

# Ein Brustimplantat - für mich?

Informationen rund um das Thema  
Brustaufbau/Brustvergrößerung



Made in  
Germany

POLYTECH

## EIN BRUSTIMPLANTAT – FÜR MICH?

Eine gesunde und schöne Brust gehört zur positiven Eigenwahrnehmung der Frau, sie hebt das Selbstvertrauen und vermittelt ein gutes Lebensgefühl. Inzwischen stehen vielfältige Möglichkeiten für den Wiederaufbau, die Konturkorrektur oder die Vergrößerung der Brust zur Verfügung.

Unabhängig von Ihrem persönlichen Beweggrund, über eine Operation der Brust nachzudenken, haben Sie sicherlich viele Fragen zu diesem Thema. Auf den folgenden Seiten haben wir Ihnen Informationen rund um Brustimplantate sowie einige Antworten auf die Sie möglicherweise bewegenden Fragen zusammengestellt.

Brustaufbau und Brustvergrößerung gehören heute zu den am häufigsten durchgeführten plastischen Operationen. Schon seit den frühen 1960er Jahren werden Brustimplantate eingesetzt. Millionen von Frauen entschieden sich seither für den Einsatz von silikongelgefüllten Implantaten.

Durch die konstruktive Zusammenarbeit zwischen Patientinnen, Medizinerinnen und Herstellern werden die Implantate ständig den neuesten technischen Erkenntnissen angepasst und immer weiter verbessert.

Eine Konsequenz dieser Erkenntnisse war, dass wir uns bei POLYTECH Health & Aesthetics zum Spezialisten für Brustimplantate mit einer Beschichtung aus Mikropolyurethanschaum entwickelten.

Nach heutigem Stand der Technik garantieren diese eine längere Verweildauer als Implantate mit anderer Oberfläche – damit sind sie besonders gut für Ihr Wohlbefinden und Ihre Sicherheit. Bei POLYTECH heißt diese Oberfläche Microthane®.

## WAS IST SILIKON?

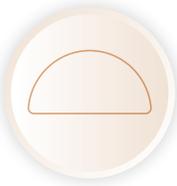
In der Medizin wird Silikon in einer Vielzahl von Produkten verarbeitet, z. B. in Sonden, Kathetern, Beschichtungen von Punktionsnadeln und Herzschrittmachern, Handschuhen und Wundauflagen. In der Weichteilchirurgie werden Silikonimplantate zur Korrektur der Körperkontur verwendet. Das erste Verfahren zur Herstellung von Silikonpolymeren wurde 1958 patentiert. Silikon (oder, wie es der Chemiker nennt, Polydimethylsiloxan) wird als Silikonelastomer, Silikongel und Silikonöl hergestellt.

In unserem Alltag begegnen wir Silikon in vielfältigen Formen: als schaumbindender Bestandteil in Lebensmitteln, als wasserabweisende Kleidungsbeschichtung, als Isoliermaterial bei Elektrogeräten, als Säurebinder in Magenmitteln, als Trägersubstanz in Deos usw.. Silikon enthält keine weiteren Zusätze, insbesondere keine Weichmacher. Bei intensiven Untersuchungen wurden bisher keine allergischen Reaktionen auf Silikon nachgewiesen.

## GIBT ES VERSCHIEDENE ARTEN VON IMPLANTATEN?

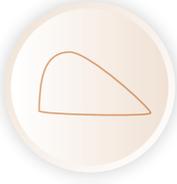
Ja, es gibt eine Vielzahl verschiedener Implantate. Bei POLYTECH Health & Aesthetics werden wir der individuellen Erscheinung einer Frau gerecht und stellen deshalb eine breite Palette von Silikonimplantaten her. Diese bieten einen großen Gestaltungsspielraum. Die Wölbung (Fachbegriff: Profil) wiederum lässt sich in vier verschieden starken Ausprägungen gestalten: niedrig, moderat, hoch und extra hoch. Jede dieser Kombinationen aus Form der Auflagefläche und Profil ist in bis zu 18 verschiedenen Größen erhältlich (und in mindestens zwei unterschiedlichen Oberflächen). Die elastische und sehr widerstandsfähige Hülle unserer Implantate besteht aus mehreren Schichten Silikon. Zwischen diese ist eine Diffusionsbarriere eingearbeitet, die dafür sorgt, dass das Füllmaterial nicht austritt.

Es gibt vier verschiedene Grundformen:



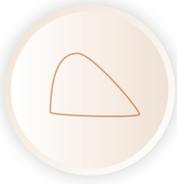
#### **Mème®**

ein Implantat mit runder Auflagefläche und zentraler Wölbung



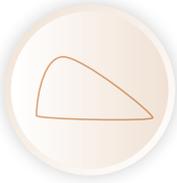
#### **Replicon®**

ein Implantat mit runder Auflagefläche und anatomischer Wölbung (höchster Punkt in der unteren Hälfte)



#### **Opticon®**

ein Implantat mit quer ovaler Auflagefläche und anatomischer Wölbung



#### **Optimam®**

ein Implantat mit längs ovaler Auflagefläche und anatomischer Wölbung

## WELCHE FÜLLMATERIALIEN STEHEN ZUR VERFÜGUNG?

Silikongel und Kochsalzlösung haben sich seit vielen Jahren als Füllmaterialien bewährt. Mit hoch vernetztem Silikongel befüllte Implantate entsprechen dem Stand der Technik und stellen derzeit den besten Weichteilersatz dar. Das von uns bei POLYTECH Health & Aesthetics verwendete Silikongel ist formstabil und kehrt nach einer moderaten Verformung wieder in seine ursprüngliche Form zurück. Schneidet man eines unserer Implantate auf, zeigt das Gel seine natürlich weiche, jedoch schnittfeste Beschaffenheit. Das Tast- und Bewegungsverhalten eines mit Silikongel befüllten Implantates entspricht dem der natürlichen Brust

## WARUM GIBT ES VERSCHIEDENE OBERFLÄCHEN?

Durch eine natürliche Reaktion bildet unser Körper eine Kapsel um jeden in ihn eingebrachten Fremdkörper, also auch um ein Implantat. Diese Kapsel kann sich eng an das Implantat anlegen und zusammenziehen. Durch dieses Zusammenziehen verändert sich die Form des Implantates und damit auch die der Brust. Die Kapsel kann sehr fest werden und Schmerzen verursachen. Diese Komplikation wird als Kapselkontraktur bezeichnet. Die Häufigkeit des Auftretens von Kapselkontrakturen ist abhängig von der Implantatoberfläche. Die ersten in den 1960er Jahren gefertigten Implantate verfügten über eine glatte, Silikonoberfläche



Aufgeschnittene Implantate mit schnittfestem, hoch vernetztem Silikongel

Seit Mitte der 1970er Jahre werden mit Mikropolyurethanschaum beschichtete Implantate eingesetzt. Implantate mit texturierter, d.h. aufgerauter Silikonoberfläche wurden Ende der 1980er Jahre eingeführt. Somit stehen heute verschiedene Oberflächen zur Verfügung. Unabhängig von den mittlerweile besseren operativen Techniken der Implantation, zeigt der Einsatz von mit Mikropolyurethanschaum beschichteten Implantaten in großen Studien eine beeindruckend geringe Kapselkontrakturnrate von 0–3% verglichen mit 30% bei glatten Implantaten.<sup>1-3</sup> Erste interne Auswertungen zeigen, dass die Kapselkontrakturnrate der reibungsminimierten, mikrotexturierten Oberfläche MESMO®sensitive ebenfalls auf dem Niveau von Microthane® liegen könnte.

Bei texturierten Implantaten ergibt sich mit 15% ebenfalls ein deutlich geringeres Risiko der Kapselkontraktur als bei glattwandigen Implantaten.<sup>4-7</sup> Für uns von POLYTECH Health & Aesthetics sind das gute Gründe, uns auf die Herstellung von Implantaten mit diesen Oberflächen zu spezialisieren.

## WERDEN TESTS ZUR SICHERHEIT DER IMPLANTATE DURCHGEFÜHRT?

Ja, ständig. Europaweit sind durch die Richtlinien für Medizinprodukte und weitere Normen klare Anforderungen an Brustimplantate festgelegt. Werkstoffe, Produktentwicklung, Herstellung, Qualitätskontrolle, Sterilisation und Verpackung unterliegen strikten Regelungen.

Nachfolgend finden Sie zwei Beispiele für Tests, die wir regelmäßig durchführen.

**Ermüdungsprüfung:** Dabei wird die dynamische Belastung der Implantate in der Brust einer Frau beim Joggen simuliert. Gemäß Norm sind 2 Millionen Zyklen vorgeschrieben – das entspricht einer wöchentlichen Laufstrecke von 10 km über einen Zeitraum von 10 Jahren, ohne dass die Hülle einen Defekt aufweisen darf. Wir testen unsere Implantate mit bis zu 36 Mio. Zyklen. Das entspricht einer wöchentlichen Laufstrecke von 180 km über 10 Jahre (mehr als 4 Marathonläufe pro Woche) oder der Laufleistung von 10 km pro Woche 180 Jahre lang.



**Elongationstest:** In diesem Test wird die Fähigkeit der Hülle geprüft, eine Verformung unbeschadet zu überstehen. Die minimale Dehnbarkeit laut Norm beläuft sich auf 450%, unsere Hüllen erreichen im Mittel eine Dehnbarkeit von 850%.

## KANN EIN IMPLANTAT MEIN ÄUSSERES ERSCHEINUNGSBILD VERÄNDERN?

Ja, und zumeist ist auch genau das das Ziel eines plastischen Eingriffs. Durch Brustimplantate kann in der Rekonstruktion unter Berücksichtigung onkologischer Aspekte weitestgehend ein natürliches Aussehen, Bewegungs- und Tastverhalten der Brust erreicht werden.<sup>8-12</sup> Durch eine Konturkorrektur und Brustvergrößerung lässt sich Ihre äußere Erscheinung entsprechend Ihren Wünschen verbessern.

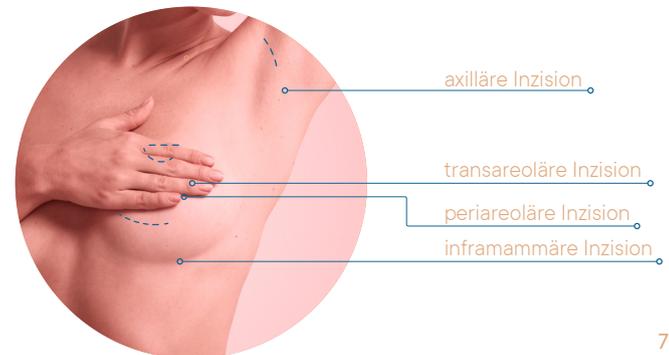
## GIBT ES VERSCHIEDENE OPERATIONSTECHNIKEN?

Ja, eine ganze Reihe. Befragen Sie Ihren behandelnden Arzt, wenn Sie Genaueres über die operativen Techniken der Brustrekonstruktion und -vergrößerung erfahren wollen. Er ist der Fachmann und erläutert Ihnen individuell die unterschiedlichen Methoden und möglichen Risiken der Operation.

## WELCHE ZUGANGSWEGE GIBT ES FÜR EINE BRUSTVERGRÖßERUNG?

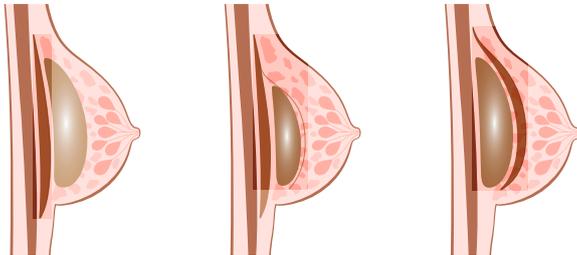
Der Zugangsweg, für den sich Ihr Arzt letztlich entscheidet, hängt von den Ergebnissen Ihrer Voruntersuchung ab. Die Inzision (der Einschnitt) kann in der Achselhöhle (axillär) oder im Bereich der Brustwarze (transareolär, periareolär) platziert werden. Der am häufigsten gewählte Zugang ist die Brustumschlagsfalte/Unterbrustfalte (Inframammalfalte).

Mögliche Positionen der Inzision



## WO WIRD DAS IMPLANTAT POSITIONIERT?

Bei der Brustvergrößerung kann das Implantat entweder direkt hinter der Brustdrüse (subglandulär), unter der Muskelhaut (subfaszial) oder unter den Brustmuskel (submuskulär, auch subpektoral nach dem lat. Namen des Brustmuskels, Pektoralis) positioniert werden. Bei der Rekonstruktion orientiert sich die Implantatposition vor allem an onkologischen Gesichtspunkten. Ihr Arzt berät Sie, welche Positionierung für Sie am besten geeignet ist. Die Implantate von POLYTECH Health & Aesthetics mit ihrer Füllung aus natürlich weichem, hoch vernetztem Silikongel passen sich subglandulär bzw. submuskulär in natürlicher Weise der Körperkontur an.



subglandulär

subfaszial

submuskulär

## FUNKTIONIERT DIE KREBS VORSORGE NACH DER IMPLANTATION?

Die Mammographie ermöglicht das Auffinden von Tumoren. Mit einer speziellen Technik, der Eklund-Technik, ist eine Mammographie auch bei Brustimplantatträgerinnen möglich. Moderne bildgebende Verfahren – Sonographie, Kernspintomographie oder Computertomographie – unterstützen das rechtzeitige Auffinden einer Geschwulst.<sup>13-17</sup>

## WELCHE RISIKEN UND MÖGLICHEN KOMPLIKATIONEN BESTEHEN?

Wie alle operativen Eingriffe birgt auch eine Operation zur Augmentation oder Rekonstruktion der Brust Risiken und es kann zu Komplikationen kommen. Diese können allgemein auf die Operation zurückzuführen sein, wie z.B. das Narkose- oder Infektionsrisiko, Schmerzen, oder speziell für diese Form der Operation sein, wie z.B. der Verlust der Empfindlichkeit der Brustwarzen. Im Folgenden informieren wir Sie zu diesem Thema, damit Sie eine fundierte Entscheidung zusammen mit Ihrem Arzt treffen können.

## WOMIT MUSS ICH EVENTUELL NACH EINLAGE EINES IMPLANTATS RECHNEN?

Asymmetrien, Verschiebungen des Implantats, verstärkte Narbenbildung, falsche Implantatposition, Sensibilitätsstörungen, tastbare Implantatränder, Infektionen, Kapselfibrose und Kapselkontraktur können im schlechtesten Fall negative Folgen einer Implantateinlage sein. In jedem Fall sollten Sie mit ihrem Arzt vor der Brustoperation die möglichen Risiken und Folgen einer Implantateinlage besprechen

## KANN EINE INFEKTION IM ZUSAMMENHANG MIT IMPLANTATEN AUFTRETEN?

Infektionen in Verbindung mit Brustimplantaten sind sehr selten.<sup>18</sup> Infektionen unklarer Ätiologie im Anschluss an eine Implantation sollten sobald wie möglich behandelt werden. Der Einsatz von Antibiotika, Drainage oder eine Explantation mit späterer, erneuter Implantation nach erfolgreicher Infektionsbehandlung kann angezeigt sein. Nicht alle Infektionen können bei Verbleib des Implantats therapiert werden. Das „Toxischer Schock“-Syndrom wurde in Einzelfällen in Verbindung mit Brustimplantaten erwähnt.

## BESTEHT BEI IMPLANTATEN MIT MIKROPOLYURETHANSCHAUM-BESCHICHTUNG EIN GRÖßERES INFEKTIONSRISSIKO IM VERGLEICH ZU ANDEREN IMPLANTATEN?

Nein, keineswegs.<sup>18</sup> Wie die Ergebnisse mehrerer Studien zeigen, treten bei Implantaten mit Mikropolyurethanschaum-Beschichtung Infektionen nicht häufiger auf als bei anderen Implantaten.

## WIE WIRD MEIN KÖRPER AUF DAS IMPLANTAT REAGIEREN?

Die Bildung einer Kapsel aus Bindegewebe um ein Implantat ist eine normale Fremdkörperreaktion. Durch das unerwünschte Zusammenziehen dieser Kapsel (Kapselkontraktur oder Kapselfibrose) können sowohl Form als auch Lage des Implantats verändert werden.

Eine Kapselkontraktur kann gar nicht, nach Wochen, Monaten oder Jahren entstehen. Ob, wann und wie ausgeprägt eine Kapselkontraktur entsteht, ist mit Gewissheit nicht zu sagen. Eine klinisch signifikante Kapselkontraktur (Baker-Grad III, IV) kann mit einer ästhetischen Beeinträchtigung und Schmerzen einhergehen, wodurch eine Explantation erforderlich werden kann. Wegen einer möglichen Beschädigung des Produkts raten wir von einer externen Kapselsprengung ab. Sollte Ihr Arzt trotzdem eine manuelle Kapselsprengung durchführen, muss die Beschädigung des Implantats durch bildgebende Verfahren ausgeschlossen werden.

## BEEINFLUSSEN BRUSTIMPLANTATE DIE BRUSTKREBSHÄUFIGKEIT?

Nein. In den bis dato vorliegenden großen Studien wurde festgestellt, dass Implantatträgerinnen nicht häufiger an Brustkrebs erkranken als Frauen ohne Implantate.<sup>19-23</sup> Ein Brustimplantat hat keinen Einfluss auf die Entstehung von Brustkrebs.

Weder beim Menschen, noch im Tierversuch wurde aufgrund von glattwandigen, texturierten oder mit Mikropolyurethanschaum beschichteten Implantaten die Entstehung von Krebs beobachtet. Unabhängig davon werden in der Wissenschaft theoretische Risiken diskutiert.<sup>24-25</sup>

## WAS IST BIA-ALCL?

BIA-ALCL – Kurzform des englischen Begriffs für Brustimplantat-assoziiertes anaplastisches großzelliges Lymphom – ist ein Lymphom-Subtyp, der im Umfeld von Brustimplantaten auftreten kann. Es ist kein Brustkrebs und sehr selten: Nach aktuellen Erkenntnissen tritt es über die Lebenszeit gerechnet, bei 33 von 1 Millionen Frauen mit Brustimplantaten<sup>26</sup> auf, verglichen mit Brustkrebs, an dem eine von acht Frauen (mit oder ohne Implantat) erkrankt.<sup>27</sup> Wenn es zu einer Erkrankung kommt, tritt diese meistens 8 Jahre nach der Implantation oder später auf.<sup>26</sup> Der Grund für die Entstehung ist noch nicht geklärt. Heute ist die Diagnose einfach, und BIA-ALCL lässt sich bei guten Heilungschancen wirksam behandeln.

## GIBT ES EINEN ZUSAMMENHANG ZWISCHEN IMPLANTATEN UND AUTOIMMUNKRANKHEITEN?

Trotz umfangreicher und unabhängiger Studien wurde kein Zusammenhang zwischen silikongelgefüllten Implantaten und Autoimmunerkrankungen nachgewiesen.<sup>28-34</sup>

## KANN SILIKONGEL DURCH DIE IMPLANTATHÜLLE GELANGEN?

Die Permeation (das Durchdringen durch die intakte Implantathülle) von niedermolekularen Silikonbestandteilen kann nicht vollständig ausgeschlossen werden; normalerweise verbleibt das Gel innerhalb der Kapsel. Im Vergleich zu früheren Implantatgenerationen sind bei modernen Implantaten nur noch geringste Spuren von Silikongel innerhalb der Bindegewebskapsel um das Implantat auffindbar.<sup>35-37</sup>



Die mittlerweile bedeutend verbesserten Implantathüllen verfügen über eine Diffusionsbarriere, die die Gelmigration verhindert. Weiterhin tragen das hoch vernetzte Gel, mit dem die Implantate befüllt sind, und die drastische Verminderung dessen niedermolekularer Bestandteile zu der hohen Qualität von POLYTECH Health & Aesthetics Implantaten bei.

## KANN ES DURCH DIE IMPLANTATE ZU EINER FALTENBILDUNG KOMMEN?

POLYTECH-Implantate sind sehr gut gefüllt. Unsere internen Daten zeigen, dass Faltenbildung nur mit einer sehr geringen Häufigkeit auftritt. Faltenbildung, tastbare Implantatränder oder Implantatstauchung sind möglicherweise durch eine Diskrepanz zwischen Implantatgröße und Implantatloge oder mangelnde Gewebeabdeckung bedingt.

## WAS MACHE ICH BEI ANHALTENDEN SCHMERZEN?

Anhaltende Schmerzen treten gewöhnlich aufgrund einer falsch gewählten Größe oder eines nicht richtig platzierten Implantats auf. Ein zu großes Implantat, Kapselkontraktur, ebenso wie eine Reizsituation aufgrund exzessiver Implantatbewegung können der Grund für dieses Symptom sein. Schmerzen können sowohl in der operierten Region als auch nach Mamma-Operationen bei Arm und Schulterbewegungen in der Pektoralis- und Armregion auftreten. Lassen Sie Schmerzen infolge einer Operation durch Ihren Arzt schnellstmöglich abklären.

## WIE LANGE HÄLT EIN IMPLANTAT?

Jeder Organismus reagiert individuell auf einen Fremdkörper, deshalb lassen sich zur Verweildauer von Implantaten im Organismus keine allgemein gültigen Empfehlungen aussprechen. Die zu erwartende Lebensdauer wurde durch Auswertung klinischer Daten anderer Silikon-Brustimplantate, die als äquivalent angesehen werden, bewertet. Gegenüber älteren Implantaten führten Fortschritte in der technischen Entwicklung zu einer verbesserten Qualität und einer deutlichen Reduzierung des Auftretens von Implantat-Rupturen. Natürlich steigt die Wahrscheinlichkeit von Implantat-Rupturen mit dem Alter des Implantats an. Basierend auf verschiedenen Studien mittels MRT variiert die Ruptur-Häufigkeit von 0,5 - 7,7% drei Jahre nach der Implantation und liegt bei bis zu 9,3% sechs Jahre nach der Implantation. Eine andere Studie berichtete über 8% Ruptur bei einem mittleren Zeitraum von 11 Jahren nach der Implantation. Diese Zahlen sind Schätzungen für den worst case, da sowohl Ergebnisse bildgebender Verfahren für eindeutige als auch für unbestimmte Rupturen zugrunde liegen. Die Ergebnisse umfassen verschiedene Studienkohorten (z.B. primäre und sekundäre Augmentationen und Rekonstruktionen). Daher kann die Lebensdauer der POLYTECH Implantate 10 Jahre nach der Implantation auf ungefähr 90% geschätzt werden.<sup>38-40</sup>

Darüber hinaus sollten Sie darüber informiert werden, dass anormale Beanspruchung oder exzessive Bewegung oder Traumatisierung des das Implantat umgebenden Gewebes eine Ruptur des Implantats (Riss der Implantathülle) unter der Haut und eine Explantation zur Folge haben könnte.

Im ansonsten eher unwahrscheinlichen Fall einer Hüllenruptur wird eventuell austretendes Gel von der Bindegewebskapsel, die sich um das Implantat natürlich gebildet hat, aufgefangen. Ursachen für die Ruptur der Implantathülle können sein: Beschädigung der Implantathülle durch operative Eingriffe, normale Materialermüdung der Implantathülle, Mammographien und Komplikationen einer Kapselkontraktur. Eine Implantatruptur kann unerwartet und von Ihnen unbemerkt auftreten. Deshalb sollten Sie die von Ihrem Arzt empfohlenen Kontrolluntersuchungen nach Möglichkeit wahrnehmen. Bei einer Implantatruptur empfehlen wir in jedem Fall einen Implantatwechsel.

## WIE OFT SOLL NACH DER OPERATION EINE ÄRZTLICHE KONTROLLE DURCHGEFÜHRT WERDEN?

Halbjährlich bis jährlich sollte das Implantat von Ihrem behandelnden Arzt kontrolliert werden. Bitte beachten Sie, dass Mammaimplantate eine begrenzte Lebensdauer haben. Ein Implantat muss möglicherweise entfernt oder ersetzt werden, was eine Nachoperation erfordern kann.

## AN WAS MUSS ICH DENKEN, WENN ICH EIN IMPLANTAT HABE?

Nach Einlage der Implantate erhalten Sie von Ihrem Arzt einen ausgefüllten Implantatpass. Seit 1995 legen wir dieses Dokument jedem unserer Implantate bei. Diesen Implantatpass sollten Sie stets bei sich führen, damit jederzeit Implantattyp und -größe feststellbar sind. Bitte weisen Sie Ihre behandelnden Ärzte und die Person, die bei Ihnen eine Mammographie durchführt, zu Ihrer eigenen Sicherheit auf Ihre Implantate hin.

## IST EINE SELBSTUNTERSUCHUNG DER BRUST NOTWENDIG?

Bitte untersuchen Sie Ihre Brust in regelmäßigen Zeitintervallen selbst. Soweit möglich, sollten Sie für die Eigenuntersuchung von Ihrem behandelnden Arzt darin unterwiesen werden, postoperativ das Implantat vom eigenen Gewebe zu unterscheiden, um weiterhin eine Selbstuntersuchung auf Tumore hin zu ermöglichen. Tasten Sie dabei nicht nur Ihre Brust ab, sondern achten Sie auch auf Schwellungen, Rötungen und Entzündungen sowie eventuelle Verformungen der Brust, auch wenn diese noch nicht schmerzhaft sind.

Sobald Sie irgendwelche Veränderungen feststellen, konsultieren Sie bitte einen Arzt.

## SCHRÄNKT EIN IMPLANTAT DIE STILLFÄHIGKEIT EIN?

Das Stillvermögen kann unabhängig von Implantaten durch brustchirurgische Eingriffe beeinträchtigt werden. Im Allgemeinen ist es möglich auch bei Frauen mit Brustimplantaten die Stillfähigkeit zu erhalten. In jedem Fall sollten Sie mit Ihrem Arzt vor der Brustoperation Ihren Wunsch nach Erhalt der Stillfähigkeit besprechen, da sie eventuell Einfluss auf die Wahl der Implantatposition nimmt. Es gibt keinen Nachweis, dass Brustimplantate ein Gesundheitsrisiko für Säuglinge darstellen könnten.

## WARUM SOLLTE ICH ALS IMPLANTATTRÄGERIN UNBEDINGT MIT ÄRZTEN ZUSAMMENARBEITEN?

- 1 Kontrolluntersuchungen**  
Sie sollten Ihr Implantat halbjährlich bis jährlich von Ihrem behandelnden Arzt kontrollieren lassen. Bitte nehmen Sie auch alle üblichen Untersuchungen der Brust wahr, wie z.B. die Selbstabtastung und mögliche bildgebende Verfahren (Mammasonographie, Tomosynthese, Mammographie, Magnetresonanztomographie (MRT)) zur Entdeckung eines möglichen Brustkrebses. Informieren Sie bitte den Radiologen vor Durchführung der Mammographie, dass Sie ein Brustimplantat tragen. Bitten Sie ihn, den bei der Mammographie durch Kompression entstehenden Druck auf Ihre Brust zu dokumentieren.
- 2 Geplante Eingriffe im Brustbereich**  
Bitte informieren Sie den Arzt oder Chirurgen über Ihre Implantate, wenn chirurgische Eingriffe im Brustbereich geplant sind, damit während des Eingriffs darauf Rücksicht genommen werden kann.



# LITERATUR

1. Vazquez, G., Pellon, A. (2007) Polyurethane-coated silicone-gel breast implants used for 18 years. *Aesth. Plast. Surg.* 31, 330-336
2. Handel, N., Cordray, T., Gutierrez, J., Jensen, J.A. (2006) A long-term study of outcomes, complications, and patient satisfaction with breast implants. *PRS* 117, 757 et seq.
3. Handel, N. (2006) Long-term safety and efficacy of polyurethane foam-covered breast implants. *Aesth. Surg. J* 26, 265-274
4. Handel, N., Silverstein, M.J., Jensen, J.A., Collins, A., Zierk K. (1991) Comparative experience with smooth and polyurethane breast implants using the Kaplan-Meier method of survival analysis. *Plast. Reconstr. Surg.* 88, 475-481
5. Kjoller, K., Holmich, L.R., Jacobsen, P.H., Friis, S., Fryzek, J., McLaughlin, J.K., Lipworth, L., Henriksen, T.F., Jorgensen, S., Bittmann, S., Olsen, J.H. (2002) Epidemiological investigation of local complications after cosmetic breast implant surgery in Denmark. *Annals of Plastic Surgery* 48(3), 229-237
6. Malata, C.M., Feldberg, L., Coleman, D.J., Foo, I.T., Scarpe, D.T. (1997) Textured or smooth implants for breast augmentation? Three-year follow-up of a prospective randomised controlled trial. *British Journal of Plastic Surgery* 50(2), 99-105
7. Tebbetts, J.B. (2001) A surgical perspective from two decades of breast augmentation. *Clinics in Plastic Surgery* 28(3), 425-434
8. Szycher, M., Lee, S.J., Siciliano, A.A. (1991) Breasts prostheses: a critical review. *Journal of Biomaterials Applications* 5, 256-280
9. Young, V.L., Nemecek, J.R., Nemecek, D.A. (1994) The efficacy of breast augmentation: breast size increase, patient satisfaction, and psychological effects. *Plast. Reconstr. Surg.* 94, 958-969
10. Hohlweg-Majert (1991) AWO-Jahrestagung, Baden-Baden
11. Spear, S.L., Mesbahi, A.N. (2007) Implant-based reconstruction. *Clinics in Plastic Surgery*
12. Salgarello, M., Farollo, E. (2005) Immediate breast reconstruction with definitive anatomical implants after skin-sparing mastectomy. *Brit. Journal of Plast. Surg.* 58,
13. Ganott, M.A., Harris, K.M., Ilkhanipour, Z.S., Costa-Greco, M.A. (1992) Augmentation mammoplasty: normal and abnormal findings with mammography and US. *RadioGraphics* 12, 281-295
14. Barloon, T.J., Young, D.C., Bergus, G. (1996) The role of diagnostic imaging in women with breast implants. *American Family Physician* 54, 2029-2036
15. Eklund, G.W., Busby, R.C., Miller, S.H., Job, T.S. (1988) Improved imaging at the augmented breast. *American Journal of Roentgenology* 151, 469-473
16. Greenstein, O.S. (2000) MR imaging of the breast. *Radiologic Clinics of North America* 38(4), 899ff
17. Belli, P., Romani, M., Magistelli, A., Mossetti, R., Pastore, G., Constantini, M. (2002) Diagnostic imaging of breast implants: role of MRI. *RAYs* 27(4), 259-277
18. Brand, K.G. (1993) Infection of mammary prostheses: a survey and the question of prevention. *Ann. Plast. Surg.* 30: 289 et seq.
19. American Council On Science And Health (1996) Silicone breast implants: why has science been ignored? (German translation available from POLYTECH Health & Aesthetics GmbH)
20. The report of the independent review group (1998) Silicone breast implants. Crown, London
21. Friis, S., McLaughlin, J.K., Mellemkjaer, L., Kjoller, K.H., Blot, J., Boice, J.D. Jr., Fraumeni, J.F. jr., Olsen, J.H. (1997) Breast implants and cancer risk in Denmark. *International Journal of Cancer* 71, 956-958
22. Deapen, D.M., Bernstein, L., Brody, G.S. (1997) Are breast implants anticarcinogenic? A 14-year follow-up of the Los Angeles study. *Plast. Reconstr. Surg.* 99, 1346-1353
23. Bryant, H., Brasher, P. (1998) Breast implants and breast cancer - reanalysis of a linkage study. *N. Eng. J. Med.* 332, 1535-1539
24. Hester, T.R., Ford, N.F., Gale, P.J., Hammett, J.L., Raymond, R., Turnbull, D., Franke, V.H., Cohen, M.B. (1997) Measurement of 2,4-toluenediamine in urine and serum samples from women with Mème or Replicon implants. *Plast. Reconstr. Surg.* 100, 1291 et seq.
25. Food and Drug Administration (1995) Department of Health and Human Services Update: study of TDA released from polyurethane foam-covered breast implants. June 27, 1995.
26. Doren, E.L., Miranda, R.N., Selber, J.C., Garvey, P.B., Liu, J., Medeiros, L.J., Butler, C.E., Clemens, M.W. (2017) U.S. Epidemiology of Breast Implant-Associated Large Cell Lymphoma. *Plast. Reconstr. Surg.* 139(5), 1042-1050
27. NIH-National Cancer Institute, <https://www.cancer.gov/types/breast/risk-fact-sheet>, retrieved on 05.10.2018
28. Deutsche Gesellschaft für Senologie, Konsensuserklärung, Frauenheilkunde plus (11), 1988 (s.a. Olbrisch (1988) Silikon - Besser als sein Ruf, Frauenheilkunde plus (11) VI-VII
29. Arbeitsgemeinschaft für wiederherstellende Operationsverfahren in der Gynäkologie, K. Brunnert, (1997) Aktuelles Statement zur Sicherheit von Silikonbrustimplantaten. *Der Frauenarzt* 2, 222-224
30. Winther, J.F., Bach, F.W., Friis, S., Blot, W.J., Mellemkjaer, L., Kjoller, K., Hogsted, C., McLaughlin, J.K., Olsen, J.H. (1998) Neurologic disease among women with breast implants. *Neurology* 50, 951-955
31. Nyren, O., Yin, L., Josefsson, S., McLaughlin, J.K., Blot, W.J., Engqvist, M., Hakelius, L., Boice, J.D., Adami, H-O. (1998) Risk of connective tissue disease and related disorders among women with breast implants: a nation-wide retrospective cohort study in Sweden. *British Medical Journal* 316, 417-422
32. Edworthy, S.M., Martin, L., Barr, S.G., Birdsell, D.C., Brant, R.F., Fritzer, M.J. (1998) A clinical study of the relationship between silicone breast implants and connective tissue disease. *Journal of Rheumatology* 25, 254-260
33. Sánchez-Guerrero, J., Colditz, G.A., Karlson, E.W., Hunter, D.J., Speizer, F.E., Liang, M.H. (1995) Silicone breast implants and the risk of connective-tissue diseases and symptoms. *N. Eng. J. Med.* 332, 1666-1670
34. Gabriel, S.E., O'Fallon, W.M., Kurland, L.T., Beard, C.M., Woods, J.E., Melton, L.J. (1994) Risk of connective-tissue diseases and other disorders after breast implantation. *N. Eng. J. Med.* 330, 1697-1702
35. Evans, G.R.D., Baldwin, B.J. (1997) From cadavers to implants: silicon tissue assays of medical devices. *Plast. Reconstr. Surg.* 100, 1459-1465
36. Evans, G.R.D., Netscher, D.T., Schusterman, M.A., Kroll, S.S., Robb, G.L., Reece, G.P., Miller, M.J. (1996) Silicon tissue assays: a comparison of non-augmented cadaveric and augmented patient levels. *Plast. Reconstr. Surg.* 97, 1207-1214
37. McConnell, J.P., Moyer, T.P., Nixon, D.E., Schnur, P.L., Salomao, D.R., Crotty, T.B., Weinzeig, J., Harris, J.B., Petty, P.M. (1997) Determination of silicon in breast and capsular tissue from patients with breast implants performed by inductively coupled plasma emission spectroscopy. Comparison with tissue histology. *American Journal of Clinical Pathology* 107, 236-246
38. Cunningham, B. (2007) The Mentor Core Study on silicone MemoryGel breast implants. *Plast. Reconstr. Surg.* 120(7 Suppl 1), 19S-29S
39. Spear, S.L., Murphy, D.K., Sliction, A., Walker, P.S., Inamed Silicone Breast Implant U.S. Study Group (2007) Inamed silicone breast implant core study results at 6 years. *Plast. Reconstr. Surg.* 120(7 Suppl 1), 8S-16S
40. Hedén, P., Nava, M.B., van Tetering, J.P., Magalon, G., Fourie le, R., Brenner, R.J., Lindey, L.E., Murphy, D.K., Walker, P.S. (2006) Prevalence of rupture in inamed silicone breast implants. *Plast. Reconstr. Surg.* 118(2), 303-308

**POLYTECH Health & Aesthetics GmbH**

Alzheimer Str. 32  
64807 Dieburg, Deutschland

Tel.: +49 6071 9863 0

Fax: +49 6071 9863 30

E-Mail: [info@polytechhealth.com](mailto:info@polytechhealth.com)

Web: [www.POLYTECHhealth.com](http://www.POLYTECHhealth.com)

Folge uns auf

