

Brustvergrößerung

Der Entschluss zur Brustvergrößerung (**Augmentationsplastik**) ist für alle Patientinnen mit zu klein empfundener Brust (**Mammahypoplasie**) eine Entscheidung zur sichtbaren Verbesserung des Körperbildes und Akzentuierung eines der wichtigsten weiblichen Attribute: dem Busen.

Die Grenzen der Definition „wann ist eine Brust zu klein“ sind, wie bei anderen ästhetischen Operationen, zum Teil fließend und letztlich eine persönliche Entscheidung von Patientin und Arzt im Abwägen zwischen den Vorteilen und Nachteilen einer Operation.

Unabdingbare Voraussetzung ist eine detaillierte und am besten mehrere Beratungsgespräche umfassende Aufklärung über die geplante Operation sowie die Durchführung durch einen in der Brustchirurgie intensiv geschulten oder spezialisierten Arzt.

In unserer Klinik sind **Patienten-Instruktorinnen** integriert, sog. „patient educators“, die auf Wunsch ein erstes kostenloses Informations-/Orientierungsgespräch mit Ihnen führen. Sie werden über alle Details zu Implantattypen, Implantatoberflächen, operativen Zugangswegen, Alternativen und Grenzen des Machbaren und Sinnvollen aufgeklärt, die dann – sollte sich Ihr Wunsch nach einer Brustvergrößerung konkretisiert haben - im 2. ärztlichen Gespräch mit Dr. Kuner wichtig und entscheidend für Ihren individuellen Operationsplan sind.

Ziel einer **Augmentationsplastik** ist bei den allermeisten Frauen eine natürlich vergrößerte Brust ohne sichtbare Stigmatisierung als Implantatträgerin oder dem Beigeschmack des künstlichen Busens! Zusätzlich sollten die Spuren der Operation, der Schnitt, kaum sichtbar sein und der neue, größere Busen eine brustähnliches Tastempfinden haben.

So sind neben der individuell existierenden Brust und den Haut-Weichteilverhältnissen die Wahl der Form, der Füllung und der Größe des Brustimplantates die wichtigsten Faktoren, die einen Einfluss auf das Ergebnis nach der Operation und die damit verbundene Patientenzufriedenheit haben. Es gibt nicht „die“ Brustvergrößerung schlechthin mit einem immer gleichen operativen Zugang und dem immer gleichen Implantat. Vielmehr ist, basierend auf einer präzisen Planung vor der Operation und der Besprechung der spezifischen Wünsche der Patientin, die Brustvergrößerung immer eine individuelle Entscheidung aus einem Mosaik von verschiedenen Kriterien.

Wichtig für die Entscheidung zur Brustvergrößerung ist, dass die Patientin diese formverbessernde Operation für sich selbst und ihr Wohlfühlen wünscht! Dass sie sich selbst mit einer größeren Brust attraktiver findet und damit mehr Selbstwertgefühl erlebt. Niemals sollte die Operation alleine dem Partner zu liebe oder auf Drängen aussenstehender Personen durchgeführt werden.

Falls die Brust zu klein ist und zusätzlich durchhängt (**Hängebrust, Mastoptose**), kann natürlich eine Brustvergrößerung auch mit einer Bruststraffung und/oder Warzenhofverkleinerung kombiniert werden. In Abhängigkeit von der am besten geeigneten Straffungstechnik können beide Operationen gleichzeitig (**simultan, einzeitig**) oder gestaffelt (**sequentiell, zweizeitig**) durchgeführt werden.

Bevor sich die Patientin zu einer formverbessernden, vergrößernden Brustoperation entscheidet, sollte sie genau über ihre Erwartungshaltung und Wünsche nachdenken und alles mit ihrem Arzt und Operateur detailliert besprechen. Nicht jeder „Traumbusen“ kann auch erfüllt werden, weil die Patientin individuell den Rahmen und die Möglichkeiten absteckt, mit denen der Operateur unter Anwendung optimaler Implantattechnologie und Operationstechnik arbeiten muss. Die Diskrepanz zwischen Wunsch und Wirklichkeit zeigt sich oft in überzogenen Größenvorstellungen der Patientin und den existierenden Weichteilverhältnissen, die ohne Gewebeüberdehnung und nachteilige Langzeiteffekte dies nicht zulassen.

Wann ist eine Brustvergrößerung sinnvoll?

Geeignet für eine Brustvergrößerung (**Augmentationsplastik**) ist die gesunde, emotional stabile Patientin, die eine realistische Einstellung dazu hat, was durch eine sachgerechte Operation und einen qualifizierten und erfahrenen Operateur erreicht werden kann.

Indikationen zur Brustvergrößerung können sein:

- **Mammaeuplasie**, regelrechte Brustanlage und Brustgröße, der ästhetische Wunsch einfach „einen größeren Busen“ haben zu wollen
- **Mammahypoplasie**, in Relation zur Körpergröße und Körpergewicht von Natur aus zu klein angelegte Brüste
- **Mammaaplasie**, fast vollständiges Fehlen des Drüsenkörpers mit jedoch regelrecht vorhandenen Warzenhöfen
- **Mammainvolution**, eine schwangerschaftsbedingte oder im Verlauf des Lebens auftretende Rückbildung der Brustdrüse, die dann als zu klein und schlaff empfunden wird
- **Mammaasymmetrie**, ungleich groß angelegte Brüste mit erheblichem subjektiven Leidensdruck und Notwendigkeit zur Kaschierung mit BH-Einlagen
- **Anlagestörungen der Brust**, z.B. die **tubuläre Brustdeformität**, bei der typischerweise die untere Brusthälfte nicht entwickelt ist und die Brust mit einer Warzenhofvorwölbung ihr „schlauchförmiges“ Aussehen erhält

Natürlich steht der Wunsch nach mehr Attraktivität und Selbstwertgefühl im Vordergrund einer solchen Operation. Da jedoch eine Brustvergrößerung seriös **nur** durch das Einbringen eines Implantates durchgeführt werden kann, müssen implantatbezogene Risiken und Komplikationen ausführlich besprochen werden.

Eigenfett als Ausgangsmaterial hat nur in der Brustkrebschirurgie als sogenannter Transplantatlappen in der Wiederherstellung nach Brustamputation eine Bedeutung. Die entstehenden Narben und möglichen Funktionsdefizite in der Gewebespenderregion (Donorregion) sind in der ästhetischen Chirurgie in der Regel nicht akzeptabel. Transplantatlappen gehören somit in der ästhetischen Chirurgie zur seltenen Ausnahme.

Der **Eigenfett-Transfer** in die Brust nach Fettabsaugung anderer Körperregionen zur Vergrößerung ist in keinem Fall ein adäquates Verfahren und **sollte strengstens unterlassen werden!** Das transplantierte Fettgewebe ohne Blutgefäßversorgung kann absterben und ölig degenerieren! Fettgewebstekosen, Ölzysten und diffuse Verkalkungen in der Brust können Folge dieser Maßnahme sein. Nicht selten sind operative Korrekturen mit Narben und Deformierung der Brust oder erhebliche Beeinträchtigung der Röntgenmammographie und Brustkrebsvorsorge die Folge!

Wann sollte ich mich nicht für eine Brustvergrößerung entscheiden?

Die Operation sollte aus eigener Überzeugung und zur Verbesserung des Selbstwertgefühls und der persönlichen Attraktivität durchgeführt werden. Eine Brustvergrößerung ist keine geeignete Maßnahme, um psychische Instabilität und Probleme, Partnerschaftskonflikte oder Eigenbildstörungen zu therapieren!

Die Wunschvorstellung hinsichtlich Größe und Form der neuen Brust muss im Rahmen des operationstechnisch Möglichen und Vertretbaren liegen. Unrealistische Patientenvorstellungen, unrealistische Größenwünsche und unzureichende oder fehlende ärztliche Information/Aufklärung über die Grenzen des operativ Machbaren sowie die Risiken sind der Hauptgrund für mangelnde Patientenzufriedenheit bei an sich sachgerecht durchgeführter Operation.

Bei hohem familiären Brustkrebsrisiko sowie nach durchgeführter Brustkrebsoperation (brusterhaltende Therapie, BET) sollte eine Brustvergrößerung sehr kritisch gesehen werden. Jedes Brustimplantat kann die bildgebende Kontrolle durch die Mammographie in der Vorsorge oder der Brustkrebsnachsorge beeinträchtigen oder erschweren. Verdächtig Befunde können somit nicht , schlechter oder erst verspätet erkannt werden.

Nach einer Bestrahlung der Brust ist zusätzlich das Verkapselungsrisiko (Kapselfibrose) deutlich erhöht. Mit der Brustvergrößerung nach Bestrahlung sollte man daher sehr zurückhaltend sein.

Wenngleich seriöse wissenschaftliche Untersuchungen keinen Zusammenhang zwischen Autoimmunerkrankungen und Silikon beweisen konnten, besteht bei bekannten immunologisch bedingten Bindegewebserkrankungen zur Sicherheit immer noch Zurückhaltung bei der Durchführung einer Augmentationsplastik.

Bei extrem schlanken Patientinnen oder schlechten, schlaffen und/oder dünnen Hautweichteilverhältnissen der Brust ist das Risiko für ein sichtbar unnatürliches oder unbefriedigendes Ergebnis nach der Operation natürlich erhöht. Der Vorteil der größeren Brust muss dann gegen mögliche Nachteile wie z.B. sichtbare Implantatkonturen oder deutlich fühlbares Brustimplantat durch mangelnde Weichteilabdeckung, abgewogen werden.

Planung Ihrer Operation

Bei der ersten ärztlichen Vorstellung wird Ihr Operateur Ihre Brust im Stehen untersuchen und abtasten, den Höhenstand und Durchmesser der Brustwarzen messen sowie den Untersuchungsbefund photographisch dokumentieren und mit Ihnen analysieren.

Es ist wichtig alle Ihre Erwartungen und Wünsche bei der Konsultation zu besprechen; hören Sie dabei auf den Rat und die Erfahrung Ihres Operateurs über die bestehenden Möglichkeiten und Grenzen einer Brustvergrößerung.

Alle Faktoren, die Einfluss auf eine zu planende Operation haben können, wie z.B. Größe, Form und Höhenstand der Brust, Konsistenz und Dicke des Brustgewebes, Ungleichheit der Brüste, Höhenstandsdifferenz der Brustwarzen oder der Brustumschlagsfalten, Größe der Brustwarzenhöfe, Hautbeschaffenheit und vieles mehr werden analysiert und diskutiert.

Ihr Arzt sollte Ihnen das für Sie sinnvollste Operationsverfahren und eventuelle Alternativen sowie den Schnitt, der für die Einführung der Brustkissen benötigt wird, im Detail erklären. Er sollte Ihnen die realistischen Grenzen des operativ Möglichen aufzeigen und Sie auf mögliche Risiken und Komplikationen hinweisen. Im Beratungsgespräch haben Sie die Möglichkeit alle derzeit in Deutschland kommerziell verfügbaren Brustimplantate zu sehen und zu tasten. Sie können sich somit einen eigenen „Eindruck“ über die Vor- und Nachteile der verschiedensten Implantattypen und Implantatoberflächen verschaffen.

Sie sollten über das Narkoseverfahren, den zeitlichen Ablauf der Operation, die Dauer des stationären Aufenthaltes, die operative Nachbetreuung einschließlich Verhaltensmaßregeln sowie die entstehenden Kosten Bescheid wissen.

Zögern Sie nicht alle Fragen zu stellen, die Ihre Erwartungshaltung oder Ihre Bedenken über das vorgeschlagene Operationsverfahren betreffen.

Da zum Verständnis der Brustvergrößerung mit Brustimplantaten sehr viel an Information vermittelt wird, ist es immer sinnvoll **mindestens 2 Beratungsgespräche** zu führen. Im Intervall haben Sie genügend Zeit zum Eigenstudium der Ihnen ausgehändigten Broschüren und über den Inhalt und die Operationskonzepte, die im ersten Gespräch erörtert wurden, nachzudenken.

Ein „informierter Konsensus“ zwischen Arzt und Patientin ist die Grundlage für die geplante Operation und beste Voraussetzung für Ihre Zufriedenheit nach der Brustvergrößerung.

Vorbereitung auf Ihre Operation

In Abhängigkeit von Ihrem Alter, Ihrem Brustuntersuchungsbefund sowie familiären Besonderheiten wird Ihr Arzt Ihnen zum Ausschluss von Brusterkrankungen vor der Operation eine **Mammographie**, eine **Ultraschalluntersuchung der Brust** und in besonderen Fällen eine **Magnetresonanztomographie** empfehlen.

Nur wenn ein gesunder Brustbefund klinisch wie bildgebend dokumentiert ist, darf eine ästhetisch indizierte Brustoperation durchgeführt werden, eine routinemäßige Basismammographie vor einer

Brustoperation empfehlen wir ab dem 40. Lebensjahr, bei familiärer Brustkrebshäufung ab dem 30. Lebensjahr.

Nikotin vermindert drastisch die Hautdurchblutung durch die feinen Kapillaren und kann die Wundheilung nach der Operation gefährden. Ebenso ist das Entzündungs- und Infektionsrisiko bei Raucherinnen statistisch deutlich erhöht! Sie sollten in Ihrem eigenen Interesse das Rauchen mindestens 4 Wochen vor der Operation komplett und kompromisslos einstellen.

Vermeiden Sie 2 Wochen vor der Operation die Einnahme von **Acetylsalicylsäurehaltigen Schmerzmittel** (z.B. ASS, Aspirin). Diese Substanz kann die Blutgerinnung erheblich beeinträchtigen und das Risiko einer Nachblutung nach der Operation erhöhen.

Ihr Arzt wird Ihnen spezielle Ratschläge zur Ernährung vor der Operation, zur Einnahme Ihrer gewohnten Medikamente und Hormone/Antibabypille sowie zu allgemeinen Verhaltensmaßregeln am Tag vor der Operation geben. Bitte informieren sie ihren Arzt gewissenhaft über alle vorbestehenden Erkrankungen und eventuell durchgemachten Infektionserkrankungen, einschließlich Hepatitis und HIV. Erwähnen Sie alle Ihnen bekannte Allergien, auch die auf chirurgisches Nahtmaterial.

Eine Woche vor der geplanten Operation werden die wichtigen Blutwerte (Blutbild, Elektrolyte, Gerinnung, Leber- und Nierenwerte) bestimmt. Eine gründliche körperliche Untersuchung sowie ein Beratungsgespräch mit dem Narkosearzt/-ärztin gehören ebenso zur gewissenhaften Operationsvorbereitung.

Eine kleine Brust und die damit verbundenen ästhetisch indizierten Operationen mit Krankenhausaufenthalt stellen kassenrechtlich, bis auf wenige Ausnahmen, keine Krankheit dar! Wir können Sie daher nach bei uns durchgeführten ästhetischen Operationen nicht krankschreiben.

Die Narkose

Brustvergrößerungen, bei denen das Implantat auf den Brustmuskel gelegt wird, können auf Wunsch der Patientin in örtlicher Betäubung und einem Dämmer Schlaf (**Sedoanalgesie**) operiert werden. Bei dem hohen Sicherheitsstandard der heutigen Anästhesieverfahren bevorzugt jedoch die Mehrzahl der Patientinnen auch diese Operation in Vollnarkose durchführen zu lassen. Brustvergrößerungen, bei denen Implantate unter die Brustmuskulatur gelegt werden, werden in der Regel in **Intubations-Vollnarkose**, d.h. mit Beatmung während der Operation, durchgeführt.

Für die Muskelpräparation und auch die Platzierung des Implantates in der geschaffenen Loge ist eine entspannte (**relaxierte**) Muskulatur erforderlich; muskelentspannende Medikamente (**Relaxantien**) führen jedoch auch zu einer vorübergehenden Beeinträchtigung der Atemmuskulatur. Daher muss die Patientin in dieser Narkosetiefe zusätzlich beatmet werden.

Bei modernen Anästhesieverfahren wird die **TIVA-Methode** (Total IntraVenöse Anästhesie) angewandt. Bei diesem Narkoseverfahren werden Schmerz- und Narkosemedikamente über eine Infusionspumpe in eine Vene am Arm geleitet. Durch die sehr rasche Verstoffwechslung der Medikamente wird eine sehr präzise und kurzwirksame Narkosesteuerung möglich. Unmittelbar nach Beendigung der Operation sind die Patienten ansprechbar und können gehend auf das Ruhe- oder Patientenzimmer gebracht werden.

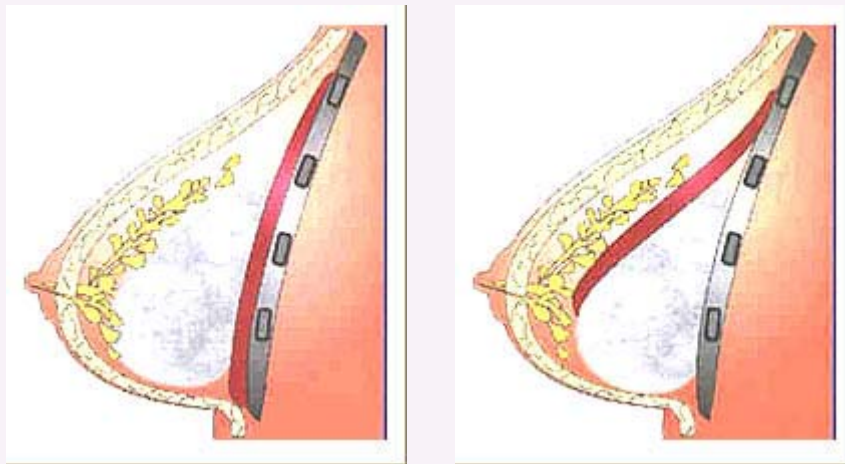
Die Operation - Implantationsebene

- Wohin wird das Brustimplantat gelegt?
Unter oder auf den Brustmuskel?
- Was sind die jeweiligen Vor- und Nachteile?

Brustimplantate können

- auf dem Brustmuskel (**epipectoral, subglandulär**) oder
- teilweise unter dem Brustmuskel (**partiell retropectoral, Dual Plane Technik 1,2,3 nach Tebbetts**)
- komplett unter dem Brustmuskel (**submuskulär**) platziert werden.

Die operativ präparierte Tasche, in die das Brustkissen einzuführen ist, wird als **Implantatloge** bezeichnet.



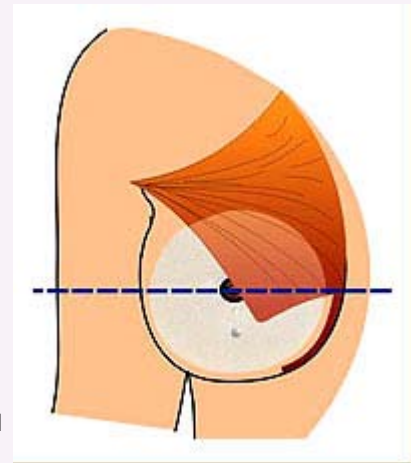
Implantatloge auf dem Brustmuskel, epipectoral – subglandulär -
oder teilweise unter dem Brustmuskel, partiell retropectoral

Sowohl die Lage auf dem Brustmuskel wie auch teilweise unter dem Brustmuskel hat im Einzelfall spezielle Vor- oder Nachteile. Die Lage komplett unter dem Muskel wird aus vielerlei Gründen, insbesondere der chirurgischen Aggressivität, in unserer Klinik prinzipiell nicht praktiziert. Der Entscheidung, welche Implantationsebene gewählt wird, hängt sowohl von der Dicke und Konsistenz des Brust- und Weichteilgewebes, von der Brustform und Brustgröße, von der Präferenz des Operateurs sowie vieler anderer Faktoren ab. Ein wichtiges Entscheidungskriterium, ob die Implantatplatzierung teilweise unter oder auf dem Muskel zu bevorzugen ist, ist der Gewebekneiftest („pinch test“) am oberen Brustpol bei stehender Patientin. Ist die Schichtstärke deutlich mehr als 2 bis 3 cm, so ist die Lage auf dem Muskel möglich und grundsätzlich zu bevorzugen.

Bei sehr schlanken Patientinnen mit kleiner Brust und dünnem Weichteilgewebe ist in der Regel die Implantatloge unter dem Muskel zu bevorzugen, da die Muskelschicht über dem oberen Implantatpol eine bessere Weichteilabdeckung gewährt und somit das Brustkissen weniger sicht- und tastbar ist.

Aspekte der Mammographie, das heißt der bildgebenden röntgenologischen Überwachbarkeit bei Brustimplantatträgerinnen, sollten nie zu Gunsten einer ausschließlichen ästhetischen Sichtweise außer Acht gelassen werden. Silikongefüllte Brustimplantate, egal ob auf unter dem Brustmuskel platziert, können zur „Ausblendung“ von Drüsenpartien führen, somit die Erkennbarkeit bösartiger Strukturen in der Brust erschweren. Die Anwendung moderner Mammographietechniken (z.B. Eklund-Positionierung) ermöglicht jedoch auch bei Implantatträgerinnen eine adäquate Diagnostik. Eine Lage teilweise unter dem Muskel mit Erhalt der Verschiebeschicht zwischen Brustmuskulatur und Drüsenkörper soll jedoch die Mammographie erleichtern. Gynäkologische Abtastung, Brustultraschall und Kernspintomographie/MTR werden durch Brustkissen in ihrer diagnostischen Wertigkeit nicht negativ beeinflusst.

Wesentlich in der Operationstechnik der **Implantatloge unter dem Brustmuskel** ist, dass der fächerförmige Muskel in seinen unteren Partien am Ursprung abgelöst und durchtrennt wird. Funktionell werden dadurch etwa **30 % des Muskels geopfert**. Damit kann zum einen mehr Platz für das Einführen des Implantates gewonnen werden, zum anderen kann der Muskelzug, der sonst das Brustkissen nach oben Richtung Schlüsselbein ziehen würde, weitestgehend verhindert werden. So bleiben bei sportlicher Aktivität sowie beim Anspannen der Brustmuskeln die Implantate horizontal mehr oder minder an ihrem Platz und ohne die sonst störende Implantatbewegung nach oben Richtung Schulter zu zeigen. Das Abweichen der Kissen nach außen und die sichtbare Deformierung der Implantate beim Anspannen der Muskeln bleibt jedoch erhalten und kann im Einzelfall sehr störend sichtbar werden!



Zu beachtende Nachteile der Kissenlage unter dem Muskel sind:

- Operation anfänglich und im weiteren Verlauf schmerzhafter
- häufiger Unbehagen, Muskelkontraktionen, Reibgefühl auf dem Brustkorb
- sichtbare Implantatdeformierung/Quetschung beim Anspannen der Brustmuskeln
- sichtbare Seitwärtsbewegung der Implantate beim Anspannen der Brustmuskeln
- beim Sport unnatürliches Aussehen und Bewegen der Brustkissen möglich
- im Verlauf der Zeit Implantatlateralisation/Decolletéverbreiterung möglich

Die Ablösung von etwa 30 % Anteil des großen Brustmuskels bleibt bei den allermeisten Frauen ohne signifikante Funktionsbeeinträchtigung der Schulterarmmuskulatur und wird in der Regel toleriert. Der Rest des großen Brustmuskels wie auch der kleine Brustmuskel, der in der Tiefe unter dem Implantat liegt, kann den Funktionsausfall weitgehend kompensieren.

Defizite sind beim Tennis, Brustschwimmen, Liegestützen und bei allen Kraftsportarten, für die die Brustmuskeln nötig sind, deutlich bemerkbar. Bei Leistungssportlerinnen und Bodybuilderinnen ist die Lage unter dem Brustmuskel nicht zu empfehlen.

Zu beachtende Nachteile der Kissenlage auf dem Muskel sind:

- schlechtere Implantatabdeckung am oberen Brustkissenbereich
- höheres Risiko der sicht- und tastbaren oberen Implantatränder
- höheres Risiko eines unnatürlichen Aussehens der Brust bei sehr schlanken Frauen durch sichtbare Implantatränder
- fraglich behauptetes höheres Risiko der Kapsel fibrose
- Tendenz des Durchhängens der Implantate, insbesondere bei größeren Brustkissen, im Verlauf der Zeit deutlicher als bei Lage unter dem Muskel
- Beeinträchtigung der Mammographie (?)

Aufgrund der heute zur Verfügung stehenden endoskopisch assistierten Techniken kann die Operation der Brustvergrößerung ohne wesentlichen Blutverlust durchgeführt werden. Durch die direkte Einsicht in das Operationsgebiet (Endoskopie) und die Präparation unter Sicht können alle Blutgefäße sorgfältig koaguliert werden, die Muskelfasern des Brustmuskels im unteren Bereich werden mittels eines elektrischen Messers sorgfältig ohne Gewebeschädigung und Zerreißen abgetrennt.

Das früher oft und heute alternativ gerne praktizierte Verfahren stumpf und ohne Sicht über die Achselhöhle eine Implantatloge zu präparieren („blunt and bloody dissection“), hat nicht selten zu schmerzhaften Gewebszerreißen und Einblutungen geführt. Als Ursache einer Kapsel fibrose wird neben genetischen Faktoren und chronischen Entzündungen auch ein Bluterguss in der Implantatloge diskutiert.

Ein übersichtliches, blutrockenes und endoskopisch assistiertes gewebeschonendes Operieren gilt als „**state of the art**“ und wird in der ästhetischen Brustchirurgie unserer Klinik konsequent umgesetzt!

Die Operation - Operative Zugangswege

- Welcher Schnitt wird gewählt?
- Welcher ist am wenigsten sichtbar?

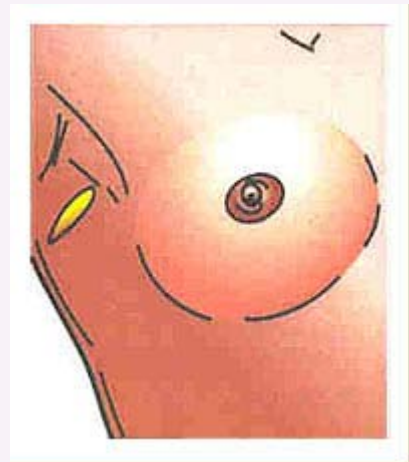
Die Wahl des Schnittes (operativer Zugang) hängt im wesentlichen von der Brustform (leichtes Durchhängen ja/nein), von der Brustgröße, vom Warzenhofdurchmesser, vom gewünschten Implantatvolumen und Implantattyp, von der Implantatoberfläche, vom gewählten Implantatfüllmedium, von der persönlichen Präferenz der Patientin und des Operateurs ab und ist eine individuell zu treffende Entscheidung.

Bei Hautüberschuss oder einer erforderlichen Hängebrustkorrektur kann die Brustvergrößerung selbstverständlich auch über die Schnittführung der Lifting/Straffungsoperation durchgeführt werden.

Prinzipiell stehen folgende operativen Zugänge zur Verfügung:

Transaxillär (durch die Achselhöhle):

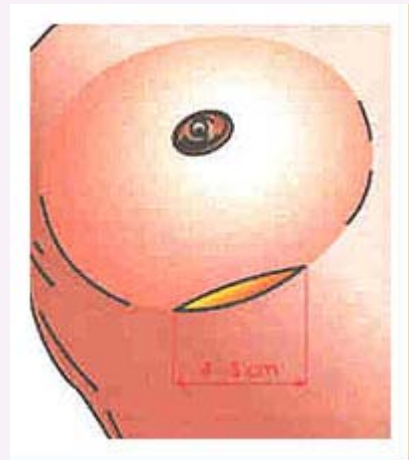
dieser Zugang hat den Vorteil einer narbenfreien Brust und kann nach einer Abheilungsphase zu einer fast unsichtbaren Operationsnarbe in der Achselhöhle führen. Er wird gerne bei relativ kleinem Implantatvolumen oder runden Kissen, bei glatter Implantatoberfläche oder bei auffüllbaren Kochsalzimplantaten gewählt. Das Einführen größerer Implantate mit rauer (texturierter) Oberfläche mit schnittfester, auslaufsicherer Silikonfüllung (Kohäsivgelimplantate) und das exakte Positionieren der tropfenförmigen Brustkissen in vertikaler Ausrichtung über den Achselhöhlenschnitt ist schwierig und ab einer gewissen Implantatgröße limitiert. Wegen der Schweißdrüsen und Haare in der Achselhöhle und deren natürliche bakterielle Besiedlung wird immer wieder über ein höheres Infektionsrisiko beim Zugang über die Achselhöhle diskutiert. Die Infektion mit Hautkeimen kann schleichend und von außen unauffällig sein, kann aber eine Kapselfibrose fördern oder verursachen. Falls der transaxilläre Zugang gewünscht und gewählt wird, empfehlen wir drei Tage vor der Operation eine Haarentfernung (Epilation) in der Achselhöhle und eine antiseptische Vorbehandlung mit keimreduzierenden Waschlösungen.



Inframammär (durch die Brustumschlagsfalte):

dieser Zugang wird statistisch von den meisten Brustoperateuren am häufigsten ausgeführt. Durch einen Schnitt in der Unterbrustfalte kann das Kissen über oder teilweise unter den Brustmuskel platziert werden. Der inframammäre Zugang ist technisch einfach, übersichtlich und bietet die besten Voraussetzungen hinsichtlich des Einführens auch größerer Kissen, der Blutstillung und der exakten Implantatpositionierung.

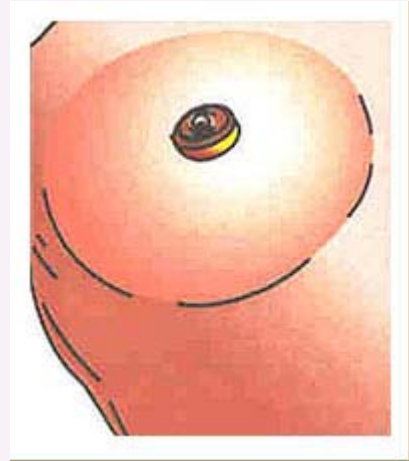
Bei leichtem, natürlichem Überhängen der Brust über die Umschlagsfalte ist der Schnitt im Stehen nicht zu sehen und ist nach der Abheilungsphase in der Regel nur noch im Liegen als dünne Linie in der Umschlagsfalte erkennbar. Wir verwenden eine spezielle Nahttechnik (die „deep dermal rim suture“) für eine optimale Abheilung und empfehlen den kleinen Schnitt über mehrere Monate mit speziellem Nahtpflaster (z.B. Micropore®) zu kleben.



Infraareolär (unterer Brustwarzenhofrandschnitt):

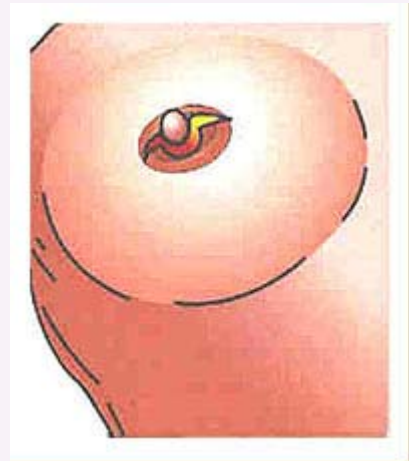
hier wird entlang des unteren Warzenhofrandes zwischen 3 und 9 Uhr der Schnitt gewählt. Schnittführungen am Warzenhofrand sind die häufigsten Zugänge zur Entnahme von Gewebeprobe (MammaPE, Biopsie) aus der Brust zur feingeweblichen Untersuchung. Der Farbkontrast zwischen pigmentiertem Warzenhof und der Brusthaut kann den Schnitt kaschieren, so dass in der Regel ein kosmetisch schönes Narbenbild erreicht werden kann. Bei leichter Ptose (leichtes Durchhängen) der Brust ist dieser Zugang aber mehr sichtbar als der Schnitt in der Umschlagfalte, insbesondere dann, wenn er mit ästhetisch unbefriedigender Narbenqualität abheilt. Ein anderer Nachteil ist, dass durch die Brustdrüse durchpräpariert und operiert werden muss. Dies kann, wie jeder transmamäre Zugang, zur inneren Narbenbildung führen und die Aussage der Mammographie beeinträchtigen.

Der infraareoläre Zugang wird gerne bei individuellem Wunsch, bei großem, pigmentiertem Warzenhof oder bei Brustvergrößerungen gewählt, bei denen aus operationstechnischen Gründen der Schnitt in der Umschlagfalte deutlicher sichtbar wäre. Bei allen operativen Zugängen am Warzenhof kann das zentrale Milchgangssystem geschont werden, so dass die Stillfähigkeit nach der Operation gewährleistet ist.



Transareolär (quer im Warzenhof):

dieser Zugang ist prinzipiell mit dem unteren Warzenhofrandschnitt vergleichbar, wobei jedoch hier quer im Bereich des Warzenhofs die Haut eingeschnitten wird. Hat die Patientin einem großen pigmentierten Warzenhof mit vielen Talgdrüsen, somit ein unregelmäßiges Hautrelief kann dieser Zugang zu ganz exzellenten Ergebnissen führen. Der Schnitt im Warzenhof ist später häufig kaum noch sichtbar. Natürlich sind wegen des limitierten Zugangs von wenigen Zentimetern bezogen auf des Implantatvolumen und die Implantatgröße Grenzen gesetzt. Auch beim Schnitt durch den Warzenhof kann die Stillfähigkeit voll erhalten bleiben. In der Literatur wird eine höheres Auftreten an Infektionen diskutiert, wenn dieser Zugang gewählt wird. Beim Einführen des Implantates können Bakterien, die sich im Milchgangssystem befinden, das Implantat besiedeln und so eine Infektion begünstigen.



Cranioareolär +/- Lifting:

hier wird der Zugang zwischen 9 und 3 Uhr am oberen Warzenhofrand gewählt. Der Schnitt am oberen Warzenhofrand bietet durch halbmondförmige Hautentfernung die Möglichkeit zum Lifting bei zu tief stehenden Brustwarzen oder zu einem möglichen Ausgleich von unterschiedlichen Höhenständen der Brustwarzen und Asymmetrien.

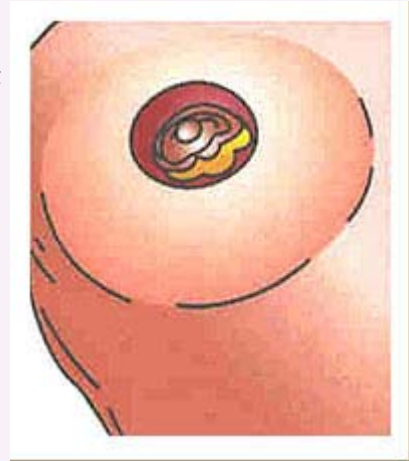
Bedingt durch die Hautspannung am oberen Warzenhofrand, insbesondere bei simultanem Lifting, ist bei diesem Zugang die Nachkorrekturrate wegen breiter oder ästhetisch nicht befriedigender Narbe höher. Die OP-Technik wird wegen des hörnchenartigen Schnittmusters im Englischen auch als „crescent mastopexy“ bezeichnet.



Periareolär (um den ganzen Warzenhof):

dieser Zugang wird insbesondere bei übergroßen, nach Schwangerschaften überdehnten Warzenhöfen gerne gewählt. Die Brustkisseneinlage und konsekutiv weitere Dehnung der Haut würde zu einer nochmaligen Vergrößerung der Warzenhöfe führen. Der periareoläre Zugang bietet auch die Möglichkeit eine Hängebrust zu korrigieren und die Brustwarzen nach oben an ihre gewünschte Position zu verlagern. Eine verlängerte Schnittführung und längere Wundheilungszeit durch die Hautrafftechnik am Warzenhof muss dabei im Rahmen der Restaurierung der ästhetischen Balance in Kauf genommen werden. Durch die plissierende Rafftechnik ist die Rate an Narbennachkorrekturen im Vergleich zu allen anderen Zugängen deutlich höher.

Um eine sichtbare Narbe am Warzenhofrand zu vermeiden, kann die Verkleinerung des Warzenhofes in ausgewählten Fällen auch nach innen, zur Brustwarze hin erfolgen.



Individuell bei präexistierenden Narben: natürlich können alle schon existierenden Schnitte nach vorausgegangenem Brustoperationen oder Gewebeprobe zum Einführen eines Brustkissens prinzipiell bei Eignung wieder verwendet werden. Damit können zusätzliche Schnitte vermieden werden.

Transumbilical (durch den Bauchnabel): das Einführen eines Brustkissens über den Bauchnabel ist nur mit Spezialinstrumenten (Endoskopen) und nur unter Verwendung von auffällbaren Kochsalzimplantaten möglich. Der in den USA entwickelte Eingriff wird in Deutschland selten und nur in speziellen Fällen sowie auf Wunsch durchgeführt. Das Einführen von auslaufsicheren Kohäsivgelimplantaten ist über diesen Zugang annähernd unmöglich.

Wie verhalte ich mich nach der Operation?

Um die frühe Wundheilung der operativen Schnitte wie auch die präzise Implantatpositionierung nicht zu beeinträchtigen ist im Falle einer Brustvergrößerung in den ersten **4 - 6 Wochen** nach der Operation eine weitgehende Schonung des Oberkörpers zu empfehlen. Insbesondere dann, wenn ein Implantat mit rauer (texturierter) Oberfläche und/oder eine Straffungsoperation mit durchgeführt wurde. Sportliche Betätigungen, bei denen die frisch operierte Brust schwingt oder pendelt, wie z. B. Joggen, Reiten, Aerobic, Kampfsportarten etc. sollten unterbleiben. Eine zu intensive Bewegung der Brustmuskulatur, z. B. beim Schwimmen kann zum einen das Einwachsen von Bindegewebe in die raue Implantatoberfläche beeinträchtigen, aber auch ein Verschieben oder Drehen der anatomischen Brustimplantate provozieren. Das Tragen eines straff sitzenden Sport-BHs oder eines speziellen Operations-BHs für **4 Wochen** nach der Operation in Kombination mit einem Brust-Kompressionsgürtel ist zu empfehlen, insbesondere dann, wenn unter dem Muskel operiert wurde. Der Kompressionsgürtel hat den Sinn, nach der Muskelabtrennung entstehende Schwellungen nach unten zu drücken und das Brustkissen auf der Brustwand zu immobilisieren.

Es ist sinnvoll, in der Zeit der Ruhigstellung das Abheilen der Schnitte durch Aufkleben von speziellem chirurgischen Nahtpflaster (z. B. Steristrip, Micropor) zu unterstützen. In den ersten **6 Wochen** nach der Operation sollten Sonnenbäder, Solarium und Saunagänge unterbleiben.

Selbstverständlich können alle täglichen Verrichtungen schon nach der Entlassung aus der Klinik wieder aufgenommen werden. Eine Wiederaufnahme der beruflichen Tätigkeit ist in der Regel **wenige Tage nach der Operation** möglich, es sei denn es handelt sich um einen Beruf mit harter körperlicher Anstrengung und Belastung.

Eine vorbeugende Antibiotikagabe für **5 Tage** nach der Operation ist im allgemeinen genauso üblich wie die Einnahme von Medikamenten aus der Rheumastoffgruppe, die eine Wundschwellung sowie Druck- und Schmerzsymptomatik günstig beeinflussen können.

Eine lückenlose Nachsorge nach einer Brustvergrößerung ist für die Patientin zur Erkennung und eventuellen Behandlung einer Komplikation zwingend erforderlich. Zumindest sollte durch mehrere ärztliche Untersuchungen der gewünschte Heilungsverlauf bestätigt und dokumentiert werden.

Qualitätssicherung und Auswertung der operativen Ergebnisse gehören ebenso zur ästhetischen Chirurgie wie die eigentliche Operation und müssen, genau wie in anderen medizinischen Disziplinen längst üblich, gefordert werden. Sinnvoll sind die erste Untersuchung und der Verbandswechsel am **Tag nach der Operation**, sowie Kontrollen **1 Woche, 1 Monat, 3 Monate** und **1 Jahr** nach der Operation.

Dies sind orientierende Richtlinien der postoperativen Nachsorge, die natürlich individuell variiert werden können und müssen.

Worauf sollte bei den Kontrollen nach der Operation speziell geachtet werden?

1 Tag nach der Operation:

Kontrolle auf Bluterguss und regelrechter Ablauf der Operation, Implantatpositionierung, Verbandswechsel, Verhaltensmaßregeln nach der Operation

1 Woche nach der Operation:

Kontrolle auf Implantatpositionierung, Abheilen der Hautschnitte, Wundpflege, Entzündungsdiagnostik

1 Monat nach der Operation:

Kontrolle auf Implantatpositionierung und Einheilung von texturierten Implantaten, bei regelrechtem Befund Wiederaufnahme der gewohnten sportlichen Aktivitäten

3 Monate nach der Operation:

nach Rückgang der Wundschwellung Überprüfung des ästhetischen Resultates, Implantatpositionierung, Qualität der Narbe, Hinweise auf früh auftretende Kapselbildung, Sensibilität der Brust nach der Abheilungsphase

1 Jahr nach der Operation:

Beurteilung der Patientenzufriedenheit, Qualität der Schnitte und Narben, langfristige Position der Implantate, Hinweise auf Kapselbildung

Komplikationen und Risiken einer Brustoperation

Wie bei jedem ärztlichen Eingriff können auch bei ästhetischen Wahleingriffen wie der Brustvergrößerung Komplikationen auftreten. Die statistisch relevanten Risiken mit großer Konsequenz sind die Nachblutung, die Entzündung/Infektion, ein Drehen/Verschieben/Verrutschen der Implantate sowie die Implantatverhärtung, die sogenannte konstriktive Kapselbildung. All dies können Gründe für Folgeoperationen sein, ungeachtet der hohen Wahrscheinlichkeit dass ein Brustimplantat egal welchen Herstellers und Typs kein lebenslanges Dauerprodukt ist und im Verlauf des Lebens gewechselt werden muss.

Es werden **kurzfristige, mittelfristige und langfristige Komplikationen** unterschieden:

1. kurzfristig:

die statistisch häufigste kurzfristige Komplikation ist die **Nachblutung** und Blutergussbildung. Die Wahrscheinlichkeit wird in der Literatur unter 1 – 2 % angegeben, dies entspricht auch den eigenen Zahlen bei über 1.200 Brustvergrößerungen. Bei modernen, endoskopisch assistierten Operationsverfahren wird die Implantattasche sehr blutungsarm mit dem elektrischen Messer präpariert, Blutgefäße werden nach Stromeinwirkung und Hitzeentwicklung „verschweißt“, d. h. koaguliert. Dennoch kann es unmittelbar nach der Operation zu einem Bluterguss durch Wiederöffnung eines verschweißten Blutgefäßes kommen. Da sich die Blutung in der Implantattasche selbst tamponiert, ist ein relevanter Blutverlust mit Erfordernis zur Transfusion kaum denkbar. Da der Bluterguss die Wundheilung extrem verzögert und verschlechtert, ist meist eine erneute Operation mit Auswaschen der Blutreste erforderlich. Nach Ablauf der ersten 24 Stunden nach der Operation ist eine Nachblutung sehr unwahrscheinlich, kann aber auch noch nach Wochen auftreten. Deshalb ist eine stationäre Beobachtung in der ersten Nacht nach der Operation zu empfehlen, insbesondere bei Patientinnen mit einem längeren Anfahrtsweg zur Klinik.

2. mittelfristig:

Infektionen, d.h. eine bakterielle Entzündung in der Implantattasche oder dem Brustweichteilgewebe treten meist mit einer Latenz von wenigen Tagen bis 2 Wochen nach der Operation auf. Im günstigsten Fall sind sie durch Antibiotikagabe oder im Einzelfall Spülen der Implantattasche beherrschbar. Bei einer Eiteransammlung (Abszess) oder ausgeprägter Wundwasserbildung müssen die Brustkissen ein- oder beidseitig entfernt werden, um die Wunde zur Abheilung zu bringen. Eine erneute Operation sollte nach frühestens 6 Monaten erfolgen. Infektionen nach Brustvergrößerung sind glücklicherweise selten und bei den meisten Operateuren und Kliniken unter 1 %. Ursache können auch sehr seltene Keime wie z. B. Mycobakterien sein; diese sind mit konventionellen Abstrichuntersuchungen aber nicht nachweisbar.

Obwohl in der Operation fachgerecht platziert, können Brustkissen kurz- oder mittelfristig ihre optimale Lage verlassen und durch die **Fehllage/Fehlplatzierung** das ästhetische Ergebnis erheblich beeinträchtigen. Implantate können sich entlang der Längs- oder Querachse verschieben (**Implantatdislokation, Implantatlateralisation**) oder falls tropfenförmige, anatomische Implantate verwendet worden sind, sich im oder gegen den Uhrzeigersinn oder um ihre eigene Achse drehen (**Implantatrotation**). Je nach Ausmaß der Fehlplatzierung/Dislokation und der ästhetischen Akzeptanz der Patientin muss im Einzelfall entschieden werden, ob eine erneute Operation und Korrektur erfolgen muss.

Bauchschläferposition und übermäßige sportliche Aktivitäten sind daher in den ersten 4 - 6 Wochen absolut zu vermeiden.

3. langfristige:

Implantatverhärtung (konstriktive Kapselbildung). Als natürliche Reaktion des Körpers auf das Implantat wird um jedes Brustkissen eine Bindegewebshaut (Kapsel) gebildet, unabhängig von der verwendeten Implantatoberfläche oder der Implantatfüllung. Im Idealfall bleibt diese Bindegewebshaut dünn und elastisch, so dass bei guten Brustweichteilverhältnissen ein Brustimplantat kaum zu tasten ist. Bei einer Kapselbildung kann diese innere Bindegewebshaut so dick und hart werden, dass sich das Brustkissen deformieren und nach außen abzeichnen kann, es kann durch Kapselschrumpfung in eine andere Lageposition gezwungen werden oder sich in der ursprünglichen Form deutlich verändern, häufig treten Schmerzen auf. Die früher gerne geübte Technik der manuellen Kapselspannung, d.h. das Zerreißen der Kapsel von außen mit Brachialgewalt ist ein schmerzhaftes und wenig sinnvolles Manöver – es sollte gänzlich unterbleiben!

Ältere Statistiken mit glattwandigen Implantaten, häufig auf den Muskel gesetzt, zeigen Kapselbildungsraten bis über 30%. Unter Verwendung der Kohäsivgelimplantate mit rauer Oberfläche zeigen jetzt erste Untersuchungen über 5 Jahre Beobachtungszeit eine Absenkung des Verkapselungsrisikos auf unter 5%. Dabei scheint die Lage unter oder auf dem Muskel nicht mehr von Bedeutung zu sein.

Warum bei der einen Patientin eine Kapselbildung auftritt und bei der anderen nicht, ist letztlich unbekannt. Als unter Umständen mitauslösende Ursachen werden chronische Infektionen der Implantattasche durch Hautbakterien sowie Blutergussansammlungen nach der Operation diskutiert. Ob die Lage auf dem Muskel oder unter dem Muskel oder eine glatte oder raue Implantatoberfläche oder das Füllmedium einen Einfluss auf die Kapselbildung hat wird in Fachkreisen bis heute kontrovers und unstimmig diskutiert. Neuere Untersuchungen zeigen im Langzeitverlauf keinen Unterschied zwischen glatten und texturierten Oberflächen hinsichtlich des Auftretens einer Kapselbildung. Da viele Texturierungen jedoch sehr feinkörnig sind und sich biophysikalisch im Einwachsverhalten wie glattwandige Kissen verhalten, ist das nicht verwunderlich.

Wichtige Teilaspekte der Operation wie z. B. absolut steriles und gewebeschonendes Operieren, blutrockene Präparation, raue Implantatoberfläche mit grober Porengröße und kohäsive Silikonfüllung weisen zumindest in die Richtung einer sehr niedrigen Kapselbildungsrate unter 5%.

Hintergrundinformationen - Was ist Silikon?

Silikone sind eine Familie chemischer Verbindungen. Sie bestehen hauptsächlich aus dem natürlich vorkommenden Element Silicium, das in Sand, Quarz und Steinen zu finden ist. Nach dem Sauerstoff ist Silicium (Si) das häufigste Element in der Erdkruste. In chemischer Verbindung mit Sauerstoff, Kohlenstoff und Wasserstoff wird Silicium zum Silikon. Je nach dem Grad der Vernetzung der einzelnen Silikonmoleküle kann es als Silikonöl, Silikongel oder auch als Feststoff hergestellt werden.

Fast jeder Mensch ist täglich mit Silikonprodukten exponiert und nimmt sie zum Teil auch in seinen Körper auf: Haarspray, Sonnenöl, Lippenstift, Schminkartikel, Feuchtigkeitscremes sind nur einige Beispiele aus dem Alltagsleben. In der Medizin findet Silikon zum Beispiel Verwendung in der Innenauskleidung von Spritzen, bei Gleitmitteln, bei der Beschichtung von Herzschrittmachern und künstlichen Herzklappen, bei Kathetern und Drainagesystemen, bei künstlichen Gelenken und Implantaten der verschiedensten Form – so auch Brustimplantaten.

Nach dem Verbot silikongefüllter Brustimplantate in den USA 1992 und den dann erfolgten großangelegten wissenschaftlichen Untersuchungen herrscht heute in der medizinischen Fachwelt Übereinstimmung darüber, dass ein statistischer Zusammenhang zwischen Rheumaerkrankungen, Bindegewebs- und Autoimmunerkrankungen, Auftreten von Brustkrebs oder anderer bösartigen Erkrankungen im Zusammenhang mit Silikonbrustimplantatträgerinnen nicht zu beweisen ist.

Vielmehr ist gesichert, dass Silikon das am längsten angewandte und auf Komplikationen und Nebenwirkungen untersuchte Fremdmaterial im Körper ist.

Natürlich stehen lokale Komplikationen bei ausgelaufenem Flüssigsilikon alter Brustimplantate außer Frage. Daher müssen wir aus den technologischen Defiziten dieser Füllmedien und Fehlern der Vergangenheit lernen:

Die Vernetzung des Silikons zu einem auslaufsicheren kohäsiven Gel.

Dieses kohäsive Implantatfüllmaterial, bei dem nicht mehr die Gefahr besteht, auszulaufen, ist der neue Standard der Silikonbrustimplantate hinsichtlich Sicherheit, Haltbarkeit und Zuverlässigkeit.

Hintergrundinformationen - Implantattechnologie gestern und heute Warum bevorzugen wir kohäsive Silikongelimplantate?

Die Anfang der 60er Jahre gebauten Anfangsmodelle mit gering vernetztem Silikongel und dünner, glatter Silikonhülle imitierten zwar ein brustähnliches weiches Tastgefühl, sind jedoch durch schwerwiegende lokale Komplikationen im klinischen Langzeitverlauf aufgefallen:

- Auflösung der Silikonhülle durch frühzeitige Materialermüdung:
„Implantatdestruktion“
- Austritt flüssigen Silikons/ kurzkettiger Silikonmoleküle durch die dünne Membran:
„Implantatbleeding“
- Hohe Verkapselungsrate durch glatte Implantatoberfläche („slicks“)
„Konstriktive Kapselbildung“

Dies waren die Hauptkomplikationen, neben der Hypothese, dass Silikon auch systemische Erkrankungen verursacht, die zum vorübergehenden Verbot der Silikonbrustimplantate in den USA geführt haben.

Seit Anfang der 90er Jahre steht eine neue Implantatgeneration zur Verfügung, die sogenannten **Kohäsivgelimplantate**.

Kohäsivgelimplantate enthalten langkettige Silikonmoleküle, die durch einen speziellen Katalysatorprozess hochgradig und dreidimensional vernetzt sind. Durch diese molekulare Vernetzung wird das Gel „kohäsiv“ und damit auslaufsicher. Das frühere „bleeding“-Phänomen ist durch die hohe Vernetzung sowie durch die chemische Reinigung des Rohsilikons von kurzkettigen Fragmenten unwahrscheinlich. Nach dem Katalysatorprozess hat das Silikongel **„Memoryfunktion“**, d. h. es behält seine ursprüngliche Form und Kontur. Durch die Materialeigenschaften des kohäsiven Memorygels wird die Produktion von anatomischen, tropfenförmigen Brustimplantaten möglich, die eine planbare und möglichst natürliche Brustaugmentation erlauben. Das Tastgefühl des weichen, vernetzten Silikongels gleicht weitgehend dem des natürlichen Brustgewebes, insbesondere unter Verwendung der neueren sogenannten „soft touch“ Implantate. Verschiedene Hersteller bieten Kohäsivgele in unterschiedlichen Tastkonsistenzen an, so dass neben der riesigen Auswahl an Formen bei den anatomischen Implantaten auch noch zwischen unterschiedlichen Konsistenzen gewählt werden kann.

Die neue Prothesengeneration der texturierten (= rauhen), anatomisch geformten Kohäsivgelimplantate ist die produkttechnologische Antwort auf die Anforderungen der heutigen modernen ästhetischen und rekonstruktiven Brustchirurgie nach mehr

- **Sicherheit**
- **Zuverlässigkeit**
- **Planbarkeit des ästhetischen Ergebnisses**



aufgeschnittenes, tropfenförmiges „anatomisches“ Kohäsivgelimplantat

Was unterscheidet die Kohäsivgelimplantate von anderen Brustimplantaten?

- Formstabilität
- Bessere Kontrolle über Brustprojektion und oberes Brustvolumen („upper filling“)
- Minimales Risiko hinsichtlich des Auslaufens oder der frühzeitigen Veränderung des Füllmediums
- Geringere implantatbezogene Re-Operationsrate



Der **Kipptest** – Formstabilität, dargestellt anhand eines unterfüllten Silikonimplantates der älteren Herstellergeneration und eines kohäsiven Silikongelimplantates.

Das Hauptargument, das zur vorübergehenden Entwicklung alternativer Füllmedien wie Kochsalz, Sojaöl, Hydrogel oder Dextranpolymeren geführt hat, war die Angst, Silikon könne auslaufen und schwerwiegende lokale und systemische Komplikationen verursachen.

Diesem Argument ist mit der neuen Kohäsivgeltechnologie der Boden entzogen! Vielmehr sollte vor fragwürdigen in der Vergangenheit verwendeten alternativen Implantatfüllmedien gewarnt werden,

die weder eine lange klinische Untersuchung noch eine gleichartige Sicherheit oder Zuverlässigkeit wie Silikon vorweisen konnten.

Sojaölimplantate wurden wegen vorzeitiger Öldegeneration und dem Entstehen mutmaßlich schädlicher Abbauprodukte sowie fehlender klinischer Langzeitergebnisse vom Markt genommen und kurze Zeit nach der Einführung wieder verboten. Viele Patientinnen sind der Kampagne eines vermeintlich unschädlichen „Biobusens“ zum Opfer gefallen und mussten sich Folgeoperationen unterziehen. Die Haltbarkeit und Zuverlässigkeit eines Brustimplantates und seiner Füllung sind für Sie als Patientin von größter Bedeutung und können helfen, unnötige Folgeoperationen und Folgekosten zu vermeiden!

Was ist der Hauptnachteil von **kochsalzgefüllten Implantaten**?

Werden Kochsalzimplantate zur besseren Formstabilität prall gefüllt, sind sie hart und ergeben ein völlig unnatürliches Tastgefühl, das mit Silikon nicht zu vergleichen ist. Werden sie hingegen wegen der besseren Tastkonsistenz unterfüllt, ist ein Faltenwurf der Implantathülle unvermeidlich. Diese Implantatfältelung (**wrinkling**) kann sich zum einen auf die Brustoberfläche übertragen und eine ästhetisch unerwünschte Komplikation, das „**rippling**“, provozieren. Zum anderen führt die Faltenbildung zur vorzeitigen Materialermüdung der Hülle und kann damit ein frühzeitiges Auslaufen des Implantates (**Deflation, Implantatdestruktion**) begünstigen. Alle flüssiggefüllten Brustimplantate haben statistisch ein höheres implantatbezogenes Komplikationsrisiko und bergen die Gefahr von Folgeoperationen in höherem Maße als Kohäsivgelimplantate in sich!

Von entscheidender Bedeutung für ein zuverlässiges Langzeitergebnis ist der Entscheid für einen Implantattyp, der nach heutigem wissenschaftlichem Kenntnisstand ein Maximum an Sicherheit, Zuverlässigkeit und Haltbarkeit bietet und damit implantatbezogene Komplikationen reduziert.