

# GOLDLETTER

INFORMATIONEN UND FACHARTIKEL DER KLINIK PYRAMIDE AM SEE, ZÜRICH

NR. I/2014



## SCHLAF-APNOE-SYNDROM: WENN SCHNARCHEN DIE GESUNDHEIT GEFÄHRDET

Kieferchirurgie Seite 3

### Editorial 2

Höchste Zufriedenheit in 2013 und Q1/2014

### Kieferchirurgie 3

Hintergründe zum Schlaf-Apnoe-Syndrom

### Brustkrebschirurgie 6

Neue Operationsverfahren bei Lymphödem

### Gynäkologie 8

Die Neurologie der Beckennerven  
(Neuropelveologie)

### Plastische Chirurgie 10

Die Bauchstraffung nach Schwangerschaft und Gewichtsreduktion

### Zentrum für Plastische Chirurgie und Galderma 12

Centre of Excellence für Hautbehandlungen

### Anästhesie 14

Keine Angst vor der Narkose

### Pyramide intern 16

News, Veranstaltungen und Hinweise



THE SWISS  
LEADING  
HOSPITALS  
Best in class.

## IMPRESSUM:

### Klinik Pyramide am See

Bellerivestrasse 34  
CH-8034 Zürich  
Tel. +41 44 388 15 15  
Fax +41 44 381 26 26  
info@pyramide.ch  
www.pyramide.ch

### Goldletter 1/2014

Eine Publikation der  
Klinik Pyramide am See

### Koordination

Sandra Neeracher Lauper

### Redaktion

Sandra Neeracher Lauper,  
Dr. med. et Dr. med. dent.  
Daniel Brusco,  
PD Dr. med. Jian Farhadi,  
Prof. Dr. med. Marc Possover,  
Dr. med. Cédric A. George,  
Dr. med. Colette C. Camenisch,  
Dr. med. Christoph Schubert

### Design

Valérie Grüninger, Zürich

### Druck

Fröhlich Info AG

### Litho

bb repro AG

### Auflage

7500 Exemplare

### Copyright

Nachdruck nur mit Quellenan-  
gabe und schriftlicher Erlaubnis  
der Klinik Pyramide am See

## LIEBE LESERIN, LIEBER LESER

Es freut mich, Ihnen die Sommerausgabe unserer Patientenzeit-  
schrift «Goldletter» vorzustellen.

Wir bieten Ihnen auch in dieser Ausgabe eine Selektion von medizi-  
nischen Artikeln, geschrieben von unseren Spezialisten aus den  
jeweiligen Fachgebieten. Erstmals widmen wir auch unseren Anäs-  
thesisten Platz für die Vorstellung ihres Fachgebiets. Denn was wäre  
die Chirurgie ohne die Sicherheit und den Komfort, die eine Narkose  
mit sich bringt und die vieles erst möglich machen.

Per Mitte/Ende 2014 wird als neues und drittes Standbein ein Ärzte-  
und Gewerbehau «Haus zur Pyramide» mit integrierter Operations-  
abteilung entstehen. Es befindet sich direkt hinter unserer Klinik  
im ehemaligen GAM-Gebäude an der Klausstrasse 10 und bietet vor  
allem unseren Inhouse-Zentren neue Entwicklungsperspektiven  
und Synergien. Zudem können wir dort externen Belegärzten – be-  
stehenden und neuen – sowie Partnerunternehmen wie Galderma  
oder Laboratoires Sebbin ein interessantes und überaus attraktives  
Arbeitsumfeld offerieren. Mehr darüber erfahren Sie auch im  
Artikel von Dr. med. C. Colette Camenisch auf Seite 12.

Die Pyramide war 2013 und im ersten Quartal dieses Jahres wiede-  
rum die Klinik mit der höchsten Patientenzufriedenheit. In der seit  
13 Jahren durchgeführten Benchmark-Analyse der Swiss Leading  
Hospitals führen wir das Ranking seit geraumer Zeit an. Diese konti-  
nuierlichen Spitzenresultate und die vielen begeisterten Feedbacks  
aus persönlichen Begegnungen mit Ihnen sind für mich als Direktor,  
der seit den Anfängen im Dienst der Klinik Pyramide steht, das  
grösste Geschenk.

Ich danke Ihnen für Ihr Vertrauen und wünsche Ihnen einen  
beschwerdefreien, angenehmen und genussvollen Sommer.

Beat Huber  
Direktor



# ABKLÄRUNG UND THERAPIE DES OBSTRUKTIVEN SCHLAF-APNOE-SYNDROMS (OSAS)

Das Obstruktive Schlaf-Apnoe-Syndrom (OSAS) ist eine häufige Erkrankung, bei der nächtliche Atemstörungen im Zusammenhang mit Schnarchen zu einem Abfall der Sauerstoffsättigung im Blut führen. Dies kann weitreichende Folgen für das Allgemeinbefinden und für die Gesundheit nach sich ziehen. Nach sorgfältiger Abklärung kann die Krankheit jedoch durch verschiedene konservative und operative Massnahmen behandelt und in bestimmten Situationen sogar ursächlich und definitiv behoben werden.

*Dr. med. et Dr. med. dent. Daniel Brusco*

Das Obstruktive Schlaf-Apnoe-Syndrom (OSAS) stellt eine zunehmend häufigere Erkrankung dar, die zu Beginn gelegentlich falsch eingeschätzt und nicht selten sogar unterschätzt wird. Nach Angaben der schweizerischen Lungenliga ist das OSAS die wichtigste schlafbezogene Atemstörung überhaupt und betrifft bis zu vier Prozent der Bevölkerung in der Schweiz. Dabei kommt es zu einem Kollaps der oberen Atemwege, meist auf Höhe des Zungenrands, bedingt durch die völlige Erschlaffung der Zungen-, der Mundboden- und Schlundmuskulatur. Da die Symptome recht unspezifisch sein können, ist die korrekte Erfassung und Interpretation der Befunde von zentraler Bedeutung. Eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit der verschiedenen beteiligten ärztlichen Fachrichtungen ist unabdingbar, um eine bestmögliche und individuelle Therapieform für jeden Patienten herausarbeiten zu können. Dabei kann der Kiefer- und Gesichtschirurg dank verschiedener Behandlungsoptionen aus seinem Fachgebiet einen wertvollen Beitrag zum Wohle des Patienten leisten.

## Symptome und Folgeerkrankungen

Das Leitsymptom ist die Tagesschläfrigkeit, gepaart mit zuneh-

**Dr. med. et Dr. med. dent.  
Daniel Brusco**  
Facharzt FMH für Kiefer- und  
Gesichtschirurgie

Klinik Pyramide am See  
Bellerivestrasse 34  
CH-8034 Zürich  
Tel. +41 44 388 14 88  
Fax +41 44 388 14 99  
d.brusco@pyramide.ch  
www.pyramide.ch



menden Konzentrationsstörungen und einem Leistungsknick. Die Patienten klagen darüber, dass sie sich nicht erholt fühlen, obwohl sie lange genug geschlafen haben. Sie riskieren, beim Autofahren, im Kino, beim Lesen, beim Theaterbesuch oder gar bei der Arbeit einzuschlafen. Die Bettpartner beschreiben fast immer lautes Schnarchen mit teilweise eindrucksvollen Atempausen, aus denen der Betroffene gelegentlich selbst aufschreckt oder nach denen er aus Sorge vom Partner geweckt werden muss. Dadurch leiden nicht nur die Patienten selbst, sondern auch ihre Angehörigen. Die Folgen eines unbehandel-



ten OSAS sind vielfältig und umfassen Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Bluthochdruck, Herzinsuffizienz, Herzinfarkt sowie Schlaganfall. Ebenso beschrieben sind Zusammenhänge mit Diabetes mellitus, Migräne, erektiler Dysfunktion, Depression u. a. m.

#### **Abklärung und Diagnostik**

Die Abklärung des Obstruktiven Schlaf-Apnoe-Syndroms umfasst neben einer orientierenden allgemeinmedizinischen Untersuchung, die meist vom behandelnden Hausarzt übernommen werden kann, das Erheben der spezifischen Anamnese mit besonderem Augenmerk auf die Schlafgewohnheiten. Mithilfe von geeigneten und standardisierten Fragebögen (z. B. Epworth Sleepiness Scale, ESS), die in verschiedenen wissenschaftlichen Untersuchungen ihre Aussagekraft unter Beweis stellen konnten, kann das individuelle Risiko, tatsächlich an einem OSAS zu leiden, abgeschätzt und quantifiziert werden. Bei der klinischen Untersuchung wird die Stellung der Kiefer zueinander erfasst und beurteilt. Die oberen Atemwege, d. h. der Mund- und Rachenraum sowie die Nasenhaupthöhlen und die dahinter liegenden Abschnitte, werden endoskopisch angeschaut. An unserem Zentrum besteht die

---

«Das OSAS ist eine mit Schnarchen assoziierte, weitverbreitete Erkrankung, die unerkannt und unbehandelt ernsthafte gesundheitliche Folgen nach sich ziehen kann.»

---

Möglichkeit, mithilfe einer digitalen Volumetomografie (DVT) eine dreidimensionale Darstellung der gesamten relevanten Anatomie zu erhalten: Damit kann eine Aussage gemacht werden über die vorherrschenden skelettalen Bedingungen, über den Querschnitt der Atemwege auf Höhe des Zungengrunds, aber auch über allfällige Erkrankungen der Kieferhöhlen und über anatomisch bedingte Behinderungen der Nasenatmung.

#### **Nächtliche Selbstmessung**

Wenn die erhobenen Befunde zusammen mit der Anamnese das Vorliegen eines Schlaf-Apnoe-Syndroms vermuten lassen, kann mithilfe einer sog. ambulanten Polygrafie die Diagnose weiter erhärtet werden. Wir verwenden in unserer Sprechstunde ein einfaches und zuverlässiges kleines Gerät. Damit kann der Patient nach kurzer Instruktion für eine oder zwei Nächte zu Hause die folgenden Messungen vornehmen: die Atemtätigkeit während des Schlafs, die Sauerstoffsättigung im Blut und die Pulskurve. Die Evaluation der Resultate erfolgt dann mit Unterstützung einer geeigneten Software und kann bereits anlässlich der nächsten Konsultation mit dem Patienten besprochen werden. Sollten noch Unklarheiten bezüglich der Diagnose oder noch weitergehende diagnostische Massnahmen

notwendig sein, erfolgt die Überweisung an ein spezialisiertes Schlaflabor. Wenn hingegen die Diagnose des Obstruktiven Schlaf-Apnoe-Syndroms bestätigt werden kann, können die weiteren therapeutischen Schritte gemeinsam festgelegt werden.

#### **Konservative Therapie**

Die ersten Behandlungsschritte umfassen zunächst gewisse Verhaltensmassnahmen wie z. B. die Einschränkung des abendlichen Alkoholkonsums, die Umstellung der Ernährung im Hinblick auf eine Gewichtsreduktion bei vorliegendem Übergewicht oder auch nächtliche Lagerungshilfen, die das Schlafen in Rückenlage verhindern. In vielen Fällen kann durch eine einfache Zahnschiene, welche den Unterkiefer in eine Vorlage bringt (sog. Protrusionsschiene), der Kollaps der Atemwege auf Höhe des Zungengrunds bereits verhindert werden. Das von uns verwendete Modell (Narval®) wird anhand eines Abdrucks von Ober- und Unterkiefer durch ein CAD-CAM-Verfahren individuell für den Patienten hergestellt und garantiert so bestmögliche Passgenauigkeit und Tragekomfort. Die Schiene ist pflegeleicht und einfach in der Handhabung. Das Ausmass der Vorbewegung des Unterkiefers kann individuell eingestellt und schrittweise angepasst werden, bis die bestmögliche Wirksamkeit erreicht wird. Viele Patienten können bereits mit dieser einfachen Massnahme rasch und erfolgreich behandelt werden, ohne dass weitere operative Massnahmen ergriffen werden müssen.

Die Standard-Therapie, die von pneumologischer Seite verschrieben wird, ist die nächtliche Überdruckbeatmung mittels CPAP (Constant Positive Airway Pressure). Dabei wird mit einem Gerät über eine individuell angepasste, die Nase dicht umschliessende Maske ein konstanter Überdruck während der Ein- und Ausatmungsphase aufrechterhalten, der den Kollaps der oberen Atemwege verhindert (vgl. Abb. 1). Dank der Weiterentwicklung der modernen Geräte kann sichergestellt werden, dass der Tragekomfort verbessert und die Geräuschemissionen minimiert werden, sodass der Bettpartner nicht über Gebühr strapaziert wird. Auch gibt es Geräte, die problemlos auf Reisen und im Urlaub mitgeführt werden können. Dennoch ist diese lebenslange Therapie für einen Teil der Betroffenen auf Dauer nicht aufrechtzuerhalten.

#### **Operative Massnahmen**

Wenn die oben beschriebenen Massnahmen nicht ausreichenden Erfolg bringen oder wenn die anatomischen Begebenheiten diese von Anfang an als nicht erfolgsversprechend erscheinen lassen, kann ein operativer Eingriff notwendig sein. Als Erstes sollte sichergestellt werden, dass die freie Nasenatmung unbehindert möglich ist und nicht durch eine Mundatmung, bei welcher der Unterkiefer zwangsläufig in eine retrale Lage fällt, kompensiert werden muss. Nicht selten besteht das Haupthindernis für den Luftestrom nicht nur im Bereich der Nasenscheidewand (Septum) oder der Nasenmuscheln (Conchae), sondern in der anatomischen Enge des Eingangs zur Nasenhaupthöhle. Als Kieferchirurgen sind wir in der Lage, durch einen nicht belastenden und lokal begrenzten Eingriff den Eingang zur Nasenhaupthöhle dauerhaft zu erweitern, um so einen problemlosen Einstrom der Luft durch die

Nase zu gewährleisten. Der gelegentlich sogar ambulant durchgeführte Eingriff in Vollnarkose wird durch einen kleinen Schnitt im Bereich des Mundvorhofs vorgenommen und kann entweder einseitig oder bei Bedarf beidseitig durchgeführt werden. Dabei wird der untere einengende Anteil der knöchernen Begrenzung der sog. Apertura piriformis dargestellt, mit einem geeigneten Instrument beweglich gemacht, lateralisiert und mit einem kleinsten Titanplättchen refixiert (vgl. Abb. 2). Dabei wird sorgfältigst darauf geachtet, die angeheftete Schleimhaut der Nasenwand nicht abzulösen, damit sie der Bewegung der knöchernen Unterlage vollständig folgen kann. Die mit diesem Eingriff verbundene Arbeitsunfähigkeit beträgt ca. eine Woche, und die Nachbehandlung umfasst lediglich die Entfernung der notwendigen Tamponade nach einer Woche und die Entfernung der Fäden nach zwei Wochen.

### Vorverlagerung der Kiefer

Wenn das Obstruktive Schlaf-Apnoe-Syndrom mit der Protrusionsschiene nicht ausreichend behandelt werden kann, wenn die Nasenatmung unbehindert gewährleistet ist und die Standard-Therapie mittels nächtlicher Überdruckbeatmung (CPAP-Therapie) nicht länger eine Option darstellt, besteht die Möglichkeit, durch eine operative Vorverlagerung von Unterkiefer und Oberkiefer die Krankheit dauerhaft und kausal zu therapieren. In einer breit angelegten Studie mit Beteiligung aller involvierten Spezialdisziplinen auf europäischer Ebene konnte wissenschaftlich nachgewiesen werden, dass die sog. bimaxilläre Operation die mit Abstand höchste Erfolgsquote aufweist. Sie ist deshalb als einzige operative Massnahme dem Gold-Standard der Behandlung des OSAS mit nächtlicher Überdruckbeatmung ebenbürtig.

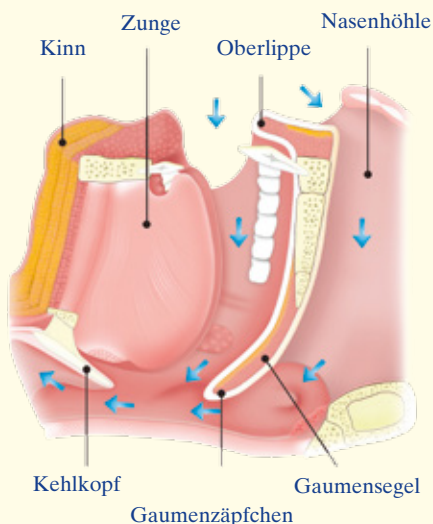
Die operative Verlagerung von Unter- und Oberkiefer nach vorne führt zu einer Vergrößerung des Querschnitts der Atemwege auf Höhe des Zungengrunds und zu einer Veränderung der Muskelspannung in diesem Bereich, sodass der Kollaps der

Atemwege ursächlich und dauerhaft verhindert werden kann. Die Kieferverlagerung mittels verschiedener Umstellungs-Osteotomien gehört zum «daily business» der kiefer- und gesichtschirurgischen Tätigkeit und wird routinemässig in unterschiedlichen Kombinationen durchgeführt. Die angewendeten Methoden (LeFort I-Osteotomie, Sagittale Spaltung, Distractionen) sind wohl erprobt, zuverlässig und sicher. Allen gemeinsam ist, dass in einer Vollnarkose die zahntragenden Anteile von Ober- und/oder Unterkiefer an geeigneter Stelle gezielt durchtrennt, gemäss einer sorgfältigen Planung repositioniert und mit kleinen Schraubchen und Plättchen refixiert werden. Alle Eingriffe werden über Zugänge in der Mundhöhle durchgeführt und hinterlassen keinerlei sichtbare Narben im Gesicht. An unserem Zentrum werden sie zudem mit modernen Verfahren kombiniert, die zu voraussagbaren und wiederholbaren guten funktionellen und ästhetischen Resultaten führen. Die Kombination mit einer kieferorthopädischen Zahnstellungskorrektur ist in vielen Fällen nicht zwingend, aber gelegentlich wünschenswert. Mittels der heute verfügbaren, z. T. unsichtbaren Zahnspangen kann dies gerade in der Erwachsenenbehandlung diskret und für die Umgebung unauffällig durchgeführt werden. Auch bei dieser Art von Operation beträgt die durchschnittliche Erholungszeit und Arbeitsunfähigkeit ca. zwei Wochen bis zur Entfernung der Fäden. Der positive Effekt für die nächtliche Atmung stellt sich unmittelbar ein und wird von den meisten Patienten und ihren Angehörigen bereits nach wenigen Tagen durch das Wegfallen des Schnarchens als hörbar und durch die rasche Abnahme der Tagesmüdigkeit als spürbar beschrieben.

### Fazit

Das Obstruktive Schlaf-Apnoe-Syndrom ist eine mit Schnarchen assoziierte, weitverbreitete Erkrankung, die unerkannt und unbehandelt ernsthafte gesundheitliche Folgen nach sich ziehen kann. Sie kann jedoch heutzutage rasch und zuverlässig abgeklärt und diagnostiziert sowie gut behandelt werden.

### Offener Atemweg während des Schlafes



### Blockierter Atemweg

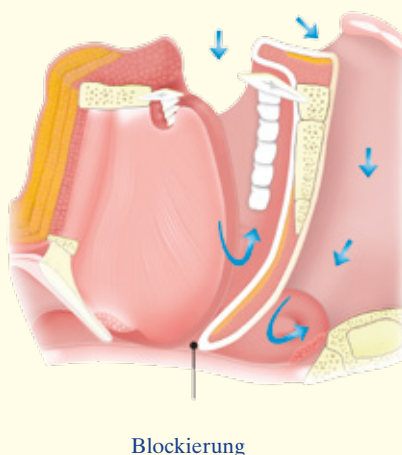


Abb. 1



Abb. 2



# NEUES AUS DER REKONSTRUKTIVEN BRUSTCHIRURGIE

Die Brustchirurgie hat sich in den letzten Jahren stark entwickelt und neue Behandlungsmöglichkeiten und Operationstechniken zur Rekonstruktion der Brust hervorgebracht. Davon profitieren Patientinnen, die an Brustkrebs erkrankt sind und im Rahmen ihrer Therapie eine oder beide Brüste teilweise oder ganz entfernen mussten. Drei der jüngsten Innovationen sollen hier kurz vorgestellt werden.

*PD Dr. med. Jian Farhadi*

## **Neue Operationsverfahren zur Behandlung des chronischen Lymphödems**

Das Lymphsystem des Körpers gehört zu den wichtigsten Teilen des menschlichen Immunsystems. Unsere Lymphgefässe und Lymphknoten, das Knochenmark, die Mandeln und die Milz dienen dazu, uns gesund zu halten. So werden Tumorzellen in den Lymphknoten abgefangen, Bakterien und Fremdkörper entsorgt. Über das Lymphsystem, das sich durch den gesamten Körper zieht, werden auch Abfallprodukte des Stoffwechsels transportiert. Von den oberflächlichen Lymphgefässen fliesst die so genannte Lymphe in die tiefen Lymphgefässe und wird von dort in die Venen geleitet. Ist das Lymphsystem gestört, kann die Lymphe nicht mehr abfliessen: Sie staut sich. Durch diesen Rückstau, Lymphödem genannt, schwillt das umliegende Gewebe an. Meist sind Arme, Beine oder Genitalien betroffen.

## **Wie entstehen Lymphödeme?**

Wir unterscheiden zwischen angeborenen Fehlbildungen des Lymphsystems, so genannten primären Lymphödemem, und sekundären. Die sekundären Lymphödeme entstehen, wenn das Lymphsystem durch Tumore und Operationen beschädigt worden ist. Frauen, die sich einer Brustkrebsopera-

## **PD Dr. med. Jian Farhadi**

Facharzt FMH für Plastische, Wiederherstellende und Ästhetische Chirurgie, spez. Brustkrebschirurgie

Zentrum für Brustkrebschirurgie  
Bellerivestrasse 34  
CH-8034 Zürich  
Tel. +41 44 388 15 15  
Fax +41 44 388 14 15  
jfarhadi@pyramide.ch  
www.brustkrebschirurgie.ch



tion oder eine Tumoroperation im Becken (z. B. bei Gebärmutterkrebs) unterziehen mussten, haben ein erhöhtes Risiko für die Bildung von Lymphödemem. So wird die Häufigkeit eines Lymphödems für Brustkrebspatientinnen mit 6 bis 40 Prozent angegeben, für Tumoroperationen im Becken mit 1 bis 47 Prozent. Insgesamt geht man davon aus, dass ca. 20 Prozent der Brustkrebspatientinnen ein Lymphödem in unterschiedlicher Ausprägung entwickeln.

## **Neue Operationsverfahren als Alternative zur konventionellen Therapie**

Die konventionelle, nicht chirurgische Behandlung wird als



erste Massnahme durchgeführt. Wenn diese Methoden zu keinem Erfolg führen, kann das operative Verfahren in Betracht gezogen werden. Dies ist heute dank der weiteren Verfeinerung der mikrochirurgischen Technik möglich. So kommen in der Supermikrochirurgie noch feinere Instrumente und Mikroskope zum Einsatz.

### Lymphovenöse Anastomose

Bei diesem Verfahren werden die oberflächlichen Lymphgefäße direkt an die Venen angeschlossen. So können gestörte Lymphabflusswege umgangen werden, und die Lymphe kann direkt in das venöse System abfließen. Der operative Zugang erfolgt über nur 2 bis 3 cm kurze, oberflächliche Schnitte. Für diese Operationsmethode verwendet man Supermikrochirurgie, da die Lymphgefäße nur einen Durchmesser von 0,5 mm aufweisen.

### Vaskularisierter Lymphknotentransfer

Dieses Operationsverfahren eignet sich besonders für Patientinnen, denen während einer Brustkrebsoperation die Lymphknoten der Achselhöhle entfernt wurden. Hierbei werden mehrere Lymphknoten mit Haut- und Fettgewebe aus der Leistenregion mit einem eigenen Blutgefäßssystem entnommen. Anschliessend wird das Narbengewebe im Bereich der Achsel entfernt und das Lymphknoten-Fettpaket im Achselbereich mikrovasculär angeschlossen. Das transplantierte Gewebe wird unter dem Operationsmikroskop mit den Blutgefässen verbunden. Neue Lymphgefäße können sich während des Heilungsprozesses ausbilden. Diese Methode kann sehr gut mit einem sekundären Brustaufbau kombiniert werden, wenn das Gewebe vom Bauch (DIEP-Lappen) verwendet werden soll.

Welche dieser Techniken in Frage kommt, hängt vom individuellen Fall ab. Manchmal können resp. müssen die Techniken kombiniert werden.

### Der Oberschenkelappen ohne Muskel für den Brustaufbau

Ziel eines jeden Brustaufbaus ist die Erhaltung oder der Wiedergewinn der Lebensqualität. Dementsprechend darf auch die Art der Rekonstruktion nicht zu deren Einschränkung führen. Zu den Anfängen der Eigengeweberkonstruktion konnten nur so genannte gestielte Haut-Muskel-Lappen vom Rücken oder vom Bauch zur Brust transferiert werden, um dort eine neue Brust zu modellieren. Dank der Mikrochirurgie, die heute zum Einsatz kommt, kann von den Gefässen abgetrenntes Gewebe von einer Körperregion zur anderen transferiert werden. Haut- und Fettlappen werden mit einem kleinen Muskelanteil am zuführenden Gefässstiel entfernt und als freies Transplantat mittels mikrochirurgischer Technik zur Brust transferiert und dort an die Gefässe angeschlossen. Diese Technik wurde dahingehend optimiert, dass der Haut-Fett-Lappen nur an einem Perforatorgefäss entfernt werden kann, ohne Muskulatur opfern zu müssen. So wurde der DIEP-Lappen vom Bauch entwickelt. Bei schlanken Patientinnen kommen freie Gewebetransfers auch vom Gesäss (SGAP-Lappen) oder vom Oberschenkel (TMG-Lappen) in Frage. Beim SGAP-Lappen handelt es sich bereits um einen Lappen, der nur aus

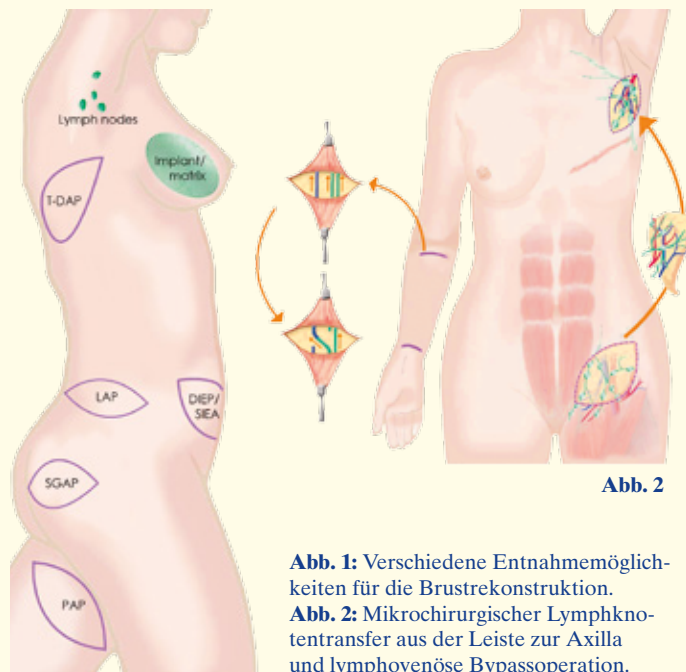


Abb. 1

Abb. 2

**Abb. 1:** Verschiedene Entnahmemöglichkeiten für die Brustrekonstruktion.

**Abb. 2:** Mikrochirurgischer Lymphknotentransfer aus der Leiste zur Axilla und lymphovenöse Bypassoperation.

Haut und Fett besteht. Beim Oberschenkelappen musste bis anhin ein Stück Muskulatur mit entfernt werden. Neu wurde die Technik inzwischen so verfeinert, dass auch dieser Lappen als reiner Haut- und Fettlappen ohne Muskulatur entfernt werden kann. Die Entnahmestelle des Gewebes liegt in der Falte der Leistenregion und verläuft in die Gesässfalte. Dieser Lappen wird als PAP-Lappen bezeichnet.

### Brustaufbau mit Implantat und Seide

Der Wiederaufbau mit einem Brustimplantat stellt eine Alternative zur Brustrekonstruktion mit Eigengewebe dar. Handelt es sich um eine Primärrekonstruktion, verwendet man heute die so genannte Gewebematrix. Es handelt sich dabei um ein relativ neues Verfahren, das dazu dient, das Weichteilgewebe zu stärken. In gewissen Fällen kann hier auf die Vordehnung mittels Expander verzichtet und das definitive Brustimplantat, kombiniert mit einer Gewebematrix, direkt eingesetzt werden. Dabei wird die Matrix einerseits an der Brustmuskulatur fixiert und andererseits an der Brustunterfalte. So kann in einem einzigen Verfahren eine Rekonstruktion des Brustimplantats mit sehr guten ästhetischen Resultaten erzielt werden. Erste Studien zeigen auch, dass mit diesem Verfahren das Risiko einer Kapselfibrose signifikant reduziert werden kann. Bis vor Kurzem stand als Material nur die azelluläre dermale Matrix zur Verfügung. Dabei handelt es sich um ein tierisches Produkt (z. B. vom Schwein). Seit rund sechs Monaten kann nun anstatt der tierischen Matrix eine hoch entwickelte Form von Seide eingesetzt werden. Die Resultate und Erfahrungen bei den rund 30 Patientinnen, die von dieser neuen Matrix profitiert haben, sind sehr zufriedenstellend.

Weitere Informationen erhalten Sie im Zentrum für Brustkrebschirurgie unter Telefon +41 44 388 15 15.



# EINE BAHNBRECHENDE INNOVATION IN DER GYNÄKOLOGIE: DIE NEUROPELVEOLOGIE

Durch die Einführung der Laparoskopie («Schlüsselloch-Chirurgie») in der Gynäkologie hat sich die Frauenheilkunde über die letzten Dekaden völlig verändert. Die Bauchspiegelung ist inzwischen nicht nur eine Alternative für die Chirurgie am offenen Bauch, sondern vielmehr eine Art mobiles Mikroskop, das einen einmaligen Zugang zu allen Beckennerven ermöglicht – Nerven, die grösstenteils weder sichtbar noch per Bauchschnitt zugänglich sind. Aus dieser Möglichkeit der Darstellung und Behandlung von Erkrankungen der Beckennerven per Laparoskopie ist die Neuropelveologie (die Neurologie der Beckennerven) entstanden.

*Prof. Dr. med. Marc Possover*

## **Die «Beckennerven-Navigation» per Bauchspiegelung**

Die erste Implikation der Neuropelveologie in der Gynäkologie sind die sog. nervensparenden Beckenoperationen. Blasen- und Darmentleerungsstörungen sowie Verlust der Sexualität nach ausgedehnten Beckenoperationen waren über Generationen sowohl von Ärzten als auch von Patientinnen immer als Schicksal akzeptiert worden. Die Neuropelveologie hat diese Situation völlig verändert, indem sie sich eines aus der Neurochirurgie bekannten Verfahrens bedient, nämlich der elektrischen Reizung der Beckennerven – der sog. Becken-Neuro-Navigation. Durch diese Methode werden die Beckennerven nicht nur optisch, sondern auch neurophysiologisch viel besser erkannt und somit besser geschont. Diese völlig andere Art des Operierens ermöglicht nun ausgedehnte Beckenkrebsoperationen, aber auch ausgedehnte Endometriose-Operationen ohne grosse Risiken bezüglich der befürchteten Funktionsstörungen nach der Operation. Selbstentleerung der Blase

## **Professor Dr. med. Marc Possover**

Facharzt FMH Gynäkologie & Geburtshilfe  
Schwerpunkt FMH für Operative Gynäkologie & Onkologie

Possover Internat. Medical Center AG  
Klinik Hirslanden  
Witellikerstrasse 40  
CH-8032 Zürich  
Tel. +41 44 387 28 30  
Fax +41 44 387 28 31  
m.possover@possover.com  
www.possover.com



mit Kathetern, anhaltende Verstopfung und Zerstörung der Sexualität nach Beckenoperationen sind nun kein Schicksal mehr, sondern vermeidbare Komplikationen geworden.



### Beckennerven-Schmerzen

Rund zwölf Prozent aller Frauen und Männer leiden an schwer behandelbaren Unterbauchschmerzen. Die Laparoskopie ist schon seit mehr als 20 Jahren die Methode der Wahl zur Feststellung und Behandlung organischer Ursachen (Myome, Verwachsungen, Endometriose, Beckenentzündungen, Erkrankungen der Prostata oder des Enddarmes). Die Neuropel-veologie erweitert dieses Feld um die Beckennerven-Schmerzen (sog. neuropathisches Pelvic-Pain-Syndrom): Genauso, wie Erkrankungen der Rückenerven zu Schmerzen führen (der klassische Ischiasschmerz), führen Erkrankungen der Beckennerven zu Schmerzen und Funktionsstörungen. Unklare Unterbauchschmerzen, Schmerzen der genitalen Organe (Vulvodynie, Pudendalschmerz, perianale Schmerzen) und

---

## «Rund zwölf Prozent aller Frauen und Männer leiden an schwer behandelbaren Unterbauchschmerzen.»

---

Schmerzen des tiefen Rückens (Coccygodynie) sowie Gesäß-/Beinschmerzen (auch Ischiasschmerzen bei unauffälligen Rückenerven) können nicht länger als psychosomatisch eingestuft werden. Durch die Laparoskopie der Beckennerven können Irritationen oder Kompressionen wie auch Verletzungen der Beckennerven festgestellt werden, die solche Schmerzen verursachen können. Die Behandlung solcher neuropathischen Schmerzen beruht auf der Entlastung und Befreiung der gereizten Nerven. Bei irreversiblen Schädigungen der Nerven (z. B. durch operationsbedingte Verletzungen) oder bei Nervenerkrankungen (Multiple Sklerose, Parkinson) hilft die alleinige Befreiung der Nerven nicht. In diesem Fall ist die sog. Neuromodulation die nächste Methode der Wahl. Eine Stimulationselektrode wird in direktem Kontakt zum geschädigten Nerv platziert, was zu einer Schmerzreduktion führt. Mit einer Fernbedienung kann der Patient selbstständig die Intensität der Stromabgabe bestimmen.

### Die Behandlung der Reizblase und der Stuhl-/Urininkontinenz

Jede fünfte Frau, die in die Praxis des Frauenarztes kommt, klagt über eine schwache Blase. Die Harninkontinenz betrifft alle Altersgruppen, nimmt jedoch mit wachsendem Alter zu. Die Behandlung richtet sich nach dem Typ, dem Schweregrad und den zugrunde liegenden Ursachen. Medikamente werden vor allem zur Behandlung der hyperaktiven Blase eingesetzt

und sind aufgrund der möglichen unerwünschten Nebenwirkungen nicht unumstritten. Es gibt auch eine Reihe von Operationsmethoden, bei denen der Beckenboden gestrafft und die Harnröhre wieder aufgerichtet wird. Operationen per Bauchschnitt sind jedoch heutzutage nicht mehr notwendig und wurden komplett durch vaginale oder minimalinvasive Verfahren ersetzt. Bei der Behandlung von Patient(inn)en, bei denen Medikamente und Physiotherapie versagt haben oder die Therapie aufgrund inakzeptabler Nebenwirkungen abgebrochen werden musste, kann eine elektrische Stimulation der Beckennerven sehr hilfreich sein: Diese sog. Neuromodulation der Beckennerven mithilfe von implantierten Schrittmachern ist ein gängiges Verfahren zur Behandlung von Blasen- und Darmentleerungsstörungen geworden. Die Innovation der Neuropel-veologie liegt darin, dass die Bauchspiegelung die einzige Methode ist, die eine Platzierung von Stimulationselektroden an allen Beckennerven, den Nerven der Harnblase, des Mastdarms, des Schliessmuskels und sogar der Beine ermöglicht. Somit können sowohl Stuhl- und Urininkontinenz als auch die Reizblase ohne Nebenwirkung besser behandelt werden.

### Auf den Spuren des «Bionic Man» – Fantasie oder schon Realität?

Die Königsdisziplin der Neuropel-veologie ist vermutlich die Implantation von Stimulationselektroden an den Beckennerven zur Wiederherstellung der Gehfunktion bei querschnittgelähmten Patienten. 2003 führten wir die weltweit erste LION-Prozedur (Laparoscopic Implantation of Neuroprothesis) bei einem querschnittgelähmten Patienten durch. Seitdem wurden viele technische Innovationen in der Stimulationsapparatur realisiert – die Schrittmacher sind inzwischen von aussen per Induktion aufladbar. Durch die Stimulation der Beinerven konnten wir in den letzten sechs Jahren schon über 20 Patienten dazu verhelfen, mit Unterstützung von Gehhilfen wieder aufzustehen und zu gehen. Neuere Untersuchungen zeigen sogar, dass durch die elektrische Dauerstimulation der Beckennerven Funktionen aufgrund einer Nervenwachstum oder sogar eines Nervenwachstums teilweise wiederhergestellt werden können. Wir konnten kürzlich in der Fachliteratur über vier querschnittgelähmte Männer berichten, die seit Jahren auf ihren Rollstuhl angewiesen waren und nun in der Lage sind, aufzustehen und zu gehen (sogar bis einen Kilometer). Dies, nicht nur durch den Strom, sondern auch durch ihren eigenen mentalen Willen.

*Prof. Possover gilt als Pionier der minimalinvasiven Chirurgie und ausgewiesener Experte für die Krebsbehandlung der weiblichen Fortpflanzungsorgane sowie für die Behandlung der Endometriose.*



# WIEDERHERSTELLUNG DER KÖRPERKONTUREN NACH SCHWANGERSCHAFTEN ODER MASSIVEM GEWICHTSVERLUST

Die Bauchstraffung – auch Abdominoplastik genannt – ist ein häufiger Eingriff in der ästhetischen Chirurgie. Eine Bauchstraffung ist dann angezeigt, wenn ein deutlicher Haut- und Fettüberschuss besteht, der weder mit konventionellen Methoden (Stichwort Sport) noch mittels Fettabsaugung zufriedenstellend beseitigt werden kann.

*Dr. med. Cédric A. George*

Nach Schwangerschaft oder massivem Gewichtsverlust bilden sich die ausgeprägt gedehnten Haut- und Gewebepartien häufig nicht mehr ausreichend zurück. Hinzu kommt, dass die Hautelastizität mit zunehmendem Alter abnimmt, was eine normale Rückbildung erschwert. Der deutliche Haut- und Fettüberschuss am Bauch stört nicht nur beim Sport oder bei der Kleiderwahl, sondern wirkt nicht selten entstellend. Oftmals treten auch hygienische Probleme auf, weil die Haut unter den überschüssigen Falten zu Entzündungen neigt. Viele Betroffene, vor allem Frauen, verspüren deshalb den verständlichen Wunsch, diese unangenehme Begleiterscheinung korrigieren zu lassen.

## **Bauchstraffung oder Fettabsaugung?**

Eine Abdominoplastik ist für Frauen und Männer dann indiziert, wenn es sich nicht mehr nur um eine lokalisierte Fettgewebsansammlung handelt, sondern wenn zusätzlich eine Hauterschaffung besteht, die mit einer starken Faltenbildung bis hin zu einer hängenden Hautfetttschürze einhergeht. Ebenfalls angebracht ist eine Bauchstraffung, wenn erwartet

**Dr. med. Cédric A. George**  
Facharzt FMH für Plastische,  
Wiederherstellende und  
Ästhetische Chirurgie

Zentrum für Plastische Chirurgie  
Klinik Pyramide  
Bellerivestrasse 34  
CH-8034 Zürich  
Tel. +41 44 388 14 14  
Fax +41 44 388 14 15  
[centerplast@pyramide.ch](mailto:centerplast@pyramide.ch)  
[www.centerplast.pyramide.ch](http://www.centerplast.pyramide.ch)



werden muss, dass sich die Haut nicht mehr ausreichend zurückbildet. Die Ursachen können vielfältig sein. Es besteht sicherlich eine gewisse genetische Veranlagung, die zu einer starken Erschlaffung der Haut führt. Aber auch ein massiver Gewichtsverlust oder eine resp. mehrere Schwangerschaften, die zu einer extremen oder wiederholten Dehnung des Bauches führen, können auslösende Faktoren sein. Eine Fettabsaugung

würde in dieser Situation nur zu einer zusätzlichen Erschlaffung der Haut führen, weil Volumen entfernt und dadurch die Haut zusätzlich belastet wird. Gegen eine Liposuktion spricht auch eine geschwächte Bauchmuskulatur. Es kann zu einer störenden Vorwölbung des Bauches kommen, was nebst der Hautstraffung auch eine Straffung der Bauchmuskulatur erforderlich macht.

### Operation und Nachsorge

Die Operation erfolgt in Narkose und erfordert einen Klinikaufenthalt von vier bis fünf Tagen. Bei der Operation müssen drei Aspekte berücksichtigt werden: erstens der Fettüberschuss um den Bauchnabel, zweitens der Hautüberschuss und drittens die erschlaffte Bauchmuskulatur. Nicht immer sind alle drei Probleme vorhanden oder gleich ausgeprägt. Die Operationstechnik richtet sich deshalb immer nach der individuellen Situation. Falls eine lokalisierte Fettverteilungsstörung um den Nabel oder im Oberbauch besteht, wird diese am Anfang der Operation mittels Liposuktion korrigiert. Der Hautschnitt der eigentlichen Operation erfolgt dann quer im Unterbauch, ähnlich wie bei einem Kaiserschnitt, jedoch mit dem Unterschied, dass der Schnitt viel weiter seitlich reichen muss, um die ganze überschüssige Haut entfernen zu können. Der Nabel wird sorgfältig umschnitten, die Haut bis zum Brustbein von der Bauchwand mobilisiert und nach unten gezogen, bis die Bauchwand schön straff ist. Die überschüssige Haut wird auf Höhe des unteren Wundrands entfernt und wieder zugenäht. Zum Schluss wird der Nabel eingenäht. Sollte zudem noch eine überdehnte schlaaffe Bauchmuskulatur bestehen, wird diese mittels einer längsverlaufenden Naht wieder gespannt. Der ganze Eingriff dauert im Schnitt rund zwei Stunden. Nach der Operation muss ein straffender Bauchgurt getragen werden: sechs Wochen lang insgesamt, die ersten drei Wochen am Tag und während der Nacht, die letzten drei Wochen nur am Tag. Während dieser Zeit ist auf das Heben von schweren Gegenständen und schwere körperliche Aktivität zu verzichten. Sport ist leider untersagt, denn die gestraffte Bauchwand muss sich zuerst verfestigen, bevor sie wieder belastet werden kann. Die Arbeitsunfähigkeit hängt vom Beruf ab. Bei Büroarbeiten dauert sie eine bis zwei Wochen, bei körperlich anstrengender Arbeit kann sie mehrere Wochen betragen.

### Dauerhaftes Resultat bei stabilem Gewicht

Der Effekt einer Bauchstraffung hält in der Regel ein Leben lang an, vorausgesetzt, das Gewicht bleibt stabil. Kommt es zu einer erneuten Gewichtszunahme oder weiteren Schwangerschaften, wird das Gewebe stark überdehnt, was die Resultate beeinträchtigt. Es empfiehlt sich daher, die Bauchstraffung erst nach abgeschlossener Familienplanung durchzuführen. Die operationsbedingten Narben brauchen eine gewisse Abheilungszeit, können jedoch gut im Bikini versteckt werden. Häufig kann die Bauchstraffung auch dazu genutzt werden, unschöne Kaiserschnittnarben im gleichen Schritt zu korrigieren. Die Narbe um den Nabel ist meistens kaum sichtbar.

### Total Body Lifting nach Adipositas

Beim Vorliegen von krankhaftem Übergewicht (auch Adipositas genannt) muss immer zuerst das Zielgewicht erreicht sein,

bevor eine Bauchstraffung durchgeführt werden kann. Oft braucht es dafür Hilfe vom Spezialisten, der unter medizinischer Aufsicht spezifische diätetische Massnahmen einleitet und überwacht. Bei ganz schweren Fällen müssen auch sog. bariatrische Eingriffe in Betracht gezogen werden: Das sind Operationen mit dem Ziel, die mögliche Kalorienaufnahme zu reduzieren – sei es mit einer Verkleinerung des Magens, einer künstlichen Verengung am Mageneingang (Magenband), bzw. auch mit einer sog. Bypassoperation, d. h. einer Verkürzung des Darmtraktes. Diese sehr effizienten Methoden führen zu starken Gewichtsverlusten, nicht selten über 60 Kilogramm. Leider bleiben aber massive Hautüberschüsse an Armen, Bauch, Gesäss etc., was in Extremsituationen auch ein sog. Total Body Lifting erforderlich macht. Ehemals adipöse Menschen haben einen langen Leidensweg hinter sich. Umso wichtiger ist, dass sie sich am Ende auch wohl in ihrer Haut fühlen und wieder ein normales ästhetisches Körperbewusstsein entwickeln können.

### «Bierbauch» als Kontraindikation

Der Mensch kann Fett unter der Haut oder im Inneren des Körpers speichern, vor allem im Bauch, zwischen den Därmen im Gekröse. Genetisch bedingt speichern einige Menschen, insbesondere Männer, das Fett hauptsächlich im Inneren und kaum direkt unter der Haut. Es resultiert ein kugelrunder Bauch, der sich relativ hart anfühlt, weil unter der Haut fast kein Fett vorhanden ist. Dieser Bauch, im Volksmund auch als «Bierbauch» bezeichnet, kann weder mit einer Bauchstraffung noch mit einer Liposuktion behoben werden.

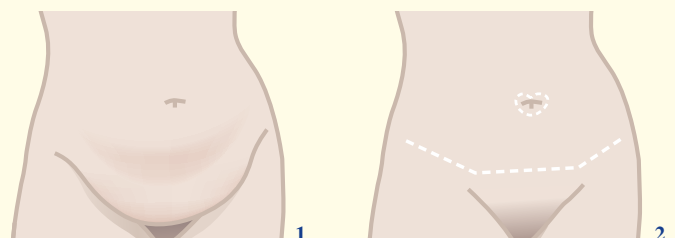


Abb. 1: Vor dem Eingriff: massiv überhängendes Bauchgewebe.

Abb. 2: Nach dem Eingriff: Das überschüssige Gewebe wird mittels Schnitten im Unterbauch und um den Nabel herum entfernt.



Abb. 1: vorher Abb. 2: nachher

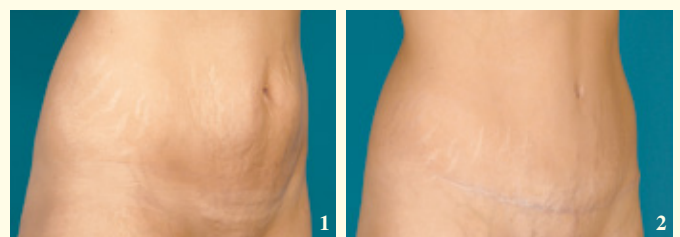


Abb. 1: vorher Abb. 2: nachher



# ERSTES CENTRE OF EXCELLENCE FÜR HAUTBEHANDLUNGEN

Um unseren langjährigen Kunden, aber auch unseren zukünftigen Patienten etwas Einzigartiges zu bieten, erweitert das Zentrum für Plastische Chirurgie sein Spektrum in der plastisch-ästhetischen Chirurgie. Im Rahmen einer exklusiven Zusammenarbeit zwischen der Klinik Pyramide und dem weltweit tätigen Pharmaunternehmen Galderma entsteht am Zentrum für Plastische Chirurgie das erste Centre of Excellence für Hautangelegenheiten in der Schweiz.

**Dr. med. Colette C. Camenisch**  
Fachärztin FMH für Plastische,  
Wiederherstellende und Ästhetische  
Chirurgie

Zentrum für Plastische Chirurgie  
Klinik Pyramide am See  
Bellerivestrasse 34  
CH-8034 Zürich  
Tel. +41 44 388 14 14  
Fax +41 44 388 14 15  
centerplast@pyramide.ch  
www.centerplast.pyramide.ch



*Dr. med. Colette C. Camenisch*

## Neue Ansätze in der plastisch-ästhetischen Chirurgie

Ein wichtiger Teil der plastischen Chirurgie widmet sich der Haut, dem grössten Organ des menschlichen Körpers. Zusammen mit den Kollegen der Dermatologie sind wir neben dem tumorchirurgischen Aspekt auch an der Prävention der Haut und der Verbesserung und Verjüngung der Hautstruktur interessiert. Seit einigen Monaten bieten wir neben den herkömmlichen Fillerinjektionen (Aufspritzen der Falten, Harmonisieren von kleinen Gesichtsasymmetrien) auch eine Hautverjüngung im Bereich des Gesichtes, des Halses, des Dekolletés und des Handrückens an. Diese Rehydratationsbehandlung wird Skinbooster genannt und ist ein inzwischen gut erprobtes Verfahren, das nach zwei bis drei Behandlungen die Oberfläche der Haut und deren Struktur massgeblich verjüngen kann. Die Haut erscheint strahlender und frischer, ohne dabei die Struktur des jeweilig behandelten Gebiets zu verändern. Wir sehen darin ein geeignetes und äusserst wirksames Tool, das wir idealerweise mit den Verfahren der plastischen Chirurgie ergänzen können, um gleichzeitig mehr Frische ins Gesicht zu bringen. Das Skinboostering kann zum Beispiel mit einer Augenlidstraffung kombiniert werden, um dem gesamten Augenbereich mehr Ausdruck zu verleihen. Zur Verbesserung der Hautstruktur vor einem grösseren Eingriff wie einem

Facelifting ist die Skinbooster-Therapie ebenfalls empfehlenswert, da sich dadurch die Elastizität der Epidermis und der Dermis nachweislich erhöht. Weiter bietet uns das Skinboostering auch neue Möglichkeiten, junge Erwachsene mit Akne-Narben zu behandeln.

## Zukunftsweisende Partnerschaft schafft erstes Centre of Excellence

Bei den Skinbooster-Injektionen handelt es sich um hochwertige Produkte der Schweizer Firma Galderma, mit der wir seit dem 1. August 2013 eng zusammenarbeiten. Von Galderma stammen auch weitere weltweit eingesetzte Produkte, so z. B. Filler wie Restylane und Emervel oder das Botulinumtoxin Azzalure. Bereits vor mehr als einem Jahr kam die Firma Galderma mit einem einmaligen Projekt auf uns zu, und es wurden die Grundsteine für eine exklusive Zusammenarbeit gelegt. Die Idee hinter der Partnerschaft ist der Aufbau eines Centre of Excellence, in dem Ausbildung, Weiterbildung und klinische Studien im Bereich der Verbesserung und Verjüngung der Hautstruktur gezielt vorangetrieben und in der Praxis umgesetzt werden können. Der Spatenstich zu dieser neuen Ära wurde diesen Januar gelegt: An der Klausstrasse im Zürcher Seefeld, just um die Ecke der Klinik Pyramide, wird das leer stehende Gebäude, das bis anhin von der Firma GAM belegt war, zum neuen Aushängeschild eines umfassenderen Ansatzes in der plastisch-ästhetischen Chirurgie. Bereits in wenigen Wochen werden im Centre of Excellence die ersten Ärzte aus der ganzen Welt minimalinvasive Injektionstechniken erlernen und über Innovationen und neue Konzepte rund um die Haut diskutieren. Sowohl für Galderma als auch für die Klinik Pyramide ist dies eine einmalige Chance, und wir sind stolz, dass wir dieses Vorhaben in Zürich realisieren können.

Weitere Informationen zu unserem Injektions- und Rehydratationsangebot finden Sie auf unserer neuen Website:  
[www.pyramide.ch/de/Zentrum-fuer-Plastische-Chirurgie](http://www.pyramide.ch/de/Zentrum-fuer-Plastische-Chirurgie)

## Wer ist Galderma?

Galderma ist ein weltweit tätiges Pharmaunternehmen mit Hauptsitz in Lausanne und wurde ursprünglich 1981 als Joint Venture von Nestlé und L'Oréal gegründet. 2013 entstand

***Jan Benschop, Sie eröffnen in Kürze das erste Centre of Excellence in Zürich. Was ist die Idee hinter diesen Zentren, und wo befinden sich diese?***

Wir hatten unser erstes Zentrum in Paris eröffnet. Ein Unternehmen wie unseres, das sich der Wissenschaft verschrieben hat, ist nicht nur daran interessiert, Produkte zu verkaufen, sondern sollte auch darum bemüht sein, Ärzte, die mit unseren Produkten arbeiten, zu trainieren. Denn dann können auch die Behandlungsqualität und -sicherheit optimiert und noch bessere Resultate zugunsten der Patienten erzielt werden. Wir haben auch ein Centre in Hongkong, das den asiatischen Markt bedient. Ausserdem planen wir ein Zentrum für Südamerika in Brasilien.

***Ist das Konzept bei allen Zentren das gleiche, sprich Ärzteausbildung und -training?***

Genau. Das ist überall das oberste Ziel. Wir wollen die Ärzte in den verschiedenen Injektionstechniken ausbilden, aber auch das wissenschaftliche Niveau der Behandlungen anheben. Dafür engagieren wir die besten Trainer weltweit und führen mit ihnen zusammen sog. Masterclasses durch. Wir bringen die besten Trainer und Referenten mit den erfahrensten Ärzten zusammen und entwickeln mit ihnen neue Ideen und Behandlungsansätze.

***Welche Bedeutung hat das neue Centre in Zürich für Galderma?***

Das neue Centre in Zürich ist für Galderma sehr wichtig, denn es befindet sich im Heimmarkt des Unternehmens. Galderma ist ja zu 100 % eine Schweizer Tochtergesellschaft von Nestlé. Und es ist nicht nur ein Ausbildungs- und Trainingscenter im ursprünglichen Sinn, sondern es wird das erste Centre of Excellence (CoE) für Galderma überhaupt sein. Neu und einzigartig ist zudem, dass wir das Vorhaben in Partnerschaft mit der Klinik Pyramide und dem Brustimplantate-Hersteller Sebbin realisieren. Der Vorteil ist, dass unsere Ärzte und Experten in einem absolut professionellen Umfeld einer führenden medizinischen Infrastruktur trainieren resp. lehren können. Unser neues Auditorium befindet sich in den Räumlichkeiten der Klinik Pyramide an der Klausstrasse und erlaubt uns, alle erforderlichen

medizinischen Behandlungen uneingeschränkt durchführen und üben zu können. Zusammen mit dem Zentrum für Plastische Chirurgie der Klinik Pyramide werden wir Meetings und Workshops mit internationalen Experten durchführen und unsere Kunden zum Erfahrungsaustausch einladen.

***Wie kam es, dass Sie Zürich als Ort für Ihr Schweizer CoE ausgewählt haben?***

Wir suchten einen Standort, der für unsere Kunden aus der ganzen Welt – vornehmlich aus Europa, Südamerika und dem asiatischen Raum – gut zugänglich ist, aber auch deutlich macht, dass wir ein Schweizer Unternehmen sind. Zürich ist international ausgerichtet, im Zentrum der Schweiz und bekannt für hohe Standards. Letztlich ausschlaggebend war aber der Umstand, dass wir hier mit unserem Partner Pyramide den führenden Anbieter für plastische Chirurgie und die besten Experten im ästhetischen Bereich haben.

***Kann man sagen, dass die Workshops und Trainings hier anspruchsvoller und interdisziplinärer sein werden, zumal es sich ja um ein CoE in einer Klinik handelt, wo auch grössere ästhetische Operationen stattfinden?***

Das kann man durchaus so sehen. Ich kann mir aber gut vorstellen, dass wir im Rahmen eines holistischen Ansatzes in Zukunft auch mehr und grössere Berührungspunkte mit der Chirurgie haben werden. Das eine schliesst das andere ja nicht aus – im Gegenteil: Minimalinvasive und chirurgische Behandlungen ergänzen sich häufig. Umso interessanter ist für uns die enge Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Plastische Chirurgie der Pyramide. Wir haben jüngst ein Konzept mit der Bezeichnung «Harmony» lanciert, bei dem es eben um diese Fragenstellungen geht. Wir wollen die Ärzte bei der Wahl und Kombination der besten Behandlungen unterstützen.

Das Interview mit Jan Benschop, Commercial Director Aesthetic Business Galderma Europe, wurde geführt von Dr. Colette C. Camenisch. (Monaco, 4.4.2014)

durch den Zusammenschluss von Galderma und Spirig Pharma die Schweizer Vertriebsgesellschaft Galderma Spirig.

Galderma und ihre Schweizer Gesellschaft Galderma Spirig fokussieren auf den Bereich Dermatologie, in dem sie eine marktführende Stellung haben. Hauptsitz und Produktionsstätte von Galderma Spirig befinden sich in Egerkingen, ebenso der globale Geschäftsbereich Selbstmedikation von Galderma. Galderma verfügt über ein breites dermatologisches Portfolio von verschreibungspflichtigen und frei verkäuflichen Medikamenten sowie von ästhetischen und korrektiven medizinischen Lösungen mit wissenschaftlich belegter Wirkung. Es umfasst Medikamente zur Behandlung von Hauterkrankungen

wie Akne, Rosacea, Nagelpilz, Psoriasis und auf Steroide ansprechende Dermatosen, Pigmentstörungen und Hautkrebs sowie medizinische Lösungen gegen Hautalterung. Produkte zum Sonnenschutz und zur Pflege der Haut vervollständigen das breite dermatologische Produktportfolio.

Galderma ist inzwischen erneut eine rein schweizerische Tochtergesellschaft im vollumfänglichen Aktienkapitalbesitz der Nestlé AG. Am 11. Februar hat Nestlé die Gründung von Nestlé Skin Health S.A. bekannt gegeben. Das neue Unternehmen wird auf Basis der vollständigen Übernahme von Galderma Pharma S.A. gegründet, welche noch unter Vorbehalt der notwendigen Zustimmung der Wettbewerbsbehörden steht.



# ANÄSTHESIE: KEIN GRUND ZUR ANGST

Zu jedem operativen Eingriff gehört zwangsläufig eine Form der Anästhesie. Ein Zustand also, bei dem Körperempfindungen und Bewusstsein beeinflusst oder gar ausgeschaltet werden. Dies kann grosse Ängste auslösen. Mit welchen Risiken aber sind moderne Anästhesiemethoden überhaupt verbunden?

*Dr. med. Christoph Schubert*

## **Begriffe und Verwirrungen**

Der Begriff Anästhesie entstammt dem Griechischen und bedeutet «ohne Gefühl». Das Wort Narkose dagegen, ebenfalls mit griechischer Wurzel, bedeutet «Betäubung» im Sinne von Bewusstlosigkeit. Der Ausdruck Anästhesie ist also viel weiter gefasst und umfasst das ganze Spektrum des modernen Fachs. Das im Volksmund gebräuchliche Wort Narkose wird zwar richtigerweise mit Schlaf assoziiert, sollte aber besser mit Allgemeinanästhesie umschrieben werden. Im Gegensatz dazu ist eine Regionalanästhesie keine Betäubung mit Ausschaltung des Bewusstseins, sondern eine absichtlich herbeigeführte Gefühllosigkeit eines Körperteils. Der Begriff wird heutzutage ausschliesslich für die Spinal- und Epiduralanästhesie verwendet, also für die Betäubung rückenmarksnaher Nerven. Als Synonym für Spinalanästhesie wird gelegentlich auch Lumbalanästhesie, für Epiduralanästhesie auch Periduralanästhesie gebraucht. Das Unempfindlichmachen einzelner Nerven oder Nervenbündel fällt streng genommen nicht unter die Regionalanästhesien, sondern wird als Nervenblockade bezeichnet. Unter Lokalanästhesie versteht man das Infiltrieren eines Betäubungsmittels direkt ins Gewebe. Selbstverständlich gibt es zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten der Anästhesieverfahren.

## **Prinzip der Allgemeinanästhesie**

Bei einer Allgemeinanästhesie wird also das Bewusstsein «ausgeschaltet». Dies geschieht medikamentös mit Anästhesie-

Die Praxisgemeinschaft für Anästhesiologie an der Klinik Pyramide ist für alle Anästhesiebelange an den Standorten Zürich und Schwerzenbach zuständig. Die Praxismitglieder (Bild v. l. n. r.) Dr. med. Lorenz Baitella, Dr. med. Kathrin Dreier, Dr. med. Paul Müller, Dr. med. Adrienne Nikzad, Dr. med. Christoph Schubert und Dr. med. Elke Schweingruber sind Fachärzte FMH für Anästhesie mit langjähriger Erfahrung.

Klinik Pyramide  
Bellerivestrasse 34  
CH-8034 Zürich  
Tel. +41 44 388 15 04  
Fax +41 44 381 49 89  
cschubert@pyramide.ch  
www.pyramide.ch

gasen oder Infusionslösungen. In der Klinik Pyramide werden ausschliesslich intravenöse Präparate angewendet. Diese Medikamente wirken äusserst zuverlässig und potent, führen aber nicht nur zum Bewusstseinsverlust, sondern auch zu einem Atemstillstand, der eine künstliche Beatmung notwendig macht. Dieser Umstand dürfte vor einigen Jahren Michael Jackson zum Verhängnis geworden sein, der sich Propofol als Schlafmittel verabreichen liess. In den Händen von Fachleuten mit entsprechenden Überwachungs- und Beatmungsmöglichkeiten ist Propofol das verträglichste und sicherste intravenöse Anästhetikum überhaupt. Aber nicht nur das Bewusstsein, sondern auch die Stressreaktionen des Körpers auf den chirurgischen Reiz werden bei einer Allgemeinanästhesie unter-



drückt. Dies wird mit starken, opiathaltigen Schmerzmitteln erreicht, die ebenfalls intravenös zugeführt werden. So können beispielsweise überschüssige Kreislaufreaktionen wie Blutdruck- und Pulsanstiege verhindert werden.

### Entwicklung zur modernen Anästhesie

Seit der Bostoner Arzt William Thomas Green Morton 1846 erstmals in der Geschichte der Medizin eine erfolgreiche Äthernarkose durchführte, hat sich die Anästhesie rasant weiterentwickelt. Während des letzten Jahrhunderts wurden die Methoden der Allgemeinanästhesie und der Spinalanästhesie ausgebaut und verfeinert. Die Techniken der Nervenblockaden und der Epiduralanästhesie kamen dazu; die künstliche Beatmung wurde entwickelt, und zahllose Medikamente wurden eingeführt. Nicht unbedeutend ist die Entwicklung der Anästhesie als eigenständiges Fach innerhalb der Medizin. Während die ersten Anästhesien vom Chirurgen selbst durchgeführt wurden, verlangte die zunehmende Vielfalt der Methoden nach einer spezialisierten Ausbildung in dem neuen Fach. Ohne die Forschung und Erfolge auf dem Gebiet der Anästhesie wäre die weitere Entwicklung der hochtechnisierten Chirurgie wie z. B. der Neurochirurgie oder der Herzchirurgie undenkbar gewesen.

Das Ziel – und gleichzeitig auch die Kunst – einer optimalen Betreuung heutzutage ist die massgeschneiderte Anästhesie, also die Anpassung des Anästhesieverfahrens an die Bedürfnisse und Möglichkeiten aller Beteiligten.

- Einerseits muss für jeden Eingriff die dafür nötige Anästhesieart gewählt werden; immer nach dem Grundsatz «so viel wie nötig und so wenig wie möglich». Für eine Handoperation beispielsweise ist grundsätzlich keine Vollnarkose notwendig, eine Nervenblockade reicht völlig aus. Selbstverständlich ist natürlich, dass der Operateur optimale Bedingungen für den geplanten Eingriff vorfindet; die Wahl der Methode hingegen ist Sache des Anästhesisten.

- Andererseits muss die Art der Anästhesie den Bedürfnissen des Patienten angepasst sein. Ein Asthmatiker fährt – wenn immer möglich – mit einer Regionalanästhesie im Allgemeinen besser als mit einer Vollnarkose, da eine Reizung der Atemwege durch die künstliche Beatmung vermieden wird. Ein Kind hingegen wird dankbar sein, so wenig wie möglich von einer Operation mitzuerleben, was mit einer Allgemeinanästhesie am besten erreicht wird.

Die optimale Anästhesie ist diejenige, die allen Bedürfnissen am besten gerecht wird.

### Sicherheit in der Anästhesie

Die durchschlagendsten Erfolge hat die Anästhesie auf dem Gebiet der Sicherheit erzielt. Dabei spielen allerdings neue Techniken und Medikamente nur eine untergeordnete Rolle. Am wirkungsvollsten sind die lückenlose Überwachung der Vitalfunktionen, d. h. der lebenswichtigen Funktionen, des Patienten, das sogenannte Monitoring, sowie die umfassende Schulung aller Anästhesie beteiligten über Komplikationen und Massnahmen zu deren Behebung. Neben der seit Jahrzehnten üblichen Ableitung der Herzströme (EKG), der automatischen Blutdruckmessung und der Messung der Sauerstoffsättigung im Blut sind mittlerweile auch die Ableitung der Hirnströme zur Abschätzung der Narkosetiefe, die präzise Bestimmung der Gaskonzentrationen in der Ausatemungsluft und intraoperative Blutuntersuchungen Standard geworden.

### Welche Risiken bleiben?

Erst einmal ist es notwendig, zwischen schwerwiegenden Risiken und Komfortproblemen zu unterscheiden. Schwerwiegende Risiken sind Komplikationen, die zu bleibenden gesundheitlichen Schäden, im schlimmsten Fall zu Invalidität oder Tod führen. Komfortprobleme sind zeitlich begrenzte Störungen der Befindlichkeit, jedoch ohne weitere Auswirkungen auf die verbleibende Lebensqualität.

Mit Ausschalten des Bewusstseins	Allgemeinanästhesie (Vollnarkose)		Patient nicht weckbar: künstliche Beatmung notwendig	Bei allen operativen Eingriffen anwendbar
	Sedation (Dämmer Schlaf)		Patient weckbar: keine künstliche Beatmung notwendig	Häufig zur Unterstützung anderer Anästhesieverfahren
Ohne Ausschalten des Bewusstseins	Regionalanästhesie	Spinalanästhesie (Lumbalanästhesie)	Betäubung von Rückenmarksnerven im Spinalkanal	Geeignet bei allen Eingriffen der unteren Körperhälfte
		Epiduralanästhesie (Periduralanästhesie)	Betäubung von Rückenmarksnerven ausserhalb des Spinalkanals	Z. B. zur Geburts erleichterung
	Nervenblockade und Plexusanästhesie		Betäubung einzelner Nerven oder von Nervenbündeln (Plexen)	Kann mittels Einlage von Kathetern auch über die Operationsdauer hinaus angewendet werden
	Lokalanästhesie		Örtliche Gewebsbetäubung	Für kleine Eingriffe, z. B. Wundversorgung

## Hier eine Auswahl an kleinen Risiken:

### • Übelkeit und Erbrechen nach Allgemeinanästhesie

Mit dem zunehmenden Verzicht auf Narkosegase ist die Häufigkeit dieser – im wahrsten Sinn des Wortes – üblen Komplikation auf unter 20 Prozent gesunken. In der Klinik Pyramide verwenden wir seit Jahren nur noch intravenöse Anästhesiemittel.

### • Wachsein während einer Allgemeinanästhesie

Diese gefürchtete, wenn auch nicht lebensbedrohliche Komplikation ist glücklicherweise selten. In der Mehrzahl der aufgetretenen Fälle handelte es sich um akustische Wahrnehmungen, d. h., der Patient kann sich nach der Operation – mehr oder weniger deutlich – an Geräusche, Gesprächsfetzen oder ganze Konversationen erinnern. Dabei ebenfalls verspürte Schmerzempfindung ist äusserst selten. Die seit einigen Jahren eingesetzte Überwachung der Hirnströme während einer Operation zur Abschätzung der Narkosetiefe trägt dazu bei, dass die Häufigkeit deutlich unter die 1-Promille-Grenze gesunken ist.

### • Kopfschmerz nach Spinalanästhesie

Betrug die Häufigkeit des berüchtigten postspinalen Kopfschmerzes 1990 noch 14 Prozent, ist sie heute auf unter 1 Prozent gesunken. Hauptgrund dafür ist die Verwendung dünnerer Punktionsnadeln.

## Wie sieht es nun mit den gefürchteten schwerwiegenden Komplikationen aus?

Während deren Häufigkeit zu Beginn der Siebzigerjahre noch rund 1:80 000 betrug, liegt sie heute bei etwa 1:200 000. Gleichzeitig ist aber festzustellen, dass sich die Meldungen über Zwischenfälle in der Anästhesie häufen. Wie hängt das mit der sinkenden Häufigkeit der Komplikationen zusammen? Einerseits sind Schreckensmeldungen aus dem Gesundheitswesen in den letzten Jahren mehr und mehr ins Zentrum der öffentlichen Aufmerksamkeit und ins Interesse der Medien gerückt. Andererseits nimmt die Anzahl der durchgeführten Anästhesien weltweit jedes Jahr zu. Selbst bei prozentual immer weniger Zwischenfällen führt diese Zunahme der Anästhesien schlussendlich zu einer höheren Gesamtzahl von Komplikationen.

## Müssen wir nun Angst vor einer Anästhesie haben oder nicht?

Wenn man jedoch die Risiken einer Anästhesie für einen Wahleingriff mit den Risiken vergleicht, die wir im Alltagsleben auf uns nehmen, sehen die Verhältnisse weniger drastisch aus: In Anbetracht der Tatsache, dass die Häufigkeit eines Verkehrsunfalls mit bleibenden Schäden bei rund 1:25 000 liegt, hat ein Patient den gefährlichsten Teil einer Operation bereits hinter sich, wenn er unfallfrei in der Klinik angekommen ist.

## NEWS, VERANSTALTUNGEN UND HINWEISE

### Patientenzufriedenheit: «best in class» in allen Bereichen!

Die Klinik Pyramide ist seit 13 Jahren immer wieder führend bei den anonymen Patientenzufriedenheits-Umfragen der Swiss Leading Hospitals. Doch ein solches Spitzenresultat gab es noch nie: Die Pyramide war im ersten Quartal 2014 in allen Bereichen – Ärztekompetenz, Menschlichkeit, Information, Infrastruktur, Pflegestandard, Hotellerie (Essen und Wohnen) – «best in class» und lebt damit die Qualitätsstandards von SLH auf beste Weise vor. Die aktuellen Auswertungen finden Sie auf unserer Website.

### Klinik Pyramide mit neuem Online-Auftritt

Die Klinik Pyramide und die einzelnen Inhouse-Kompetenzzentren wurden auf der neuen Website [www.pyramide.ch](http://www.pyramide.ch) unter einem Dach vereint und in das Corporate Design integriert. Die neue Website wurde visuell, strukturell und technisch grundlegend erneuert. Bei der Überarbeitung wurde zudem konsequent auf die Benutzerfreundlichkeit geachtet. Die Struktur und die Navigation durch die Angebote der Klinik und der verschiedenen Zentren wurden deutlich verbessert. Die Orientierung ist einfach, sodass die Nutzer sich auf der modernen Oberfläche sofort zurechtfinden. Verständlich aufbereitete Hintergründe, Interviews und erklärende Online-Videos ergänzen die Website. Es finden sich ausführliche Informationen zu den einzelnen Fachzentren und den Behandlungsangeboten; ebenso detaillierte Angaben zur Ärzteschaft und Neuigkeiten über die Klinik oder übersichtliche Hinweise zu den aktuellsten Veranstaltungen. Das Responsive Webdesign macht das gesamte Informationsangebot auch für mobile Geräte nutzbar. User können zwischen den Sprachvarianten Deutsch, Englisch und Russisch wählen.

### 20 Jahre Konstanz und Unabhängigkeit: Geschäftsbericht 2013

An der Generalversammlung vom 16. Juni 2014 haben die Aktionäre den Bericht des letzten Geschäftsjahrs genehmigt. Die Klinik Pyramide blickt auch in ihrem zwanzigsten Geschäftsjahr auf ein zufriedenstellendes Jahr zurück. Sowohl die Anzahl Fälle als auch der Ertrag und das Betriebsergebnis gegenüber dem Vorjahr konnten nochmals leicht verbessert werden.

### Öffentliche Informationsabende 2014

Donnerstag, 2. Oktober 2014, 19 Uhr, Kongresshaus Zürich  
**Knierarthrose – weniger Schmerzen dank schonender Operation**  
PD Dr. med. Andreas L. Oberholzer, Facharzt FMH für Orthopädie und Unfallchirurgie, Leiter Zentrum für Gelenk- und Sportchirurgie; Dr. med. Christoph Schubert, Facharzt FMH für Anästhesie; Olivia Scherer, Leiterin Physiotherapie

Donnerstag, 6. November 2014, 19 Uhr, Kongresshaus Zürich  
**Brustkrebs: von der Diagnostik bis zur Rekonstruktion**  
PD Dr. med. Jian Farhadi, Zentrum für Brustkrebschirurgie; Dr. med. Christoph Schubert, Facharzt FMH für Anästhesie

Weitere Informationen finden Sie auf [pyramide.ch/veranstaltungen](http://pyramide.ch/veranstaltungen)