

Empfehlungen zur rekonstruktiven Chirurgie nach postbariatrischem Massengewichtsverlust

Inhalt

1	Medizinische Voraussetzungen	2
1.1	Reduktionsprozess	2
1.2	Somatische Bedingungen	2
1.2.1	Eiweisse.....	2
1.2.2	Anaemie	2
1.2.3	Übrige Malnutrition.....	3
1.2.4	Diabeteskontrolle	3
1.2.5	Spät-Dumping	3
1.2.6	Nikotinkonsum	3
1.2.7	Psycho-soziale Bedingungen.....	3
2	Rekonstruktive Verfahren	5
2.1	Unterer Körperstamm	5
2.1.1	Unidirektionale und bidirektionale Abdominoplastiken	5
2.1.2	Belt Lipectomy, Lower Body Lift.....	5
2.1.3	Nabelerhalt	5
2.1.4	Bauchdeckenrekonstruktion	6
2.2	Femorale Reduktionsplastiken	6
2.2.1	Medio-femorale Reduktionsplastik	6
2.2.2	Latero-femorale Reduktionsplastik	6
2.3	Humorale Reduktionsplastiken.....	7
2.4	Mamma-Rekonstruktionen	7
2.4.1	Korrektur der weiblichen Brust.....	7
2.4.2	Korrektur der männlichen Brust.....	8
2.5	Oberer Körperstamm	8
2.5.1	Seitliche Thoraxwand.....	8
2.5.2	Oberer Rücken.....	8
2.6	Liposuction, Liposculpture	9
2.7	Kombinationseingriffe.....	9
3	Nachbehandlung	10
3.1	Komplikationsmanagement	10
3.2	Narbenkonditionierung	10
3.3	Narbenkorrekturen.....	10
4	Rechtliche Situation	11
4.1	Krankheitswert.....	11
5	Literatur.....	12
5.1	Literatur zum positiven Effekt der plastisch-rekonstruktiven Chirurgie auf das bariatrisch-metabolische Gesamtergebnis.....	12
5.2	Literatur zu plastisch chirurgischen Verfahren	12

1 Medizinische Voraussetzungen

Rekonstruktive chirurgische Interventionen sind elektiver Natur. Die ärztliche Sorgfaltspflicht gebietet deshalb eine umfassende und dokumentierte Information des Patienten und eine zeitlich längerfristige Planung. Letztere muss die Schaffung der optimalen somatischen und psychischen Voraussetzung gewährleisten sowie durch Absprache mit dem betreuenden bariatrischen Team die Wahl des optimalen Zeitpunktes garantieren.

1.1 Reduktionsprozess

Nach bariatrisch-chirurgischer Intervention erfolgt ein erster Massengewichtsverlust (d.h. der Abbau der dysproportional vermehrten Fettmasse) binnen 9-12 Monaten (nach Bypassverfahren) bzw. binnen 12-18 Monaten (nach Banding, Sleeve Gastrectomy).

An diesen Reduktionsprozess schliesst ein zirka 18 Monate dauernder Reboundprozess mit 10-20%-igem Fettmassezuwachs an. Der Rebound ist Folge physiologischer Anpassungsvorgänge.

Vor Abschluss der Reduktions- und Anpassungsprozesse (d.h. ca 2-3 Jahre nach bariatrischer Chirurgie resp. 6 Monate stabilem Körpergewicht) sollten rekonstruktiv-chirurgische Interventionen nur in Ausnahmefällen geplant und vorgenommen werden. Gewisse Defizite müssen ansonsten in Kauf genommen und dem Patienten mitgeteilt werden.

1.2 Somatische Bedingungen

Rekonstruktive Chirurgie erfolgt elektiv. Sie soll nur bei stabil normalisierten somatischen Bedingungen geplant und durchgeführt werden (maximal ASA II). Bei Eingriffen unter suboptimalen Bedingungen ist von einer erhöhten allgemeinen und chirurgischen Komplikationsrate auszugehen und die Patienten müssen über die erhöhten Risiken sorgfältig aufgeklärt werden.

1.2.1 Eiweisse

Bei manifester Hypoproteinaemie (Ödeme, tiefer Quick, tiefes Praealbumin und Albumin) sollen keine rekonstruktiven Eingriffe durchgeführt werden.

Die hohe Komplikationsrate jeglicher chirurgischer Massnahmen bei Hypoproteinaemie rechtfertigt keine Indikation.

1.2.2 Anaemie

Bei aktueller Anaemie ist vor jeder rekonstruktiven Intervention eine längerfristige Normalisierung zu anzustreben, wenn es die Grundkrankheit erlaubt (zB. hereditäre Haemoglobinopathien (Thalassaemie), Eisenverwertungsstörungen etc.).

Eine Eisenüberladung durch kurzfristig überdosierte, v.a. parenteral erfolgende Substitutionen ist zu vermeiden.

Bei voraussehbarem postoperativem Blutbedarf ist während der Planung von der Möglichkeit zur Eigenblutspende Gebrauch zu machen.

Die für die Eigenblutspende zuständigen SRK-Laboratorien sind bei Indikationsstellung über die besonderen, den üblichen Blutspende-Richtlinien nicht entsprechenden Voraussetzungen bariatrischer Patienten in Kenntnis zu setzen.

1.2.3 Übrige Malnutrition

Jede mikronährstoff-gebundene Malnutrition (B1, B12, Folsäure; Zink und Kupfer) ist vor jeglicher rekonstruktiven Intervention auszugleichen.

1.2.4 Diabeteskontrolle

Bei persistierendem Diabetes mellitus, nach sonst erfolgreicher bariatrischer Intervention, muss der Diabetes vor jeglicher rekonstruktiver Intervention optimal und stabil eingestellt werden.

Da die antidiabetische Medikation (Sulfonylharnstoff, Gliptine, GLP-1-Agonisten) ihrerseits weitere Veränderungen der Fettmasse auslösen kann, ist eine mindestens 6-monatige Stabilisierungszeit einzuplanen.

Im Falle einer persistierenden Insulinpflichtigkeit ist in der Indikationsstellung für rekonstruktive Massnahmen grösste Zurückhaltung geboten. Im Falle einer diabetischen Mikroangiopathie (nachweisliche Endorganschädigung) sollten vor rekonstruktiven Eingriffen die potentiellen Vorteile mit den potentiellen Risiken interdisziplinär abgewogen und mit dem Patienten diskutiert werden.

1.2.5 Spät-Dumping

Die nachweislich effiziente und vom Patienten über längere Zeit kompromisslos eingehaltene Behandlung eines manifesten und klinisch relevanten Spät-Dumping (Grad 2 und 3) ist für rekonstruktive Interventionen zu empfehlen.

1.2.6 Nikotinkonsum

Während der Planungszeit einer rekonstruktiven Intervention sollen die Patienten zu einer mindestens 3-monatigen Nikotinabstinenz vor dem Eingriff angehalten werden.

Ist keine Nikotinabstinenz erzielbar oder vom Patienten nicht erwünscht, ist minimal während 3 Wochen perioperativ, d.h. bis zur abgeschlossenen Wundheilung, zwecks Minimierung Vasokonstriktions-bedingter Wundrandnekrosen eine Abstinenz vom Nikotinkonsum stringent einzufordern. Gegebenenfalls können die Patienten mittels Bupropion-Therapie (Wellbutrin®, nach Bypass in höherer Dosis, da nur in retardierter Galenik erhältlich) unterstützt werden. Wegen der nicht bekannten Wirkung auf periphere α - und β -Rezeptoren mit vasoaktiver Wirkung ist zum aktuellen Zeitpunkt von der Anwendung von Vareniclin (Champix®) eher abzuraten.

1.2.7 Psycho-soziale Bedingungen

Nicht in Remission befindliche, spezifische Ess-Störungen (Binge Eating Disorder, Night Eating Syndrome) sind wegen ihres fluktuierenden Verhaltens und der damit verbundenen Fettmasse-Schwankungen eine relative Kontraindikation für die meisten rekonstruktiven Operationsverfahren. Ohne ernährungspsychologische Begleitung ist von rekonstruktiven Massnahmen abzuraten.

Floride Suchterkrankungen (Alkohol, Cannabis) sind wegen ihres fluktuierenden Verhaltens und der damit verbundenen Fettmasse-Schwankungen eine vorläufige Kontraindikation für die meisten rekonstruktiven Operationsverfahren. Eine präoperative Abstinenz von 6 Monaten ist einzufordern. Abstinenzbereite Patienten sollten während dieser Zeit psycho- und pharmakotherapeutisch durch den Facharzt für Psychiatrie unterstützt werden. Rekonstruktivi-

ve Eingriffe dürfen bei diesen Patienten nur in Absprache mit dem betreuenden Facharzt für Psychiatrie erfolgen.

Floride psychiatrische Störungen sind wegen des Ausmasses grösserer rekonstruktiver Eingriffe mit temporär starker systemischer Belastung eine relative Kontraindikation für die meisten primären, rekonstruktiven Operationsverfahren. Eine fachärztliche Betreuung ist zwingend. Rekonstruktive Eingriffe dürfen bei diesen Patienten nur in Absprache mit dem betreuenden Facharzt für Psychiatrie erfolgen.

2 Rekonstruktive Verfahren

2.1 Unterer Körperstamm

2.1.1 Unidirektionale und bidirektionale Abdominoplastiken

Unidirektionale Abdominoplastiken alleine sind nach massivem Gewichtsverlust häufig insuffizient für die Korrektur der meist zirkulären Hautfettgewebsüberschüsse (siehe 2.1.2, lower Body Lift). Patienten müssen im Vorfeld sorgfältig auf die Wahrscheinlichkeit aufmerksam gemacht werden, dass mit einer alleinigen unidirektionalen Abdominoplastik die Überschüsse in den Flanken meist nur ungenügend korrigierbar sind oder sogar durch neu geschaffene Dog-Ears akzentuiert werden. Wenn Patienten über Hautfettgewebsüberschüsse am Oberbauch klagen, die im Gegensatz zur Fettschürze nicht mit einer rein horizontalen Schnittführung korrigiert werden können, muss grosszügig die Indikation für eine bidirektionale Abdominoplastik gestellt werden. Diese vermag zusätzlich gewisse Defizite der unidirektionalen Abdominoplastik in den Flanken auszugleichen.

2.1.2 Belt Lipectomy, Lower Body Lift

Unter diesen Begriffen werden die wichtigsten Operationen zur zirkulären Korrektur des unteren Stammes subsummiert. Zirkuläre Resektionsverfahren ermöglichen die gleichzeitige Korrektur der abdominalen Fettschürze, der Gewebeüberschüsse in den Flanken sowie am unteren Rücken und dem Gesäss. Zusätzlich ermöglichen diese Techniken eine gewisse Korrektur der seitlichen Oberschenkel sowie des Gesässes. Sorgfältig muss mit den Patienten dabei die Notwendigkeit einer bidirektionalen Abdominoplastik-Komponente geprüft werden, wenn viel Hautfettgewebsüberschüsse am Oberbauch vorliegen. Ausserdem führen alle diese Techniken per se zu einem weiteren Projektionsverlust des Gesässes, das ohnehin oft im Rahmen des Gewichtsverlusts in den Augen der Patienten zu flach geworden ist. Techniken zur Autoaugmentation des Gesässes im Rahmen einer zirkulären Korrekturoperation mittels lokalen Lappenplastiken oder Eigenfett-Transplantationen müssen mit den Patienten gesondert besprochen werden. Die Indikation zur Verwendung von Gesässimplantaten aus Silikon ist mit grösster Zurückhaltung zu stellen. Angesichts der grossen Wundflächen, die durch diese zirkulären Resektionstechniken entstehen, soll auf das kontinuierliche und diskontinuierliche Unterminieren der Wundränder soweit als möglich verzichtet werden.

2.1.3 Nabelerhalt

Grundsätzlich soll der Bauchnabel im Rahmen einer abdominalen Reduktionsplastik erhalten und orthotop wieder eingenäht werden. Der Nabel soll am Ende der abdominalen Reduktionsplastiken dort (orthotop) wieder ausgeleitet werden, wo er sich auf der Bauchwand befindet. Diese Position soll nur in Ausnahmefällen modifiziert werden (primär zu lateral oder hoch/tief stehender Nabel). Primäre Resektionen sind statthaft bei anamnestisch vorgängig erfolgter Devaskularisation der abdominalen Blutversorgung des Bauchnabels zum Beispiel durch grosse Netzversorgungen von umbilikalen/paraumbilikalen oder Bauchwandhernien. Dabei erfolgt in aller Regel eine Durchtrennung des Ligamentum umbilicale mediale (Bindegewebszug, der aus der partiell obliterierten Nabelarterie entsteht, erwirkt an der Innenseite der Bauchwand die Plica umbilicalis medialis) und des Ligamentum falciforme (sichelförmige Bauchfellduplikatur zwischen der Vorderfläche der Leber und der Rückfläche der Bauchwand, dessen freier unterer Rand reicht bis zum Nabel. Das Ligamentum falciforme enthält in seinem freien Rand (Ligamentum teres hepatis) einen rundlichen bindegewebi-

gen Strang, welches von der Leber zum Bauchnabel zieht und die Rudimente der Vena umbilicalis enthält). Beim Auslösen des Bauchnabels aus der Haut erfolgt die Devaskularisierung der kutanen Blutversorgung. Sollte der Nabel primär entfernt werden müssen, so ist mit den Patienten die Möglichkeit einer primären Rekonstruktion des Bauchnabels im Vorfeld zu besprechen, allerdings mit dem Hinweis, dass bis dato keine Techniken beschrieben sind, die durchwegs befriedigende Resultate zeigen. Sollte der Bauchnabel sekundär im postoperativen Verlauf nekrotisch werden, so kann entweder die begleitete Vernarbung mit dem Patienten besprochen werden oder eine sekundäre Resektion/ggf. Rekonstruktion.

2.1.4 Bauchdeckenrekonstruktion

Für den Fall, dass das Bestehen von Bauchwandhernien zum Zeitpunkt der Planung der Reduktionsplastik am Stamm vorbekannt ist, soll deren simultane Versorgung vorgenommen werden. In aller Regel erfordert dies die Kooperation zwischen Hernien- und Plastischer Chirurgie. In allen Fällen erfolgt dabei zuerst die Mobilisation der Bauchdecke mit Darstellung der Bauchwand und der Vorderfläche der Hernie durch den Plastischen Chirurgen. Anschliessend übernimmt der Hernienchirurg die Versorgung der Bauchwandhernie. Diese kann problemlos laparoskopisch erfolgen, wobei die Ports nur durch die exponierte Bauchwand gelegt werden (allenfalls muss dazu die Hernie vorher provisorisch aus der Bauchdecke gelöst und diese zur Anlage des Pneumoperitoneums verschlossen werden). Im Anschluss komplettiert der Plastische Chirurg die Geweberesektion und verschliesst die Haut. Wie oben unter 2.1.3 ausgeführt, führen solche Kombinationseingriffe häufig zur Devaskularisierung des Bauchnabels mit allfälligem Bedarf zur primären Rekonstruktion.

2.2 Femorale Reduktionsplastiken

2.2.1 Medio-femorale Reduktionsplastik

Der mediofemorale Gewebeüberschuss bedarf von Einzelfällen abgesehen praktisch immer eine vertikale Schnitfführung. Rein horizontale Schnitfführungen führen zumeist zu einer insuffizienten Korrektur, führen zu nach kaudal migrierenden Narben und im Extremfall zum Klaffen der Labia Majora. Die Länge der Vertikalen Resektionskomponente muss mit den Patienten sorgfältig anhand der Gewebeüberschüsse vorbesprochen und ggf den Wünschen der Patienten angepasst werden; vor allem in Bezug auf das Tragen von kürzeren Röcken oder Hosen, ohne dass Narben sichtbar sind. Eine vertikale Komponente im Schritt ist praktisch immer notwendig, um das Dog-Ear in diesem Bereich zu korrigieren. Dieses Dog-Ear entsteht durch die vertikale Resektion der Gewebeüberschüsse, die im kranialen Anteil des mediofemorale Oberschenkels besonders ausgeprägt sind. Zur Schonung des Lymphabflusses muss zwingend das zu resezierende Hautareal papierdünn abgesaugt werden, damit am Schluss eine reine Hautresektion erfolgen kann.

2.2.2 Latero-femorale Reduktionsplastik

An den Hüften genügt die alleinige Liposuktion zur Korrektur der Hautfettgewebeüberschüsse nur in einem Teil der Fälle (Reithosendeformität). In vielen Fällen liegt hier ein grosser Gewebeüberschuss vor, der zur Verschmälerung der Hüften und der seitlichen Oberschenkel in axialer Richtung spindelförmig reseziert werden muss.

2.3 Humerale Reduktionsplastiken

Analog zur femoralen Reduktionsplastik sind auch am Oberarm rein horizontale Schnittführungen in der Axilla praktisch immer ungenügend. Eine suffiziente Korrektur der sogenannten Fledermaus-Deformität bedingt eine vertikale Schnittführung, die zur Korrektur des Dog-Ears die Axillarlinie senkrecht überschreitet und auf die seitliche Thoraxwand übergeht. Dabei kann bei Bedarf auch gleichzeitig der Gewebeüberschuss an der seitlichen Thoraxwand reseziert und die V-Deformität der Submammärfalte korrigiert werden. Entsprechend eignet sich diese Operation zur Kombination mit der Korrektur der Brust (siehe 2.4. und 2.5.1.) Bei Patienten mit persistierend hohem BMI besteht ein Fettgewebeplus am seitlichen Oberarm, das gleichzeitig mittels Liposuktion angegangen werden sollte. Auch hier empfiehlt sich analog zum Oberschenkel die Liposuktion der zu resezierenden Areale zur Schonung des Lymphabflusses, so dass am Schluss nur noch eine reine Hautresektion vorgenommen werden muss. Anders als am Oberschenkel ist dies hier aber nicht zwingend. Bei der Geweberesektion muss der direkt subfaszial verlaufende neurovaskuläre Plexus brachialis sorgfältig geschont werden, insbesondere die Vena brachialis kommt im Situs oft zur Darstellung.

2.4 Mamma-Rekonstruktionen

Generell gilt für beide Geschlechter, dass bei der Planung einer Brustkorrektur bei der Wahl der korrekten Technik mehrere Aspekte berücksichtigt werden müssen: Zumeist ist die Submammärfalte lateral abgesunken (sog. invertierte V-Deformität), die im Rahmen der Korrektur repositioniert werden muss. Dies erfolgt zumeist im Kontext der Korrektur des Gewebeüberschusses an der seitlichen Brustwand, der, wenn vorhanden, bis in den Apex der hinteren Axillarlinie zieht. Besonders, aber nicht nur bei Frauen, ist zu klären, ob eine reine Formkorrektur der ptotischen Brust oder eine gleichzeitige Volumenkorrektur über ein Reduktionsverfahren gewünscht ist. Das Vorhandensein von Beschwerden einer auch nach dem Gewichtsverlust persistierenden symptomatischen Mammahyperplasie muss geprüft werden. Bei beiden Geschlechtern muss der Mamillen-Areola-Komplex auf orthotope Höhe gebracht werden.

2.4.1 Korrektur der weiblichen Brust

Wenn neben einer Formkorrektur auch eine Verkleinerung angezeigt ist, so kommt eine klassische Mammareduktionsplastik zum Einsatz. Diese muss allerdings häufig als Wise-Pattern geplant werden, weil auch der Gewebeüberschuss an der seitlichen Brustwand sowie die V-Deformität der Submammärfalte korrigiert werden muss. Wenn eine reine Formkorrektur gewünscht wird, empfiehlt sich die Durchführung einer Mastopexie in der Form einer Dermisuspensionstechnik (z.B. n. Rubin oder Graf-Biggs). Auch hier muss unbedingt, falls vorhanden, ein Gewebeüberschuss an der seitlichen Brustwand sowie eine V-Deformität der Submammärfalten korrigiert werden. Wenn eine Brustvergrößerung gewünscht ist, sollte die Indikation zur Verwendung von Silikonimplantaten sorgfältig geprüft werden und, falls genügend Eigengewebe zur Formung einer suffizienten Brustgrösse mittels Eigengewebe vorhanden ist, nur mit gebotener Zurückhaltung gestellt werden. Die Verwendung von Silikonimplantaten führt, bei praktisch durchwegs schlechter Gewebequalität in diesem Patientenkollektiv bereits mittelfristig zur Veränderung des intraoperativ erzielten Ergebnisses im Sinne einer neuerlichen Ptose der Brust. Das Eintreten dieser Ptose wird, bei subglandulärer Implantateinlage, durch die Wirkung des Implantatgewichts auf die Haut, meist noch beschleunigt. Bei retromuskulärer (i.e. subpectoraler) Implantatplatzierung bleibt

die Implantatposition oft konstant, die gestraffte Brust rutscht aber über das Implantat ab (sog. Wasserfall-Deformität). Falls nach Abschluss des Gewichtsverlustes aber eine Mammainvolution eingetreten ist, die keine suffiziente Brustformung mit Eigengewebe erlaubt, so ist die Verwendung von Silikonimplantaten dennoch unumgänglich. Die oben erwähnten Limitationen müssen mit den Patientinnen sorgfältig diskutiert werden. Eine Eigenfetttransplantation der Brust führt nur selten zu einer suffizienten Augmentation der postbariatrischen Brust.

2.4.2 Korrektur der männlichen Brust

Die Grundsätze der Korrektur der weiblichen gelten, von der Vergrößerung abgesehen, auch für die männliche Brust. Die Operationsplanung muss soweit notwendig die Korrektur der Gewebeüberschüsse an der seitlichen Brustwand sowie der V-Deformität der Submammärfalte beinhalten. Auch muss der Mamillen-Areola-Komplex repositioniert werden. Bei Männern, die anders als Frauen kein Bikinioberteil tragen, muss darauf hingewiesen werden, dass die daraus resultierende ausgedehnte Vernarbung bei nacktem Oberkörper gut sichtbar ist. Die Transposition des Mamillen-Areola-Komplexes auf orthotope Höhe an einem Gewebestiel (sog. Pedikel) ist anspruchsvoll. Oft ergeben sich Rotationsschwierigkeiten und der Pedikel kann unschön unter der Haut abzeichnen. Deswegen ist die freie Transplantation des Mamillen-Areola-Komplexes beim Mann nicht so selten wie bei der Frau und weiterhin eine valable Option.

2.5 Oberer Körperstamm

2.5.1 Seitliche Thoraxwand

Hier entsteht häufig ein Hautüberschuss zwischen dem Apex der hinteren Axillarlinie und der seitlichen Begrenzung der Brust. Er ist mitverantwortlich für und verbunden mit der V-Deformität der seitlichen Thoraxwand. Die Korrektur erfolgt meist im Kontext der unter 2.4. beschriebenen Brustkorrektur und/oder der unter 2.3 detaillierten Korrektur des Oberarms. Der obere Anteil dieses Gewebeüberschusses wird vertikal korrigiert, der untere Anteil der Resektionsfigur verläuft in anterokaudaler Richtung zur Brust und zur Submammärfalte und beinhaltet auch deren Korrektur.

2.5.2 Oberer Rücken

Unterhalb der Scapula kommt es durch horizontalen Gewebeüberschuss zur Ausbildung von 1-3 Falten am Rücken, deren Korrektur mit horizontaler Zugrichtung nach kranial erfolgt. Diese Gewebeüberschüsse müssen in der klinischen Untersuchung sorgfältig von den Gewebeüberschüssen am unteren Rücken/oberen Gesäss unterschieden werden, deren Korrektur ebenfalls in horizontaler Richtung mit der zirkulären Korrektur am unteren Stamm erfolgt. Bei der Planung dieser Korrektur muss bei Frauen darauf geachtet werden, dass die horizontal verlaufende Narbe, deren anteriore Anteile in der Submammärfalte auslaufen, im Büstenhalter/Bikinioberteil zu liegen kommt. Bei Männern muss auf die Sichtbarkeit dieser Narbe bei nacktem Oberkörper hingewiesen werden.

2.6 Liposuction, Liposculpture

Eine Liposuction bzw. Liposculpture ist als alleinige Massnahme nach Massengewichtsverlust nicht indiziert resp. zielführend. Eine Liposuction bzw. Liposculpture ist aber eine wesentliche ergänzende Massnahme, die viele der oben beschriebenen Gewebereduktionstechniken sinnvoll ergänzt.

Selbstredend ist die Liposuction bzw. Liposculpture im bariatrischen Kontext als gewichtsreduzierende Massnahme kontraindiziert, obschon sie oft von Patienten nachgefragt wird im Irrglauben, damit eine massive, nachhaltige Gewichtsreduktion erreichen zu können.

2.7 Kombinationseingriffe

Die gleichzeitige Durchführung mehrerer der oben erwähnten körperkonturierenden Eingriffe sollte sorgfältig geplant werden. Dabei sollte bei Patienten mit ohnehin bereits erhöhten Operationsrisiken (Alter, BMI, Stoffwechsel- oder Herz-Kreislaufkrankungen, Nikotinabusus) Zurückhaltung geübt werden. Wenn mehrere Korrekturen gleichzeitig vorgenommen werden, empfiehlt es sich, angrenzende Regionen, deren Korrektur gegenläufige Zugvektoren benötigen, eher zu vermeiden (z.B. unterer Stamm und Oberschenkel), weil sich die präoperativ angefertigten Einzeichnungen und anatomischen Gegebenheiten der als zweites zu korrigierenden Region durch die Korrektur der ersten Region oft dramatisch verändern. Die allenfalls notwendige Modifikation der präoperativen Einzeichnung am liegenden, abgedeckten Patienten ist schwierig und setzt viel Erfahrung voraus.

3 Nachbehandlung

Zur Prophylaxe thromboembolischer Ereignisse müssen die Patienten neben einer adäquaten Heparinbehandlung auch unbedingt bereits am Operationstag, spätestens aber am ersten postoperativen Tag mobilisiert werden. Die Verbandswchsel sollen bei Bedarf erfolgen, z.B. wenn blutig durchgedrückt oder z.B. an den Oberschenkeln nach dem Toilettengang. Das Duschen ist erlaubt, sobald die Patienten suffizient mobilisiert werden können, danach ist in aller Regel auch bei Verwendung sogenannt wasserfester Pflaster ein Verbandswchsel notwendig. Nach Demissio aus dem Spital sind regelmässige Kontrollen beim Operateur angezeigt, in der Regel gepaart mit Verbandswchsel in der häuslichen Umgebung durch das soziale Umfeld oder die Spitex sowie Kontrollen beim Hausarzt. Eine prophylaktische Antibiotikatherapie ist nicht indiziert. Unmittelbar postoperativ soll eine adäquate Kompressionsbehandlung begonnen werden und für 3-6 Wochen – konkrete Daten in der Literatur zur Dauer und Wirksamkeit fehlen hier leider – fortgesetzt werden.

3.1 Komplikationsmanagement

Die häufigste frühe Komplikation ist die Nachblutung, die zumeist die operative Revision und nicht selten eine Substitution von Blutprodukten notwendig macht. In der Häufigkeit liegt sie in den Kollektiven erfahrener Chirurgen im tiefen einstelligen Prozentbereich, ebenso wie die etwas später notwendige chirurgische Revision wegen Wundinfekten. Wundheilungsstörungen sind in grösserem oder kleinerem Ausmass eher die Regel als die Ausnahme. Das Durchführen von Sekundärnähten ist aber kaum je notwendig resp. erfolgversprechend, die Befunde werden praktisch immer der Heilung per secundam überlassen.

3.2 Narbenkonditionierung

Nach Abschluss der Wundheilung sollen die Patienten zur Narbenpflege instruiert und ausgestattet werden. Neben der erwähnten Kompression kommt dabei die Narbenmassage zum Einsatz. Obschon für alle topischen Externa (sog. Narbensalben) der wissenschaftliche Wirknachweis praktisch vollständig fehlt, werden diese Produkte von den Patienten praktisch unisono nachgefragt. Wenn der Glaube an die Wirkung dieser Produkte die Disziplin zur Narbenmassage erhöht, so können solche Produkte empfohlen oder verschrieben werden, anderenfalls können die Patienten auch dazu angehalten haben, als Massagegrundlage eine normale, hochwertige Bodylotion oder ein Körperöl zu verwenden. Aktive Narben können erfolgreich mit der Auflage von Silikon behandelt werden. Die in der Literatur vorhandenen Daten zeigen eine hohe Wirksamkeit sowohl für Silikonsheets als auch für Silikongels. Der Hintergrund scheint eine Erhöhung des Flüssigkeitsgehalts in der Epidermis zu sein, wodurch die Entzündungsreaktion in der Dermis gedämpft wird. In der Folge klingen die klinischen Zeichen dieser Entzündung in der Narbe (Rötung durch Hyperämie, Induration durch Schwellung, Schmerzen oder Juckreiz) ab.

3.3 Narbenkorrekturen

Sofern nach Abschluss der Narbenreifung – nach 1-2 Jahren postoperativ – noch notwendig, können Narbenkorrekturen mit dem Patienten besprochen und durchgeführt werden. Sofern Narben durch übermässige Spannung breit geworden sind, führt eine Resektion meist zu neuerlicher unbotmässiger Spannung und somit wiederum zu einer breiten Narbe. Gute Indikationen für Narbenkorrekturen sind unschöne Areale entstanden durch Wundheilungsstö-

rungen, die Verlagerung von Narben in kaschierbare Areale und die Verbindung mit Korrekturen der Körperform, wenn diese bei der ersten Operation nicht vollständig verbessert werden konnte. Bereits nach frühestens einem halben Jahr können lokale Verfahren mit Laser erwogen werden.

4 Rechtliche Situation

Die Leistungspflicht wird wie üblich auch hier basierend auf den gesetzlichen Grundlagen (ATSG, KVG) vom versicherungsärztlichen Dienst der Krankenkassen basierend auf einer schriftlichen Anfrage inkl. Fotodokumentation der Gewebeüberschüsse geprüft. Die Bewilligungspraxis ist sehr restriktiv, nicht zuletzt basierend auf bundesversicherungsgerichtlicher Rechtsprechung.

(Urteilsbegründung 9c_319/2015, Link:

http://www.polyreg.ch/bgeunpub/Jahr_2015/Entscheide_9C_2015/9C_319_2015.html)

4.1 Krankheitswert

Aktuell wird die Debatte um den Begriff „Krankheitswert“ oft von ökonomischen und spät-pädagogischen Intentionen stark beeinflusst. Den vertrauensärztlichen Kollegen der kosten-tragenden Krankenversicherungen wird empfohlen, vom Recht und der Möglichkeit einer persönlichen Kontaktnahme mit den antragstellenden Patienten Gebrauch zu machen und keine ausschliesslich dokumenten-gestützten „Schreibtisch“-Entscheidungen zu fällen. Dabei ist aber äusserste Vorsicht gebeten, keine weitere Traumatisierung dieser zum Teil extrem von Schamgefühlen geplagten Patienten zu provozieren. Hingegen ist eine gewisse Enttäuschung zumutbar.

5 Literatur

5.1 Literatur zum positiven Effekt der plastisch-rekonstruktiven Chirurgie auf das bariatrisch-metabolische Gesamtergebn

- Satisfaction and quality-of-life issues in body contouring surgery patients: a qualitative study. Klassen AF, Cano SJ, Scott A, Johnson J, Pusic AL. *Obes Surg.* 2012 Oct;22(10):1527-34. doi: 10.1007/s11695-012-0640-1.
- Plastic surgery after gastric bypass improves long-term quality of life. Modarressi A, Balagué N, Huber O, Chilcott M, Pittet-Cuénod B. *Obes Surg.* 2013 Jan;23(1):24-30. doi: 10.1007/s11695-012-0735-8.
- Outcome in body-contouring surgery after massive weight loss: A prospective matched single-blind study. Tremp M, Delko T, Kraljević M, Zingg U, Rieger UM, Haug M, Kalbermatten DF. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2015 Oct;68(10):1410-6. doi: 10.1016/j.bjps.2015.05.035. Epub 2015 Jun 17.

5.2 Literatur zu plastisch chirurgischen Verfahren

Mittlerweile existiert eine Vielzahl von Literatur, als Originalarbeiten oder in Buchform, zu diesem Thema. Die nachfolgenden Empfehlungen von einigen Standardwerken erhebt entsprechend nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Die darin beschriebenen Techniken sind heterogen und teilweise auch widersprüchlich. Das widerspiegelt den Umstand, dass für praktisch keine Technik ein höherer Anspruch genügender wissenschaftlicher Wirksamkeit vorliegt. Sowohl der in körpermitrierender Chirurgie erfahrene wie auch der unerfahrene Chirurg ist angehalten, alle verfügbare Literatur mit kritischem Geist zu studieren:

- *The Art of Body Contouring A Comprehensive Approach.* Aly A, Nahas F. Thieme Medical publishers, 2017. ISBN 13: 978-1626236561
- *Body Contouring and Liposuction.* Rubin JP, Jewell ML, Richter DF, Uebel CO. Elsevier Saunders, 2012. ISBN-13: 978-1455705443
- *Encyclopedia of Body Sculpting after Massive Weight Loss.* Strauch B, Herman CK. Thieme Medical Publishers, 2010. ISBN-13: 978-1604062465
- *Aesthetic Surgery after Massive Weight Loss.* Rubin JP, Matarasso A. Elsevier Saunders, 2007. ISBN-13: 978-141602952-6
- *Comprehensive Body Contouring: Theory and Practice.* Hurwitz DJ. Springer, 2016. ISBN 13: 978-3662469767

Zürich und Basel, 2018

PD Dr. med. Merlin Guggenheim
Facharzt Plastische Chirurgie, Mitglied SMOB

Prof. Dr. med. Ralph Peterli
Präsident SMOB