

## VDHC- Leitlinien zur Haartransplantation

### Einleitung

Bei der autologen Haartransplantation werden eigene Haarwurzeln umverteilt, um ausgedünnte oder kahle Areale besser abzudecken bzw. zu verdichten. Es werden keine neuen Haare erzeugt, so dass es auf die ästhetisch geschickte Umverteilung der zahlenmäßig begrenzten Spenderhaarwurzeln ankommt. Deshalb sind exakte Planung und Durchführung für ein nachhaltiges Ergebnis entscheidend.

Eigenhaarfollikeltransplantationen nehmen eine Sonderstellung bei den plastisch/ästhetischen Korrekturingriffen ein. Auch bei medizinischer Indikation führen Sie zu einem kosmetisch-ästhetischen Ergebnis. Sie werden nicht umfassend in der Universitätsausbildung abgehandelt, weder in der Weiterbildung zum plastischen Chirurgen, noch in der Weiterbildung anderer operativer Fächer. Gelegentlich werden Grundlagen in Theorie und Praxis in der Dermatologie vermittelt.

Auch auf Weiterbildungsveranstaltungen nehmen Haartransplantationen hinsichtlich Vortragsmeldung und Beteiligung nur eine marginale Stellung ein. Das liegt an den hohen personellen, zeitlichen und präparatorischen Anforderungen bei der Durchführung solcher Eingriffe und dem damit verbundenen sinkenden Interesse vieler operativ tätigen Ärzte.

Trotzdem nimmt die Anzahl der Eingriffe in Deutschland und weltweit stark zu.

Deshalb haben sich spezielle Ärzteorganisationen gebildet, die gezielt und ausschließlich Kongresse für Haartransplantationen, Einführungskurse, Training für Fortgeschrittene und Experten, Forschungsprojekte, Fachartikel, sowie Präparation- und Einsetztraining für Ärzte und deren „medical assistants“ anbieten, so u.a.:

International Society of Hair Restoration Surgery,  
13 South 2nd Street  
Geneva, IL 60134 USA

European Society of Hair Restoration Surgery  
46, Av. Foch, 75116 Paris, FRANCE

Verband Deutscher Haarchirurgen e.V.  
Stromstraße 4, 10555 Berlin

### A. Richtlinien zu Training und Ausbildung

Ärzte, die Eigenhaarfollikeltransplantationen durchführen wollen, müssen über eine angemessene Ausbildung und Erfahrung auf diesem operativen Gebiet und im Bereich der Haarerkrankungen verfügen. Dies ist besonders wichtig, da aufgrund des erst nach 9-12 Monaten sichtbaren ästhetischen Ergebnisses die Lernkurve sehr lang ist. Studien zu einzelnen Operationstechniken liegen nur unzureichend vor. Darum ist es notwendig, den Erfahrungsschatz langjährig tätiger Kollegen zu berücksichtigen. Nur durch ständige Durchführung der Haartransplantation über mehrere Jahre lassen sich konstant gute Ergebnisse erzielen.

Grundsätzliche Voraussetzungen für den Arzt/ die Ärztin sind

1. Eine abgeschlossene operative Facharztausbildung im Bereich der allgemeinen Chirurgie, plastischen Chirurgie, Dermatologie, Neurochirurgie, der MKG, HNO oder

Gynäkologie (allgemein: Facharztanerkennung eines operativen Faches) oder für andere approbierte Ärzte vor der erstmaligen Erstellung dieser Leitlinie (2016) nachweisbare mindestens 15jährige eigenverantwortliche operative Erfahrungen in der Haartransplantation.

2. Nachweis von spezieller Ausbildung in der Haartransplantation
3. a) Einführungskurs und Training  
b) Aufbaukurs und Training  
c) Hospitationsnachweise
4. Nachweise von Fähigkeiten zu allen Arbeitsschritten der Operation
5. Kenntnisse zur Behandlung von kardiovaskulären, chirurgischen und pharmakologischen Komplikationen.
6. Kenntnisse zu den verschiedenen Formen des Haarausfalls, ihrer Diagnostik und Therapie und ihrem Verlauf

Zu a) Einführungskurs und Training:

Ein Theorie-Kurs sollte bei einem Spezialisten für Haartransplantation, der Mitglied der ISHRS und/oder ESHRS und/oder des Verbandes Deutscher Haarchirurgen ist, durchgeführt werden. Auch der Nachweis der theoretischen Einführung im Rahmen eines Spezialkongresses ist möglich (Workshop).

Zu b) Aufbaukurs und Training:

Ein instruktiver Op-Kurs mit live-Operationen und „hands-on-training“ sollte bei einem Spezialisten für Haartransplantation, der Mitglied der ISHRS und/oder ESHRS und/oder des Verbandes Deutscher Haarchirurgen ist, durchgeführt werden. Auch der Nachweis solcher Kurse im Rahmen von Kongressen der ISHRS, ESHRS und des Verbandes Deutscher Haarchirurgen ist möglich. Ebenso der Nachweis eines Workshops für Fortgeschrittene im Rahmen eines Spezialkongresses ist möglich.

Zu c) Hospitationsnachweise

Es sollte 1 Hospitationsnachweis über einen Zeitraum von 3 Tagen zusammenhängend oder über 3 einzelne Tage bei einem Spezialisten für Haartransplantation vorgelegt werden. Dabei sollten insgesamt mindestens 3 Haartransplantationen stattgefunden haben, bei denen assistiert und unter Aufsicht Teile der Operation selbständig durchgeführt wurden.

In den Hospitationsnachweisen sollen Schwerpunkte in Theorie und Praxis wie folgt abgearbeitet werden:

- Praxisorganisation, technische und personelle Voraussetzungen, Ausbildung von Haarassistent(inn)en („medical assistants, technicians“)
- Patientendokumentation, Diagnose und Indikationsstellung, Beratung und Aufklärung
- Beurteilung von Spender- und Empfängerzone
- Konzept der Follicular Unit (Haarwurzelgruppe mit 1-5 Haaren, FU)
- Patientenvorbereitung, Haarliniendesign, Fotodokumentation
- Lokalanästhesie großer Bezirke, Tumescenzlokalanästhesie (TLA-Technik)
- Auswahl und Durchführung ausdrücklich beider Entnahmetechniken (Streifen[strip]-Technik (Follicular Unit Transplantation - FUT-Technik) bzw. Einzelentnahme (Follicular Unit Extraction - FUE-Technik)
- Graftpräparation / „follicular unit“ Präparation mit Sehhilfen und Mikroskop
- Schaffung der Empfängeröffnungen mittels Lochtechnik oder mittels Slit-/Nadeltechnik
- Technik des Einsetzens
- Nachsorge

Nachweise präparatorisch-manueller Fähigkeiten:

- Die Präparation der Grafts und/oder „follicular units“ und deren Einsetzen in die Empfängeröffnungen gehören zu den zeitaufwändigsten Routine-Prozeduren bei der Haartransplantation. Die präparatorischen Grundkenntnisse und Fertigkeiten muss zunächst der Arzt vollständig beherrschen, um später auch untrainiertes Personal entsprechend einarbeiten zu können.
- Es soll deshalb neben dem Nachweis für den Arzt auch ein Nachweis von mindestens einer(s) zum Stammpersonal gehörender(m) Schwester bzw. „medical assistant“ im Training der Präparation und beim Einsetzen der Follikel vorhanden sein.

An diese Ausbildungsmaßnahmen sollten sich zur Vertiefung anschließen

1. Hospitationen bei Haartransplantationsspezialisten, einschließlich unter Aufsicht durchgeführter Operationen, als dritte Ausbildungsstufe
2. weiterführende Auffrischungs-Kurse alle 2–4Jahre im Rahmen von Kongressbesuchen der ISHRS oder der ESHRS

Für Ärzte, die im Rahmen ihrer klinischen Tätigkeit bei einem anderen Haarchirurgen als Operateur oder 1. Assistent über mindestens 12 Monate entsprechende Erfahrung in der Haarchirurgie erworben haben oder die zum Zeitpunkt der Leitlinienerstellung (2016) bereits mehr als 100 Haartransplantationen selbständig durchgeführt haben, ist der Besuch von Theorie-Kursen, OP-Workshops und Hospitationen im allgemeinen nicht nachträglich erforderlich; allerdings wird auch dieser Gruppe die regelmäßige Teilnahme an Auffrischungs-Kursen empfohlen.

Alle Ärzte, deren klinische Erfahrung nicht ausreicht, müssen durch erfolgskontrollierte Trainingsprogramme, theoretische und praktische Kurse einschließlich OP-Demonstration und durch Hospitation bei einem empfohlenen, in der Technik und Anwendung erfahrenen Operateur in oben dargestellter Weise unterrichtet werden.

## B. Präoperative Befunderhebung

Als erforderliche präoperative ärztliche Maßnahmen gelten:

1. Dokumentation einer ausführlichen Anamnese, Medikation, familiärer Haarausfall, Hauterkrankungen, sonstige Erkrankungen, Allergien
2. Anamnese über Blutgerinnungsstörungen, Lebererkrankungen, Keloidneigung
3. Ausführliche Aufklärung durch den Operateur persönlich, empfohlene Dauer mindestens 30 Minuten, Diskussion der Vor- und Nachteile und Festlegung der Entnahmemethode und des vorgesehen Empfängergebietes unter Berücksichtigung eines realistisch zu erwartenden Ergebnisses, eines eventuellen Fortschreitens des Haarausfalls und möglicher Folgeoperationen, im Entnahmegebiet linienförmige Narbe nach Streifenentnahme bzw. punktförmige Narben und Ausdünnung der Haardichte nach FUE, Anerkennung eines möglichen Nichtanwachsens von Transplantaten (Transplantatversagen) und der nicht vorhersagbaren, subjektiven Zufriedenheit über den kosmetischen Erfolg.
4. Aufklärung und OP-Einverständnis mindestens 24 Stunden vor der Operation, Nachweis, dass der Patient/die Patientin sich bereits mehr als 4 Wochen mit dem Thema an sich beschäftigt und andere bzw. alternative Therapiemöglichkeiten bekannt sind bzw. angewandt und ausgeschöpft oder abgelehnt wurden
5. Exakte Untersuchung des gesamten Patienten, insbesondere des zu behandelnden Areals unter Berücksichtigung u.a. von Narben (vorangegangene Operationen), der Hautbeschaffenheit und Hautelastizität sowie des Donorgebietes am Hinterkopf

6. Dokumentation von Haarfarbe, Haarstruktur (glatt, kraus, wellig) und Haardicke (dünn, normal, dick)
7. Messung und Dokumentation der Haarfollikelgruppendichte mittels Trichodensitometrie
8. Fotodokumentation präoperativ

Die Anamnese und Voruntersuchung sollte durch den Arzt persönlich erfolgen. Die erhobenen Daten müssen dokumentiert werden. Der Inhalt und Gegenstand des ärztlichen Beratungsgesprächs sowie die Einwilligung des Patienten zur OP sind in jedem Fall schriftlich zu fixieren.

### C. Indikationsstellung und Planung

Die vorausschauende ärztliche Planung des operativen Vorgehens ist bei der Haartransplantation besonders wichtig, da es sich um einen elektiven Eingriff mit potentiell permanenter Aussehensveränderung handelt. Deshalb sollte die Erstellung des Behandlungskonzeptes durch den Arzt persönlich im Vorfeld der Operation erfolgen.

Nicht jeder Patient ist geeignet. Es kann medizinische Kontraindikationen oder ungenügende Voraussetzungen geben, unrealistische Erwartungen der Patienten oder nicht ausreichendes Spenderhaar, um das vom Patienten erhoffte Ziel zu erreichen. Ein verantwortungsvoller Arzt passt in diesem Fall das Behandlungskonzept an bzw. führt keine Haartransplantation durch.

Die Haartransplantation ist eine Umverteilung vorhandener und gegen Dihydrotestosteron (DHT) resistenter Haarfollikelgruppen meist aus dem Haarkranz in unbehaarte oder dünn behaarte Areale. Es muss sichergestellt sein, dass es sich um eine irreversible, permanente Haarausfallform, wie z.B. die typisch androgenetische Alopezie, eine nicht entzündlich-aktive Vernarbung oder eine angeborene partielle Hypotrichose (Haarlosigkeit bestimmter Areale) handelt.

Gemäß der aktuellen europäischen S3- Leitlinie zur Therapie der androgenetischen Alopezie ist die Follicular Unit Haartransplantation bei Männern und Frauen eine wirksame Therapieoption zur Verbesserung der Haarsituation. Sie kann erwogen werden, wenn ausreichend Spenderhaar zur Verfügung steht.

Somit eignen sich folgende medizinische oder ästhetische Indikationen für eine Eigenhaartransplantation:

- Androgenetische Alopezie des Mannes (Typ 2-7 nach Norwood-Hamilton)
- Androgenetische oder hormonelle Alopezie der Frau, weibliches Muster nach Ludwig II-III oder frontales oder männliches Muster
- Hereditäre Alopeziformen bzw. Hypotrichosen
- Narbige Alopezie nach Unfall, Trauma, Verbrennung, Operation, Radiatio, ausgebrannter Entzündung u.a.

Die Haarwurzeln können prinzipiell in Gebiete kahler oder ausgedünnter Kopfhairbereiche, Augenbrauen, Bartbereich, Schambereich transplantiert werden. Die meisten Erfahrungen liegen mit Kopfhair an der Kopfhaut vor.

Die Umverteilung sollte vom Regime her so mit dem Patienten abgesprochen sein, dass die Größe der Spenderfläche im Verhältnis zum Empfängerareal nicht weniger als 20-30 Prozent betragen soll. Es sollte das Bestreben in der Konzeption sein, große Kahlbereiche zunächst flächig besser abzudecken, um Inselbildungen zu vermeiden und später ggf. zu verdichten. Das gilt besonders für den sogenannten Tonsurbereich. Es ist besondere bei jüngeren Patienten bzw. bei begrenzter Transplantanzahl anzustreben, initial vorwiegend im Bereich der sogenannten Kommunikationsebene am Vorder- und Mittelkopf Transplantationen

durchzuführen. Ausnahmen sind möglich, müssen jedoch genau mit dem Patienten abgesprochen sein. Auf erneute mögliche Verdichtungsseingriffe bei eventuell weiterem Haarverlust von originalen Resthaaren sollte hingewiesen werden.

Die Planung der Haarlinie, der Anzahl und Verteilung der Transplantate erfolgt vorausschauend durch den Arzt nach bestimmten ästhetischen Richtlinien, die an die individuelle Patientensituation angepasst werden müssen.

Dies gilt auch für die Auswahl der Entnahmemethode (Streifenentnahme/FUT oder Einzelentnahme/FUE oder deren Kombination). Diese richtet sich u.a. nach dem Patientenwunsch, dem Umfang der Operation, der Haarsituation im Spender- und Empfängerareal, der Haarqualität, der Hautelastizität und der gewünschten Haarlänge. Da bei FUE eine großflächige Rasur erfolgen muss, wird diese bei Frauen in der Regel nicht angewandt. Beide Entnahmemethoden sind medizinischer Standard mit prinzipiellen, individuellen Vor- und Nachteilen sowie Auswahlkriterien je nach Patientenbefund.

#### D. Operative Technik der Haartransplantation

Die Operation gliedert sich in vier Abschnitte:

1.a) die Entnahme eines geeigneten Spenderhaarwurzelstreifens (engl.: donor strip) aus dem nicht vom Haarausfall betroffenen Bereich besonders am Hinterkopf mittels Skalpell oder teils stumpfen Instrumenten und der möglichst spannungsarme Wundverschluss ohne großflächige Rasur (FUT-Technik)

b) die gleichmäßig verteilte, punktförmige Separation einzelner Haarwurzelgruppen (FU) von der Umgebungshaut mittels Hohladeln/stumpfen oder scharfen Hohlbohrern (FUE- Technik) im rasierten Spendergebiet

2. a) die exakte Präparation der Haarwurzelgruppen (FU) oder Multi-FU (Mini- und Mikrografts) aus diesem Streifen mittels Lupe oder Mikroskop (FUT)

b) die möglichst atraumatische Entnahme (Herauslösen) der einzeln separierten FU aus der Spenderhaut (manuell oder Roboter-assistiert) und deren Kontrolle und Sortierung (FUE)

3. die schonende, ästhetisch entscheidende Schaffung von Öffnungen zur Transplantataufnahme im Empfängergebiet (mit oder ohne Rasur) durch Inzisionen durch Mikroloch- oder Schlitztechnik mittels „cold-steel-Instrumenten“ oder Laserassistenz

4. das möglichst atraumatische Einsetzen der präparierten haarwurzeltragenden Hautteilchen (Grafts, follicular units) in die Empfängeröffnungen.

Es ist bei allen Schritten auf haarschonendes Arbeiten zu achten, damit so wenig wie möglich Haarwurzelzellen sowie ggf. vorbestehende Haare und Strukturen der Kopfhaut geschädigt werden. Die entnommenen Transplantate sollten vor Austrocknung und Quetschung geschützt werden und am selben Tag möglichst zügig wieder eingesetzt werden. Eine Lagerung der Transplantate ist in physiologischer Kochsalzlösung, Ringerlösung oder anderen geeigneten Medien möglich. Der gesamte Eingriff wird in örtlicher Betäubung mit Adrenalinzusatz und in Tumescenztechnik durchgeführt, der Patient wird ggf. leicht sediert. Eine Vollnarkose ist nur in Ausnahmefällen und bei Kindern indiziert.

Insbesondere die invasiven und für das Ergebnis ästhetisch entscheidenden Arbeitsschritte 1. a) und 3. sind dem Arzt mit Assistenz vorbehalten. Mit der Schaffung der Empfängeröffnungen werden Verteilung, Größe, Dichte, Tiefe, Winkel und Richtung der transplantierten Haare vorbestimmt. Die übrigen routinemäßigen Arbeitsschritte können an speziell geschulte

Assistent(innen)en unter Rufbereitschaft und mit Zwischenkontrollen des Arztes delegiert werden, um einen zügigen Operationsablauf und somit eine kurze „out-of-body“-Zeit der Transplantate zu gewährleisten. Dies ist insbesondere notwendig bei großen Transplantatzahlen. Der Arzt kann ggf. spezielle Roboter für einzelne Arbeitsschritte nutzen.

#### E. Transplantatzahl

Die Transplantatzahl muss der Fläche entsprechend angemessen groß sein, weil sonst kein ästhetisches Resultat erzielt werden kann und die Patientenerwartungen nicht erfüllt werden. Gegebenenfalls kann die Transplantatzahl schrittweise durch mehrfache Operationen erreicht werden. Für eine Fläche von 50 qcm können 500 – 1500 Transplantate erforderlich sein. Für 100 qcm benötigt man zwischen 1000 und 3000, manchmal mehr Transplantate. Genaue Richtlinien sind nicht möglich, weil die Zahl der Transplantate abhängig ist von der Haarausbeute aus der sicheren Spenderfläche, der Durchblutungssituation, der Haaranzahl pro Transplantat, der Anordnung und Verteilung sowie der optischen Wirkung des Haares (Dicke, Farbe, Struktur), der Präparations- und Einsetzleistung des Teams und der Belastbarkeitsgrenze von Operateur und Patienten. Pro Behandlung können bis zu 3000, manchmal über 3000 Transplantate verpflanzt werden. Je mehr transplantiert wird, desto erfahrener und größer sollte das Team sein. Ist man dazu nicht in der Lage, muss der Patient im Vorfeld aufgeklärt werden, die Behandlung in mehrzeitigen Schritten zu tun. Besonders wichtig für den Patienten: in einer Behandlung kann selbst bei sehr hoher Transplantatzahl und Dichte niemals die gleiche Haardichte wie am Hinterkopf (sog. Haarkranz) erreicht werden.

Die Transplantatdichte pro qcm hängt von der anatomischen Beschaffenheit und Größe der Haarwurzelgruppen, der Durchblutung und Struktur der Empfängerhaut, der Qualität des Teams und der Operationstechnik ab. Sehr gute optische Resultate sind zu erwarten bei einer Dichte von über 25 follicular units pro qcm, gute Resultate bei einer Dichte von 10-25 pro qcm und ausreichend gute Ergebnisse bei einer Dichte von unter 10 pro qcm (Trichodensometrie).

Bei hoher Resthaardichte wird die Transplantationsdichte reduziert, um vorhandene Haargruppen nicht zu beschädigen.

Sogenannte „dense packings“ mit einer „fast 1:1 Dichte Transplantation“ tragen immer das Risiko des Nichtanwachsens von Transplantaten wegen unzureichender Blutversorgung im Transplantationsgebiet sowie zu klein präparierter Transplantate. Mit zunehmender Transplantationsdichte über 25-30 pro qcm sinkt die Anwuchsrate der Haarwurzeltransplantate.

Auch bei „Megasessions“ über 2500 follicular units steigt das Komplikationsrisiko und die Anwuchsrate kann erheblich sinken.

#### F. OP-Ausstattung

Die Haartransplantation muss in einem Eingriffsraum oder einem Operationsraum durchgeführt werden, der den deutschen Bestimmungen der geltenden Hygienegesetze entspricht. Die Operation erfolgt unter sterilen Kautelen. Pulsoximetrie, Blutdruckkontrolle, ein Notfallset mit Intubationsmöglichkeit, Infusionsbesteck, Infusionsflüssigkeiten sowie ein EKG getriggert Defibrillator müssen in der Praxis oder im Op verfügbar sein. Mit dieser bestehenden Notfallausrüstung muss der Arzt zur kardiopulmonalen Reanimation in der Lage sein.

#### H. Risiken und Komplikationen

Komplikationen sind bei richtig ausgeführtem Eingriff sehr selten. Stärkere intraoperative Blutungen können auftreten bei zu tiefer Injektionstechnik, fehlendem Adrenalinzusatz, atraumatischem Arbeiten, mangelnder Tumescenztechnik. Blutungen stehen nach flächiger möglichst leichter, längerer Kompression von selbst.

Bei einer Operation am Vorderkopf bilden sich vom 2-4. postoperativen Tag häufig Schwellungen, die bis in die Bereiche des Mittelgesichtes reichen und zu eindrucksvollen Lidödemen führen können.

Das Infektionsrisiko ist wegen der guten Durchblutung der Kopfhaut extrem gering und liegt unter 1 Promille. Vorsicht ist bei großen Eingriffen mit hoher Transplantatdichte bei Diabetikern und Rauchern über 45 Jahre geboten (Wundheilungsstörung mit Nekrosegefahr). Wenn Nekrosen auftreten, keine Nekrektomie (wegen Verletzung noch vitaler Haarfollikel) sondern warten, bis sich die Nekrose markiert hat und von selbst löst.

Es bildet sich postoperativ 5-12 Tage Wundschorf bzw. eine Kruste, die sich von selbst ablöst.

Nach einer FUT verbleibt im Entnahmegebiet eine linienförmige Narbe, nach FUE bilden sich zahlreiche punktförmige Närbchen. Beide Narbentypen sind je nach Haarlänge, Haardichte und Haartyp überkämmbär.

Wegen des temporären Sauerstoffdefizits während der Operation stoßen die meisten Transplantatwurzeln die Haare zunächst ab. Es kommt zu einem zeitweisen Effluvium, teilweise auch von einem Teil der Originalhaare. Das Wachstum der Haare beginnt ab 8-12. postoperativer Woche.

Ein Taubheitsgefühl im Behandlungsbereich klingt in der Regel nach 2-4 Wochen von selbst wieder ab. Gelegentlich sind Taubheitsgefühl, Parästhesien und Spannungsgefühl bis zu einem Jahr möglich.

#### H. Postoperative Nachsorge und Medikation

Die perioperative Antibiotikaphylaxe am Operationstag z.B. mit einem Doxycyclinpräparat liegt im Ermessen des Operateurs. Sie kann routinemäßig oder bei Risikopatienten eingesetzt, ggf. auf 3 Tage verlängert werden. Der Einsatz von Antibiotika der neuen Generation, insbesondere auch von Cephalosporinen, Gyrasehemmern o.ä. ist nicht erforderlich. Kortison kann zur Prophylaxe von Schwellungen verabreicht werden, ansonsten können Analgetika, Antiphlogistika und Kühlmittel empfohlen werden. Die Patienten können ab 2. oder 3. postoperativem Tag selbst eine Haarwäsche mit mildem Shampoo durchführen und das täglich wiederholen, bis sich die Krusten abgelöst haben. Die Fäden im Bereich der Entnahmestelle nach Streifenentnahme (FUT) sollten nicht vor 2 Wochen postop. entfernt werden. Selbstauflösendes Nahtmaterial fällt mit Krustenbildung nach 2-3 Wochen ab.

#### I. Dokumentation

Standardisierte Dokumentation wird empfohlen. Besonders wichtig sind Zeichnungen und vorgefertigte Schemata. Eine Fotodokumentation muss präoperativ und kann frühestens 6 Monate postoperativ durchgeführt werden. Feste Einstellungen und Positionen des Patienten sind erforderlich.

Es liegt in der Pflicht und Verantwortung des Chirurgen, unerwünschte Ereignisse und schwere Komplikationen seiner Behandlung zu dokumentieren.

Auf dem Operationsbericht ist neben den Patientenstammdaten, der Operationszeit und der Zusammensetzung des Operationsteams weiter zu vermerken:

1. Art und Dosierung der verabreichten Medikamente und Lokalanästhetika

2. Haarfollikelgruppendichte im Donorgebiet pro qcm
3. Größe des Spenderstreifens bei FUT bzw. des FUE- Gebietes
4. Zahl und Größe der Transplantate (z.B. 1er, 2er, 3er units, Mikrografts, Minigrafts)
5. Skizze, wo welche Transplantate eingesetzt wurden
6. Klassifizierung des Haarausfalltyps
7. Haarfollikelgruppendichte (Transplantationsdichte) im Empfängergebiet, Durchschnitt
8. Schwierigkeiten und Besonderheiten (z.B. Blutung, schwere Präparation oder Transplantation)

#### J. Zusammenfassung

Einzelne Aspekte der Haartransplantation und Nachbehandlung können unterschiedlich gehandhabt werden. Es gibt zudem ständig neue Instrumente und Techniken, ohne dass immer eine Verbesserung für die Patienten gesichert ist. In dieser Leitlinie wurden bewährte Grundsätze und Methoden zusammengefasst.

Die Ärzte sollten sich ständig weiterbilden. Sie sollten die von ihnen angewandten Methoden beherrschen und verantwortungsvoll das Sinnvolle und Erreichbare besprechen und durchführen. Unrealistische Versprechungen zu bestimmten Methoden, risikolosen Operationen und maximalen Ergebnissen ohne die konkrete Patientensituation zu kennen, insbesondere über das Internet, sind abzulehnen.

Der Arzt sollte für die Patienten vor und auch nach der Behandlung erreichbar sein, um eine nachhaltige Behandlung und Patientenzufriedenheit zu gewährleisten.

Die erfahrenen Mitglieder des VDHC haben diese Leitlinie im Konsens aus ihren Erfahrungen erstellt. Sie halten diese Grundsätze und die Leitlinien ein und sind im ständigen kollegialen Erfahrungsaustausch, um eine hohe Qualität der Haartransplantation zu gewährleisten.