Rekonstruktionsverfahren der Nase
nach ablativer Chirurgie und Trauma

Inaugural – Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde der
Medizinischen Fakultät
der
Bayerischen Julius-Maximilians-Universität Würzburg

vorgelegt von
Christina Maria Gentner
aus
Bessenbach

Würzburg, Juni 2007
Referent: Priv.-Doz. Dr. med. Dr. med. dent. Josip S. Bill

Koreferent: Prof. Dr. med. dent. Alfred Renk

Dekan: Prof. Dr. med. Matthias Frosch

Tag der mündlichen Prüfung: 05.10.2007

Die Promovendin ist Zahnärztin.
Meinen Eltern gewidmet.
Inhalt

1 Einleitung .......................................................................................... 1

1.1 Einführung .................................................................................... 1
1.2 Geschichtlicher Überblick ............................................................... 2
1.2.1 Operative Verfahren .................................................................. 2
1.3 Operative Wiederherstellungsverfahren der äußeren Nase .............. 6

2 Patientengut und Methoden ............................................................... 9

2.1 Patientengut ................................................................................. 9
2.2 Wiederherstellungsverfahren ......................................................... 9
2.2.1 Operative Versorgung ............................................................... 9
2.2.1.1 Nahlappen ........................................................................ 10
2.2.1.2 Regionale Lappen .............................................................. 10
2.2.1.3 Gestielte Lappen ................................................................. 11
2.2.1.4 Arterialisierte Lappen ......................................................... 11
2.2.1.5 Freie Transplantate ............................................................ 18
2.2.2 Epithetische Versorgung .......................................................... 20
2.3 Postoperative Beurteilung ............................................................. 22

3 Ergebnisse ........................................................................................ 23

3.1 Patientengut ................................................................................ 23
3.2 Geschlechtsverteilung ................................................................. 23
3.3 Geschlechtsabhängige Altersverteilung ....................................... 23
3.4 Risikofaktoren ............................................................................. 24
3.5 Operationsindikationen ................................................................. 24
3.6 Lokalisationen ........................................................................... 25
3.7 Klinischer Befund und Versorgung ............................................. 26
3.8 Therapieform und operativer Eingriff ........................................ 28
3.9 Operative Versorgung in Abhängigkeit der Lokalisation des Defekts. 31
3.10 Postoperativer Heilungsverlauf ................................................. 33
3.11 Postoperative Beurteilung .......................................................... 34

4 Diskussion ...................................................................................... 36
4.1 Ätiologie ...................................................................................... 36
4.2 Patientengut nach Alter und Geschlecht .................................... 38
4.3 Ausdehnung des Defekts ............................................................ 39
4.4 Angewandte Operationsmethoden bezogen auf die Größe ............ 40
4.5 Therapieform ............................................................................. 42
4.6 Rezidive ..................................................................................... 45
4.7 Heilungsverlauf, Prognose, postoperative Kontrolle ..................... 46
4.8 Patientenzufriedenheit ............................................................... 47

5 Zusammenfassung .......................................................................... 50

6 Literaturverzeichnis ........................................................................ 52

7 Anhang ......................................................................................... 63
1 Einleitung

1.1 Einführung

Die Rekonstruktion der Nase nach ablativer Chirurgie sowie Trauma stellt seit über 2500 Jahren eine besondere Herausforderung an die wiederherstellende Gesichtschirurgie. Das liegt an der zentralen sozialen Bedeutung des Gesichts und im Speziellen an der Markanz der Nase.

„Die Nasenplastik hat somit die Aufgabe, durch Herstellung normaler, unauffälliger Nasenformen die psychische Depression zu heilen, hat zweifellos eine soziale Bedeutung und stellt einen nicht unwichtigen Zweig der chirurgischen Psychotherapie dar“ (Jacques Joseph 1898).

Unterschiedliche Wiederherstellungsverfahren, die von Lappenplastiken bis hin zur Gesichtsepithetik reichen, führen zu einem weiten Spektrum an Behandlungs-ergebnissen.

Eine kritische Würdigung der historischen Entwicklung unterschiedlicher Wiederherstellungsverfahren bis hin zu modernen Techniken ist in diesem Zusammenhang geboten.

1.2 Geschichtlicher Überblick

1.2.1 Operative Verfahren


Gaspare Tagliacozzi (1545-1599) übernimmt die Techniken der Familie Branca und entwickelt diese weiter. Er berichtet im ersten Lehrbuch für plastische Chirurgie über Techniken zum Ersatz der Nase (Behrbom 2004).

Abbildung 1: Illustration Tagliacozzis
De Curtorum Chirurgia per Insitionem (Ang 2005).

Johann Friedrich Dieffenbach (1792-1847), der als Vater der korrektiven Rhinoplastik gilt, verhilft ihr den Durchbruch in Deutschland. Er praktiziert sowohl die indische als auch die italienische Methode, bevorzugt aber ersteren, da „die Stirnhaut wegen ihrer Dicke und Derbheit ein besserer Stoff ist, als die Armhaut“ (Hoffmann-Axthelm et al. 1995).


Millard, Burget und Menick verfeinerten um 1970 die Rekonstruktionstechniken der Nase, wobei deren Hauptaugenmerk, neben den vielfältigen Operationstechniken, auf den ästhetischen topographischen Merkmalen der Nase ruhte. Der wichtigste Aspekt war der Nase die richtige Kontur zu geben (Singh et al. 2001).

Das Grundkonzept der Nasenrekonstruktion ist, abgesehen von einigen Modifikationen, bis heute im Wesentlichen gleich geblieben. Es handelt sich um die Bildung eines Profilgerüstes und die Deckung der Nase außen und innen mit Epithel.

Man kann heute prinzipiell drei Methoden zur Rekonstruktion einer Nase unterscheiden:

1. Die indische Methode und ihre Modifikation
2. Die italienische Methode und ihre Modifikation
3. Die Fernlappenmethode


Das paramediane Lappenkonzept von Gerhard Pfeifer geht von den Supratrochleargefäßen aus. Falls eine Innenauskleidung aus der Umgebung der Nase
nicht zu bilden ist, bietet sich die Transplantation eines Haut- Knorpellappens aus der Ohrmuschel an. Mit ihm können zeitgleich die Nasenflügel geformt werden.


Fernlappen können aus verschiedenen Regionen entnommen werden, von supra- oder infraclaviculär, aus der Radialis-, der Musculus latissimus- dorsi-, oder der Skapula- region, aus dem Oberbauch oder aus der Thoraxwand. Der Nachteil der Fernlappen ist die nicht übereinstimmende Farbe und Textur der Haut.

Die epithetischen Verfahren sollen an dieser Stelle aufgrund ihrer Komplexität nur erwähnt, aber nicht eingeschlossen werden. Es wird auf die einschlägige Literatur verwiesen (Renk 1988).

1.3 Operative Wiederherstellungsverfahren der äußeren Nase


Für die Defektdeckung im Gesicht empfiehlt sich die Verwendung von lokaler Haut, da hier größte Übereinstimmung in Farbe, Textur und Behaarung besteht. Weitere ästhetische Aspekte stellen Symmetrie und Positionierung dar.


Um eine zusätzliche Gewebevermehrung zu erreichen, werden auffüllbare oder osmotische Expander unter die zu transplantierende Haut implantiert. Die Dehnung der Haut erfolgt über 6 bis 8 Wochen.


2 Patientengut und Methoden

2.1 Patientengut

Anhand der Aktenlage ist nach Abschluss der Behandlung und des Nachuntersuchungs-zeitraumes bei den meisten Patienten die gesamte Überlebenszeit nicht feststellbar.

2.2 Wiederherstellungsverfahren

2.2.1 Operative Versorgung

Grundsätzlich stehen drei Möglichkeiten bei der chirurgischen Defektdeckung zur Verfügung:

a) Gewebe kann aus der direkten Nachbarschaft so verschoben werden, dass ein direkter Wundverschluss gelingt.

b) Gewebe wird aus einer entfernteren Region in den Defekt eingelagert, wobei ein Gewebsstiel mit ernährenden Gefäßen an der Entnahmestelle erhalten bleibt.

### 2.2.1.1 Nahlappen


- **Z-Plastik:** Austausch zweier dreieckförmiger Lappen, wobei zwei gleichschenklige Dreiecke gebildet werden, die an ihrer Spitze einen 60° Winkel bilden.

- **V- Y Plastik:** Durch Lappenstreckung bzw. Lappenstauchung und quere Verengung wird eine Verlängerung bzw. Verkürzung des Lappens erreicht.

### 2.2.1.2 Regionale Lappen

Transpositionsappen (Verschiebelappen): Rechteckiger oder quadratischer Lappen aus Haut oder subkutanem Fettgewebe, der um einen Drehpunkt geschwenkt werden kann (Schwenklappen) (Horch 1991).


2.2.1.3 Gestielte Lappen

Das Transplantat besteht aus Dermis und subdermalem Gewebe, das von der Spenderregion zur Empfängerregion verlagert wird, wobei die Verbindung zum Körper bestehen bleibt, über welche die Gefäßversorgung gewährleistet wird.

2.2.1.4 Arterialisierter Lappen

Die Länge und Größe des Lappens ist abhängig von der Länge der Hautgefäße und den Hautarealen, die über die subdermalen Plexi versorgt werden.

Der paramediane Stirnlappen muss, häufig nach vorausgegangener Gewebevermehrung mit Hilfe eines Expanders (Abb. 3c), sorgfältig umschnitten werden, um eine sichere arterielle und venöse Versorgung zu gewährleisten (Abb. 3d). Der Lappenfuß am medialen Oberlid ist der kritische Punkt der Operation, da sich das Gefäß nicht genau sonographisch identifizieren lässt (Schwipper 1986). Nach Darstellung der Arteria und Vena supratrochlearis wird der Stirnlappen samt Periost abgehoben und um 180 Grad zur Nase geschwenkt (Abb. 2c). Aufgrund der Tiefe des Schwenkpunktes und der Ausdehnung bis zur Stirn-Haar-Grenze erlaubt der paramediane Stirnlappen die Rekonstruktion der Haut und der Weichteile der Nase bis zur Spitze und zum Nasensteg.

Die Gefäßversorgung ist besonders ausgeprägt, da neben den ipsi- und kontralateralen Arteriae supratrochleares eine weitere Blutversorgung über die Arteria angularis an der Nasenwurzel existiert. Der Lappenstiel wird in einer 2. Sitzung, 4-6 Wochen später durchtrennt (Abb. 3f) (Bootz et al. 2005).

Abbildung 2: Paramedianer Stirnlappen zur Nasenrekonstruktion bei einem 49-jährigen Patienten.

a) Basaliomexcision an der Nasenspitze mit markierter Resektionsgrenze.
b) Operationssitus nach Resektion des Basalioms und Einzeichnung des paramedianen Stirnlappens.
c) 180° Schwenkung des paramedianen Stirnlappens in den Defekt.
d, e) Postoperatives Ergebnis.
Abbildung 3: Paramedianer Stirnlappen zur Nasenrekonstruktion nach Expanderimplantation bei einer 78-jährigen Patientin.

a) Ausgedehntes Spinaliom am Nasenflügel.
b) Operationssitus vor totaler Nasenresektion mit markierter Resektionsgrenze.
c) Gewebevermehrung nach Expanderimplantation.
e) Operationssitus nach 180° Schwenkung des Stirnlappens in den Defekt und primär plastischer Verschluß der Donorregion.
f) Zurückverlagerung des Lappenfußes nach 3 Wochen.
g, h) Ergebnis ein halbes Jahr nach der Rekonstruktion.

Abbildung 4: Radialislappen zur Nasenrekonstruktion bei einer 85-jährigen Patientin.

a) Operationssitus nach Basaliomresektion.
b) Erfassung des Defektausmaßes.
c) Übertragung des Defektausmaßes auf den Unterarm.
d) Präparierter Radialislappen mit A. radialis.
e) Transplantation des Radialislappen in den Defekt.


### 2.2.1.5 Freie Transplantate

Man unterscheidet:

- reine Epidermislappen (Thierschlappen)
- Spalthauttransplantate, bestehend aus Epidermis und unterschiedlich dicken Dermisanteilen. Sie sind zwischen 0,2 bis 0,5 mm dick.
- Vollhauttransplantate bestehen aus Epidermis und Dermis und sind bis zu 1 mm dick. Als Spenderregion kommen meist retroauriculäre oder supraclaviculäre Regionen in Betracht (Scheithauer et al. 2005)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vor- und Nachteile von Hauttransplantaten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Spalthaut</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Vollhaut</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Indikation</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>
| • Größere Defekte, die für Vollhaut- oder Lappenplastik nicht in Frage kommen | • Defekt, bei denen Transplantatschrumpfung zur funktionellen Beeinträchtigungen führen kann (z.B. Augenlid)  
  • Kosmetisch exponierte Regionen |
| **Vorteile**                              |
| • Großflächige Entnahmemöglichkeit  
  • Gute Anheilung | • Kosmetisch günstig, Geringe Narbe an Entnahmestelle  
  • Gute Belastbarkeit  
  • Geringe Schrumpfungstendenz |
| **Nachteile**                             |
| • Vernarbung der Entnahmestelle  
  • Schrumpfungstendenz  
  • Kosmetisch auffällig durch Pigmentverschiebungen | • Verfügbarkeit limitiert  
  • Anheilung stark abhängig vom Wundbett |

Tabelle 1: Vor- und Nachteile von Hauttransplantaten (nach Riedel et al. 2005).
2.2.2 Epithetische Versorgung


Epithesen können über Brillengestelle (Abb. 5b, c), Hautadhäsive, Unterschnitte im Defekt oder Implantate verankert werden. Die Knochenverankerung gibt der Epithese den größtmöglichen Halt und stellt für den Patienten eine Sicherheit vor dem Demaskieren des Defekts in der Öffentlichkeit dar (Klein 1999).
2.3 Postoperative Beurteilungen

Im Rahmen der Nachuntersuchung des Patientengutes wurde die Patientenzufriedenheit auf einer visuellen Analogskala von 0-10 erfasst. Dabei wurde die höchste Zufriedenheit mit 10 Punkten angesetzt. Die Patienten wurden befragt zu ihrer Zufriedenheit in Bezug auf Lebensqualität, Ästhetik und Funktion hinsichtlich Atmung, Nahrungsaufnahme und Sprache. Ebenso erfolgte die Beurteilung der ästhetischen Situation durch einen Zweituntersucher (Betreuer des Dissertationsvorhabens) und meine Person auf einer visuellen Analogskala von 0-10.
3 Ergebnisse

3.1 Patientengut


3.2 Geschlechtsverteilung

Die Geschlechtsverteilung gliedert sich in 45 (51,7%) weibliche und 42 (48,3%) männliche Patienten.
Das Verhältnis zwischen männlichen und weiblichen Tumorpatienten beträgt 1 zu 1,2.
Die Geschlechtsverteilung der Traumapatienten entspricht einem Verhältnis von 5:1 zwischen Mann und Frau.

3.3 Geschlechtsabhängige Altersverteilung

Das Durchschnittsalter der weiblichen Tumorpatienten beträgt 65 Jahre (Standardabweichung 13,7), das der männlichen 63 Jahre (Standardabweichung 12,6).
Die jüngste Patientin war 26 Jahre alt, die älteste 86 Jahre alt zum Zeitpunkt der Rekonstruktion. Der jüngste Patient war 24 Jahre alt und der älteste 80 Jahre alt.

Die einzige weibliche Traumapatientin wurde mit 22 Jahren operiert. Das Durchschnittsalter der männlichen Traumapatienten liegt bei 32 Jahren
(Standardabweichung 15,8). Der Rekonstruktionszeitpunkt variiert zwischen 20 und 53 Jahren. Insgesamt wurden 6 Traumapatienten versorgt.

![Abbildung 6: Durchschnittsalter der Tumor- und Traumapatienten mit Standardabweichung in Jahren.](image)

3.4 Risikofaktoren

Ein besonderes Risiko für Hauttumore stellt die über Jahre erhöhte Sonnenexposition dar.

13 (16%) Tumorpatienten gaben eine berufsbedingte Sonnenexposition an.

Die restlichen 68 (84%) Tumorpatienten haben diesbezüglich keine Angaben gemacht.

3.5 Operationsindikationen

Bei 81 (93,1%) der operierten Patienten erfolgte eine Rekonstruktion der äußeren Nase nach ablative Chirurgie, bei 6 (6,9%) Patienten nach Trauma.
Bei 46 (56,8%) der Tumorfälle handelt es sich um einen Primärtumor, bei 35 (43,2%) um ein Tumorrezidiv.

Abbildung 7: Prozentuale Verteilung der Operationsindikationen des Patientenkollektivs.

58 (71,6%) der Patienten unterzogen sich innerhalb des ersten Jahres nach Erstdiagnose der Hautveränderung einer Operation. 11 (13,6%) ließen bis zu fünf Jahre und 7 (8,6%) mehr als fünf Jahre verstreichen. Zu 5 (6,1%) Patienten waren keine Angaben vorhanden.

3.6 Lokalisationen

Der Tumor war am häufigsten auf Nasenflügel und Nasenrücken lokalisiert, in 28 (34,6%) Fällen am Nasenflügel und in 18 (22,2%) Fällen auf dem Nasenrücken. Ferner auf der Nasenspitze in 8 (9,8%) Fällen, am Naseneingang in 3 (3,7%) Fällen, am Nasenabhang in 3 (3,7%) Fällen, sowie an der Nasenwurzel in 2 (2,5%) Fällen. Bei 7 (8,6%) Patienten trat der Tumor an Nasenflügel und an der Nasenspitze, bei 3 (3,7%) Patienten an der gesamten Nase auf. In 3 (je 1,2%) weiteren Fällen befand sich der Defekt an mehreren Stellen, und zwar an Nasenrücken und Nasenspitze, an Nasenflügel.
und Nasenrücken, sowie an Nasenwurzel, Nasenflügel und Nasenrücken. In 6 (7,4%) Fällen gab es keine detaillierten Angaben zur Lokalisation.

Abbildung 8: Verteilung der Tumorlokalisationen des Patientenkollektivs an der Nase.

3.7  Klinischer Befund und Versorgung

In 62 (76,5 %) Fällen handelte es sich um Basaliome, bei 10 (12,3%) Fällen um Plattenepithelkarzinome und bei 2 (2,5%) Fällen um Spinaliome. Folgende Diagnosen traten je einmal (je 1,2%) auf: Merkelzellkarzinom, Rhinophym, Bowen- Karzinom, Melanom, Haarbalgektasie, solare Elastose, und Hämangiom.
Abbildung 9: Prozentuale Verteilung des klinischen Befundes der Tumorpatienten.

Die Ausdehnung der Excision wurde in 4 Größen eingeteilt: Bis zu einem Zentimeter Durchmesser wurde in 5 (6,1%) Fällen, zwischen 1 und 3 Zentimeter Durchmesser wurde in 34 (42%) Fällen, mehr als 3 Zentimeter Durchmesser in 25 (30,8%) Fällen und in 3 (3,7%) Fällen die gesamte Nase excidiert. Bei 14 (17,3%) Patienten existierten keine Angaben über die Ausdehnung der Excision.

Abbildung 10: Durchmesser der Excisionsausdehnungen der Tumorpatienten in cm.
85 (97,7%) Patienten wurden chirurgisch versorgt, davon 4 (4,6%) Patienten mit einer temporären Epithese. 2 (2,3%) Patienten wurden definitiv epithetisch versorgt.

Die 6 (6,9%) Nasentraumata wurden verursacht durch eine (1,1%) Schussverletzung, eine (1,1%) Gesichtsverbrennung und vier (4,6%) Verkehrsunfälle. Alle Traumapatienten wurden chirurgisch behandelt. Die Schussverletzung (1,1%) wurde vorübergehend epithetisch versorgt.

3.8 Therapieform und operativer Eingriff

Von entscheidender Bedeutung ist die Wahl angemessener therapeutischer Maßnahmen. Die Therapie der Wahl bei Tumorpatienten stellt die lokale Excision und anschließende Defektdeckung dar. 80 (91,6%) Patienten wurden allein chirurgisch, 3 (3,4%) Patienten kombiniert chirurgisch und strahlentherapeutisch behandelt. Bei 2 (2,3%) weiteren Patienten war auswärts eine Strahlentherapie vorangegangen.

Bei 17 (19,5%) Patienten wurde ein paramedianer Stirnlappen verpflanzt. In 12 (70,5%) Fällen wurde ein Expander (zwischen 30 und 100 ml Füllvolumen) frontal für durchschnittlich 86 Tage eingepflanzt, um eine Gewebedehnung zu erreichen.

Je nach Lage und Ausdehnung des Tumors wurden in 14 (16,1%) Fällen Vollhauttransplantate von supraclaviculär und in einem (1,1%) Fall ein Vollhauttransplantat von supraclaviculär in Kombination mit AAA Knochen verwendet. In 3 (3,4%) Fällen wurden Vollhauttransplantate von infracaviculär transplantiert. 3 (3,4%) Patienten wurden mit Vollhauttransplantaten von retroauriculär, ein (1,2%) Patient mit einem Vollhauttransplantat von retroauriculär und der Wangenregion versorgt. In einem (1,1%) Fall wurde ein Vollhauttransplantat aus der Thoraxwand verpflanzt. In 2 (2,3%) Fällen wurden Spalthauttransplantate von supraclaviculär transplantiert.
11 (12,6%) Patienten wurden mit Schwenklappen aus der Nasolabial- Wangenregion und 3 (3,4%) Patienten mit Rotationslappen versorgt.

Der mikrochirurgisch reanastomosierter Osteocutan- Radialislappen wurde viermal (4,6%) transplantiert, ein Radialislappen in Kombination mit AAA Knochen einmal (1,1%). Jeweils einmal (je 1,1%) wurde ein Radialislappen verwendet: mit einem Verschiebelappen aus der Wange, mit einer Spalthaut aus der Wange, mit AAA Knochen und einem Beckenkammtransplantat, sowie mit AAA Knochen und einem Nasolabiallappen.

Die Entnahmestellen am Unterarm wurden einmal durch Spalthaut aus der Oberschenkelregion und viermal durch Spalthaut aus der Leistenregion gedeckt. Dreimal wurde keine genaue Angabe zur Deckung der Donorseite gemacht.

Bei einem (1,1%) Patienten wurde ein Lappen aus der Musculus latissimus- dorsi Region und ein Vollhauttransplantat aus dem Hals entnommen.

In einem Fall (1,1%) fand ein Stirnlappen und ein Vollhauttransplantat aus dem Oberarm Anwendung.

In 3 (3,4%) Fällen kam es zur Rekonstruktion der gesamten Nase: Im 1. Fall wurde ein Spalthauttransplantat aus dem Abdomen, ein Nasolabiallappen und Cialitspan verwendet. Beim 2. Patienten kam ein Schleimhauttransplantat von Concha inferior, ein Stirnlappen, ein Radialislappen, ein Nasolabiallappen, ein Spalthauttransplantat aus dem Oberbauch, Refobacin Palacos, ein Beckenkammtransplantat und Cialitspan zum Einsatz. Im 3. Fall wurde ein Skapulatransplantat, ein Radialislappen, und Cialitspan transplantiert.

Einmal (1,1%) wurde ein Paraskapulatransplantat verpflanzt.

Bei 9 (10,3%) Patienten war keine detaillierte Angabe über die plastische Deckung dokumentiert.
Nasengerüstinfiltrierendes Wachstum des Tumors trat in 7 (8,0%) Fällen auf, das eine Resektion von Knorpel und Knochen mit anschließender Rekonstruktion erforderlich machte: 4 (4,6%) mal wurde Cialitspan, 3 (3,4%) mal AAA Knochen, 2 (2,3%) mal Refobacin Palacos, und einmal (1,1%) ein Beckenkammttransplantat eingesetzt. Die verschiedenen Materialien wurden teilweise miteinannder kombiniert.

Die Gesichtsverbrennung (1,1%) wurde mittels eines Skapulatransplantates des Musculus latissimus-dorsi, AAA Knochen und eines Spalthauttransplantates aus dem Oberbauch versorgt. Die durch eine Schussverletzung verlorengegangene Nase (1,1%) wurde mit Hilfe eines Radialislappens, AAA Knochen und eines Beckenkammttransplantates rekonstruiert. Die 4 (4,6%) Verkehrsunfälle verursachten Traumata im Bereich des knöchernen Gerüstes der Nase und konnten in 2 (2,3%) Fällen mit Cialitspan, in einem (1,1%) Fall mit AAA Knochen und in einem (1,1%) Fall mit AAA Knochen und einem Beckenkammttransplantat rekonstruiert werden. Die äußere Nase wurde in diesen Fällen primär plastisch gedeckt.

Eine Therapiealternative stellt die epithetische Versorgung der Nase dar. In der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie der Universität Würzburg wurden 2 (2,3%) Patienten definitiv epithetisch versorgt.

Die 2 (2,3%) definitiven epithetischen Versorgungen erfolgten nach vorausgegangener chirurgischer Therapie. Die Epithesen wurden über retentive Unterschnitte verankert.

Die 4 (4,6%) temporären Epithesen waren in 3 Fällen über ein Brillengestell und in einem Fall über Retention befestigt.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Art der Defektdeckung</th>
<th>Anzahl der Patienten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>paramedianer Stirnlappen</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Vollhauttransplantat von supraclaviculär</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Vollhauttransplantat von infraclaviculär</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Vollhauttransplantat von retroauricular</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Vollhauttransplantat von retroauricular und Wangenregion</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Vollhauttransplantat aus der Thoraxwand</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Spalthauttransplantat von supraclaviculär</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Schwenklappen aus der Nasolabial- Wangenregion</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>Rotationslappen</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Radialislappen</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>Anwendung mehrerer Transplantate</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Paraskapulatransplantat</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>primärplastisch</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>epithetisch</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>keine detaillierte Angabe</td>
<td>9</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 2: Angewandte Defektdeckung im Patientenkollektiv.

### 3.9 Operative Versorgung in Abhängigkeit der Lokalisation des Defekts

Die 28 (34,6%) Nasenflügeldefekte wurden in 7 (8,6%) Fällen mit Schwenklappen, in 7 (8,6%) Fällen mit paramedianen Stirnlappen, in 3 (3,7%) Fällen mit Rotationslappen, in 2 (2,5%) Fällen mit Vollhauttransplantaten von supraclaviculär und 3 mal (3,7%) ohne genaue Angabe gedeckt. Zwei (2,5%) Radialislappen wurden verpflanzt. Je einmal (1,2%) wurde die Nasenflügelregion mit einem Paraskapulalappen, mit einem Vollhauttransplantat von infraclaviculär, einem Spalthauttransplantat von supraclaviculär und einem Vollhauttransplantat von retroauricular versorgt.
Bei den 8 (9,8%) Nasenspitzendefekten fanden 3 (3,7%) paramediane Stirnlappen, 2 (2,5%) plastische Deckungen ohne genauere Angabe, 1 (1,2%) Schwenklappen, 1 (1,2%) Vollhauttransplantat von retroauriculär und 1 (1,2%) Vollhauttransplantat von infraclaviculär Anwendung.

Die 2 (2,5%) Nasenwurzeldefekte wurden in einem Fall (1,2%) durch ein Vollhauttransplantat von infraclaviculär, wie durch 1 (1,2%) Vollhauttransplantat von supraclaviculär versorgt.

Die 18 (22,2%) Nasenrückendefekte wurden in 2 (2,5%) Fällen mit paramedianen Stirnlappen, in 7 (8,6%) Fällen mit Vollhauttransplantaten von supraclaviculär, in 3 (3,7%) Fällen ohne nähere Angaben, in 2 (2,5%) Fällen mit Radialislappen, und je einmal (je 1,2%) mit einem Vollhauttransplantat aus der Halsregion und einem Musculus latissimus-dorsi-Transplantat, mit einem paramedianen Stirnlappen und Vollhaut aus dem Oberarm, mit Vollhaut von retroauriculär sowie Spalthaut von supraclaviculär gedeckt.

Die 3 (3,7%) Nasenabhangdefekte wurden durch zwei (2,5%) paramediane Stirnlappen und einen (1,2%) Radialislappen rekonstruiert.

Die 3 (3,7%) Naseneingangsdefekte konnten in 2 (2,5%) Fällen durch einen Radialislappen und in einem Fall (1,2%) durch einen Schwenklappen modelliert werden.

Die 7 (8,6%) Nasenspitzen-, Nasenflügeldefekte wurden bei 2 (2,5%) Fällen durch einen paramedianen Stirnlappen, bei einem (1,2%) Patienten durch einen Schwenklappen, in 2 (2,5%) Fällen durch ein Vollhauttransplantat von supraclaviculär, in einem (1,2%) Fall durch eine Wangenplastik und Vollhaut von retroauriculär und einmal (1,2%) ohne genaue Angaben wiederhergestellt.

Die 3 (3,7%) totalen Nasendefekte wurden durch eine Kombination aus Knochen- und Knorpeltransplantaten (Beckenkamm, Cialitspan, Refobacin Palacos) und Lappen-
transplantaten (Spalthaut Abdomen, Nasolabiallappen, Radialislappen, paramedianer Stirnlappen und Skapulatransplantat) rekonstruiert.

Ein ausgedehnter (1,2%) Nasenwurzel-, Nasenrücken-, Nasenflügeldefekt wurde durch einen paramedianen Stirnlappen gedeckt. Ein Radialislappen (1,2%) fand bei der Rekonstruktion eines Nasenflügel-, Nasenrückendefekts Anwendung. Ein (1,2%) Vollhauttransplantat von supraclaviculär wurde bei einem Nasenrücken-, Nasenspitzendefekt verpflanzt.

In 6 (7,4%) Fällen wurden keine Angaben zur Region dokumentiert.

Die 6 (6,9%) durch Trauma verursachten Defekte wurden keiner bestimmten Region zugeordnet.

3.10 Postoperativer Heilungsverlauf

In der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Universität Würzburg wurden die Patienten durchschnittlich 43,1 Tage stationär behandelt. Die Anzahl der Aufenthalte betrug zwischen 1 und 17, im Mittel 2,9.

Der postoperative Heilungsverlauf gestaltete sich unter intensiver Lokalbehandlung in 80 (92%) Fällen komplikationslos, so dass die Patienten nach Entfernung des Nahtmaterials aus der Station in die ambulante Weiterbehandlung entlassen werden konnten.

Komplikationen und Verluste traten in 7 (8%) Fällen auf:

- Bei 3 (3,4%) Patienten musste der transplantierte AAA Knochen aufgrund einer Infektion entfernt werden.
- Es entstand ein (1,1%) Expanderleck.
- Ein (1,1%) Radialislappen nekrotisierte.
Eine (1,1%) Fistel bildete sich.
In einem (1,1%) Fall musste das Refobacin Palacos Transplantat entnommen werden.

Die Nachsorge fand im Rahmen der poliklinischen Tumorsprechstunde statt.

3.11 Postoperative Beurteilung

In der vorliegenden Untersuchung wurden 23 (26,4%) Patienten anhand einer visuellen Analogskala zur Zufriedenheit in Bezug auf Lebensqualität, Ästhetik und Funktion, in Hinsicht auf Sprache, Atmung, Nahrungsaufnahme befragt. 59 (67,8%) der Patienten konnten nicht ausfindig gemacht werden, bzw. 5 (5,7%) waren verstorben.

7 (30,4%) der 23 befragten Patienten, die primär plastisch oder mit einem Nasolabial-, Rotationslappen versorgt wurden, vergaben eine Durchschnittspunktzahl von 9,6 bei der Bewertung der Lebensqualität, 8,1 für die Ästhetik und 9,3 für die Funktion. Der Zweituntersucher und ich vergaben im Durchschnitt 8,7 Punkte für die Ästhetik.

4 (17,3%) Patienten wurde ein paramedianer Stirnlappen transplantiert. Die Durchschnittspunktzahl auf der visuellen Analogskala in Hinsicht auf die Lebensqualität lag bei 9,75 Punkten. 8 Punkte wurden im Durchschnitt für Ästhetik und Funktion vergeben. Der Zweituntersucher und ich bewerteten die Ästhetik mit durchschnittlich 8 Punkten.

Die restlichen 12 (52,2%) Tumorpatienten wurden mit Radialistransplantaten, Vollhaut von supraclaviculär, retroauriculär und Spalthaut von supraclaviculär behandelt. Die Bewertung der Lebensqualität und Ästhetik wurde mit durchschnittlich 8,75 Punkten bewertet, die Funktion erzielte durchschnittlich 7,2 Punkte. Der Zweituntersucher und ich vergaben im Durchschnitt 8,7 Punkte für die Ästhetik.
Abbildung 11: Visuelle Analogskala (VAS), erhoben von 23 Patienten des Patientengutes.
Diskussion

4.1 Ätiologie

Das erfasste Patientengut setzt sich aus Trauma- und Tumorpatienten zusammen. Bei dem Patientenkollektiv der Tumorpatienten handelt es sich bei 62 (76,5%) der Tumore um Basaliome, in 10 (12,3%) Fällen um Plattenepithelkarzinome, in 2 (2,5%) Fällen um Spinaliome und jeweils einmal (1,2%) um ein Merkelzellkarzinom, ein Rhinophym, ein Bowen Karzinom, ein Melanom, eine Haarbalgektasie, eine Elastose sowie ein Hämangiom.

Die deutliche Gewichtung der Basaliome in der vorliegenden Untersuchung, deckt sich mit den folgenden Angaben aus der Literatur.

85% aller Hauttumore sind im Gesichts- Hals Bereich lokalisiert, wobei es sich hauptsächlich um Basaliome handelt (Lentrodt et al. 1989).

Radtke et al. (1989) beschreiben als Hauptvertreter der Hauttumore im Gesicht das Basaliom mit 65%, in etwa 30% der Fälle ist die Nase betroffen.

Nach Piesold et al. (2005) stellen Basalzellkarzinome mit 80% die häufigsten malignen Hauttumore der weißen Bevölkerung dar. Die restlichen 20% setzen sich aus 16% Plattenepithelkarzinomen und 4% Melanomen zusammen. Bei den Basaliomen handelt es sich um lokal destruierende Tumore, die in der Regel nicht metastasieren. Sie beziffern die Lokalisation im Kopf- Hals Bereich mit 80%.

Eine besondere Risikogruppe für Hautkrebs stellen Patienten dar, die über Jahre einer erhöhten Sonnenexposition ausgesetzt sind.
13 (16%) der in der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie der Universität Würzburg behandelten Tumorpatienten gaben eine überdurchschnittliche Sonnenexposition beruflich oder privat an.

Als exogen disponierende Faktoren gelten neben industriellen Kanzerogenen aktinische Einflüsse wie ionisierende und UV Strahlung vor allem im mittelwelligen Bereich (280-300 nm); endogen kann die Tumorentstehung durch genetisch bedingte Pigmentarmut begünstigt werden (Radtke et al. 1989, Maremonti et al. 2004).


Der Tumor war am häufigsten auf Nasenflügel und Nasenrücken lokalisiert, in 28 (34,6%) Fällen am Nasenflügel und in 18 (22,2%) Fällen auf dem Nasenrücken. Ferner auf der Nasenspitze in 8 (9,8%) Fällen, am Naseneingang in 3 (3,7%) Fällen, am Nasenabhang in 3 (3,7%) Fällen, sowie an der Nasenwurzel in 2 (2,5%) Fällen. Bei 7 (8,6%) Patienten trat der Tumor an Nasenflügel und an der Nasenspitze, bei 3 (3,7%) Patienten an der gesamten Nase auf. In 3 (je 1,2%) weiteren Fällen befand sich der Defekt an mehreren Stellen, und zwar an Nasenrücken und Nasenspitze, an Nasenflügel und Nasenrücken, sowie an Nasenwurzel, Nasenflügel und Nasenrücken. In 6 (7,4%) Fällen gab es keine detaillierten Angaben zur Lokalisation.

Conley (1970) untersuchte 150 Patienten mit Hauttumoren im Bereich der Nase, wobei sich folgende Auflistung ergab: Bei 39 (26%) Patienten war der laterale Nasenabhang, bei 24 (16%) Patienten der Nasenrücken, bei 22 (14,7%) Patienten die Nasenflügel, bei 21 (14%) Patienten die Nasenspitze, bei 15 (10%) Patienten die Nasenwurzel und bei 5 (3,3%) Patienten die Columella befallen. Bei den restlichen 24 Patienten waren mehrere Areale gleichzeitig betroffen.

Rohrich et al. (2004) geben den Nasenrücken mit 53% als die meist befallene Region an, gefolgt von den Nasenflügeln mit 33% und der Nasenspitze mit 17%.
Die Angaben der angeführten Autoren weisen keine wesentlichen Unterschiede zu der vorliegenden Arbeit im Bezug auf die Lokalisation auf.
Dies mag an der prominenten, sonnenexponierten Lage der Nase liegen.

Im Folgenden handelt es sich bei der vorliegenden Arbeit um 6 (6,9%) Traumapatienten: 4 (4,6%) Verkehrsunfälle, 1 (1,1%) Schussverletzung und 1 (1,1%) Verbrennung.


4.2 Patientengut nach Alter und Geschlecht

Das durchschnittliche Alter der Tumorpatienten entspricht den folgenden Literaturangaben und lässt sich sowohl auf exogene Faktoren als auch auf anlagebedingte Ursachen zurückführen.

In der vorliegenden Arbeit ist die einzige weibliche Traumapatientin 22 Jahre alt. Das Durchschnittsalter der männlichen Traumapatienten liegt bei 32 Jahren. Der jüngste ist 20 Jahre alt zum Zeitpunkt der Rekonstruktion. Der älteste ist 53 Jahre alt zum Zeitpunkt der Rekonstruktion. 3 der 5 männlichen Patienten sind nicht älter als 21 Jahre.


Die in den USA von Schusswaffen hervorgerufenen Verletzungen werden in einem Verhältnis von 7:1 von Mann zu Frau angegeben. 85% der Opfer sind zwischen 15 und 24 Jahre alt (Cunningham et al. 2003).

Die Schussverletzung der vorliegenden Studie zog sich der Patient beim Reinigen der Waffe zu.

Im Gegensatz zu Tumorerkrankung, die sich eher im höheren Alter manifestieren, treten Traumata, häufig bedingt durch Sport- oder Verkehrsunfälle, in jüngeren Lebensjahren auf.

**4.3 Ausdehnung des Defekts**

In der vorliegenden Arbeit wurde die Ausdehnung der Excision in 4 Größen eingeteilt: 0 bis 1 cm wurde in 5 (6,1%) Fällen, 1 bis 3 cm Durchmesser wurde in 34 (42%) Fällen und mehr als 3 cm Durchmesser wurden in 25 (30,8 %) Fällen excidiert. 3 (3,7%) Patienten musste die gesamte Nase entfernt werden. Bei 14 (17,3%) Patienten wurde keine genaue Angabe gemacht.
In der Studie von Bukal et al. (1982) wurden 171 Patienten, die an einem Basaliom erkrankten, und 411 Patienten, die an einem Plattenepithelkarzinom erkrankten, untersucht: Die Lokalisation des Tumors des Patientengutes bezieht sich auf die Gesichts- und Halsregion. Das jeweils häufigste Vorkommen für Basaliome und Plattenepithelkarzinome war die Nasenregion (34% der Basaliome und 26,8% der Plattenepithelkarzinome). 47,9% der Basaliome waren bei der Erstaufnahme 0 bis 1 cm groß. 22,8% der Basaliome maßen 1 bis 2 cm, 29,3% waren größer als 2 cm. Die Größe der Plattenepithelkarzinome unterschied sich von den Basaliomen zum Zeitpunkt der Erstvorstellung: 0 bis 1 cm groß waren 17 %, 1-2 cm groß waren 39% und größer als 2 cm waren 44% der Plattenepithelkarzinome.

Die Behandlungsergebnisse von Piesold et al. (2005) zeigen, dass von 590 an einem Basalzellkarzinom erkrankten Patienten 64,9% bei einem Durchmesser des Tumors von 6-20 mm behandelt wurden, 16,3% suchten die Klinik mit Tumoren unter 5mm auf. 13% hatten ein Basalzellkarzinom von 21-50 mm. In 5,8% der Fälle war der Tumor größer als 50 mm.

Die Patienten der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie der Universität Würzburg suchten im Durchschnitt ab 1cm Tumordurchmesser die Klinik auf.

Die Angaben bei den Traumapatienten in Bezug auf das Ausmaß des Defekts wurden nicht klar dokumentiert.

### 4.4 Angewandte Operationsmethoden bezogen auf die Größe

In der Literatur werden zahlreiche Operationsmethoden und ihre modifizierten Formen vorgestellt. Eine einheitliche Meinung bezüglich der anzuwendenden Operationsmethode besteht nicht. Wie in der zugrunde liegenden Arbeit kann jedoch ein Anhalt gegeben werden, welche Methode bei den verschiedenen Defektgrößen geeignet ist.
Es wurden 28 (34,6%) Nasenflügeldefekte in 10 (12,3%) Fällen primär oder mit Schwenklappen gedeckt. 7 (8,6%) Fälle wurden mit Nahlappen und 8 (9,8%) mit Fernlappen versorgt. Bei 3 (3,7%) Patienten wurde keine Angabe zur plastischen Deckung gemacht.

Die Nasenspitze wurde bei 1 (1,2%) Patienten primär und durch Schwenklappen, bei 3 (3,7%) Patienten mit Nahlappen und bei 2 (2,4%) Patienten mit Fernlappen behandelt. 2 (2,4%) Nasenspitzen- und Nasenflügeldefekte waren nicht klar dokumentiert.

Die Nasenwurzel wurde in 2 (2,4%) Fällen mit Fernlappen versorgt.

Die 18 (22,2%) Nasenrückentransplantate wurden in 2 (2,4%) Fällen mit Nahlappen, in 13 (16,0%) Fällen durch Fernlappen und in 3 (3,7%) Fällen ohne genaue Angabe rekonstruiert.

Die 3 (3,7%) Nasenabhangdefekte wurden durch Fernlappen wiederhergestellt.

2 (2,4%) Naseneingangsdefekte wurden durch Fernlappen und ein (1,2%) Naseneingangsdefekt wurde durch einen Schwenklappen rekonstruiert.

Die 7 (8,6%) Nasenspitzen- und Nasenflügeldefekte wurden bei einem (1,2%) Patienten durch Verschiebelappen, in 3 (3,7%) Fällen durch Nahlappen, in 2 (2,4%) weiteren Fällen durch Fernlappen und in einem (1,2%) ohne genaue Angaben wiederhergestellt.

Ein (1,2%) Ferntransplantat wurde bei einem Nasenrücken- und Nasenspitzendefekt transplantiert.

Ein (1,2%) Nasenflügel- und Nasenrückendefekt konnte mit je einem weiteren Ferntransplantat gedeckt werden.

Ein (1,2%) Nahlappentransplantat kam bei einem Nasenwurzel-, Nasenrücken-, Nasenflügeldefekt zum Einsatz.

Die 3 (3,7%) totalen Nasendefekte wurden aus einer Kombination von Verschiebe-, Nah- und Fernlappen versorgt.

In 6 (7,4%) Fällen wurden keine detaillierten Angaben zur Lokalisation gemacht.

Piesold et al. (2005) stimmen mit Rohrich et al. (2003), Singh et al. (2003) und Beer et al. (1989) überein: Defekte mit kleinerem Durchmesser bis zu 5 mm können durch einen Primärverschluß oder Verschiebelappen behandelt werden. Größere Defekte erfordern den Einsatz von regionaler oder Nahlappenplastik bzw. freiem...
Hauttransplantat. Bei großen Defekten werden in Abhängigkeit von der Lokalisation Transpositions- oder ggf. Fernlappen oder Epithesen eingesetzt. Die Gesichtsverbrennung (1,1%) und eine durch Schussverletzung verlorengegangene Nase (1,1%) wurden durch Fernlappen rekonstruiert. Die 4 (4,6%) Verkehrsunfälle wurden primär plastisch versorgt.

Da durch Traumata oft ausgedehnte Defekte hervorgerufen werden, gibt es wenig Alternativen zu Fernlappen, da das regionale Hautangebot meist in Mitleidenschaft gezogen wurde.

4.5 Therapieform

In der vorliegenden Studie wurden 17 (19,5%) Patienten mit einem paramedianen Stirnlappen, 14 (16%) Patienten mit Rotations- und Nasolabiallappen, 9 (10,3%) Patienten mit Radialislappen, 4 (4,6%) Patienten primär plastisch und 9 (10,3%) ohne detaillierte Angabe versorgt. Auffallend hoch war der Einsatz von Vollhauttransplantaten von retroauriculär, supra-, infraclaviculär, von Vollhaut aus der Thoraxwand und Spalthaut von supraclaviculär, da die Farbe und Textur nur bedingt mit der Gesichtshaut übereinstimmt. Dies war bei 25 (28,7%) Patienten der Fall. Einem (1,2%) Patienten wurde ein Paraskapulatransplantat verpflanzt. Bei 6 (6,9%) Patienten wurden mehrere Nah- und Ferntransplantate miteinander kombiniert. 2 (2,3%) Tumorpatienten wurden definitiv epithetisch versorgt.

Der Defekt der Donorstelle wird durch direkte Annäherung der Wundränder geschlossen.

Sedwick et al. (2004) geben eine Lappenfußrückverlagerung nach 3-6 Wochen an.


Da die Stirn häufig nicht genügend Gewebe zur Verfügung stellen kann, existiert die Möglichkeit einen Gewebeexpander zur Gewebevermehrung einzupflanzen.


Beer et al. (1998), Park (2000) und Scheithauer et al. (2005) diskutieren die Verwendung von Vollhauttransplantaten zur Rekonstruktion der Nase. Als Spenderregion kommen meist prae-, retroauriculäre oder supraclaviculäre Regionen in
Betracht. Das deckt sich mit den erhobenen Patientendaten dieser Studie: Vollhauttransplantate von retroauriculär und supraclavicular stellten die zweithäufigste Art der Defektdeckung dar.


Ein durch ein Trauma verursachter Defekt reicht oft über die äußere Nase hinaus. In diesen Fällen muss das Nasenskelett rekonstruiert werden; dazu stehen autologe sowie künstliche Transplantate zur Verfügung. Da es bei Traumata zu großen Defekten kommen kann und weitere Gesichtsbereiche in Mitleidenschaft gezogen werden, bieten sich in der Regel Fernlappen an.

In der vorliegenden Arbeit wurden 4 (4,6%) Epithesen temporär und 2 (2,3%) als definitive Versorgung eingesetzt. Die seltene epithetische Versorgung ist nicht verwunderlich, da das Mittel der Wahl die chirurgische Versorgung, aufgrund der wesentlich höheren Akzeptanz, darstellt. Den beiden definitiven epithetischen Versorgungen gingen chirurgische Rekonstruktionen voraus, die aber wegen Rezidiven nicht erfolgreich waren. 5 der 6 Epithesen kamen bei Tumorpatienten zum Einsatz. Lediglich die Schussverletzung wurde zeitweise epithetisch versorgt.

4.6 Rezidive

Das Patientengut dieser Arbeit setzt sich aus 46 (56,8%) Patienten mit einem Primärtumor und weiterer 35 (43,2%) Patienten mit Tumorrezidiven zusammen.

Rezidivtumore haben eine schlechtere Prognose; nach einer operativen Excision von Rezidivtumoren treten etwa dreimal so häufig Zweitrezidive auf, wie nach Behandlung von Primärtumoren (Bull et al. 1982).

Nissen et al. (1982) geben eine etwas höhere Rezidivquote an: 10,4% bei nicht vorbehandelten Patienten, 27,8% bei Rezidivbasaliomen.

Nach Benthover et al. (2002) liegen die Rezidivraten im 5-Jahres Zeitraum im Bereich der Wange mit 30% und im Bereich der Nase mit 20% am höchsten.


### 4.7 Heilungsverlauf, Prognose, postoperative Kontrolle

In 7 (8%) Fällen des in Würzburg untersuchten Patientengutes traten Komplikationen auf: Bei 3 (3,4%) Patienten musste der AAA Knochen aufgrund einer Infektion entfernt werden. Einmal (1,1%) entstand ein Expanderleck, einmal (1,1%) ein nekrotisierter Radialislappen, einmal (1,1%) bildete sich eine Fistel bei einem Schwenklappen und in einem Fall (1,1%) musste ein Refobacin Palacos Transplantat wieder entnommen werden.

1 Patient (1,1%) verstarb an den Folgen eines multiplen Basalzellanoms.
Bukal et al. (1982) geben eine 1,8% ige Sterberate bei Patienten mit Basaliomen an. Bei Patienten mit Plattenepithelkarzinom ist die Sterberate mit 25,6% deutlich höher.

Eine von Rohrich et al. (2004) vorgestellte Studie umfasste 1334 Patienten, wobei es bei 16 (1,2%) zu Komplikationen kam. In 13 (1%) Fällen entwickelte sich eine lokale Nekrose, 3 (0,2%) Fälle wiesen Dehiszenzen auf. Die Rekonstruktion der Nase umfasste zwischen 1 und 6 stationäre Behandlungen. 75% der Patienten wurden in 2 Operationsschritten versorgt.

Postoperative Komplikationen beschreiben Rustemeyer et al. (2005) am höchsten bei Spalthauttransplantaten mit jeweils 10% Infektionen und Dehiszenzen. Die Infektionsrate der Nahlappe-Transplantate lag bei 8,3%, jedoch kam es zu weitaus weniger Dehiszenzen (2,5%). Eine nur 3%ige Verlustrate war bei den Vollhauttransplantaten aufgetreten.


4.8 Patientenzufriedenheit

In der vorgelegten Arbeit wurden 23 (26,4%) Patienten anhand einer visuellen Analogskala zur Zufriedenheit in Bezug auf Lebensqualität, Ästhetik und Funktion, in Hinsicht auf Sprache, Atmung sowie Nahrungsaufnahme befragt. 59 (67,8%) Patienten konnten nicht ausfindig gemacht werden, bzw. 5 (5,7%) waren verstorben.

7(30,4%) der 23 befragten Patienten, die primär plastisch oder mit einem Nasolabial- bzw. Rotationslappen versorgt wurden, vergaben eine Durchschnittspunktzahl von 9,6
bei der Bewertung der Lebensqualität, 8,1 Punkte für Ästhetik und 9,3 Punkte für die Funktion. Der Zweituntersucher und ich vergaben im Durchschnitt 8,7 Punkte für die Ästhetik.

4 (17,3%) Patienten wurde ein paramedianer Stirnlappen transplantiert. Die Durchschnittspunktzahl auf der visuellen Analogskala in Hinsicht auf die Lebensqualität lag bei 9,75 Punkten. 8 Punkte wurden im Durchschnitt für Ästhetik und Funktion vergeben. Der Zweituntersucher und ich bewerteten die Ästhetik mit durchschnittlich 8 Punkten.

Die restlichen 12 (52,2%) Tumorpatienten wurden mit Radialistransplantaten, Vollhaut von supraclaviculär, retroauriculär und Spalthaut von supraclaviculär behandelt. Die Bewertung der Lebensqualität und Ästhetik lag bei durchschnittlich 8,75 Punkten, die Funktion erzielte im Durchschnitt 7,2 Punkte. Der Zweituntersucher und ich vergaben durchschnittlich 8,7 Punkte für die Ästhetik.

Als Einschränkung der Funktion der Nase wurden eine verschlechterte Atmung, Verschleimung und dauerhafter Schnupfen angegeben.

Rustemeyer et al. (2005) beschreiben in „Erfahrungen in der chirurgischen Versorgung mit Gesichtsbasaliomen und plastischen Rekonstruktionsverfahren“ folgendes Ergebnis, evaluiert aus der klinischen Inspektion und einer Patientenskala: 92,6% der Dehnungsplastiken, 88,4% der Nahplastiken, 66,4% der Vollhaut und 54% der Spalthauttransplantate werden als „unauffällig“ bzw. „gut oder sehr gut“ beurteilt.


5  Zusammenfassung


Ziel der Untersuchung war eine deskriptive Darstellung der Behandlungsmethoden ausgedehnter Defekte an der Nase.

Das Patientengut wurde retrospektiv erfasst. Dabei handelt es sich um 81 Tumor- und 6 Traumapatienten.
Das Kollektiv der 81 (93,1%) Tumorpatienten gliedert sich in 44 (54,3%) weibliche mit einem Durchschnittsalter von 65 Jahren zum Zeitpunkt der Rekonstruktion und in 37 (45,7%) männliche Patienten mit einem durchschnittlichen Alter von 63 Jahren zum Zeitpunkt der Rekonstruktion.
Die insgesamt 6 (6,9%) Traumapatienten setzen sich aus einer (16,7%) weiblichen Patientin mit 22 Jahren zum Zeitpunkt der Rekonstruktion und 5 (83,3%) männlichen Patienten mit einem Durchschnittsalter von 32 Jahren zum Zeitpunkt der Rekonstruktion zusammen.

Im Rahmen der Untersuchung wurden 23 (26,4%) Patienten anhand einer visuellen Analogskala im Bezug auf Lebensqualität, Ästhetik und Funktion befragt; gleichzeitig erfolgte eine Beurteilung der Ästhetik durch den Zweituntersucher und meine Person. Zusammenfassend kann eine große Zufriedenheit der Patienten, sowohl bei Regional- und Nahlappen, paramedianen Stirnlappen sowie Fernlappen beschrieben werden.

Die ausgedehnten Nasendefekte des vorgestellten Patientengutes wurden am häufigsten durch gefäßgestielte paramediane Stirnlappen (17 Patienten, 19,5%) versorgt.

Der paramediane Stirnlappen stellt in der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie der Universität Würzburg eine bevorzugte Operationsmethode dar.
Die Vorteile dieser Transplantationstechnik liegen unter anderem in der guten arteriellen Versorgung durch die beiden Supratrochleararterien, in der Möglichkeit der großen Defektdeckung, sowie in den sehr zufrieden stellenden ästhetischen Ergebnissen bezüglich der Farbe und Textur des Transplantates.

Zur Rekonstruktion von ausgedehnten Nasendefekten stehen neben dem paramedianen Stirnlappen, je nach Indikationsstellung, weitere häufig angewandte operative Wiederherstellungsverfahren zur Verfügung. In der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie der Universität Würzburg wurden 15 (17,2%) Patienten mit Vollhauttransplantaten von supraclaviculär, 14 (16,1%) Patienten mit Schwenklappen aus der Nasolabial- und Wangenregion oder Rotationslappen und 9 (10,3%) Patienten mit mikrochirurgisch reanastomosierten Radialislappen versorgt.

Die Literaturübersicht bestätigt die vorliegenden Untersuchungsergebnisse.
6 Literaturverzeichnis

The role of pedicled flaps in burned nose reconstruction.
Eur J Plast Surg 18, 314-315

History of skin transplantation.
Clinics in Dermatology 23, 320-324

The Expanded Forehead Flap for Nasal Reconstruction.
Ann Plast Surg 30, 414

Closure of Nasal Defects After Tumor Excision with Local Flaps.

Der duale Charakter der Nasenchirurgie.
Funktionell-ästhetische Chirurgie der Nase.
Thieme, Stuttgart, New York, 3-4

Die Skapularegion als Spenderareal für mikrovaskuläre Transplantate in
der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie.
Med. Diss., Würzburg
   The microvascular scapular transplant for defect reconstruction in the head and neck region.
   Int J Oral Maxillofac Surg 26 (Suppl 1), 30

   J Craniomaxillofac Surg 28 (Suppl 3), 22

   Nasal fractures.
   Maxillofacial Trauma and Aesthetic Facial Reconstruction.

    Gestielte und freie Lappen zur Rekonstruktion des Kopf- Hals- Bereiches.
    HNO 53, 316-324

    Paramedian Forehead Flap Reconstruction for Nasal Defects.
    Dermatol Surg 31, 1046-1052

12. **Bumber Z., Stanec Z., Pragmet D., Janjanin S. (2005)**
    Prelaminated forearm flap for nose reconstruction.
    Eur J Plast Surg 27, 344-345

    Zur Klinik der Basaliome, Plattenepithelkarzinome und Keratoakanthome der Gesichts- und Halshaut.
    Fortschritte der Kiefer- und Gesichtschirurgie 27, Thieme, Stuttgart, New York, 31-34

   Ergebnisse der chirurgischen Behandlung des Basalioms im Gesichtsbereich.

   Fortschritte der Kiefer- und Gesichtschirurgie 27.

   Thieme, Stuttgart, New York, 39-41

15. **Ciaschini M., Bernard S. (2005)**

   History of plastic surgery.

   www.emedicine.com/plastic/topic433.htm


   Cancer of the skin of the nose.

   Concepts in Head and Neck Surgery.

   Thieme, Stuttgart, 48-49


   Firearm Injuries to the Maxillofacial Region.

   J Oral Maxillofac Surg 61, 932


   Reconstruction of large nasal Defects.

   Otolaryngologische Clinics of North America Volume 34, Number 4, 695-711


   Gestielte muskulokutane und fasciokutane Lappen.

   Mund Kiefer Gesichts Chir 4, 302


   Epithetische Wiederherstellung im Gesicht.

   Deutsches Ärzteblatt 95, Heft 5, 207
   Die epithetische Versorgung von kraniofazialen Defekten.
   HNO 46, 570

   The Radial Forearm Flap as a Pedicled Flap for Resurfacing a Scarred Nose.
   Annals of plastic surgery 32, 200-203

   Prinzipien und Möglichkeiten der Rekonstruktion mit mikro-chirurgischen
   Lappenplastiken.
   Chirurg 74, 790-801

   Skin Grafted Forehead Flap for Total Nasal Reconstruction in Severe
   Postburn Facial Deformity.
   Eur J Plast Surg 11, 57-58

   Composite Skin Grafts for Basal Cell Carcinoma Defects of the Nose.
   Aesth. Plast. Surg. 27, 286-292

   Expanded Polytetrafluoroethylene Implants in Rhinoplasty: Literature
   Review, Operative Techniques, and Outcome.
   Facial Plastic Surgery, Volume 19, Number 4, 331-338

   The Use of Pedicled Expanded Flaps for Aesthetic Resurfacing of the
   Burned Face.
   Ann Plast Surg 45, 1-6
   Tissue Expansion in the Head and Neck.
   Facial Plast Surg Clin N. AM. 13, 315-320

   Plastische und rekonstruktive Gesichtschirurgie.
   Die Geschichte der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie.
   Quintessenz, Berlin, 223-231

   Mund- Kiefer- Gesichtschirurgie II.
   Urban und Schwarzenberg, München, Wien, Baltimore, 406-431

   Midline forehead flaps in nasal reconstruction.
   Eur J Plast Surg 27, 112

   Komplexe Rhinoplastik.
   Deutsches Ärzteblatt 6, 368

33. Joseph J. (1898)
   Über die operative Verkleinerung der Nase (Rhinomiosis).
   Berlin. klin. Wochenschr. 1898, 40, 882

   Deformities of nose.
   Surgical Treatment of facial Injuries 2.
   Williams and Williams Company, Baltimore, 889-890
35. **Klein M. (1999)**
Epithetische Versorgung tumorbedingter Nasendefekte.
HNO 47, 626

Untersuchung zur Lebensqualität bei Patienten mit Gesichtsepithesen.
Mund Kiefer Gesichtschirurgie 9, 205-212

Correction of the Hypoplastic Nasal Ala Using an Auricular Composite Graft.
Annals of Plastic Surgery 37, 493

Bedeutung und Stellenwert der Ästhetik bei der Defektdeckung nach Hauttumoroperationen im Nasenbereich.
Fortschritte der Kiefer- und Gesichtschirurgie 34.
Thieme, Stuttgart, New York, 147

Nostril reconstruction with ear helix free flap.
Eur J Plast Surg 24, 253-255

Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery 32, 117

41. **Mc Dowell F. (1977)**
Treatment of fractured noses in ancient Egypt.
The Source Book of Plastic Surgery.
The Williams and Williams Company, Baltimore, 54
Fundamentals of facial prosthetics.
ABI Professional Publications, Arlington, 46-47

Nasal Reconstruction: Forehead Flap.
Plastic and Reconstructive Surgery 113 (6), 100-111

Aesthetic Refinements in Nose Reconstruction.

Zur Therapie des Basalioms in Abhängigkeit von Lokalisation und Histologie.
Fortschritte der Kiefer und Gesichtschirurgie 27.
Thieme, Stuttgart, New York 4

Two-stage reconstruction of a massive gun-shot wound of the midface with free radial forearm flap and a parietal osteofasciocutaneous flap.
Eur J Plast Surg 27, 200-203

Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery 32, 117

Reconstruction of Nasal Defects Larger Than 1.5 Centimetres in Diameter.
Laryngoscope 110, 1241-1248
Mund Kiefer Gesichts Chirurgie 9.
Springer, 143-150

Journal DGPW 19/20, 98-100

Nasal Reconstruction with Auricular Microvascular Transplant.
Annals of Plastic surgery 31, 289-295

52. **Radtke J., Bonorden S. (1989)**
Ästhetische Anforderungen an die Deckung tumorbedingter Nasendefekte. Ästhetische Gesichts-Chirurgie.
Thieme, Stuttgart, New York, 148-149

Med. Habilitationsschrift, Universität Würzburg

Die Wiederherstellung des Unterkiefers.
Deutsches Ärzteblatt 96, Heft 16, 1059
55. **Riedel R., Hörmann K.** *(2005)*
   Plastische Deckung von Weichteildefekten im Gesicht.
   HNO 53, 1023

56. **Rohrich R., Griffin J., Asari M., Beran S., Potter J.** *(2004)*
   Plastic and reconstructive Surgery 114, 1405-1406

57. **Rustemeyer J., Thieme U., Günther L., Bremerich A.** *(2005)*
   Erfahrungen in der chirurgischen Versorgung von Gesichtshautbasaliomen und plastischen Rekonstruktionsverfahren.
   Mund Kiefer Gesichts Chirurgie 9.
   Springer, 220-224

58. **Scheithauer M., Rettinger G.** *(2005)*
   Gestörte Schutzfunktion der Gesichtshaut.
   Laryngorhinoïtologie 84, 233-250

59. **Schwenzer N.** *(1978)*
   Indikation zur chirurgischen und epithetischen Deckung von Gesichtsdefekten.
   Fortschritte der Kiefer und Gesichtschirurgie 23.
   Thieme, Stuttgart, 21-22

60. **Schwipper V.** *(1986)*
   Die Ultraschall- Doppler- Sonographie zur Arteriendarstellung des Kopfes.
   Med. Habilitationsschrift, Universität Hamburg.
   Carl Hanser, München, Wien, 108-129
The full-thickness forehead flap for complex nasal defects: a preliminary study.  
Otolaryngology- head and neck Surgery 132, 382

Aesthetic Considerations in Nasal Reconstruction and the Role of Modified Nasal Subunits.  
Plastic and Reconstructive Surgery, Feb 2003, 642-647

Facial Plastic Surgery, Volume 19, Number 1, 19-27

64. Sooß W., Schmetzer F., Schwenzer N. (1982)  
Klinik und chirurgische Therapie des Gesichtsbasalioms.  
Fortschritte der Kiefer- und Gesichts- Chirurgie 27.  
Thieme, Stuttgart, New York, 35-39

65. Sushruta Samhita published by Kaviraj Kunjalal Bhishagratna (1963)  
An English Translation of the Sushruta Samhita Based on Original Sanskrit Text Vol.1.  
The Chowkhamba Sanskrit Series Office, Varansi, 152- 154

A Novel Approach to the Use of the Paramedian Forehead Flap for Nasal Reconstruction.  
Plastic and reconstructive surgery 115, 1372-1373
Klinische Ergebnisse der Resensibilisierung von Radialislappen und
Musculus- latissimus- dorsi- Transplantaten.
Mund Kiefer Gesichts Chir 6, 323

Einfluss des Periosts auf die induzierte Knochenneubildung durch
autolysierten, antigenextrahierten, allogen Knochen.
Mund Kiefer Gesichts Chir 4, 459-464

Nasal Reconstruction Based on Aesthetic Subunits in Orientals.
Plastic and Reconstructive Surgery, July 2000, 36-44

Silicone Implant in Augmentation Rhinoplasty.
Ann Plast Surg 49, 495-499
<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Name</th>
<th>Geschlecht</th>
<th>Geburtsdatum</th>
<th>Diagnose</th>
<th>Ort</th>
<th>Art der Versorgung</th>
<th>Erstdiagnose</th>
<th>Alter bei OP (Jahre)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>A.N.</td>
<td>m</td>
<td>03.08.1946</td>
<td>Basaliom</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1996</td>
<td>52</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>B.A.</td>
<td>m</td>
<td>20.03.1935</td>
<td>Basaliom</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1984</td>
<td>49</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>B.B.</td>
<td>m</td>
<td>07.12.1910</td>
<td>Basaliom</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1975</td>
<td>71</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>B.E.</td>
<td>w</td>
<td>07.02.1941</td>
<td>Basaliom</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>2003</td>
<td>62</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>B.H.</td>
<td>m</td>
<td>13.06.1945</td>
<td>Basaliom</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1982</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>B.H.</td>
<td>m</td>
<td>09.12.1913</td>
<td>Basaliom</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>zeitweise epithetisch, chirurgisch</td>
<td>69</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>B.O.</td>
<td>m</td>
<td>09.04.1927</td>
<td>Basaliom</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1955</td>
<td>64</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>B.P.</td>
<td>m</td>
<td>09.09.1916</td>
<td>Basaliom</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1985</td>
<td>69</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>B.R.</td>
<td>w</td>
<td>23.09.1913</td>
<td>Basaliom</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1986</td>
<td>73</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>D.B.</td>
<td>w</td>
<td>01.08.1941</td>
<td>Basaliom</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1967</td>
<td>26</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>F.K.</td>
<td>m</td>
<td>15.03.1904</td>
<td>Basaliom</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1980</td>
<td>76</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>G.E.</td>
<td>w</td>
<td>09.11.1926</td>
<td>Basaliom</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1991</td>
<td>69</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>G.S.</td>
<td>w</td>
<td>11.04.1952</td>
<td>Basaliom</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1991</td>
<td>41</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>H.E.</td>
<td>w</td>
<td>17.05.1915</td>
<td>Basaliom</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1990</td>
<td>77</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>H.E.</td>
<td>w</td>
<td>09.10.1913</td>
<td>Basaliom</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1978</td>
<td>69</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>H.K.</td>
<td>m</td>
<td>08.01.1939</td>
<td>Basaliom</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1970</td>
<td>64</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>H.O.</td>
<td>m</td>
<td>25.04.1927</td>
<td>Basaliom</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1978</td>
<td>69</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>H.P.</td>
<td>m</td>
<td>10.08.1911</td>
<td>Basaliom</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1975</td>
<td>73</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>K.A.</td>
<td>w</td>
<td>13.08.1926</td>
<td>Basaliom</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1999</td>
<td>73</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>K.A.</td>
<td>m</td>
<td>08.03.1942</td>
<td>Basaliom</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1991</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>K.A.</td>
<td>m</td>
<td>29.04.1925</td>
<td>Basaliom</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1995</td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>K.E.</td>
<td>w</td>
<td>11.01.1921</td>
<td>Basaliom</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1991</td>
<td>70</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>K.H.</td>
<td>m</td>
<td>17.02.1939</td>
<td>Basaliom</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1995</td>
<td>58</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>K.I.</td>
<td>w</td>
<td>09.09.1918</td>
<td>Basaliom</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1991</td>
<td>85</td>
</tr>
<tr>
<td>Nr.</td>
<td>1. OP</td>
<td>letzte OP</td>
<td>stationäre Tage</td>
<td>Aufenthalte</td>
<td>Primärtumor</td>
<td>Rezidivtumor</td>
<td>Lokalisation</td>
<td>Excisionsausdehnung (cm)</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>-------</td>
<td>-----------</td>
<td>----------------</td>
<td>------------</td>
<td>-------------</td>
<td>-------------</td>
<td>--------------</td>
<td>--------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>1998</td>
<td>1998</td>
<td>22</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td>3,5x3,7</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>1984</td>
<td>1984</td>
<td>19</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>Nasenspitze</td>
<td>2x2</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>1981</td>
<td>1981</td>
<td>15</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>Nasenflügel</td>
<td>3x3</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>2003</td>
<td>2004</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>Nasenflügel</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>1983</td>
<td>1983</td>
<td>7</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>Nasenflügel</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>1982</td>
<td>1986</td>
<td>236</td>
<td>15</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>Totale Nase</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>1991</td>
<td>1996</td>
<td>52</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>Nasenrücken</td>
<td>5x5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>1985</td>
<td>1985</td>
<td>30</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Nasenflügel</td>
<td>2,5x3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>1986</td>
<td>1992</td>
<td>27</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>Nasenflügel</td>
<td>2x2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>1967</td>
<td>1982</td>
<td>18</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>Nasenflügel</td>
<td>Nasenspitze</td>
<td>1,5x1,5</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>1980</td>
<td>1981</td>
<td>46</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>Nasenrücken</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>1995</td>
<td>2003</td>
<td>74</td>
<td>6</td>
<td>1</td>
<td>Nasenwurzel</td>
<td>Nasenflügel</td>
<td>4x3</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>1993</td>
<td>1996</td>
<td>25</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>Nasenflügel</td>
<td>Nasenspitze</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>1993</td>
<td>2002</td>
<td>77</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>Nasenflügel</td>
<td>4x3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>1990</td>
<td>1993</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Nasenflügel</td>
<td>1,3x0,8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>2003</td>
<td>2004</td>
<td>30</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>Nasenflügel</td>
<td>7,5x1,8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>1996</td>
<td>1998</td>
<td>65</td>
<td>6</td>
<td>1</td>
<td>Nasenflügel</td>
<td>3,6x3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>1984</td>
<td>1984</td>
<td>13</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Nasenwurzel</td>
<td>3,5x3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>1999</td>
<td>1999</td>
<td>16</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>Nasenrücken</td>
<td>1,3x1,4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>2004</td>
<td>2004</td>
<td>9</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Nasenflügel</td>
<td>1x1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>1995</td>
<td>1995</td>
<td>17</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Naseneingang</td>
<td>1x1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>1991</td>
<td>1994</td>
<td>36</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>Nasenflügel</td>
<td>Nasenspitze</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>1997</td>
<td>2002</td>
<td>29</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>Nasenspitze</td>
<td>1,8x1,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>2003</td>
<td>2003</td>
<td>67</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>Nasenflügel</td>
<td>2,5x2,6</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Anhang: Tabelle Patientendaten

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Therapie</th>
<th>Expander: Lage, ml, Tage</th>
<th>Radiatio</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Vollhauttransplantat Thoraxwand</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>paramedianer Stirnlappen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Vollhauttransplantat retroauriculär</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Schwenklappen Nasolabialalte</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Rotationslappen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Schleimhauttransplantat Concha inferior, Radialislappen mit Refobacin Palacosgerüst, Nasolabialfaltenlappen, Stirnlappen, Beckenkammtansplantat, Cialitknorpeltransplantat für Nasenspitze, Spalthautentnahme Oberbauch</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>plastische Defektdeckung</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Vollhauttransplantat infraclaviculär</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Schwenklappen Nasolabialalte</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Wangenlappenplastik, Vollhauttransplantat retroauriculär</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>paramedianer Stirnlappen, Vollhauttransplantat Oberarm</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Expander, paramedianer Stirnlappen frontal 70ml 62 Tage</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Expander, paramedianer Stirnlappen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Expander, paramedianer Stirnlappen frontal 100ml 88 Tage</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>plastische Deckung</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Expander, paramedianer Stirnlappen frontal 50ml 74 Tage</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Radialislappen, Defektdeckung Unterarm Vollhauttransplantat Leistenregion, Verschiebelappen Wange</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Vollhauttransplantat infraclaviculär</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Vollhauttransplantat supraclaviculär</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Rotationslappen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Schwenklappen Nasolabialalte</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>paramedianer Stirnlappen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Schwenklappen Nasolabialalte</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Radialislappen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nr.</td>
<td>Metastasen</td>
<td>verstorben</td>
<td>Komplikation</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>------------</td>
<td>------------</td>
<td>--------------</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Fistel</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nr.</td>
<td>Name</td>
<td>Geschlecht</td>
<td>Geburtsdatum</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>-------</td>
<td>------------</td>
<td>--------------</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>K.J.</td>
<td>m</td>
<td>20.11.1933</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>K.J.</td>
<td>m</td>
<td>23.06.1937</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>K.J.</td>
<td>m</td>
<td>02.01.1921</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>K.M.</td>
<td>w</td>
<td>17.09.1924</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>K.M.</td>
<td>w</td>
<td>30.07.1935</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>K.M.</td>
<td>w</td>
<td>14.04.1915</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>K.O.</td>
<td>m</td>
<td>13.05.1918</td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td>K.R.</td>
<td>m</td>
<td>06.01.1927</td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>K.U.</td>
<td>w</td>
<td>04.11.1931</td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td>L.E.</td>
<td>w</td>
<td>06.07.1922</td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td>L.K.</td>
<td>m</td>
<td>24.06.1929</td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>L.S.</td>
<td>m</td>
<td>28.09.1932</td>
</tr>
<tr>
<td>37</td>
<td>M.A.</td>
<td>w</td>
<td>04.09.1911</td>
</tr>
<tr>
<td>38</td>
<td>N.H.</td>
<td>m</td>
<td>22.03.1917</td>
</tr>
<tr>
<td>39</td>
<td>P.B.</td>
<td>w</td>
<td>03.03.1915</td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>P.E.</td>
<td>m</td>
<td>11.01.1921</td>
</tr>
<tr>
<td>41</td>
<td>P.G.</td>
<td>w</td>
<td>03.11.1900</td>
</tr>
<tr>
<td>42</td>
<td>P.H.</td>
<td>w</td>
<td>24.02.1922</td>
</tr>
<tr>
<td>43</td>
<td>P.R.</td>
<td>w</td>
<td>31.12.1925</td>
</tr>
<tr>
<td>44</td>
<td>R.A.</td>
<td>w</td>
<td>09.06.1926</td>
</tr>
<tr>
<td>45</td>
<td>R.B.</td>
<td>w</td>
<td>03.07.1926</td>
</tr>
<tr>
<td>46</td>
<td>R.H.</td>
<td>m</td>
<td>20.02.1940</td>
</tr>
<tr>
<td>47</td>
<td>R.H.</td>
<td>m</td>
<td>02.01.1910</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>R.I.</td>
<td>w</td>
<td>02.02.1942</td>
</tr>
<tr>
<td>49</td>
<td>S.A.</td>
<td>m</td>
<td>23.03.1951</td>
</tr>
<tr>
<td>Nr.</td>
<td>1. OP</td>
<td>letzte OP</td>
<td>stationäre Tage</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>-------</td>
<td>---------</td>
<td>----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>1993</td>
<td>1993</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>1996</td>
<td>1997</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>1993</td>
<td>1993</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>1984</td>
<td>1999</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>1992</td>
<td>1992</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>1972</td>
<td>1993</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>1994</td>
<td>1994</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td>1989</td>
<td>1991</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>1985</td>
<td></td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td>1997</td>
<td>1998</td>
<td>86</td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td>1994</td>
<td>1994</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>1995</td>
<td>1999</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>37</td>
<td>1981</td>
<td>1990</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>38</td>
<td>1990</td>
<td>1992</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>39</td>
<td>1982</td>
<td>1982</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>1970</td>
<td>2000</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>41</td>
<td>1986</td>
<td>1986</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>42</td>
<td>1987</td>
<td>2001</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>43</td>
<td>1997</td>
<td>1997</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>44</td>
<td>1983</td>
<td>1983</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>45</td>
<td>1976</td>
<td>1994</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>46</td>
<td>1988</td>
<td>1999</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>47</td>
<td>1986</td>
<td>1986</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>2000</td>
<td>2000</td>
<td>61</td>
</tr>
<tr>
<td>49</td>
<td>1993</td>
<td>1994</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Nr.</td>
<td>Therapie</td>
<td>Expander: Lage, ml, Tage</td>
<td>Radiatio</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------------------------</td>
<td>----------</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Vollhauttransplantat supraclaviculär</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>Radialislappen, Defektdeckung Unterarm Oberschenkelspalthaut</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>Vollhauttransplantat supraclaviculär</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>Vollhauttransplantat supraclaviculär</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>Spalthauttransplantat supraclaviculär</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Vollhauttransplantat supraclaviculär</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>Vollhauttransplantat supraclaviculär</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td>Vollhauttransplantat supraclaviculär</td>
<td></td>
<td>50GY</td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>plastische Deckung</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td>Radialislappen, Defektdeckung Unterarm Vollhauttransplantat Leistenregion, AAA Knochen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td>Vollhauttransplantat supraclaviculär</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>Radialislappen, Defektdeckung Entnahmestelle Vollhauttransplantat Leistenregion</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>37</td>
<td>paramedianer Stirnlappen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>38</td>
<td>Schwenklappen Wange</td>
<td></td>
<td>ja</td>
</tr>
<tr>
<td>39</td>
<td>Vollhauttransplantat supraclaviculär</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>Vollhauttransplantat supraclaviculär</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>41</td>
<td>Vollhauttransplantat infraclaviculär</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>42</td>
<td>plastische Deckung</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>43</td>
<td>Rotationslappen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>44</td>
<td>Vollhauttransplantat retroauriculär</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>45</td>
<td>Parascapulalappen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>46</td>
<td>Vollhauttransplantat supraclaviculär</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>47</td>
<td>Schwenklappen Nasolabialfalthe</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>Expander, paramedianer Stirnlappen frontal 70 ml 174 Tage</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>49</td>
<td>paramedianer Stirnlappen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Anhang: Tabelle Patientendaten

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Metastasen verstorben</th>
<th>Komplikation</th>
<th>VAS Lebensqualität</th>
<th>VAS Ästhetik</th>
<th>VAS Funktion</th>
<th>eigene Beurteilung</th>
<th>starke UV Exposition</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>25</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>ja</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>-</td>
<td>10</td>
<td>ja</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td>ja</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>-</td>
<td>10</td>
<td>ja</td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td></td>
<td></td>
<td>8</td>
<td>10</td>
<td>-</td>
<td>10</td>
<td>ja</td>
</tr>
<tr>
<td>37</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>38</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>39</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>41</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>42</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>43</td>
<td></td>
<td></td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>-</td>
<td>8</td>
<td>ja</td>
</tr>
<tr>
<td>44</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>45</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>-</td>
<td>10</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>46</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>47</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>-</td>
<td>7</td>
<td>ja</td>
</tr>
<tr>
<td>49</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>7</td>
<td>-</td>
<td>8</td>
<td>ja</td>
</tr>
<tr>
<td>Nr.</td>
<td>Name</td>
<td>Geschlecht</td>
<td>Geburtsdatum</td>
<td>Diagnose</td>
<td>Ort</td>
<td>Art der Versorgung</td>
<td>Erstdiagnose</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>-------</td>
<td>------------</td>
<td>--------------</td>
<td>----------------</td>
<td>--------------</td>
<td>--------------------</td>
<td>--------------</td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>S.G.</td>
<td>w</td>
<td>23.06.1925</td>
<td>Basaliom</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1995</td>
</tr>
<tr>
<td>51</td>
<td>S.O.</td>
<td>m</td>
<td>07.09.1913</td>
<td>Basaliom</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1990</td>
<td>77</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>S.R.</td>
<td>m</td>
<td>02.02.1933</td>
<td>Basaliom</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1999</td>
</tr>
<tr>
<td>53</td>
<td>S.S.</td>
<td>w</td>
<td>05.11.1935</td>
<td>Basaliom</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1984</td>
<td>49</td>
</tr>
<tr>
<td>54</td>
<td>S.W.</td>
<td>w</td>
<td>19.10.1964</td>
<td>Basaliom</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>2003</td>
</tr>
<tr>
<td>55</td>
<td>T.A.</td>
<td>w</td>
<td>23.02.1916</td>
<td>Basaliom</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1990</td>
<td>74</td>
</tr>
<tr>
<td>56</td>
<td>U.H.</td>
<td>m</td>
<td>27.07.1920</td>
<td>Basaliom</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1988</td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td>V.B.</td>
<td>w</td>
<td>18.06.1947</td>
<td>Basaliom</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1990</td>
</tr>
<tr>
<td>58</td>
<td>W.D.</td>
<td>m</td>
<td>01.02.1941</td>
<td>Basaliom</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1996</td>
</tr>
<tr>
<td>59</td>
<td>W.I.</td>
<td>w</td>
<td>22.02.1934</td>
<td>Basaliom</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1991</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>60</td>
<td>Z.C.</td>
<td>w</td>
<td>13.10.1936</td>
<td>Basaliom</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1992</td>
</tr>
<tr>
<td>61</td>
<td>W.L.</td>
<td>m</td>
<td>21.06.1923</td>
<td>Basaliom</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1994</td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>D.G.</td>
<td>w</td>
<td>05.02.1925</td>
<td>Plattenepithel-</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1996</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>carcinom</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>63</td>
<td>D.I.</td>
<td>m</td>
<td>01.04.1934</td>
<td>Plattenepithel-</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>zeitweise epithetisch,</td>
<td>1982</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>carcinom</td>
<td></td>
<td>chirurgisch</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>64</td>
<td>F.K.</td>
<td>m</td>
<td>06.02.1914</td>
<td>Plattenepithel-</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1984</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>carcinom</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>65</td>
<td>G.H.</td>
<td>w</td>
<td>08.09.1942</td>
<td>Plattenepithel-</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>zeitweise epithetisch,</td>
<td>1984</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>carcinom</td>
<td></td>
<td>chirurgisch</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>66</td>
<td>H.A.</td>
<td>w</td>
<td>29.09.1903</td>
<td>Plattenepithel-</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>zeitweise epithetisch,</td>
<td>1977</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>carcinom</td>
<td></td>
<td>chirurgisch</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>67</td>
<td>M.G.</td>
<td>w</td>
<td>23.04.1921</td>
<td>Plattenepithel-</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1999</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>carcinom</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>68</td>
<td>S.M.</td>
<td>w</td>
<td>28.11.1911</td>
<td>Plattenepithel-</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1990</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>carcinom</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td>U.E.</td>
<td>w</td>
<td>25.05.1929</td>
<td>Plattenepithel-</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>2001</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>carcinom</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>70</td>
<td>Y.G.</td>
<td>m</td>
<td>04.09.1929</td>
<td>Plattenepithel-</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1999</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>carcinom</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>Z.G.</td>
<td>m</td>
<td>20.02.1920</td>
<td>Plattenepithel-</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>2000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>carcinom</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>G.O.</td>
<td>w</td>
<td>19.12.1909</td>
<td>Spinaliom</td>
<td>ZMK Wü</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1979</td>
</tr>
<tr>
<td>73</td>
<td>K.L.</td>
<td>w</td>
<td>14.07.1910</td>
<td>Spinaliom</td>
<td>chirurgisch</td>
<td>1988</td>
<td>78</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Anhang: Tabelle Patientendaten

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>1. OP</th>
<th>letzte OP</th>
<th>stationäre Tage</th>
<th>Aufenthalte</th>
<th>Primärtumor</th>
<th>Rezidivtumor</th>
<th>Lokalisation</th>
<th>Excisionsausdehnung (cm)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>50</td>
<td>1995</td>
<td>1995</td>
<td>21</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>Nasenflügel</td>
<td>2,5x2,5</td>
</tr>
<tr>
<td>51</td>
<td>1990</td>
<td>1994</td>
<td>76</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>Nasenflügel</td>
<td>4,5x3,1</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>1999</td>
<td>1999</td>
<td>12</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>Nasenflügel</td>
<td>2,8x1,1</td>
</tr>
<tr>
<td>53</td>
<td>1984</td>
<td>1996</td>
<td>29</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>Nasenflügel</td>
<td>2x1,5</td>
</tr>
<tr>
<td>54</td>
<td>2003</td>
<td>2003</td>
<td>36</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>Nasenspitze</td>
<td>1,5x1</td>
</tr>
<tr>
<td>55</td>
<td>1990</td>
<td>1995</td>
<td>28</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>Nasenflügel</td>
<td>3x4</td>
</tr>
<tr>
<td>56</td>
<td>1990</td>
<td>1995</td>
<td>74</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>Nasenspitze</td>
<td>2x1</td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td>1991</td>
<td>1991</td>
<td>17</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>Nasenflügel</td>
<td>2x2</td>
</tr>
<tr>
<td>58</td>
<td>1983</td>
<td>1983</td>
<td>198</td>
<td>17</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>Totale Nase</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>59</td>
<td>1991</td>
<td>1992</td>
<td>25</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>1,1x2,6</td>
</tr>
<tr>
<td>60</td>
<td>1993</td>
<td>1995</td>
<td>46</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>Nasenflügel</td>
<td>Nasenrücken 5x6</td>
</tr>
<tr>
<td>61</td>
<td>1994</td>
<td>1994</td>
<td>12</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>Nasenflügel</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>1996</td>
<td>2000</td>
<td>39</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>Nasenspitze</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>63</td>
<td>1982</td>
<td>1992</td>
<td>348</td>
<td>11</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>Totale Nase</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>64</td>
<td>1985</td>
<td>1985</td>
<td>57</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>Nasenrücken</td>
<td>4x2,8</td>
</tr>
<tr>
<td>65</td>
<td>1984</td>
<td>1989</td>
<td>46</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>Nasenspitze</td>
<td>1,3x1,4</td>
</tr>
<tr>
<td>66</td>
<td>1981</td>
<td>1987</td>
<td>64</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>Nasenrücken</td>
<td>5x5</td>
</tr>
<tr>
<td>67</td>
<td>1999</td>
<td>2000</td>
<td>49</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>Nasenrücken</td>
<td>2x5</td>
</tr>
<tr>
<td>68</td>
<td>1990</td>
<td>1990</td>
<td>35</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>Nasenflügel</td>
<td>3,5x2,6</td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td>2001</td>
<td>2003</td>
<td>24</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>Nasenflügel</td>
<td>2x2</td>
</tr>
<tr>
<td>70</td>
<td>1999</td>
<td>1999</td>
<td>30</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>Nasenflügel</td>
<td>4x3,2</td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>2000</td>
<td>2001</td>
<td>86</td>
<td>6</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>Naseneingang</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>1979</td>
<td>1985</td>
<td>213</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>Nasenrücken</td>
<td>5x2,8</td>
</tr>
<tr>
<td>73</td>
<td>1988</td>
<td>1990</td>
<td>96</td>
<td>4</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>Nasenflügel</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Anhang: Tabelle Patientendaten

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Therapie</th>
<th>Expander: Lage, ml, Tage</th>
<th>Radiatio</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>50</td>
<td>Schwenklappen Nasolabialfalte</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>51</td>
<td>Vollhauttransplantat supraclaviculär</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>plastische Deckung</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>53</td>
<td>Schwenklappen Nasolabialfalte</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>54</td>
<td>Expander, paramedianer Stirnlappen</td>
<td>frontal 30ml 83 Tage</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>55</td>
<td>Schwenklappen Wange</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>56</td>
<td>Expander, paramedianer Stirnlappen</td>
<td>frontal 50 ml 90 Tage</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td>Spalthauttransplantat supraclaviculär</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>58</td>
<td>Refobacin Palacossteg, Palacosentfernung, Skapulatransplantat,</td>
<td></td>
<td>40 GY/</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cialitknorpelimplantat Nasenrücken, Trennung Mund- und</td>
<td></td>
<td>3 GY</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Nasenhöhle durch Radialislappen, Defekdeckung Unterarm</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Spalthauttransplantat Oberschenkel, Rezidiv, Schmerztherapie</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>59</td>
<td>plastische Deckung</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>60</td>
<td>Radialislappen, AAA Knochen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>61</td>
<td>Schwenklappen Nasolabialfalte</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>plastische Defekdeckung</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>63</td>
<td>Expander, Spalthauttransplantat von Abdomen,</td>
<td>frontal 10 ml 160 Tage</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Stirndefekdeckung, Nasolabiallappen, Cialitknorpel Na-</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>seneingang</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>64</td>
<td>Vollhauttransplantat supraclaviculär</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>65</td>
<td>Vollhauttransplantat retroauricular</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>66</td>
<td>paramedianer Stirnlappen</td>
<td>ja</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>67</td>
<td>Spalthauttransplantat Leistenregion</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>68</td>
<td>Expander, paramedianer Stirnlappen</td>
<td>63 Tage</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td>Schwenklappen Nasolabialfalte</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>70</td>
<td>Expander, paramedianer Stirnlappen</td>
<td>frontal 70 ml 65 Tage</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>Radialislappen, AAA Knochen, Schwenklappen, Nasolabialfalte</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>Vollhauttransplantat Hals, gefäßanastomosierter freier Latissimus</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>dorsi Lappen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>73</td>
<td>Expander, paramedianer Stirnlappen, Cialitknorpel</td>
<td>71 Tage</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nr.</td>
<td>Metastasen</td>
<td>verstorb.</td>
<td>Komplikation</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>------------</td>
<td>-----------</td>
<td>----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>51</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>53</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>54</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Expanderleck</td>
</tr>
<tr>
<td>55</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>56</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>58</td>
<td></td>
<td>ja</td>
<td>Refobacin Palacos-entfernung</td>
</tr>
<tr>
<td>59</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>60</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>61</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td></td>
<td>ja</td>
<td>ja</td>
</tr>
<tr>
<td>63</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>64</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>65</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>66</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>67</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>68</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>70</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>73</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nr.</td>
<td>Name</td>
<td>Geschlecht</td>
<td>Geburtsdatum</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>------</td>
<td>------------</td>
<td>--------------</td>
</tr>
<tr>
<td>74</td>
<td>E.H.</td>
<td>w</td>
<td>21.08.1914</td>
</tr>
<tr>
<td>75</td>
<td>D.A.</td>
<td>w</td>
<td>21.12.1916</td>
</tr>
<tr>
<td>76</td>
<td>M.I.</td>
<td>w</td>
<td>21.08.1922</td>
</tr>
<tr>
<td>77</td>
<td>K.M.</td>
<td>m</td>
<td>11.07.1963</td>
</tr>
<tr>
<td>78</td>
<td>B.E.</td>
<td>w</td>
<td>18.02.1915</td>
</tr>
<tr>
<td>79</td>
<td>B.E.</td>
<td>w</td>
<td>10.10.1924</td>
</tr>
<tr>
<td>80</td>
<td>B.W.</td>
<td>m</td>
<td>09.06.1931</td>
</tr>
<tr>
<td>81</td>
<td>H.A.</td>
<td>w</td>
<td>13.01.1941</td>
</tr>
<tr>
<td>82</td>
<td>H.P.</td>
<td>m</td>
<td>22.05.1943</td>
</tr>
<tr>
<td>83</td>
<td>H.A.</td>
<td>w</td>
<td>03.08.1971</td>
</tr>
<tr>
<td>84</td>
<td>G.A.</td>
<td>m</td>
<td>01.01.1965</td>
</tr>
<tr>
<td>85</td>
<td>G.J.</td>
<td>m</td>
<td>19.01.1973</td>
</tr>
<tr>
<td>86</td>
<td>H.H.</td>
<td>m</td>
<td>04.03.1942</td>
</tr>
<tr>
<td>87</td>
<td>A.S.</td>
<td>m</td>
<td>10.03.1976</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Anhang: Tabelle Patientendaten

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>1. OP</th>
<th>letzte OP</th>
<th>Stationäre Tage</th>
<th>Aufenthalte</th>
<th>Primärtumor</th>
<th>Rezidivtumor</th>
<th>Lokalisation</th>
<th>Excisionsausdehnung (cm)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>74</td>
<td>1995</td>
<td>1995</td>
<td>58</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>Nasenflügel</td>
<td>4x3,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>75</td>
<td>2003</td>
<td>2003</td>
<td>13</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Nasenrücken</td>
<td>1x1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>76</td>
<td>1989</td>
<td>1989</td>
<td>7</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Nasenrücken</td>
<td>1,5x1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>77</td>
<td>1987</td>
<td>1988</td>
<td>33</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>Nasenrücken</td>
<td>1,5x1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>78</td>
<td>1986</td>
<td>1986</td>
<td>33</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Nasenflügel Nasenspitze</td>
<td>1,4x0,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>79</td>
<td>1994</td>
<td>1995</td>
<td>74</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>Nasenflügel Nasenspitze</td>
<td>4,5x3,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>80</td>
<td>1999</td>
<td>2001</td>
<td>33</td>
<td>6</td>
<td>1</td>
<td>Nasenflügel Nasenspitze</td>
<td>7x13</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>81</td>
<td>1998</td>
<td>1998</td>
<td>32</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>Nasenabhang</td>
<td>7x5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>82</td>
<td>1987</td>
<td>1987</td>
<td>15</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>83</td>
<td>1993</td>
<td>1993</td>
<td>11</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>84</td>
<td>1985</td>
<td>1985</td>
<td>37</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>85</td>
<td>1993</td>
<td>1993</td>
<td>11</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>86</td>
<td>1995</td>
<td>1997</td>
<td>67</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>87</td>
<td>1997</td>
<td>1999</td>
<td>39</td>
<td>8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Anhang: Tabelle Patientendaten

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Therapie</th>
<th>Expander: Lage, ml, Tage</th>
<th>Radiatio</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>74</td>
<td>Expander, paramedianer Stirnlappen</td>
<td>frontal 70 ml 69 Tage</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>75</td>
<td>Epithese</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>76</td>
<td>plastische Deckung</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>77</td>
<td>plastische Deckung</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>78</td>
<td>Vollhauttransplantat supraclaviculär</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>79</td>
<td>Epithese</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>80</td>
<td>Vollhauttransplantat supraclaviculär, AAA Knochen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>81</td>
<td>Expander, paramedianer Stirnlappen</td>
<td>frontal 70ml 104 Tage</td>
<td>50 GY/2 GY</td>
</tr>
<tr>
<td>82</td>
<td>Glabella Cialitspan Nasenspitze anheben, primär plastische Deckung</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>83</td>
<td>AAA Knochen, primär plastische Deckung</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>84</td>
<td>Cialitknorpelimplantat, primär plastische Deckung</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>85</td>
<td>autologes Beckenkammttransplantat, Nasenstegaufbau AAA Knochen, primär plastische Deckung</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>86</td>
<td>AAA Knochen, Beckenkammttransplantat, Radialislappen, Defektdeckung Unterarm Spalthautoberchenkel, AAA Knochen Entfernung</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>87</td>
<td>Skapulatransplantat Latissimus dorsi, AAA Knochen, Spalthaut Oberbauch</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nr.</td>
<td>Metastasen</td>
<td>verstorben</td>
<td>Komplikation</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>------------</td>
<td>------------</td>
<td>--------------</td>
</tr>
<tr>
<td>74</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>75</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>76</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>77</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>78</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>79</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>80</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Entfernung AAA Knochen</td>
</tr>
<tr>
<td>81</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>82</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>83</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>84</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>85</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>86</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Entfernung AAA Knochen</td>
</tr>
<tr>
<td>87</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Entfernung AAA Knochen</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Danksagung

Herrn Professor Dr. med. Dr. med. dent. Jürgen Reuther danke ich für die Überlassung des Themas.

Herrn Priv.-Doz. Dr. med. Dr. med. dent. Josip S. Bill danke ich für die Betreuung, die freundliche Unterstützung und für die Übernahme des Referats.

Herrn Prof. Dr. med. dent. Alfred Renk danke ich für die Übernahme des Koreferats.
Lebenslauf

Persönliche Daten

Name: Christina Maria Gentner
Geburtsdatum: 23.01.1982
Geburtsort: Aschaffenburg
Familienstand: ledig
Eltern: Dr. med. Franz Gentner
Dr. med. dent. Roswitha Lienert-Gentner
Bruder: Christoph Gentner

Ausbildung und beruflicher Werdegang

(Gymnasium)
Jun. 2001 Abitur
Okt. 2001 - Jul. 2006 Studium der Zahnmedizin an der Bayerischen
Julius-Maximilian-Universität Würzburg
Nov. 2006 Zahnärztliche Prüfung
Nov. 2006 Approbation als Zahnärztin
Dez. 2006 Aufnahme der zahnärztlichen Tätigkeit

Christina Maria Gentner