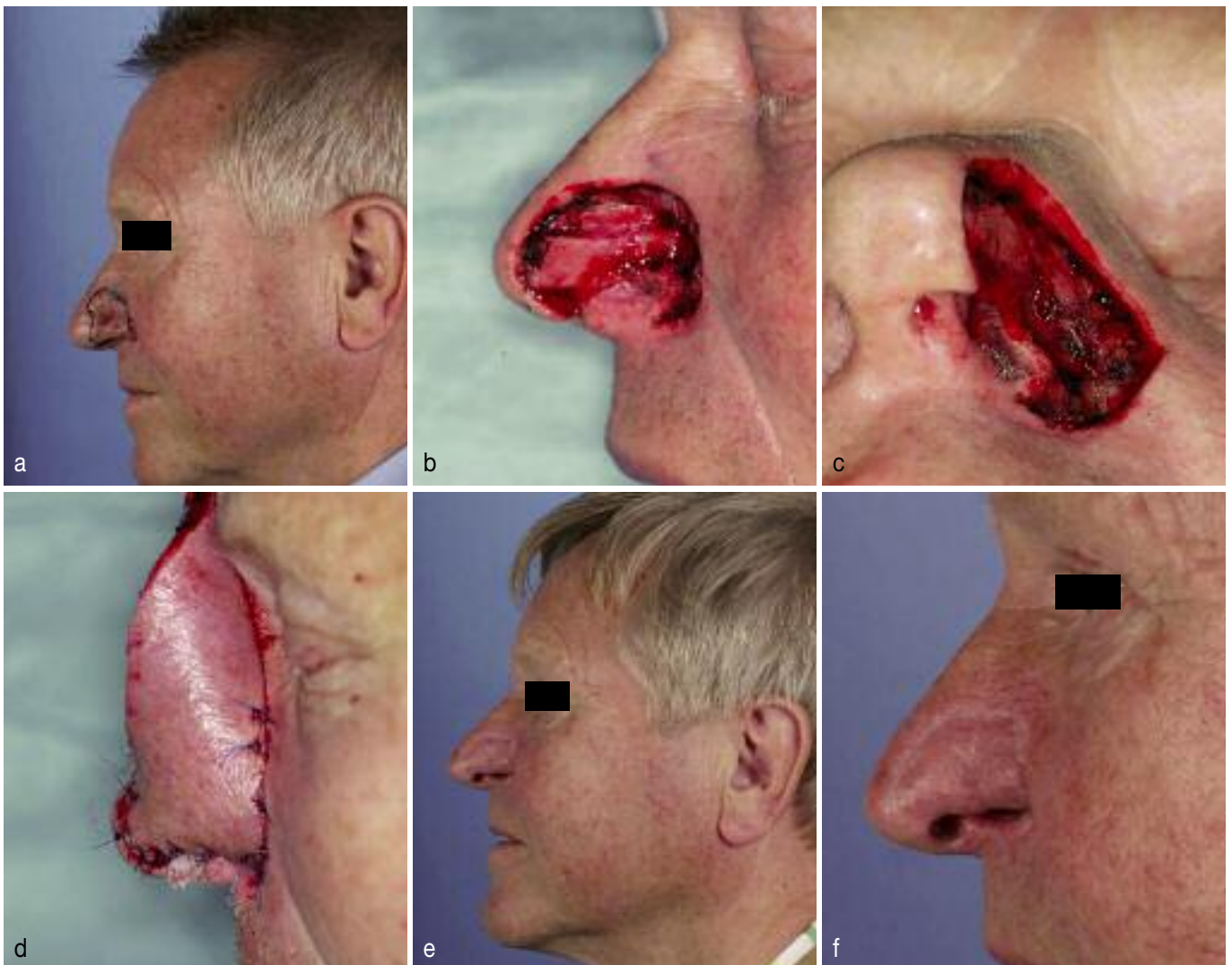


Abb. 4a–f: 66-jähriger Patient mit a) markiertem Basalzellkarzinom des linken Nasenflügels. b) und c) Defekt nach Resektion des Basalzellkarzinoms. d) Fixierter Stirnlappen zur Defektdeckung nach R0-Resektion. e) und f) Zustand 14 Monate nach Defektdeckung

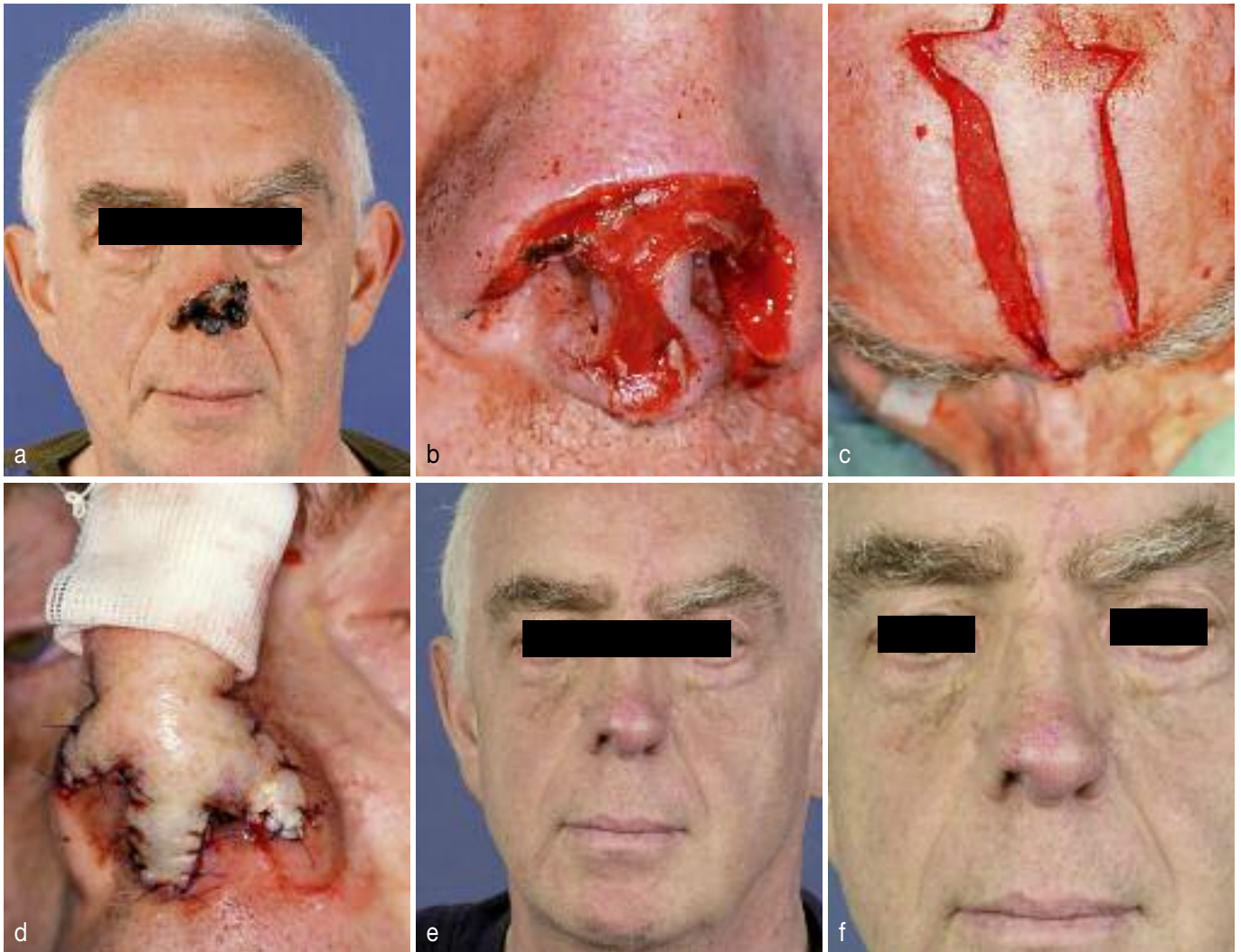


Abb. 5a-f: 60-jähriger Patient a) und b) mit Weichteildefekt an Kolumella und Nasenflügeln nach Bissverletzung. c) Umschnittener Stirnlappen. d) Eingegliedertes Stirnlappen mit Salbenverband. e) und f) Zustand ein Jahr nach Defektdeckung

Neben anderen unterschiedlich aufwendigen Rekonstruktionsverfahren wurde in unserer Klinik bei 15 von 35 Patienten mit Teil- beziehungsweise Totalverlust der Nase ein Stirnlappen zur Defektdeckung verwendet.

Wegen vieler Vorteile gegenüber zunächst einfacher erscheinenden Techniken ist der Stirnlappen unserer Ansicht nach die beste Wahl für die Rekonstruktion auch ausgedehnter Nasenabschnitte.

Einige Defekte verlangen jedoch auch Kombinationen verschiedener Verfahren, die der rekonstruktiv tätige Chirurg im Hinblick auf ein suffizientes Therapieergebnis beherrschen sollte.

Schlüsselwörter

Partieller/totaler Nasenverlust, Stirnlappen, Nasenrekonstruktion.

Einleitung

Die Nase genießt als zentrales Organ im Gesicht eine Ausnahmestellung in der rekonstruktiven Chirurgie. An exponierter Position ist sie hauptverantwortlich für die Individualität und den persönlichen Ausdruck des Gesichts. Die subtotale oder totale Rekonstruktion der Nase stellt deshalb und wegen der komplexen Dreidimensionalität der Nasenoberfläche, der unterschiedlichen Dicke der Haut und der unterschiedlichen Qualität des Gerüsts von knö-

chern starr bis knorpelig flexibel eine Herausforderung für den rekonstruktiv tätigen Gesichtschirurgen dar (1, 2). Ursachen für Defekte der Nasenweichteile und/oder des Nasengerüsts sind neben Infektionen, Traumata (Verkehrsunfälle, Rohheitsdelikte, Sportverletzungen, Stürze) und angeborenen Deformitäten insbesondere Tumoren.

Am häufigsten sind dies Basalzellkarzinome, gefolgt von Plattenepithelkarzinomen und Melanomen (5). Auch andere Malignome (z.B. Merkelzellkarzinome) oder benigne Prozesse (z.B. Keratoakanthome) können in seltenen Fällen einen Nasendefekt oder eine Nasendeformität verursachen. Für eine zufriedenstellende und ästhetisch und funktionell ansprechende Rekonstruktion



Abb. 6a–c: 34-jähriger Patient mit a) komplexer Verletzung des Mittelgesichts mit Totalverlust der Nase nach Schussverletzung. Die Expansion der Stirnweichteile war bereits erfolgt. b) Präparierter und eingelagerter Visierlappen. c) Endergebnis nach erfolgter Lappenanpassung im Bereich der Nase und Unterlidrekonstruktion auf der linken Seite mit Anteilen des Lappenstiels

müssen alle chirurgischen Therapiemöglichkeiten beherrscht werden. Diese sind vielfältig und ihre Anwendung richtet sich nach Art, Form, Lokalisation und Ausdehnung des Defekts. Bei Beherrschen und Berücksichtigung der Grundprinzipien aller Techniken bis hin zur geschlossenen und offenen Septorhinoplastik bleibt hinreichend Freiraum für die individuelle chirurgische Handschrift des Operateurs, welche eine grundlegende Voraussetzung für ein kosmetisch ansprechendes Ergebnis darstellt.

Patienten und Methoden

In unserer Klinik wurden in den Jahren 2004–2009 in Kooperation mit der Klinik für Dermatologie des Universitätsklinikums Aachen 87 Patienten mit Defekten oder Deformitäten der Nase therapiert. 35 Patienten wiesen einen Teil- beziehungsweise Totalverlust der Nase auf. Zur Defektrekonstruktion wurden möglichst Nahlappenplastiken – auch gestielt – und in wenigen Fällen freie reanastomosierte Fernlappen verwendet. Prinzipiell kann man Rotations-Verschiebelappen, Transpositions-lappen, freie Transplantate wie zum Beispiel »Composite grafts« (3) und vaskularisierte Transplantate unterscheiden.

Ergebnisse

In sechs Fällen wurden aufgrund der Multimorbidität des Patienten Vollhaut- oder Spalthauttransplantate als einfachste Möglichkeit der Defektdeckung eingesetzt, was relativ schnell und komplikationsarm auch in Lokalanästhesie möglich ist. In fünf Fällen verwendeten wir einen einfachen Transpositions-lappen (z.B. aus der Nasolabialregion oder Glabellaregion) (Abb. 1a u. b, Abb. 3a–c), in sechs Fällen eine Gewebetransposition als »bilobed flap« (Abb. 2a u. b), in drei weiteren Fällen Verschiebe-Rotationslappenplastiken (z.B. »Rieger-Lappen«) zur Defektdeckung. In den restlichen 15 Fällen wurde zur Defektdeckung ein Stirnlappen eingesetzt (Abb. 4a–f, 5a–f). In den Fällen mit vermeintlich einfacherer Defektdeckung waren die ästhetischen und funktionellen Ergebnisse teilweise unbefriedigend. Dies zeigte sich an einem unpassenden Hautkolorit mit Abweichung in Textur und Dicke der Haut. Bei den freien Transplantaten und nach Defektdeckung mit Verschieberotationslappen und Transpositions-lappen kam es nicht selten zu Deformierungen (Verziehungen) der wichtigen Nachbarstrukturen wie Augenlidern, Mundwinkeln und Wangenweichteilen mit daraus resultierenden ästhetischen und funktionellen Einschränkungen.

Diskussion

Nicht immer stellt die einfachere und auf den ersten Blick weniger aufwändige Art der Defektdeckung mit lokalen Lappenplastiken oder Spalt- beziehungsweise Vollhaut die für Ästhetik und Funktion optimale Lösung dar. Der Einsatz von gestielten Nahlappen wie dem Stirnlappen oder mikrovas-kulär-anastomosierten Lappen ist auch in der rekonstruktiven Nasenchirurgie von großer Bedeutung und erweitert die Dimension der rekonstruktiven Möglichkeiten. Hierbei spielen wiederum die Erfahrung und das Können des Operateurs eine entscheidende Rolle.

Einzeitige Rekonstruktionen mit den genannten einfachen lokalen Verfahren sind an der Nase nur bei kleinen Defekten sinnvoll. Die zur Anwendung kommenden Lappenplastiken dienen jeweils der Rekonstruktion einzelner Nasenuntereinheiten wie Nasenrücken, -abhang, -spitze, -flügel oder Kolumella. Ein Nachteil ergibt sich immer dann, wenn die Randnarben die Nasenspitze queren oder die Nasenfurchen überschreiten aufgrund der genannten Unterschiede zur ortsständigen Haut (2). Dies gilt insbesondere für Vollhauttransplantate, die darüber hinaus in einer suffizienten Dicke entnommen werden müssen, was den

anschließenden Heilungsverlauf prolongieren kann. Schlimmstenfalls führen die genannten Methoden zu optisch wirksamen Deformitäten an Nasenflügel, -spitze und -steg.

Unserer Ansicht nach ist der Stirnlappen als beste Wahl für die Rekonstruktion von Defekten im Bereich der Nasenflügel, der -spitze sowie des -stegs anzusehen (4, 6). Nachteile des Stirnlappens im Vergleich zu den anderen lokalen Lappenplastiken sind die erhöhte Anzahl der Eingriffe (Stieldurchtrennung, Lappenintegration, Wiederherstellung der Augenbrauanatomie) sowie manchmal die Behaarung der Kolumella, wenn die Distanz von der Stielbasis an der Augenbraue bis zur Kolumellabasis an der Oberlippe die der unbehaarten Stirn übersteigt (2, 6). Vorteile des Stirnlappens sind hingegen eine äußerst geringe Schrumpfungstendenz, die hohe Formstabilität und eine der Nasenflügel- und -spitzenregion entsprechende Hautbeschaffenheit, die a priori zu einem wesentlich günstigeren ästhetischen Behandlungsergebnis führt.

Ein weiterer Vorteil ist die mögliche Einsetzbarkeit des Stirnlappens auch bei allschichtigen Defekten, die durch gedoppelte Stirnlappen beziehungsweise durch einen zweiten Stirnlappen (zur Innenauskleidung [1]) behoben werden können. Zur Innenauskleidung kann auch ein Septumschleimhautlappen oder ein Vollhauttransplantat verwendet werden. Die Rekonstruktion der knöchernen beziehungsweise knorpeligen Anteile kann mit alloplastischen Materialien, zum Beispiel Medpore-Implantaten, oder autologen Transplantaten (Rippe, Koncha [3]) erfolgen. Ohne ein adäquates Hartgewebegerüst können entstellende Formveränderungen oder Atembehinderungen durch funktionelle Instabilität resultieren.

Bei weiter ausgedehnten Defekten oder totaler Nasenrekonstruktion kommen die oben genannten Verfahren in größerer Ausdehnung und in Kombination miteinander zum Einsatz. Als zu-

sätzliche Möglichkeit einer Weichteilrekonstruktion bei der Wiederherstellung der kompletten Nase kann eine Visierlappenplastik als alternativer gestielter Nahlappen nach vorheriger Expanderimplantation erfolgen (Abb. 6a–c). Ein solcher Visierlappen wurde in unserem Beispielfall zur Rekonstruktion eines komplexen Mittelgesichtsdefekts mit totalem Nasenverlust nach Schussverletzung verwendet.

Die Vielfältigkeit der Defekte und Deformitäten erfordert ein ebenso vielfältiges Spektrum an wiederherstellenden Verfahren, die der rekonstruktiv tätige Chirurg beherrschen muss, um ein ästhetisch ansprechendes und funktionelles Ergebnis zu erzielen.

Literatur

1. Burget GC, Menick FJ (1994): Aesthetic reconstruction of the nose. Mosby, St. Louis
2. Fischer H, Gubisch W (2008): Nasenrekonstruktion. Dtsch Arztebl 105 (43), 741–746
3. Haug MD, Rieger UM, Witt P, Gubisch W (2009): Managing the Ear as a Donor Site For Composite Graft in Nasal Reconstruction. Ann Plast Surg 63, 171–175
4. Menick FJ (2009): Nasal reconstruction with a forehead flap. Clin Plast Surg 36, 443–459
5. Schaaf H, Kerkmann H, Streckbein P, Wilbrand JF, Howaldt HP (2010): Standardtherapie von Hauttumoren gemäß Leitlinien. MKG-Chirurg 3, 47–52
6. Weng R, Li Q, Gu B, Liu K, Shen G, Xie F (2009): Extended Forehead Skin Expansion and Single-Stage Nasal Subunit Plasty for Nasal Reconstruction. Plast Reconstr Surg 125, 1119–1128

Anschrift für die Verfasser:

*Johanna Sprute
Klinik für Zahn-, Mund-, Kiefer-
und Plastische Gesichtschirurgie
Universitätsklinikum der RWTH
Pauwelsstraße 30
52074 Aachen
E-Mail jsprute@ukaachen.de*

