

Eigenfettbehandlung – gefährliche regulatorische Hürden?

LUKAS PRANTL, CHRISTIAN HEROLD, RICCARDO E. GIUNTA, RAYMUND E. HORCH,
EVA-MARIA BAUR, MICHAEL SAUERBIER, HANS-OLIVER RENNEKAMPFF, JAN VON HASSEL,
ANDREAS EIGENBERGER, OLIVER FELTHAUS

1. Neuber GA (1893) Fett Transplantation. *Verh Dtsch Ges Chir* 22: 66
2. Van der Meulen RMA (1919) Considérations générales sur les greffes graisseuses et séro-graisseuses épiloïques et leurs principales applications. Thèse, Paris
3. Pinsolle V, Chichery A, Grolleau J-L, Chavoin JP (2008) Autologous fat injection in Poland's syndrome. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg* 61: 784–791
4. Illouz YG, Sterodimas A (2009) Autologous fat transplantation to the breast: a personal technique with 25 years of experience. *Aesthetic Plast Surg* 33: 706–715
5. Riyat H, Touil LL, Briggs M, Shokrollahi K (2017) Autologous fat grafting for scars, healing and pain: a review. *Scars Burns Heal* 3: 2059513117728200
6. Johnson ML, Johnson L, Mahabir RC, Bernard R (2017) Perspectives on the FDA draft guidances for use of adipose tissue. *Aesthet Surg J* 37: 622–625
7. Herold C, Rennekampff H-O, Grodeck R, Allert S (2017) Autologous fat transfer for thumb carpometacarpal joint osteoarthritis: a prospective study. *Plast Reconstr Surg* 140: 327–335
8. Kemper R, Wirth J, Baur E-M (2018) Arthroscopic synovectomy combined with autologous fat grafting in early stages of cmc osteoarthritis of the thumb. *J Wrist Surg* 7: 165–171
9. Deutsche Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen (DGPRÄC): Leitlinie „Autologe Fetttransplantation“. www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/009-017L_S2k_Autologe-Fetttransplantation_2016-07-verlaengert.pdf
10. Giunta RE, Horch RE, Prantl L, et al (2016) Konsensus der Deutschen Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen (DGPRÄC) zur Eigenfett-Transplantation. *Handchir Mikrochir Plast Chir* 48: 337–339
11. Prantl L, Rennekampff HO, Giunta RE, et al (2016) Aktuelle Erkenntnisse zur Eigenfett Transplantation anhand der neuen Leitlinie „Autologe Fetttransplantation“. *Handchir Mikrochir Plast Chir* 48: 330–336
12. Rennekampff H-O, Reimers K, Gabka CJ, et al. (2010) Möglichkeiten und Grenzen der autologen Fetttransplantation – „Consensus Meeting“ der DGPRÄC in Hannover, September 2009. *Handchir Mikrochir Plast Chir* 42: 137–142
13. Faltus T (2016) Rechtsrahmen der Eigenfettnutzung bei Point-of-Care-Behandlungen in der plastischen und ästhetischen Chirurgie – Straf- und berufsrechtliche Risiken aufgrund des Arzneimittelrechts. *Handchir Mikrochir Plast Chir* 48: 219–225
14. Bundesministerium für Gesundheit: Zweiter Bericht der Bundesregierung über die Situation der Versorgung der Bevölkerung mit Geweben und Gewebezubereitungen. <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/g/gewebe-produkte.html>
15. Prantl L, Giunta R, Horch R, et al (2019) Streitpunkt Eigenfettbehandlung: Gewebe und nicht Arzneimittel. *Dtsch Ärztebl* 116: A-26/B-22/C-22
16. Sanzenbacher R, Frech M (2019) Streitpunkt Eigenfettbehandlung: Wenn Gewebe zur Arznei wird. *Dtsch Ärztebl* 116: A-28/B-24/C-24
17. Cai X, Lin Y, Hauschka PV, Grottkau BE (2011) Adipose stem cells originate from perivascular cells. *Biol Cell* 103: 435–447
18. Crisan M, Yap S, Casteilla L, et al (2008) A perivascular origin for mesenchymal stem cells in multiple human organs. *Cell Stem Cell* 3: 301–313
19. Song S, Ewald AJ, Stallcup W, et al (2005) PDGFRbeta+ perivascular progenitor cells in tumours regulate pericyte differentiation and vascular survival. *Nat Cell Biol* 7: 870–879
20. Kidd S, Spaeth E, Watson K, et al (2012) Origins of the tumor microenvironment: quantitative assessment of adipose-derived and bone marrow-derived stroma. *PloS One* 7(2): e30563
21. Rajantie I, Ilmonen M, Alminaita A, et al (2004) Adult bone marrow-derived cells recruited during angiogenesis comprise precursors for periendothelial vascular mural cells. *Blood* 104: 2084–2086
22. Kokovay E, Li L, Cunningham LA (2006) Angiogenic recruitment of pericytes from bone marrow after stroke. *J Cereb Blood Flow Metab* 26: 545–555
23. Feng J, Mantesso A, De Bari C, et al (2011) Dual origin of mesenchymal stem cells contributing to organ growth and repair. *Proc Natl Acad Sci USA* 108: 6503–6508
24. Diaz-Flores L, Gutierrez R, Lopez-Alonso A, et al (1992) Pericytes as a supplementary source of osteoblasts in periosteal osteogenesis. *Clin Orthop* 275: 280–286
25. Jungengel M (1891) Die Hauttransplantation nach Thiersch. *Verh Physik-Med Ges NF* 25, Würzburg