

3. Narbensymposium Ludwigshafen

Narbentherapie im interdisziplinären Kontext

Anke Anyadiegwu, Köln

Zwar ermöglicht es die medizinische Entwicklung, dass Patienten immer schwerere Verletzungen der Körperoberfläche überleben. Die physiologische Reaktion des Körpers auf Verbrennungen, Polytrauma und Weichteildefekte ist jedoch die Narbe. „Posttraumatische Heilung und Rehabilitation lassen sich von der Behandlung der Narbe nicht mehr trennen“, stellte Dr. Bernd Hartmann, Berlin, fest. Er war der wissenschaftliche Leiter des dritten Narbensymposiums, das nach München und Berlin diesmal in Ludwigshafen am Rhein stattfand.

Neue Entwicklungen bei Wundaufgaben für das Gesicht stellte Prof. Peter Stollwerck, Münster, vor. Hyalofix® ist eine Folie zur Wundabdeckung, die für Verbrennungen Grad 2a, nach Spalthautentnahme, nach Dermabrasio und nach Laserbehandlungen geeignet ist. Die Gerüststruktur der enthaltenen Hyaluronsäure unterstützt die Diffusion von Substraten und viele Aspekte der Wundheilung. Sie hemmt die Einlagerung von Kollagen und wirkt so der Narbenbildung entgegen. Nach der Applikation wurde bei erwachsenen Patienten eine Schmerzlinderung festgestellt. Die regelrechte Wundheilung wird unterstützt. Die semipermeable Folie wird einmalig angewendet. Durch die Folie hindurch bleibt die Wunde beurteilbar. Nach Anwendung zeigte sich keine Hyperpigmentierung nach Verbrennungen. Ein Sekundärverband ist nicht nötig, da die Folie von allein haftet und später von allein abfällt. Allerdings ist die Folie an konvexen Stellen wie dem Ohr schwierig anzubringen. Stollwerck empfahl zur Abrechnung die Nummern OPS5-932a/5932b: „Bisher betragen die Kosten 0,78 Euro pro Quadratmeter.“

Dr. Adrian Dragu, Leipzig, widmete sich in seinem Vortrag den Fußverbrennungen. Er erläuterte einen Wandel in der Patienten-

klientel: „Früher hatten wir meist mit Arbeitsunfällen durch Feuer zu tun, betroffen waren vor allem Männer. Heute beschäftigen uns dagegen zunehmend Verbrühungen durch Badewasser, Heizdecken und ähnliches – und betroffen sind vor allem ältere Damen.“

„Keep the patient warm!“ Hypothermie gefährdet Verbrennungsoffer

Dass im Katastrophenfall selbst in Industrieländern eine Behandlung oft nicht nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft möglich ist, führte Dr. Christoph Hirche, Ludwigshafen, aus. „Ein Großfeuer oder eine Gasexplosion, das bedeutet Flammen, Dramatik und kaputte Straßen. Die Erstversorgung kann nicht immer nach Plan laufen und der Transport der Kranken ist ein Problem.“ Das betrifft die Transportdistanz und -dauer, aber auch die Transportmittel – ist der Krankenwagen beheizbar oder sind warme Infusionen vorhanden? Denn – und das war Hircches Kernbotschaft – „Keep the patient warm!“ Doch nicht nur die Infrastruktur, etwa nicht beheizbare Erstversorgungsräume einer Klinik, sondern vor allem hartnäckige Mythen begünstigen eine Hypothermie nach schweren Verbrennungen: „Selbst in Lehrbüchern und in Dienstweisungen der Feuerwehr

hält sich beharrlich der Irrtum, dass Verbrennungen zu kühlen seien. Das gilt aber nur lokal und nicht am ganzen Körper!“ Während der Rettungskette wird das Messen der Temperatur oft vergessen, dabei erhöht Hypothermie die Mortalität nach Verbrennungen. Hirche berichtete von einer Hypothermierate von 79 Prozent bei eingelieferten schwer Brandverletzten. Er räumte ein, dass die Erkenntnis, dass der Patient warmzuhalten ist, bisher nicht ausreichend an die Rettungsdienste kommuniziert wurde. So kam es vor, dass Feuerwehrleute nackte Brandverletzte im Freien über 20 Minuten mit dem Wasserschlauch gekühlt haben – „bei einem solchen Patienten haben wir eine Körperkerntemperatur von 28,4 °C gemessen“, erzählte Hirche kopschüttelnd. Er begrüßte den zunehmenden Einsatz von Knick-Wärmepacks, um Patienten während der Erstversorgung und im OP warmzuhalten.

Adipositas: auch bei der Versorgung von Verbrennungen ein Problem

Adipositas ist auch in der Verbrennungsmedizin ein Risikofaktor. Wie Jungin Song, Lübeck, ausführte, betrug in einer Studie die Mortalitätsrate bei Patienten mit einem Body-Mass-Index (BMI) von weniger als 35 6,7 Prozent. Bei Patienten mit einem BMI

von 35 oder mehr betrug sie 26,3 Prozent. Diskutiert wird, ob man bei adipösen Patienten die verbrannte Körperoberfläche (VKOF) anders berechnen muss als bei Normalgewichtigen. Es stellt sich außerdem die Frage, ob eine hypokalorische Ernährung bei einem schwer Brandverletzten vertretbar ist. Song forderte, dass adipöse Brandverletzte grundsätzlich in einem Verbrennungszentrum behandelt werden sollten.

Ein Zuhörer aus dem Auditorium merkte an, dass auch die Kompressionsversorgung von extrem Übergewichtigen ein Problem ist: „Ziehen Sie mal einem 160-kg-Mann eine Kompressionshose an! Die schneidet ein, und eine Spezialanfertigung kostet Zeit, die ein Verbrennungspatient nicht hat.“ Hier müsse man gemeinsam mit den Herstellern Lösungswege finden. Dr. Bettina Lange, Mannheim, merkte an, dass Adipositas bei Kindern in der Verbrennungsmedizin (noch) kein Problem ist, da 80 Prozent der Patienten jünger als drei Jahre sind.

Die Vielfalt der Körperformen ist auch ein Problem, wenn das Ausmaß der VKOF mithilfe von Apps bestimmt werden soll. „Das Problem ist die Standardisierung. Bei Apps werden außerdem oft fehlerhafte zugrunde liegende Methoden ins Digitale übersetzt“, erklärte Dr. Herbert Haller, Linz. Bei einem 3D-Scan ist eine Kombination von bis zu zehn Einzelscans erforderlich, was im Schockraum nicht praktikabel ist. An der Entwicklung von entsprechenden Apps wird aber weiter gearbeitet. Das Prinzip dabei ist, dass Basismodelle auf den individuellen Patienten übertragen werden. Überträgt man 3D- auf 2D-Modelle, kommt es aufgrund systemischer Fehler oft zu einer Überschätzung der VKOF. Vor allem bei adipösen Patienten lagen die Werte je nach Modell um 20

oder mehr Prozent daneben. Ziel der Forschung ist eine automatisierte Generation von 3D-Modellen und eine automatisierte Beurteilung von Ausdehnung und Tiefe der Verbrennung.

Narbenkorrektur mit Lipofilling und Needling

Dr. Carsten Philipp, Berlin, der zur Lasertherapie von Narbengewebe referierte, wies darauf hin, dass die Leitlinie zur Therapie hypertropher Narben und Keloide derzeit aktualisiert wird. Er kritisierte, dass kommerzielle Anbieter von Narbenbehandlungen im Internet oft falsche Versprechungen hinsichtlich der Erfolgsaussichten machen.

Die autologe Fettgewebstransplantation (Lipotransfer, Lipofilling) zur Narbenregeneration hat den Vorteil, dass das Fettgewebe einfach verfügbar und einfach zu gewinnen ist und nicht abgestoßen wird. „Das Fettgewebe besteht nur zu 20 Prozent aus Adipozyten, der Rest ist Stroma“, erläuterte Andrea Caletti, Berlin, weiter. Bei der Liposuktion wird das Stroma mit mesenchymalen Stammzellen miterfasst. Diese sind parakrin aktiv, was unter anderem zur Kollageninduktion führt. Dadurch verbessert sich die Narbenqualität hin zu mehr Elastizität und weniger Spannungsgefühl. Mithilfe des Fettgewebes können Volumenverluste aufgefüllt und Konturen verbessert werden. Da ein Teil des transferierten Fettgewebes resorbiert wird, sind mehrere Sitzungen im Abstand von mehreren Monaten erforderlich. Experten streiten noch darüber, ob die Entnahmestelle für das Ergebnis eine Rolle spielt. Laut Caletti ist dies aber egal: „An manchen Stellen ist Fettgewebe einfacher zu entnehmen als an anderen, zum Beispiel an Bauch und Hüfte – bei schlanken Patienten dann eben, wo es möglich ist. Der



Foto: Chalkom / Shutterstock

Entnahmeort hat aber keinen Einfluss auf das Ergebnis.“

Eine Möglichkeit zur Narbenkorrektur ist das chirurgische Needling. Wie Dr. Andreas Steiert, Berlin, erklärte, werden dabei 3 mm lange Nadeln eingesetzt, im Gegensatz zum medizinischen Needling (Nadellänge 1 bis 1,5 mm), das in Praxen durchgeführt wird, und kosmetischem Needling (Nadellänge 0,1 bis 0,5 mm), das auch zu Hause als Penetrationshilfe für Kosmetika eingesetzt werden kann. Mittels chirurgischem Needling ist eine Reparatur der Epidermis ohne Ablation möglich. Es führt zum Umbau der Narbe und zur Erneuerung der Dermis. Das Mikrotrauma induziert eine Entzündung, die Zytokine und andere Mediatoren freisetzt. Zur einfachen Anwendung werden Nadelroller verwendet. Als Zusätze kommen die Vitamine A und C sowie Antioxidanzien infrage: Vitamin A kontrolliert 400 bis 1.000 Gene, die Wachstum und Differenzierung steuern, was über eine antifibrotische Wirkung zu einer elastischen Narbe führt. Vitamin C induziert die Kollagenneogenese – weniger der harten Variante I, sondern mehr der weichen Variante Kollagen III.

Die Veranstalter zählten mehr als 120 Teilnehmer. Einige von ihnen hatten die Möglichkeit, das Brandverletztzentrum der BG-Unfallklinik Ludwigshafen zu besichtigen. Die Teilnahmegebühren in Höhe von circa 5.000 Euro wurden an Interplast gespendet.

Quelle: 3. Narbensymposium, Ludwigshafen am Rhein, 29.10.2016, unterstützt von der Julius Zorn GmbH (Juzo).