

1. EIGENFETTTRANSPLANTATION

- Die Eigenfetttransplantation zählt in der Plastischen Chirurgie zu den spannendsten Arbeitsbereichen mit geradezu atemberaubenden Einsatzmöglichkeiten.
- Sydney Coleman ist derzeit der bekannteste Proponent der Eigenfetttransplantation, er brachte die Methode um 1990 zu Weltruhm und verfasste mehrere Lehrbücher und unzählige Publikationen.
- Für die Faltenunterspritzung stellt die Eigenfetttransplantation eine sinnvolle Alternative zu künstlichen Füllmaterialien dar.
- Die Kosten sind auf lange Sicht geringer, weil die Ergebnisse von Dauer sind, und der Eingriff nach Erreichen des gewünschten Effekts nicht mehr wiederholt werden muss. Allerdings ist der Aufwand größer und der Eingriff dauert länger (30–45 min.).
- Einsatzmöglichkeiten der Eigenfetttransplantation
 - Verbesserung der Hautqualität im Allgemeinen
 - Verbesserung des Erscheinungsbildes von Narben
 - Verbesserung des Hautbildes nach Bestrahlung
 - Verbesserung des Hautbildes nach Verbrennungen
 - Korrektur von Gewebedefekten
 - Formverbesserung im Rahmen rekonstruktiver Brustkorrekturen
 - Ästhetische Korrektur des Gesichts
 - Ästhetische Brustvergrößerung
 - Ästhetische Korrekturen anderer Körperregionen
- Im Gesichtsbereich sind der Eigenfetttransplantation praktisch keine Grenzen gesetzt. Fett kann überall eingebracht werden. Die häufigsten Anwendungsbereiche sind: Korrektur der Augenringe, Verschmälerung der Oberlidfalten, Vergrößerung der Lippen, Korrektur der Nasolabialfalten und Aufpolsterung der Jochbeinregion.
- Eigenfett kann grundsätzlich in alle Körperregionen eingebracht werden, um eine ästhetische Formkorrektur zu erzielen. Abgesehen von Gesicht und Brust wird Eigenfett vor allem in folgende Körperregionen eingebracht: Hände, Gesäß, äußere Schamlippen und Penis.
- Die ästhetische Brustvergrößerung mit Eigenfett wurde 1989 für medizinisch ungeeignet erklärt und nach einigen Jahren intensiver Forschung 2003 wieder als geeignet anerkannt.

- Derzeit kann man bei einer Brustvergrößerung mit Eigenfetttransplantation einen Volumenzuwachs von etwa 150–250 ml/Brust erreichen.
- 2001 wurde erstmals das Vorhandensein von Stammzellen im Fettgewebe, sog. ADSC (adipose derived stem cells) beschrieben. ADSC verfügen über außergewöhnliche biologische Eigenschaften und werden erfolgreich in der ästhetischen und rekonstruktiven Chirurgie eingesetzt.
- Stammzellen haben die Fähigkeit der asymmetrischen Zellteilung. Die Teilung einer Stammzelle führt zu einer Tochterzelle, die mit ihr ident ist und daher die Stammzelleneigenschaften beibehält, sowie zu einer weiteren Tochterzelle, die bereits ausdifferenziert ist und keine Stammzelleneigenschaften mehr besitzt.
- Stammzellen können ihre Identität entsprechend ihrer Umgebung verändern, sie können sich daher in verschiedene Zelltypen umwandeln.
- Jüngsten Berichten zufolge überlebt mehr transplantiertes Fett, wenn es mit Stammzellen (ADSC) angereichert wird.
- Bei der Eigenfetttransplantation nach Coleman wird das schonend entnommene Fett drei Minuten mit 3.000 Umdrehungen/Minute zentrifugiert, die dabei entstehende ölige und wässrige Phase abgeleert und die konzentrierten Fettzellen in den Körper eingebracht.
- Viele Kollegen erachten das Zentrifugieren für ungünstig, weil durch die Zentrifugalkraft (1.228xg) Fettzellen zerstört werden. Sie konzentrieren die Fettzellen durch einfaches Abliegenlassen und reinigen sie durch Spülung mit Kochsalzlösung.
- Ich führe die Eigenfetttransplantation nach der Methode von Coleman durch, wende sie aber in leicht veränderter Form an. Zur Entnahme verwenden

de ich eine Kanüle mit ganz kleinen Löchern und zentrifugiere nur eine Minute.

- Die medizinischen Risiken der Eigenfetttransplantation sind minimal, unbefriedigende Ergebnisse (zu wenig oder ungleich viel eingeheilt) können leicht korrigiert werden.
- Die Langzeitergebnisse sind ausgezeichnet.

2. BOTOX

- Botulinumtoxin (BTX) ist ein natürlich vorkommendes Eiweiß, das von Bakterien unter Luftabschluss erzeugt und freigesetzt wird. Seine biologische Wirkung beruht auf der Blockierung der Impulsübertragung von Nerven- auf Muskel- und Drüsenzellen. Dies geschieht durch die Unterdrückung der Freisetzung eines Botenstoffs namens Acetylcholin (ACh). Da dieser Botenstoff spezifisch bei der willkürlichen Muskulatur und bei Schweißdrüsen vorkommt, kann BTX daher zur Korrektur von Falten, die durch Muskelaktivität entstehen (mimische Falten), und zur Behandlung übermäßiger Schweißproduktion (Hyperhidrose) eingesetzt werden.
- Obwohl BTX ein hoch wirksames Medikament ist, hat es bei richtiger Anwendung nur ein geringes Risiko für Nebenwirkungen. Man spricht hierbei von hoher therapeutischer Sicherheit. Da BTX ein Arzneimittel ist, darf es nur durch Ärzte verabreicht werden.
- Es ist zu beachten, dass nicht alle Medikamente, die BTX enthalten, zur Behandlung aller in Frage kommenden Indikationen zugelassen sind. Wird ein generell zugelassenes Arzneimittel zur Behandlung von Erkrankungen verwendet, für die es keine Zulassung hat, spricht man vom „Off-Label-Gebrauch“. Dies ist ausdrücklich gestattet, wenn die Anwendung medizinisch sinnvoll ist und der Patient über diesen Umstand ausreichend aufgeklärt wurde.

- Die vollständige Wirkung von BTX tritt erst einige Tage nach der Therapie ein und hält zwischen und vier und acht Monaten. In den ersten 24 Stunden nach der Injektion sollten längere Erschütterungen sowie Bücken vermeiden werden, um eine Diffusion des Medikaments in unerwünschte Stellen zu verhindern.
- Je nach Dosis kann man eine praktisch totale Muskeler schlaffung oder auch nur eine Abschwächung erzielen. Um einen natürlichen Gesichtsausdruck zu erhalten, empfiehlt sich nur eine subtotale Reduktion der Muskelaktivität.
- Bei sonnengeschädigter Haut mit niedriger Elastizität lassen sich nur geringere Verbesserungen der Faltentiefe erzielen.
- Durch gezielte Injektion in bestimmte Muskeln kann neben der Faltenverminderung auch ein Lifting-Effekt, z.B. an den Brauen, erzielt werden.
- BTX wird auch zur Behandlung von emotional ausgelöster, übermäßiger Schweißsekretion (Achseln, Hände, Füße) verwendet. Dies führt bei den Betroffenen zu einer deutlichen Verbesserung der Lebensqualität.
- Im Gegensatz zu anderen (operativen) Verfahren zur Unterdrückung der Schweißproduktion ist die BTX-Therapie jederzeit reversibel, und es gibt kein kompensatorisches Schwitzen an anderen Körperstellen.

3. HYALURONSÄURE (HS) – FILLER

- Hyaluronsäure (HS) ist eine in allen Wirbeltieren in identischer Form vorkommende Substanz. Chemisch betrachtet ist HS ein Zuckermolekül. Im menschlichen Körper findet sich HS als Grundsubstanz in der so genannten extrazellulären Matrix der Haut, in Gelenken und in den Augen. Der Körper eines Erwachsenen enthält circa 15 g HS, die Hälfte davon befindet sich in der Haut.
- Die Aufgaben der HS im Körper sind vielfältig. HS bindet Wasser in der Haut. Die Wasserbindungsfähigkeit beträgt das 1.000-fache des Gewichts der HS. Die wichtigste Funktion ist der Aufbau eines

mechanisch belastbaren, dreidimensionalen Netzwerkes zwischen Zellen und Kollagenfasern.

- Fillersubstanzen können je nach der Herkunft der enthaltenen HS in tierisch oder synthetisch und funktionell in resorbierbar, verzögert resorbierbar und nicht resorbierbar eingeteilt werden. Bei HS tierischen Ursprungs besteht ein höheres Allergierisiko. Um den Abbau in der Haut zu verzögern, werden die HS-Moleküle untereinander quervernetzt.
- Generell gilt, je stärker quervernetzt die Füllersubstanz ist und je mehr HS pro Volumen sie enthält, desto tiefer muss sie in die Haut injiziert werden und desto eher ist sie für die Korrektur tiefer Falten oder Substanzdefekte geeignet.
- Bei der Anwendung von Füllern ist immer auf bestehende Asymmetrien des Gesichts zu achten. Dies trifft am häufigsten auf die Nasolabialfalten zu. In solchen Fällen ist die Injektion unterschiedlicher Mengen des Fillers notwendig, um die Symmetrie wiederherzustellen.
- Bestehen keine Asymmetrien, muss vor allem bei der Lippenvergrößerung die exakt gleiche Menge auf beiden Seiten injiziert werden, da die sofort einsetzende Schwellung das Ergebnis verfälscht.
- Je nach Präparat wird punktförmig oder mittels Tunneltechnik injiziert.
- Um Unverträglichkeiten vorzubeugen, sollte möglichst immer dieselbe Füllersubstanz verwendet werden. Bei Patienten mit Erkrankungen des Immunsystems oder der Schilddrüse ist besondere Vorsicht geboten, da diese ein höheres Risiko für die Bildung von unter der Haut gelegenen Knötchen (Fremdkörpergranulome) haben.
- Unvernetzte HS wird in kleinsten Mengen flächig angewendet (Rejuvenation) und dient der Vorbeugung oder der Behandlung erster Fältchen, die durch die Austrocknung der Haut entstehen. Dabei sind mehrere Behandlungen im Abstand von einigen Wochen notwendig.