P.b.b. Zulassungsnummer: 05Z036134M, Verlagspostamt: 1090 Wien

Chirurgie

Mitteilungen des Berufsverbandes Österreichischer Chirurgen (BÖC)
und der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie (ÖGCH)

Basalzellkarzinom

Chirurgische Therapie des Lymphödems

Haltungsschäden bei Chirurgen

2|2020

Über 10.000 Mediziner vertrauen auf die Produkte und Leistungen von ärzteservice.

- Rechtsschutzversicherung
- Praxisgründung
- Ordinationsinhaltsversicherung mit Technikkasko und Allgefahrenpaket
- Haftpflichtversicherung bis 10 Mio. Versicherungssumme
- Betriebsunterbrechungsversicherung
- Berufshaftpflichtversicherung
- Unfallversicherung
- Krankenversicherung

TOP Service und Beratung

ärzte$ervice

ärzteservice Dienstleistung GmbH
Telefon: 01 402 68 34 | office@aerzteservice.com
www.facebook.com/aerzteservice

www.aerzteservice.com

Inhalt

3 Inhalt

4 Editorial

5 Grundlegendes
in der chirurgischen Therapie des Basalzellkarzinoms
AutorInnen: S. Sigl, E. Morandi; Innsbruck

9 Lymphovenöse Anastomosen
in der chirurgischen Therapie des Lymphödems
Autoren: J. Steinbacher, CHJ Tzou; Wien

12 20. Österreichischer Chirurgentag

14 How I do it – Management nach perkutanen arteriellen Punktionen
Autoren: F. Taher, A. Assadian; Wien

15 How I do it – Management nach arteriellen Punktionen
Autor: G. Delle Karth, Wien

18 Haltungsschäden und
Schmerzproblematiken in der Chirurgie
Autoren: R. Nastl, YZ. Tsai; Wien

22 Generation Y
Autor: M. de Cillia, Salzburg

24 Hospitation:
Research Fellowship in Toronto, Kanada
Dr. Marc G. Jeschke's Stem Cell Laboratory
Autorin: G. Eylert, Wien

26 Hospitation:
Plastische Chirurgie in Kapstadt
Autorinnen: C. Fischer, S. Weber; Wien

ÖGCH

28 Einladung zur Vollversammlung
der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie ÖGCH
und ihren assoziierten Fachgesellschaften

30 Ehrung

31 BÖC Akademie Webinare

Service

30 Impressum

32 Terminkalender

34 Ihre Ansprechpartner

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen!

Es ist schon alleine eine große Aufgabe den Österreichischen Chirurgenkongress zu organisieren. Es ist aber eine ungleich größere Herausforderung solch eine Veranstaltung in einer Pandemiezeit zu planen. Letztendlich ist es gelungen den Kongress auf den 17.10. und 18.10.2020 in der Messe Wien zu verschieben, vor allem in der Hoffnung, dass keine neuerlichen Einschränkungen unser kommunikatives Leben behindern. Ich weiß, es handelt sich dabei um ein Wochenende, es war aber kein anderer Termin in der Messe Wien für uns verfügbar. Zusätzlich mussten wir einen 3-tägigen Kongress auf einen 2-tägigen Kongress umorganisieren. Dies stellte eine weitere Herausforderung dar, denn bei der Neugestaltung des Programmes war es mir ein besonders Anliegen Parallelsitzungen mit sich überschneidenden Themenbereiche zu vermeiden. Eine Grundvoraussetzung für einen hoffentlich erfolgreichen Kongress einer so vielschichtigen chirurgischen Gesellschaft.

Leider ist die Durchführung der „Hands On" Kurse für die in Ausbildung stehenden KollegenInnen aus zeitlichen Gründen nicht möglich. Als Alternative veranstaltet die Österreichische Robotergesellschaft am Freitag, den 16.10.2020 zwei Liveoperationen mit dem Davinci System im KH der Bamherzigen Brüder in Wien. Genaue Information zur Anmeldung werden Sie auf der Hompage des 61. Chirurgenkongresses finden.

Diese Präkongressveranstaltung stellt eine wunderbare Überleitung zum Hauptthema des Kongresses dar. Der technisch-medizinische Fortschritt schreitet mit großen Schritten voran und mit dem Motto Mensch und Maschine: Innovation mit Leidenschaft möchten wir über die Chirurgie der Zukunft, über das Leistungsspektrum der „neuen" Chirurginnen und Chirurgen sowie über die Anforderungen an die Chirurgie für die nächsten 20 Jahre diskutieren. Die Weichen werden ja jetzt gestellt. Im Landesklinikum Wiener Neustadt wurde schon sehr früh durch die Innovation der laparoskopischen Chirurgie mit der Cholecystektomie und der TEPP der chirurgische Alltag verändert. Heute erforschen und diskutieren wir kritisch den Stellenwert der transoralen Schilddrüsenchirurgie und den Stellenwert der Rektumchirurgie, der Ösophaguschirurgie und der Pankreaschirurgie mit dem Da Vinci Robotersystem. Ist das der richtige Weg ?

Mit diesem Kongress wollen wir vor allem die in Ausbildung stehenden Kolleginnen und Kollegen sowie die Medizinstudentinnen und Medizinstudenten ansprechen. Es ist uns ein Anliegen die Ergebnisse der jungen Forscherinnen und Forscher mit „state oft he art" Vorträgen erfahrener Chirurginnen und Chirurgen zu mischen. Geplant sind auch „meet the experts" Sitzungen und zahlreiche Satellitensymposien abzuhalten. Ein wichtiger Aspekt soll der Bedeutung der Interdisziplinarität gewidmet werden, da eine erfolgreiche Chirurgie heute nur in Zusammenarbeit mit der Anästhesie, der Onkologie, der Gastroenterologie und Hepatologie sowie der Angiologie möglich ist. Aber das genaue Programm finden Sie schon auf der Homage (https://www.chirurgenkongress.at/61/) online gestellt.

Durch die Absage des Deutsche Chirurgenkongress wegen Corona Pandemie ist eine besondere Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie entstanden. Erstmalig werden am Österreichischen Chirurgenkongress unter der Führung von Prof Schmitz-Rixen, dem Präsident der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 3 Sitzungen gestaltet. Aus diesem Grund haben wir auch die Einreichung von Abstracts, die aber nur als Poster angenommen werden können auf den 30.6.2020 verlängert. Wir hoffen, dass mit dieser engen Zusammenarbeit auch zahlreiche deutsche KollegInnen nach Wien kommen werden.

Bitte beachten Sie auch, dass die Einreichfrist für den Billrothpreis und für den Wissenschaftspreis bis zum 30.6.2020 verlängert wurde.

Für all die Unterstützung, die ich durch mein Team, OA Dr. Clemens Bittermann, OA Dr. Günther Klein, durch Bianca Theuer von der Wiener Medizinischen Akademie und durch den Vorstand der Gesellschaft für Chirurgie erhalten habe möchte ich mich ganz herzlich bedanken.

Ich möchte mich auch für die Flexibilität der Industrie bedanken, die diesen Kongress trotz terminlicher Verschiebung weiterhin unterstützt.

Zusammenfassend möchte ich mit meinem Team Sie alle recht herzlich zum 61. Kongress der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie nach Wien nochmals einladen und Sie bitten auch kräftig Werbung für unseren Kongress zu machen.

Ich freue mich auf ein Wiedersehen im Oktober in Wien

Ihr

Friedrich Längle

KORRESPONDENZADRESSE

Prim. Univ.-Doz. Dr. Friedrich Längle
Leiter Abteilung
Chirurgische Abteilung
Landesklinikum Wiener Neustadt
Corvinusring 3-5
2700 Wiener Neustadt
E-Mail: friedrich.laengle@wienerneustadt.lknoe.at

Grundlegendes in der chirurgischen Therapie des Basalzellkarzinoms

AutorInnen: S. Sigl, E. Morandi; Innsbruck

Hintergrund:

Das Basalzellkarzinom (BCC), auch Basaliom genannt, ist mit einer Inzidenz von bis zu 200 Neudiagnosen pro 100.000 Einwohner pro Jahr in Europa und bis zu 800/100.000/Jahr in Australien der häufigste bösartige Tumor der Haut. Hauptsächlich betroffen sind hellhäutige Menschen der Hauttypen I und II nach Fitzpatrick mit einem Altersgipfel um die 6. Lebensdekade. Besonders an sonnenexponierten Arealen im Kopf-Hals Bereich tritt das BCC häufig (ca. 80 %) auf. Seltenere Lokalisationen sind der Stamm und die Extremitäten (15-20 %) und besonders selten tritt das BCC in der Genital- und Perinealregion (< 1 %) auf.

Weitere Ursachen für die Entstehung eines BCC stellen neben der UV-Exposition ein Kontakt mit karzinogenen Substanzen, insbesondere mit Arsen, sowie eine langdauernde Immunsuppression dar. Genetische Faktoren wie Mutationen von p53 oder des Hedgehog-Signalwegs mit konsekutiver Entstehung eines Basalzellkarzinomsyndroms (z.B. Gorlin-Goltz-Syndrom) sind sehr selten (1,2,3).

Das BCC als semimaligner Tumor, ausgehend von den epidermalen Stammzellen aus dem Haarfollikelwulst, wächst primär infiltrativ in der Haut und erst in sehr fortgeschrittenem Stadium destruierend in tiefere Schichten. Die Metastasierungsrate liegt bei weniger als 1:1000 somit muss ohne klinischen Verdacht kein routinemäßiges Staging durchgeführt werden.

Histologisch und entsprechendem dem klinischen Bild werden wie im Folgenden dargestellt drei Haupttypen des BCC unterschieden. Es gibt auch weitere Unterteilungen, aber diese werden sehr selten angewandt.

Das solidzystische (noduläre) Basaliom (< 50 %) präsentiert sich als erhabene, rundliche, glasig hautfarbene teils weißgrau knotige Läsion mit perlschnurartigem Randwall und mit zunehmender Größe auch zentralen Ulzerationen mit rezidivierenden Blutungen oder Verkrustungen. Es finden sich am Tumorrand meist Teleangiektasien und gelegentlich eine Sklerosezone.

Das sklerodermiforme Basaliom (ca. 25 %) zeigt ein klinisch unauffälligeres Wachstum mit unscharfen Tumorgrenzen und meist ohne erhabene Hauteffloreszenzen, oft ähnlich einer Narbe. Die Hautfarbe weniger rosig, sondern atroph, wachs- oder elfenbeinfarbig erscheinend, oft mit randbetonten oder intraläsionalen Teleangiektasien.

Das superfizielle (Rumpfhaut-) Basaliom (ca. 15 %) tritt hauptsächlich am Stamm, gelegentlich auch an den Extremitäten auf. Es präsentiert sich als wenig schuppende Plaque mit rötlich- bräunlichem Charakter und wirkt palpatorisch leicht induriert. Der Randsaum zeigt, wie beim solidzystischen BCC, eine glänzenden Tumorrand, jedoch weniger deutlich ausgeprägt.

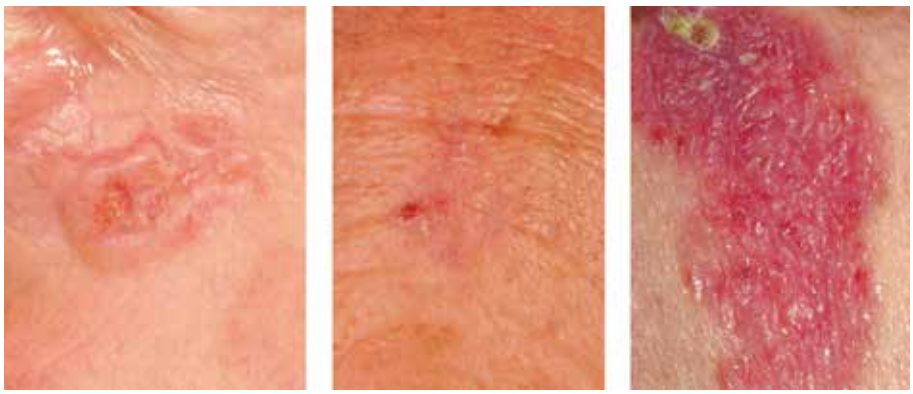


Abbildung 1: links nach rechts klinisches Bild eines solidzystischen BCC, sklerodermiformen BCC und superfiziellen BCC

Histologisch kommen bei allen Formen solide Epithelstränge aus zytoplasmaarmen Zellen mit randständig palisadenartigen dunklen rundlichen bis ovalen Kernen in der Hämatoxilin & Eosin Färbung zur Ansicht. Die typische Palisadenstellung der Zellkerne fehlt beim sklerodermiformen BCC fast immer. Der wichtigste Antikörper in der Immunhistochemie, besonders zur Unterscheidung vom Plattenepithelkarzinom, ist EpCAM (epithelial cell adhesion molecule) welches sich im BCC positiv darstellt (1,3)

Die Diagnosesicherung erfolgt ausschließlich durch die Gewinnung einer repräsentativen Histologie. Bei klinischem Verdacht, abhängig von der Lokalisation und Größe, wird entweder eine vollständige Exzisionsbiopsie oder eine Stanzbiopsie durchgeführt. Die Stanzbiopsie sollte hierbei aus der Randzone des Tumors zur gesunden Haut erfolgen. Im Falle von solidzystischen oder superfiziellen BCCs mit gut erkennbaren Grenzen kann einzeitig, also in toto Exzision und simultaner Wundverschluss, operiert werden. Sind die Tumorgrenzen nicht klar abgrenzbar, wie im Falle des sklerodermiformen Basalioms, wird ein mehrzeitiges Verfahren geplant. Bei sehr großen Tumoren oder mit fraglicher Beteiligung funktionell heikler Areale (Lidrand/Tränenpünktchen/...) wird als Erstes ein Mapping durchgeführt, um die Tumorgrenzen abzugrenzen und die Resektion zu begrenzen. In weiterer Folge wird die Läsion exzidiert und mit einem Verband oder Kunsthaut bis zum Eintreffen der definitiven Histologie versorgt. Die Defektdeckung stellt den letzten Punkt der Behandlung dar. Je nach Ausmaß des Tumors und je aufwändiger die

Rekonstruktion desto eher werden diese chirurgischen Schritte in Analgosedierung oder in Allgemeinnarkose durchgeführt.

Die Therapie der ersten Wahl stellt stets die vollständige chirurgische Exzision des BCCs dar. Vollständigkeitshalber werden hier weitere Therapiemöglichkeiten erwähnt.

Die topische Therapie mit 5-Fluorouracil, Imiquimod, Photodynamische Therapie (PDT) und selten auch die Bestrahlung sind mögliche Ansätze zur Behandlung bei entsprechenden Indikationen. Invasivere Maßnahmen wie Kryochirurgie und CO2 Laser werden ebenso durchgeführt. Größter Nachteil dieser Therapien ist die fehlende Randschnittkontrolle als Qualitätskriterium und die bestmögliche Lokalrezidivprophylaxe ist hiermit nicht gegeben (4).

Im Falle von Basalzellkarzinomdermatosen mit multiplen BCCs oder einer unmöglichen chirurgischen Therapie kann eine Immuntherapie mit einem Hedgehogpathwayinhibitor (z.B. Vismodegib oder Sonidegib) angedacht werden (5).

Chirurgische Therapie:

Therapie der ersten Wahl ist die radikale chirurgische Exzision. Diese erfolgt meist in Lokalanästhesie und soll unter Lupenbrillensicht des Operateurs mit Okularen ab 2,5facher Vergrößerung durchgeführt werden. Die Anzeichnung der Tumorgrenze und des Sicherheitsabstandes erfolgt immer vor Applikation des Lokalanästhetikums, damit auch die perifokalen Teleangiektasien optimal berücksichtigt werden können. Hierbei kann Streiflicht zur besseren Visualisierung des Randwalls hilfreich sein. Je nach Lokalisation wird ein Sicherheitsabstand von 3 mm an funktionell relevanten oder ästhetisch auffälligen Lokalisationen, besonders im Gesichtsbereich, und 5 mm bei Resektion in unkomplizierten Arealen sowie beim sklerodermiformen Basaliom eingeplant (6). Eine Fotodokumentation der Anzeichnung ist vorrausschauend für eventuelle spätere Nachresektionen und auch für die verbesserte Kommunikation bei Fragen durch den befundenden Dermatohistopathologen sehr hilfreich.

Nach Überprüfung der Analgesie erfolgt die allschichtige (gesamte Dermis) Excision. Bei klinischem Verdacht einer tieferreichenden Infiltration (adhärenter Tumor, tiefe Ulzeration) wird eine tiefere Exzision durchgeführt. Eine Fadenmarkierung des Präparates wird an unserer Abteilung, in Absprache mit den Kollegen der Dermatohistopathologie, standardmäßig bei 12:00 Uhr in Richtung Vertex angebracht.

Die histologische Aufarbeitung des Präparates sollte einer dreidimensionalen Beurteilung entsprechen und sämtliche Schnittränder (Seite und Tiefe) berücksichtigen. Wenn die histologische Aufarbeitung eine R0-Resektion angibt, gilt die Läsion als in toto exzidiert und erfordert keine weitere Nachresektion.

Je nach Möglichkeiten der jeweiligen Institution kann auch einer oder mehrere Schnellschnitte durchgeführt werden, um weitere Operationen zu sparen, dies ist jedoch meist logistisch und zeitlich schwer umsetzbar. Dieses Vorgehen wird vor allem im englischsprachigen Raum häufig angewandt (Moh's Chirurgie) – der Vorteil ist, dass so die Defektdeckung im selben Eingriff ermöglicht wird.

Nach Sicherung der Histologie erfolgt die Planung für das weitere chirurgische Vorgehen. Bei großen BCC im Gesicht bedarf es oftmals einer aufwändigen Rekonstruktion, um ein optimales ästhetisches oder funktionelles Ergebnis zu erreichen. Hier können alle Stufen der rekonstruktiven Leiter der Plastischen Chirurgie Anwendung finden.

Rekonstruktives Vorgehen

Sekundäre Wundheilung:
Besonders bei rein dermalen Defekten unter einem Zentimeter und an konkaven Flächen im Gesicht (medialer Augenwinkel, Übergang Nasenabhang zu Nasenflügel) kommt es durch Anlage von entsprechenden Verbänden zu einem sehr schönen Ergebnis mittels Spontanheilung auch ohne weitere Operation.

Direktverschluss:
Durch Erweitern der meist rundlichen Tumorexzision im Sinne einer Spindel entlang der relaxed skin tension lines kann oft ein direkter Wundverschluss erreicht werden.

Transplantate - Spalthaut, Vollhaut:
Falls es nach Resektion zu einem Defekt mit gut vaskularisiertem Wundgrund ohne freiliegende hypovaskuläre Strukturen (z.B. Knorpel ohne Perichondrium) kommt, können Transplantate eine gute Option sein. Je nach Lokalisation kann ein Spalthauttransplantat, das zwar im Rahmen der Heilung mehr schrumpft, jedoch „nur" eine Abschürfung als Entnahmestelle hinterlässt, eine Möglichkeit sein. An Stellen vermehrter mechanischer Beanspruchung und dort, wo ein Narbenzug besonders unerwünscht ist, sollte ein Vollhauttransplantat Anwendung finden. Die Vollhautentnahme sollte der Defektstelle möglichst ähnlich sein in Dicke und Farbton. Dies erreicht man durch Entnahme möglichst nahe am Defekt, dennoch ist immer eine gut kaschierte Entnahmestelle anzustreben. Typische Vollhautentnahmestellen für Rekonstruktionen im Gesichtsbereich sind vor oder hinter dem Ohr, oder vom Hals. Stellen mit entsprechendem Hautüberschuss hinterlassen eine meist sehr unscheinbare Narbe.

Knorpeltransplantate, Composite grafts:
werden im Gesichtsbereich meist bei tiefereichenden Defekten der Nase nötig. Hier kann es durch Mitresektion von tumorös befallenem Knorpel zu einer Instabilität der Nase mit kollabieren des Ostiums bei tiefer Inspiration kommen. Um dieses Problem zu beheben kann der Knorpel durch ein Transplantat (z.B. aus der Choncha des Ohres) wieder verstärkt werden. Mehrschichtige Composite grafts sind nur in sehr speziellen Situationen indiziert und aufwendig in der Nachbehandlung.

Lokale Lappenplastiken:
Durch Verschieben von Haut von Stellen mit Überschuss in den Defekt können vor allem bei älteren PatientInnen große Defekte bedeckt werden. Abhängig von der Art der Mobilisierung und der geometrischen Planung spricht man von Vorschub-, Rotations- oder Transpositionslappen. Die Durchblutung des verschobenen Gewebes (des Lappens) erfolgt durch die Basis. Ist dem Lappen ein definiertes Gefäß zugeordnet und wird von diesem versorgt spricht man von einem axialen, ansonsten von einem random pattern-Lappen. Bei random pattern Lappen wird das Verhältnis der Basis zur Lappenlänge abhängig von der anatomischen Lokalisation angepasst (Gesicht bis zu 1:6, Rumpf bis zu 1:3) um eine stabile Durchblutung zu gewährleisten.

Abbildung 2: Perioperativer Verlauf bei sklerodermiformen BCC, 75-jährige Frau, von links nach rechts präoperativ, nach Exzision, 3 Monate nach Defektdeckung mit Vollhaut von cervical rechts.

Abbildung 3: Perioperativer Verlauf bei solidzystisch bis sklerodermiformen BCC, 80 jähriger Mann, von links nach rechts präoperativ, nach allschichtiger Exzision inklusive Knorpel, intraoperativ lokale Lappenplastik gehoben, nach präauriculär durchgezogen, eingenäht, 3 Monate postoperativ.

Gestielte Lappenplastiken:

Größere Hautanteile oder ganze Muskeln können an einem definierten versorgenden Gefäß präpariert werden und durch Mobilisierung des Pedikels (Gefäßstiel mit Arterie und Vene/n) über weitere Strecken bewegt werden. Diese Art der Lappenplastiken werden bei der Defektdeckung nach BCC sehr selten nötig.

Freie Lappenplastiken:

Wie bei den gestielten Lappenplastiken werden definierte Areale (Angiosome) an einem versorgenden Pedikel gehoben und dieser dann durchtrennt, um an anderer Stelle nahe dem Defekt, in mikrochirurgischer Technik wieder anastomosiert zu werden. Hierzu ist ein Operationsmikroskop nötig (3)

Nachsorge

Diese bedarf einer engmaschigen dermatologischen Kontrolle da 25 % aller PatientInnen mit BCCs innerhalb von 5 Jahren ein neues BCC oder ein Rezidiv entwickeln. Die Empfehlung lautet 3monatlich im ersten Jahr, dann halbjährlich bis zum 5. Jahr und ab diesem Zeitpunkt jährlich. PatientInnen mit bestätigtem Basalzellkarzinomsyndrom sollten regelmäßig alle 3 Monate kontrolliert werden (1,3,4).

Zusammenfassung:

Welche chirurgische Methode Anwendung in der Rekonstruktion findet ist einerseits abhängig vom Defekt und eine sehr individuelle Entscheidung des Behandlers. Diese wandelt sich auch mit der chirurgischen Erfahrung. Die Exzision wird mit steigender Erfahrung sicherer und bedarf damit seltener Nachresektionen. Gewisse rekonstruktive Verfahren werden mit zunehmender Erfahrung mit besseren Ergebnissen durchgeführt.

In Summe ist zu sagen, dass das BCC in erfahrenen Händen eine gut behandelbare Tumorentität darstellt, die in den meisten Fällen mit niederer Morbidität und zufriedenstellenden ästhetischen und funktionellen Resultaten einhergeht. □

REFERENZEN:

1. Alter M et al. (2015) Aktuelle Diagnostik und Behandlung des Basalzellkarzinoms. JDDG 13: 862-876
2. Bivens MM et al. (2006) Nonmelanoma skin cancer: is the incidence really increasing among patients younger than 40? A reexamination using 25 years of U.S. outpatient data. Dermatol Surg 32: 1473-1479
3. Janis JE et al. (2017) Essentials of Plastic Surgery, Second Edition ISBN 978-1-62623-657-8
4. Heppt M et al. (2016) Was gibt es Neues zum Basalzellkarzinom? Hautarzt 67: 876-883
5. Van Hoff et al. (2009) Inhibition of the hedgehog pathway in advanced basal-cell-carcinoma. N Engl J Med 361: 1164-1172
6. Breuninger H (2015) Sicherheitsabstände bei malignen Hauttumoren. Derm 21: 203-211

KORRESPONDENZADRESSEN

Dr. Stephan Sigl
Tirol Kliniken Universitätskliniken Innsbruck
Universitätsklinik für Plastische-, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie
Anichstraße 35
6020 Innsbruck
E-Mail: stephan.sigl@tirol-kliniken.at

Dr. Evi Morandi
Tirol Kliniken Universitätskliniken Innsbruck
Universitätsklinik für Plastische-, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie
Anichstraße 35
6020 Innsbruck
E-Mail: evi.morandi@tirol-kliniken.at

acoasso

Österreichische Gesellschaft für Chirurgische Onkologie
Austrian Society of Surgical Oncology

37. JAHRESTAGUNG DER ACO-ASSO

& 148. Fortbildungsseminar der
Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie

CALL FOR ABSTRACTS
Deadline: 1.8.2020

1. – 3. OKTOBER 2020

St. Wolfgang, Congress Wolfgangsee

INTERDISZIPLINÄRE BEHANDLUNG VON GIST, NET UND SARKOMEN

KONGRESSPRÄSIDENTEN:
Assoz. Prof. Priv.-Doz. Dr. Alexander Perathoner
Medizinische Universität Innsbruck, Universitätsklinik für Viszeral-, Transplantations- und Thoraxchirurgie

Priv.-Doz.in Dr.in Charlotte Rabl
Uniklinikum Salzburg, Universitätsklinik für Chirurgie

KONGRESSSEKRETÄRE:
Dr. Andreas Lorenz
Dr. Michael Weitzendorfer

KONGRESSBÜRO
Wiener Medizinische Akademie - c/o Christian Linzbauer,
1090 Wien, Alser Straße 4; T: +43 (0)1 405 13 83-17, F: +43 (0)1 405 13 83-917
E: aco-asso2020@wma.co.at, www.medacard.org

FACHAUSSTELLUNG/SPONSORING:
MAW – Medizinische Ausstellungs- und Werbegesellschaft - c/o Iris Bobal,
1010 Wien, Freyung 6; T: +43 (0)1 536 63-48, F: + 43 (0)1 535 60 16
E: maw@media.co.at, www.maw.co.at

www.aco-asso.at

Lymphovenöse Anastomosen
in der chirurgischen Therapie des Lymphödems

Autoren: J. Steinbacher, C. H. J. Tzou; Wien

Beim Lymphödem handelt es sich um eine multifaktorielle Erkrankung, die mit großen physischen, psychologischen sowie sozioökonomischen Einschränkungen einhergeht und sich in einer deutlich eingeschränkten Lebensqualität niederschlägt. Ein Rückstau tritt immer dann auf, wenn die interstitielle Flüssigkeitsansammlung die Transportkapazität des Lymphgefäßsystemes übersteigt. Weltweit sind gemäß Schätzungen circa 200 Millionen Menschen betroffen.
Die Plastische Chirurgie kann durch Anlage lymphovenöser Anastomosen in den meisten Fällen eine substantielle Besserung des Beschwerdebildes herbeiführen. Der Eingriff ist minimalinvasiv und wird der rekonstruktiven Lymphchirurgie zugerechnet, da er bestrebt ist, den physiologischen Lymphabfluss wiederherzustellen.

Das Lymphödem

Das Lymphgefäßsystem bildet sich während der Embryogenese als Teil des vaskulären Systems parallel zu Arterien und Venen aus [1]. Aufgrund seiner anatomisch unscheinbaren Größe wird dessen Existenz im Gegensatz zu seinen blutführenden Verwandten oftmals erst dann evident, wenn es seine Rolle für die interstitielle Flüssigkeitshomöostase nicht mehr adäquat wahrnehmen kann. Neben immunologischen Funktionen muss es täglich 2–3 Liter Lymphe bewältigen. Übersteigt das anfallende Flüssigkeitsvolumen die Drainagekapazitäten kommt es zur Ausbildung eines Lymphödemes. Schätzungen zufolge sind davon weltweit circa 200 Millionen Menschen betroffen.

Eine grobe Unterteilung der Erkrankung kann nach der Ätiologie in das kongenitale, primäre Lymphödem sowie das weitaus häufigere sekundäre Lymphödem erfolgen. Letzteres entsteht als Folge von Verletzung oder Obstruktion der Lymphbahnen. Die weltweit häufigste Ursache hierfür stellt der parasitäre Befall mit Filarien (Fadenwürmern) dar und führt unbehandelt zum Maximalbild der Elephantiasis.

In Industriestaaten spielt die lymphatische Filariose kaum eine Rolle. Eine Abflussbehinderung entsteht hier zumeist als Folge onkologischer Therapien. So entwickelt beispielsweise zumindest jede fünfte Frau mit Mammakarzinom im Anschluss an die Behandlung ein Lymphödem der ipsilateralen oberen Extremität [2]. Zahlreiche andere Tumorentitäten gehen ebenfalls mit einer hohen Rate eines sekundären Lymphödems einher [3].

Bei vielen onkologischen Erkrankungen ist die Entfernung des Sentinellymphknotens bzw. die Ausräumung aller Lymphknoten eines Abflussgebietes gefordert. Diese Maßnahme alleine muss nicht zwingend zu einem Lymphödem führen, jedoch kann auf Basis einer derartigen Vorschädigung eine konsekutive Radiatio und/oder Chemotherapie auslösend wirken. Ein verzögerter Onset nach Lymphadenektomie ist generell nichts Ungewöhnliches, sondern eher die Regel. In vielen Fällen kommt es erst Monate oder Jahre später zum Auftreten eines Lymphstaus.

Stadieneinteilung

Das Lymphödem wird entsprechend seiner Ausprägung in vier Stadien (0-3) eingeteilt [4].

Verläuft die Erkrankung subklinisch, spricht man von einem Stadium 0. Das Lymphgefäßsystem ist dann zwar geschädigt, aber noch in der Lage, die anfallende Lymphflüssigkeit adäquat abzutransportieren. Es ist somit noch keinerlei manifeste Schwellung auszumachen. Lediglich eine pathologische Lymphszintigraphie deutet auf einen stattgehabten Schaden hin.

Im **Stadium 1** ist die Transportkapazität bereits überlastet und es kommt zu teigigweichen Gewebeschwellungen. Auf Druck bildet sich eine Delle. Durch Hochlagern während der Nachtruhe kann die Schwellung reduziert werden.

Im **Stadium 2** zeigt diese Maßnahme keine Wirkung mehr. Durch das chronische Lymphödem haben bereits Umbauprozesse mit Fibrosierung des Gewebes stattgefunden, die keine Dellenbildung mehr zulassen.

Das **Stadium 3** entspricht im Wesentlichen einer Elephantiasis. Fibrosklerotische Veränderungen des Gewebes und der Haut mit typischen warzenförmigen Wucherungen prägen das Zustandsbild. Das Risiko an rezidivierenden Erysipelen zu erkranken ist signifikant erhöht.

Lymphovenöse Anastomosen

Das Funktionsprinzip einer lymphovenösen Anastomose (LVA) kann am ehesten als Bypass erklärt werden.

Physiologischerweise wird die Lymphe in der Peripherie über Lymphkapillaren aufgenommen und passiert in immer größeren Lymphgefäßen mehrere Lymphknotenstationen, bevor sie schlussendlich über den Ductus thoracicus bzw. Ductus lymphaticus dexter im Bereich der beiden Venenwinkel in das venöse System eingespeist wird. Tritt in diesem Kreislauf ein nicht kompensierbares Abflusshindernis auf, kommt es zur Ausbildung eines Lymphödems.

Durch die chirurgische Anlage einer lymphovenösen Anastomose findet die Drainage in das venöse System bereits in der Peripherie statt. Ein Abflusshindernis kann somit elegant umgangen werden. Zu diesem Zweck wird an der betroffenen Extremität ein Lymphgefäß aufgesucht und mit einer dazu passenden Vene End-zu-End anastomosiert [5].

Apparative Diagnostik

Der Goldstandard in der apparativen Diagnostik des Lymphödems ist die Lymphszintigraphie. Sie liefert gute Informationen zur anatomischen Höhe und dem Ausmaß des Abflusshindernisses. Abgesehen

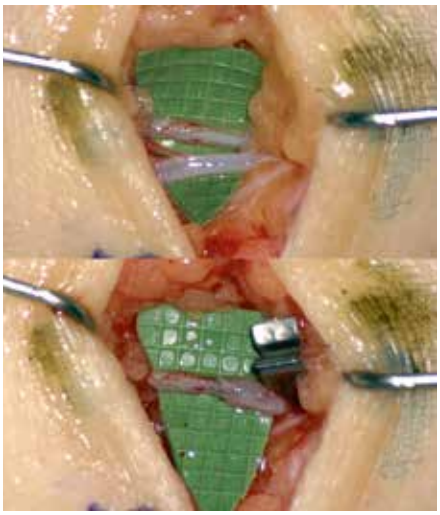


Abb. 1: Operativer Situs mit teilweise sklerosiertem Lymphgefäß (oben im Bild) und Vene auf einem Millimeterpapier vor und nach Anlage der Anastomose

Abb. 2: Patientin mit sekundärem Lymphödem nach Mammakarzinom. Präoperativ sowie ein Monat postoperativ.

Abb. 3: Patientin mit sekundärem Lymphödem nach aggressiver Fibromatose. Präoperativ sowie drei Monate nach LVA und 21 Monate nach vaskularisierter Lymphknoten- Transplantation. Letztgenannter Eingriff kann bei Patientinnen und Patienten im Lymphödem Stadium 2 und 3 durchgeführt werden. [9]

davon dient die Untersuchung der Diagnosesicherung. Es empfiehlt sich daher aus forensischen Gründen einen Befund einzuholen. Für den Informationsgewinn in der präoperativen Diagnostik spielt die Lymphszintigraphie eine eher untergeordnete Rolle.

Für die Planung lymphovenöser Anastomosen hat sich die Lymphangiographie mit Indocyaningrün bewährt. Der fluoreszierende Farbstoff findet in der Medizin hauptsächlich in der Perfusionsdiagnostik Verwendung und kann aufgrund seiner molaren Masse von 774,964 g/mol nach subkutaner Injektion auch von den Lymphkollektoren aufgenommen werden. Durch Anregung mit einer Nahinfrarotlichtquelle emittiert die Substanz Licht, welches durch eine spezielle Kamera visualisiert werden kann.

Abhängig von der Transportkapazität des Lymphgefäßsystems kommen verschiedene Muster zur Darstellung. Beim Lymphgesunden zeigt sich stellvertretend für den ungehinderten Abfluss ein lineares Muster, während es bei zunehmender Obstruktion zum einem Austritt von ICG in das Interstitium kommt. Bei maximaler Ausprägung sind aufgrund des dermalen Rückstromes nur mehr wolkige Verdichtungen auszumachen. Abgesehen davon ist die Methode durch die geringe Eindringtiefe des Nahinfrarotlichtes auf oberflächlich gelegene Lymphgefäße limitiert.

In höheren Stadien mit Vermehrung von Binde- bzw. Fettgewebe und Akkumulation interstitieller Gewebsflüssigkeit fällt der Sonographie eine tragende Rolle zu [6].

Die Durchführung ist ungleich anspruchsvoller, da es nicht nur eines hochauflösenden Ultraschallkopfes Bedarf, sondern die erfolgreiche präoperative Markierung der Lymphbahnen auch einen erfahrenen Radiologen voraussetzt.

Operationsablauf einer lymphovenösen Anastomose

Die Operation kann in Abhängigkeit von Compliance bzw. Patientenwunsch in Lokalanästhesie oder Vollnarkose durchgeführt werden. Aufgrund der hohen Erysipelanfälligkeit von Lymphödem-Patienten empfiehlt sich eine perioperative antimikrobielle Therapie, beispielsweise mit Cefuroxim.

Der circa 2–3 cm messende, quergestellte Hautschnitt mit dem Skalpell erfolgt ebendort, wo durch die präoperativ durchgeführte Indocyaningrün Lymphangiographie beziehungsweise Sonographie eine Lymphbahn dargestellt werden konnte. Speziell an der oberen Extremität verlaufen diese direkt unter der Haut und müssen dabei penibel geschont werden. Der Durchmesser der Lymphgefäße bewegt sich an den Extremitäten zwischen 0,2 und 1,0 mm. Die weitere Präparation erfolgt dementsprechend mit Mikroinstrumentarium unter dem Mikroskop.

Hierbei erhält der Eingriff neben seinem therapeutischen Nutzen auch einen diagnostischen Aspekt. Die Lymphgefäße können direkt in vivo in Hinblick auf eine mögliche Ektasie oder Sklerose beurteilt werden. Dies erlaubt Rückschlüsse auf die Funktionalität des Lymphgefäßsystemes.

Im nächsten Präparationsschritt wird eine kalibergleiche Hautvene aufgesucht, dargestellt und distal abgesetzt. Das Lymphgefäß wird proximal durchtrennt, um im Anschluss

Abb. 4: Patient mir sekundärem, skrotalem Lymphödem nach Prostatakarzinom. Präoperativ sowie sechs Monate postoperativ.

eine spannungsfreie End-zu-End-Anastomose zu gewährleisten (Abb. 1). Die Naht erfolgt mit einem Faden der Stärke 11.0 in Einzelknopftechnik unter bis zu 50-facher Vergrößerung. Die Dichtigkeit kann intraoperativ mittels Indocyanin-Lymphangiographie verifiziert werden.

Der schichtweise Wundverschluss erfolgt mit resorbierbarem Nahtmaterial unter strikter Schonung der Anastomose. Diese kann zuvor durch die geschickte Mobilisation mit dem umgebenden Fettgewebes bedeckt werden. Ein Wundnahtstreifen auf der Inzisionsstelle verleiht zusätzlichen Schutz vor Schwerkräften bevor diese mit einem Wundpflaster versorgt wird. Die vorsichtige Bandagierung der Extremität beendet die Operation.

Postoperatives Management

Die perioperativ verabreichte antimikrobielle Therapie wird bis zur gesicherten Wundheilung fortgeführt. Beim Anziehen konventioneller Kompressionswäsche entstehen oftmals ungewollte Scherkräfte, sodass die betroffene Extremität für 14 Tage nur bandagiert werden sollte. Diese Maßnahme ist nicht evidenzbasiert, trägt aber dazu bei, die vulnerable Anastomose nicht unnötig zu gefährden. Alternativ dazu bieten einige Bandagisten lockere Strümpfe an, die eine Kompression erst über ein zirkuläres Klettverschlusssystem erzeugen und dadurch ebenfalls gut geeignet sind.

Bei unauffälligem Verbandswechsel kann die Entlassung am ersten postoperativen Tag erfolgen.

Zusammenfassung

Die Anlage lymphovenöser Anastomosen zielt darauf ab, die physiologische Drainage der Lymphflüssigkeit in das venöse System wiederherzustellen.

Alle Patienten wollen verständlicherweise wissen, mit welchem Ergebnis sie rechnen dürfen bzw. ob der Eingriff mit Risiken verbunden ist. Eine allgemein gültige Aussage über den Operationserfolg lässt sich im Einzelfall leider nicht treffen. Zu sehr ist dieser von sehr individuellen Faktoren wie dem Stadium, dem Zustand der Lymphgefäße oder dem Vorhandensein einer adäquaten Vene abhängig. Gemäß der derzeitigen Datenlage dürfen 74 % der Patientinnen und Patienten innerhalb eines Jahres auf eine mittlere Volumsreduktion von 42 % hoffen (Abb. 2–4). Schwerer objektivierbare Messgrößen wie die Patientenzufriedenheit werden vor allem durch subjektive Parameter wie Schmerzen, Schwere oder Spannungsgefühle beeinflusst und können durch den Eingriff in 96 % aller Fälle gelindert werden [7].

Eine Verschlechterung der Symptome durch lymphovenöse Anastomosen ist in der Literatur nicht beschrieben. Diese Daten decken sich auch mit den persönlichen Erfahrungen der Autoren [8].

Die Operation ist komplikationsarm, minimalinvasiv und zumeist in Lokalanästhesie durchführbar. Limitationen sind einzig durch die benötigten Gerätschaften und das mikrochirurgische Geschick des Operateurs gegeben. □

REFERENZEN:

1. Petrenko VM, Gashev AA: Observations on the prenatal development of human lymphatic vessels with focus on basic structural elements of lymph flow. Lymphatic research and biology 2008;6:89-95.
2. DiSipio T, Rye S, Newman B, Hayes S: Incidence of unilateral arm lymphoedema after breast cancer: a systematic review and meta-analysis. The Lancet Oncology 2013;14:500-515.
3. Cormier JN, Askew RL, Mungovan KS, et al.: Lymphedema beyond breast cancer: a systematic review and meta-analysis of cancer-related secondary lymphedema. Cancer 2010;116:5138-5149.
4. The Diagnosis and Treatment of Peripheral Lymphedema: 2016 Consensus Document of the International Society of Lymphology Lymphology 2016 Dec;49(4):170-84. link: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29908550/
5. Koshima I, Inagawa K, Urushibara K, Moriguchi T: Supermicrosurgical lymphaticovenular anastomosis for the treatment of lymphedema in the upper extremities. Journal of reconstructive microsurgery 2000;16:437-442.
6. Czedik-Eysenberg M, Steinbacher J, Obermayer B, et al.: Exclusive use of ultrasound for locating optimal LVA sites-A descriptive data analysis. Journal of surgical oncology 2020;121:51-56.
7. Chang EI, Skoracki RJ, Chang DW: Lymphovenous Anastomosis Bypass Surgery. Seminars in plastic surgery 2018;32:22-27.
8. Tzou CJ, Steinbacher J, Czedik-Eysenberg M, et al.: Institutionalization of reconstructive lymphedema surgery in Austria-Single center experience. Journal of surgical oncology 2020;121:91-99.
9. Referenz: J. Steinbacher, C. H. J. Tzou (2019) "Surgical aspects of the use of lymphovenous anastomoses and vascularized lymph node transfer for lymphedema Treatment" LymphForsch 2019;23(1):41-44

KORRESPONDENZADRESSEN

Dr. Johannes Steinbacher
Göttlicher Heiland Krankenhaus,
Abteilung für Chirurgie
Dornbacher Str. 20-30
1170 Wien

Assoc.-Prof. PD. Dr.
Chieh-Han John Tzou, MBA
Göttlicher Heiland Krankenhaus,
Abteilung für Chirurgie
Dornbacher Str. 20-30
1170 Wien

TZOU MEDICAL.
Lymphzentrum Wien
Gumpendorferstrasse 10-12 / 14
1060 Wien
E-Mail: office@tzoumedical.com

Sigmund Freud Privatuniversität Wien,
Medizinische Fakultät
Freudplatz 1
1020 Wien

20.
Österreichischer
Chirurgentag

12. und 13. November 2020

Congress Casino Baden

Berufsverband
Österreichischer
Chirurgen

14. November 2020

10. Forum Niedergelassener Chirurgen

gemeinsam mit:

Österreichische Gesellschaft
für Chirurgie (ÖGCH)

BÖC Akademie

www.boec.at

„Best of Chirurgie“

Möglichkeiten und Grenzen der minimalinvasiven Chirurgie

- Verbreitung der MIC in Österreich
- Wann schadet eine Konversion?
- Anastomosentechniken in der MIC
- Simulatortraining in der MIC – von der Box zum Roboter
- Wieviel Robotics braucht das Land?

Fast Track Chirurgie

- Präoperative Patientenoptimierung (Prähabilitation)
- Präoperatives Carboloading und Immunonutrition
- Tagesklinische Chirurgie in Österreich: Möglichkeiten und Grenzen
- Einfluss der Darmvorbereitung auf Anastomosenkomplikationen

Der abdominelle Fokus

- Alternative Methoden zur Diskontinuitätsresektion in der Peritonitis
- Akute Pankreatitis – noch eine chirurgische Erkrankung?
- Management der akuten Cholezystitis
- Management enteroatmosphärischer Fisteln
- Der Bauchdeckenverschluss nach offener Abdominalbehandlung

Alltägliches in der Chirurgie

- Arbeitsgesetz und chirurgische Ausbildung – Wunsch trifft Realität
- Zentrumsbildung – Auswirkungen auf die Kliniken der Regionalversorgung
- Traut man sich eine Appendizitis noch klinisch zu diagnostizieren?
- Ganz einfach(e) Proktologie?

Standards in der chirurgischen Onkologie

- Timing der Chirurgie nach neoadjuvanter Therapie: Rektumkarzinom
- Timing der Chirurgie nach neoadjuvanter Therapie: kolorektale Lebermetastasen
- Tumorboards: Wie gut sind unsere Entscheidungen?
- Die korrekte onkologische Resektion: Magen (Video)
- Die korrekte onkologische Resektion: CME (Video)

Fokus Lebensqualität

- Chronisch rezidivierende Divertikulitis: Lebensqualität unter konservativer und nach chirurgischer Therapie
- Chirurgie als palliative Maßnahme
- Lebensqualität nach ultratiefer Rektumresektion
- Möglichkeiten in der Behandlung des Kurzdarmsyndroms
- Lebensqualität nach großen viszeralchirurgischen Eingriffen

Komplikationsvermeidung und Komplikationsmanagement

- Voraussetzungen für sichere Anastomosen
- Bedeutung des Mikrobioms in der Chirurgie
- Interdisziplinäres Management der Anastomosendehiszenz
- Worst case best safe

www.boec.at

How I do it – **Management nach perkutanen arteriellen Punktionen**

Autoren: F. Taher, A. Assadian; Wien

Der perkutane Zugang zu EVAR

Mit der Entwicklung und Verbreitung von Verschlusssystemen kam es in den letzten Jahren zu einer vermehrten Anwendung des perkutanen endovaskulären Aortenrepairs (pEVAR). Dieser wird oft mit einer geringeren Morbidität und auch einer Kosteneffizienz auf Grund kürzerer Operationsdauer und kürzerer Krankenhausaufenthalte assoziiert. Traditionell erfolgt EVAR über offen-chirurgische Zugänge zu den Femoralgefäßen beidseits. Hier haben die Autoren gute Erfahrungen mit einem etwa 6 Zentimeter messenden Schnitt über dem Unterrand des Leistenbandes gemacht. Dieser ermöglicht eine ausreichende Freilegung der Femoralgefäße unter Vermeidung eines größeren inguinalen Längsschnittes, wie er bei Rekonstruktionen der Femoralgefäße benötigt wird. Als Alternative zu diesem offen-chirurgischen Vorgehen bietet sich in einigen Fällen die Durchführung eines pEVARs an. An der Abteilung der Autoren erfolgt der perkutane Zugang zu EVAR in der Regel Ultraschall-gezielt und unter Verwendung eines Naht-basierten Verschlusssystems, dem Perclose ProGlide (Abbott Laboratories, Chicago, IL, USA).

Wahl des geeigneten Verschlusssystems

Bei Schleusendurchmessern von bis zu 6 French (Fr; 1 Fr = 1/3 Millimeter; 6 Fr entsprechen 2 Millimeter oder 0.079 Inch Durchmesser) wird eine Kompression einer arteriellen Punktionsstelle oft als ausreichend erachtet.[1] Bei Schleusendurchmessern von 6 bis 8 Fr kommen häufig Plug-basierte Systeme wie das Angio-Seal (Terumo Interventional Systems, Somerset, NJ, USA) zum Einsatz. Mit dem Naht-basierten Verschlusssystem Perclose ProGlide werden auch perkutane Eingriffe mit deutlich größeren Schleusendurchmessern möglich (zugelassen für arterielle Anwendungen von Schleusen bis 21 Fr oder äußeren Durchmessern bis 26 Fr). Beim pEVAR begegnet man regelhaft Schleusendurchmessern von 14 bis über 20 Fr (der derzeit kleinste Außendurchmesser der Hauptkörper von „low-profile“ Systemen liegt bei 14 Fr). Um bei Durchmessern ›8 Fr eine Hämostase am Ende der Prozedur zu erzielen, werden zumindest zwei ProGlide Systeme verwendet. Diese werden am Beginn des Eingriffs vorgelegt, noch bevor ein großer Defekt an der Gefäßvorderwand entstanden ist, und am Ende der Prozedur zum Verschluss der Punktionsstelle zugezogen (pre-close Technik). ProGlide Systeme werden über intraluminal befindliche Führungsdrähte (≤0.038-inch) eingebracht und die Schritte zur Verankerung der Nähte in der Gefäßvorderwand sind am Einführsystem nummeriert. Zug am längeren Faden und ein Knotenschieber werden am Ende der Intervention verwendet, um den vorgelegten Rutschknoten in Richtung Gefäßvorderwand zu bewegen. Leichter Zug am kürzeren Faden fixiert diesen dann. Eine korrekte Handhabung des Systems und ein Verständnis der Funktionsweise erlauben die Vermeidung von Komplikationen und sind Inhalt der üblichen Ausbildung und Zertifizierung für ProGlide Anwendungen.

Abbildung 1. Simulation einer Ultraschall-gezielten Punktion im pulsatilen Modell.

Qualitätssicherung und postinterventionelle Kontrollen

Die Spanne an berichteten Erfolgsraten von pEVAR ist groß.[2] Risikofaktoren für ein Aneurysma spurium nach arterieller Punktion in der Leiste sind unter anderem atherosklerotische Veränderungen im Bereich der geplanten Punktion, Adipositas und arterielle Hypertonie, sowie die Verwendung größerer Schleusen, die peri-interventionelle Antikoagulation des Patienten und auch die unbeabsichtigte Punktion distal der Femoralisgabel. Die Erfahrung des Operateurs mit der Punktionstechnik und dem Verschlusssystem wurde bereits als eigener Risikofaktor dargestellt.[3] Die Anwendung einer Ultraschall-gezielten Punktion und ein in die Ausbildung implementiertes Simulationstraining (zusätzlich zur Zertifizierung zur Verschlusssystemanwendung) sind Maßnahmen um einigen dieser Risikofaktoren entgegenzuwirken (Abbildung 1).

Postinterventionelle Kontrollen nach arteriellen Punktionen erfolgen in erster Linie klinisch. Die Inspektion kann eine Schwellung im Bereich der Punktionsstelle aufdecken. Auch wird auf ein etwaiges Hämatom der Haut geachtet. Bei der Palpation wird die Pulsation des Gefäßes überprüft und eine Pulsation in einem eventuell vorliegenden Hämatom ausgeschlossen. Ein Schwirren kann bei einem Aneurysma spurium vorkommen, ist aber häufig ein Zeichen einer arteriovenösen Fistel. Relevante Hämatome, als auch falsche Aneurysmen, sind bei Palpation meist verhärtet und können druckdolent sein. Auch asymptomatische Fälle sind möglich. Die Duplexsonographie ist eine einfache Methode zur sicheren Diagnosestellung bei punktionsassoziierten Pseudoaneurysmen.

Die Therapie eines Aneurysma spuriums besteht in erster Linie aus einer Kompression, welche besonders Ultraschall-gezielt eine gute erste Therapieoption darstellen kann.[4] Dies scheint vor allem bei stabilem Befund (mit kontrollierbarer Schmerzsymptomatik und ohne progredienter Blutung, Ruptur, Ischämie oder drohender Hautnekrose), sowie kleiner Ausdehnung und geringem Fluss in das Aneurysma sinnvoll. Die Ultraschall-gezielte Thrombininjektion[5] ist in weiterer Folge eine wertvolle Option mit hoher Erfolgs- und niedriger Komplikationsrate. Sollten andere Therapieformen versagen oder eine akute Situation vorliegen, so wird die chirurgische Versorgung indiziert.

Zusammenfassung

Die relativ großen Device-Durchmesser ab 14 Fr der verwendeten Hauptkörper bei pEVAR beeinflussen maßgeblich die Wahl des geeigneten Verschlusssystems. An der Abteilung der Autoren erfolgen diese Eingriffe unter Verwendung des Naht-basierten Verschlusssystems Perclose ProGlide in preclose Technik. Bei sicherer Durchführung von Punktionen und sicherer Anwendung geeigneter Verschlusssysteme wird der perkutane Zugang zu EVAR mit geringerer Morbidität und weiteren Vorteilen gegenüber dem offen-chirurgischen Prozedere assoziiert. Postinterventionelle Kontrollen nach arteriellen Punktionen erfolgen zunächst klinisch. Die Duplexsonographie ist die wichtigste Form der Bildgebung zur Diagnose eines Aneurysma spuriums, welches in bestimmten Fällen mittels Ultraschall-gezielter Kompression oder Thrombininjektion behandelt werden kann. Dadurch kann oft eine chirurgische Sanierung vermieden werden. Die Ultraschall-gezielte Durchführung von Punktionen und die Möglichkeit des Trainings derselben am pulsatilen Modell sind Maßnahmen, um Komplikationen des perkutanen Zugangs bei pEVAR zu vermeiden. □

LITERATURVERZEICHNIS

1. 1. Schulz-Schupke S., et al. (2014): JAMA 312: 1981-1987
2. 2. Starnes B.W., et al. (2006) J Vasc Surg 43: 270-276
3. 3. Bechara C.F., et al. (2013) J Vasc Surg 57: 72-76
4. 4. Hajarizadeh H., et al. (1995) J Vasc Surg 22: 425-430
5. 5. Kang S.S., et al. (2000) J Vasc Surg 31: 289-298

KORRESPONDENZADRESSE

Dr. Fadi Taher
Wilhelminenspital Wien
Abteilung für Vaskuläre und Endovaskuläre Chirurgie
Montleartsraße 37, Pavillon 30B
1160 Wien
E-Mail: fadi.taher@wienkav.at

How I do it – **Management nach arteriellen Punktionen**

Autor: G. Delle Karth, Wien

"It doesn't matter how great of a job we do inside the patient if we do a poor job outside the patient!"

In den letzten Jahren kam es im Bereich der interventionellen Kardiologie zu einem Paradigmen-Wechsel hinsichtlich arterieller Punktionen: War über Jahrzehnte der Arteria (A.) femoralis Zugang Standard für diagnostische Koronarangiografien und perkutane koronare Interventionen, so ist es heute der A. radialis Zugang. Nicht nur ein höherer Patientenkomfort mit Ermöglichung der ambulanten Herzkatheter- Untersuchung, sondern auch die signifikante Reduktion von Blutungskomplikationen *(Valgimigli M et al. Lancet 2015; 385: 2465–76)* begründet den Strategiewechsel in den meisten Katheterlaboren. Auf der anderen Seite bleibt der Femoralis-Zugang auch durch die Weiterentwicklung der minimal invasiven Klappeninterventionen - allen voran der transkatheter Aortenklappen-Interventionen - eine essentielle Standard-Prozedur und muss von allen interventionell tätigen Kardiologen sicher beherrscht werden.

Radialis-Punktion

Die Radialis-Punktion ist auch ohne vorhergehende Diagnostik wie dem Allen-Test rein palpatorisch sicher durchführbar *(Maniotis C et al. Invasive Cardiol. 2015; 27:416-20)*. Nur in Einzelfällen erfolgt eine Punktion Ultraschall gezielt. (z.B. bei schlecht palpablem Puls). Auch durch die Verbesserung der Radialis-Schleusen treten - meist a- oder oligo-symptomatische - postprozedurale Radialisverschlüsse mit einer Frequenz von ‹ 5% selten auf (*Bernat I et al. JACC: Cardiovascular Interventions 12: 22, 2019)*. Nach Entfernen der Schleuse ist es notwendig den Druckverband erstens lokal und zweitens mit *so wenig Druck und so kurz wie möglich* anzuwenden. In der Praxis kann dies mit einem pneumatischen Kompressionsverband so gestaltet werden, dass der Druck so lange reduziert wird bis eine Blutung sichtbar wird und dann dieser wieder leicht erhöht wird. Postprozedural reicht in der Regel eine klinische Kontrolle der Punktionsstelle.

Femoralis-Punktion

Bei rein palpatorisch geführten Punktionen im Bereich der A. femoralis soll auf eine streng anteriore Punktion geachtet werden um retroperitoneale Blutungen zu vermeiden. In Seldinger Technik muss sich der

CT-Angio vor Punktionen mit großlumigen Schleusen

Draht ohne Widerstand vorschieben lassen, sonst muss eine fluoroskopische Kontrolle erfolgen. Die Punktionshöhe im Bereich der A. femoralis communis ist oft schwierig einzuschätzen – generell ist es ratsam eine virtuelle Linie zwischen Spina iliaca anterior superior und Schambein (dem gedachten Leistenband) zu definieren und sich nicht auf die Leistenfalte zu verlassen, da dies insbesondere bei adipösem Status regelmäßig zu Punktionen der A. femoralis superficialis oder noch schlechter der A. femoralis profunda führt. Eine Metanalyse konnte keinen klinischen Vorteil von vaskulären Verschluss-Systemen gegenüber der manuellen Kompression finden (*Koreny M et al. JAMA 2004; 291: 350–7)*, diese tragen aber sehr zum Patienten-Komfort bei und haben in geübter Hand ein sehr niedrige Komplikationsrate. In der Nachbeobachtung besteht generell die Regel, dass ein Blutdruckabfall nach einer Femoralis-Punktion bis zum Beweis des Gegenteils durch eine retroperitoneale Blutung bedingt ist. Bei der Anwendung von Verschluss-Systemen bei stark athero- bzw. arteriosklerotisch veränderten Gefäßen muss auch regelmäßig auf eine post-interventionelle Beinischämie geachtet werden.

Anders verläuft die Diagnostik bei geplanten A. femoralis Punktionen mit großlumigen Schleusen › 8 Fr. Hier wird zur Bestimmung der Gefäßgröße, der Gefäßmorphologie und des Gefäßverlaufes präinterventionell eine CT-Angiographie der Becken- und Leistengefäße durchgeführt. Diese definiert einerseits die Machbarkeit des transfemoralen Zugangs durch Ermittlung des Gefäß-Durchmessers bzw. des Verkalkungsgrades und andererseits die geeignetste Punktionsstelle.

Folgte früher nach der CT die Punktion dann meist wieder palpatorisch so setzt sich heute die Ultraschall (US) gezielte Punktion immer mehr durch. Diese verhindert zu tiefe oder zu hohe Punktionen und ermöglicht auch bei stark athero- oder arterio-sklerotische Gefäßen ein sicheres Platzieren von großlumigen Schleusen. Natürlich erfordert auch die US-gezielte Punktion Praxis und bedeutet für den jahrelangen „Femoralisten“ eine Umstellung. Meine Technik beginnt mit der Identifikation und Markierung des Femurkopfes mittels Röntgen. Dann wird mit einer steril umkleideten US-Sonde (mittels enganliegendem Klebeteil ist kein US-Gel notwendig - Flüssigkeit im Schallgebiet reicht) wird in einem Längsschnitt die Gabelung der A. femoralis superficialis und A. femoralis profunda identifiziert und dann die Punktionsstelle im Bereich des Femurkopfes nach möglichen Wandveränderungen gescreent. Dann erfolgt ein Wechsel in den anatomisch richtigen Querschnitt. Nun wird mittels Sondierungsnadel - Ultraschall geführt der Punktionsverlauf von der Adventitia ausgehend bis zur Haut lokal anästhesiert. Die eigentliche Punktion erfolgt analog wobei darauf geachtet wird die Punktionsstelle möglichst zentral anzusetzen („tenting“ - Versuche ohne die Gefäßwand zu durchstechen). Nach einer kleinen Hautinzision kann dann in Seldinger-Technik meist mit steifem Führungsdraht die großlumige Schleuse sicher platziert werden. Je nach Verschlusstechnik kann ein Nahtsystem vorgelegt (z.B. Perclose-Proglide®) oder nach einer Vermessung der Punktionstiefe ein kollagenbasiertes „large bore“ Verschluss-System (z.B. PerQSeal® Vivasure Medical,Galway Ireland, oder Manta®, Teleflex Inc. USA) zum Einsatz kommen. Auch der kombinierte Einsatz eines vorgelegten Nahtsystems und eines für ≤ 8 Fr Schleusen vorgesehenen Verschluss-Systems wie FemoSeal® oder AngioSeal® haben sich bewährt. Bei unkompliziertem Verlauf reicht in der Regel eine klinische Kontrolle der Punktionsstelle bzw. der Extremität bei Schmerzen bzw. Schwellungen soll großzügig eine Ultraschallkontrolle erfolgen. □

KORRESPONDENZADRESSE

Prim. Priv. Doz. Dr. Georg Delle Karth
Abteilungsvorstand Kardiologie
Krankenhaus Nord/ Klinik Floridsdorf
Brünner Straße 68
1210 Wien
E-Mail: georg.delle-karth@wienkav.at

Österreichische Gesellschaft für Chirurgische Onkologie
Austrian Society of Surgical Oncology
www.aco-asso.at

Georg Stumpf Stipendium für Krebsforschung der

Österreichischen Gesellschaft für Chirurgische Onkologie (ACO-ASSO)

Einreichfrist 30. Juni 2020

Die Österreichische Gesellschaft für Chirurgische Onkologie vergibt im Jahr 2020 wieder das **Georg Stumpf Stipendium für Krebsforschung**. Das Stipendium ist mit **€ 10.000.-** dotiert.

Gefördert werden hochqualifizierte Nachwuchskräfte, deren Forschungsfokus auf dem Gebiet der Chirurgischen Onkologie liegt. Die **Mitgliedschaft** in der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgische Onkologie ist **Voraussetzung.**

Das Stipendium wird pro Projekt einmalig vergeben. Die Übergabe des Stipendiums erfolgt im Vergabejahr auf der ACO-ASSO Jahrestagung, wo die StipendiatIn auch Gelegenheit erhält das Projekt kurz zu präsentieren. Die Projektdaten sind einmal jährlich zu aktualisieren (jeweils Dezember). Die Datenbank ist auf der ACO-ASSO Homepage einsehbar. Jedes Projekt ist mit einem Abschlussbericht zu beenden, der ebenfalls auf der ACO-ASSO Homepage veröffentlicht wird. Publikationen, die aus oder in Zusammenhang mit dem Projekt entstehen sind ebenfalls in der Datenbank anzuführen. In Publikationen ist die Förderung durch das Georg Stumpf Stipendium der ACO-ASSO anzuführen. Nach spätestens drei Jahren werden die StipendiatInnen aufgefordert das Projekt bzw. Ergebnisse im Rahmen der Schlussveranstaltung der ACO-ASSO Jahrestagung zu präsentieren.

Bewerbung
Anträge sind bis **spätestens 30. Juni 2020** an die Österreichische Gesellschaft für Chirurgische Onkologie zu richten (ACO-ASSO Sekretariat, St. Veiter Str. 34/3, 9020 Klagenfurt). Dem formlosen Antrag sind in **dreifacher Ausfertigung** folgende Unterlagen in vorgegebener Reihenfolge beizugeben:

1. Lebenslauf;
2. Beschreibung der bisherigen wissenschaftlichen Tätigkeit einschließlich der Ausbildung;
3. Liste der bisherigen wissenschaftlichen Veröffentlichungen;
4. detaillierter Projektplan mit Kostenaufstellung
5. schriftliche Bestätigung des Abteilungsvorstands, aus dem hervorgeht, dass die für eine erfolgreiche Durchführung des Forschungsvorhabens erforderlichen Arbeitsmöglichkeiten bestehen;
6. Angaben von zwei Referenzen (keine Befürwortungen - nur Namen von WissenschaftlerInnen, die sich zur Ausbildung und zur wissenschaftlichen Tätigkeit der Antragstellerin bzw. des Antragstellers Stellung nehmen können);
7. Angaben zur Dauer des Forschungsvorhabens und zum Zeitraum, für den das Stipendium erbeten wird;
8. Erklärung, ob Zuwendungen von dritter Seite zur Verfügung stehen oder beantragt worden sind.

Für das Jahr 2020 erfolgt die offizielle Verleihung des "Georg Stumpf Stipendiums für Krebsforschung" im Rahmen der 37. Jahrestagung der ACO-ASSO vom 1. - 3. Oktober 2020, in St. Wolfgang.

Weitere Informationen finden Sie unter: **www.aco-asso.at**

Univ. Prof. Dr. Sebastian Schoppmann
Präsident der ACO-ASSO

Prim. Univ. Prof. Dr. Jörg Tschmelitsch
Kassier

ACO-ASSO Sekretariat: St.-Veiter-Str. 34, A- 9020 Klagenfurt
Tel: +43-463-501686 Fax: +43-463-501696, email: office@aco-asso.at

Haltungsschäden und **Schmerzproblematiken in der Chirurgie**

Autoren: R. Nastl, YZ. Tsai; Wien

Chirurgie ist eine äußerst fordernde, um nicht zu sagen ungesunde Profession. Vor allem die Auswirkungen des psychischen Drucks waren schon lange Inhalt wissenschaftlicher Forschung. Es konnte gezeigt werden, dass Chirurgen eine hohe Prävalenz an Burnout (1), Depression (2,3) und Zermürbung (4) aufweisen. In einer Zeit, in der von Praktizierenden bzw. deren Arbeitgebern erste Programme zur Reduktion der negativen psychischen Auswirkungen etabliert werden, darf jedoch die physische Belastung und deren Langzeitauswirkungen auf den Bewegungsapparat nicht übersehen werden.

Prävalenz muskuloskelettaler Schmerzen

Bereits 1996 zeigte der Surgeon General's Reports on Physical Activity and Health die breite Beweislage auf, die den sitzenden Lebensstil mit einer Vielzahl negativer Gesundheitsauswirkungen in Verbindung bringt. Durch neure Studien, mit denen gezeigt werden konnte, dass der sitzende Büromensch mehr muskuloskelettale Verletzungen erleidet als Arbeiter aller Industriebereiche (inklusive Baubranche, Metallverarbeitung und Transportwesen), ist das Thema mit Schlagzeilen wie „Sitzen ist das neue Rauchen" verstärkt in den Medien präsent. Zudem häufen sich Studien die nachweisen, dass übermäßiges Sitzen selbst durch regelmäßigen Sport nicht kompensiert werden kann – weder was den Bewegungsapparat (5), noch Herz-Kreislauf- und Stoffwechsel betrifft. Eine aktuelle Studie von Akins et. al (6) kommt sogar zu dem Schluss, dass Inaktivität zu einer Art Resistenz gegenüber den gesundheitspositiven Stoffwechselanpassungen durch Training führt.

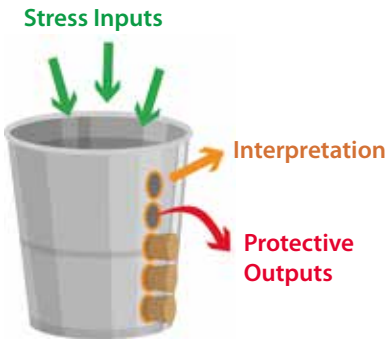
Als Chirurg verbindet man den großteils sitzenden westlichen Lebensstil mit einem Beruf, der zwar selbst nicht sitzend, jedoch durch bekannte Risikofaktoren für Schmerzproblematiken am Bewegungsapparat gekennzeichnet ist – allem voran langes, statisches Verharren in nicht neutralen Körperpositionen und repetitive Bewegungen mit teils hohem Kraftaufwand. Zahlreiche Querschnittsstudien berichten von einer Schmerzprävalenz bei der Durchführung von Eingriffen von mehr als 80 %. Um das Problem anhand der häufigsten Pathologien weiter in Zahlen zu fassen (7): Über die gesamte Karriere gesehen entwickeln 17 % degenerativen HWS Erkrankungen, 19 % degenerative LWS Erkrankungen, 18 % Rotatorenmannschettenpathologien und 9 % ein Carpaltunnelsyndrom. Im Laufe eines Jahres treten bei bis zu 65 % Nackenschmerzen, bis zu 59 % Schmerzen im LWS-Bereich, bis zu 52 % Schulterschmerzen, und bis zu 39 % Schmerzen im Bereich der oberen Extremität auf (die Angaben variieren hier je nach Art der Erhebung). Da das Vorhandensein von Schmerzen mit verminderter Produktivität, vermehrten Krankenstandstagen und Verringerung der persönlichen Lebensqualität in Verbindung steht, scheint hier dringender Handlungsbedarf zu bestehen.

Schmerzentstehung – The Big Picture

Die primäre Aufgabe unseres Gehirns ist es, das Überleben zu sichern. Von daher versucht es auf Basis sämtlicher (sensorischer) Inputs laufend die immer gleiche Frage zu beantworten (8): „Wie gefährlich ist es wirklich?" Entscheidet das Gehirn, dass die aktuelle Situation gefährlich ist, reagiert es häufig mit Schmerz, um zu verhindern, dass wir uns dieser Situation weiterhin oder wiederholt aussetzen. Schmerz ist dabei jedoch nur eines von vielen Mitteln, die das Hirn zur Verfügung hat – allgemein spricht man von sog. „Protective Outputs", die auch weniger vordergründig wie Schmerz sein können. Symptome wie rasches ermüden (physisch wie psychisch), Steifigkeit, schlechtes Gleichgewicht und Koordination, Schwindel, Kopfweh, etc. sind oft Vorboten von Schmerzsymptomatiken am Bewegungsapparat und sollten nicht einfach ignoriert werden.

Nociception darf dementsprechend auch nicht mit Schmerzempfinden gleichgesetzt werden, sondern wird heute in den Neurowissenschaften am ehesten mit Schadens- oder Gefahrensmeldung ans Gehirn definiert. Das Hirn filtert Nociception und alle anderen sensorischen Inputs interpretativ anhand von (8):

- Früheren Erfahrungen (Hat eine ähnliche Situation schon einmal zu Schmerzempfinden geführt, wird dies eher wieder der Fall sein.)
- Kulturellen Faktoren
- Sozialem Umfeld / Arbeitsumfeld
- Erwartung an die Folgen (Bei einem Chirurgen, dessen Erwerbstätigkeit in überragendem Maße von der Feinmotorik der Hand abhängt, wird eine Handverletzung vom Gehirn als dramatischer interpretiert als z.B. von einem Bauarbeiter).
- Glaubenssätzen, Wissen und Logik („In meinem Alter ist es normal, dass man Rückenschmerzen hat." „So wie das MR-Bild aussieht, muss das schrecklich weh tun.")



In der neurozentrierten Trainingslehre wird zum besseren Verständnis gerne das Beispiel des „Threat-Bucket“ herangezogen: Sobald der Kübel überläuft, veranlasst das Gehirn „Protective Outputs“. Ob und wie schnell dies der Fall ist, hängt einerseits vom Stress-Input ab (je mehr, desto schneller füllt sich der Kübel) und andererseits davon, wie dicht der Kübel ist (interpretative Filter des Gehirns). Schmerz ist also immer ein Output-Signal und damit gilt es Maßnahmen zu setzen, die dem Gehirn zeigen, dass sensorische Inputs die aktuell als (potenziell) gefährlich interpretiert werden, gar keine Gefahr darstellen. Neben dem psychischen Zugang (Verändern von Glaubenssätzen und Einstellungen) ist hier natürlich körperliches Training ein ideales Mittel.

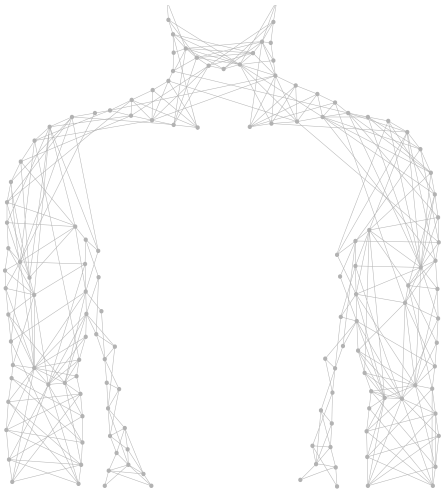
Diese Überlegungen erklären auch, warum viele Patienten die bildgebend massive Pathologien am Bewegungsapparat aufweisen symptomfrei sind, während andere ohne strukturelle Veränderungen von Schmerzen geplagt werden. Oder warum sich bei manchen Patienten trotz deutlicher Verbesserung von körperlichen Parametern wie Beweglichkeit, Kraft und Koordination kein Therapieerfolg einstellt. Bevor nun auf die physischen Interventionsmöglichkeiten eingegangen wird, dementsprechend nochmals der eindringliche Hinweis: Körperliches Training kann die sog. Schmerz-Neuro-Matrix („Pain-Neuro-Matrix“ – 9) auf sehr vielen Ebenen positiv beeinflussen – bei trainingsresistenten Symptomatiken muss jedoch unbedingt auch an der Psychohygiene gearbeitet werden.

Die 3 Säulen der körperlichen Prävention

Auch wenn es keinen kausalen Zusammenhang zwischen Problematiken wie muskulären Dysbalancen, Haltungsschwäche oder pathologischen Veränderungen und Schmerz gibt, so ist doch sehr häufig Nociception aus einem dekonditionierten Bewegungsapparat Auslöser für Schmerzsymptomatiken. Von daher erscheint es sinnvoll, den Hebel präventiv wie rehabilitativ genau dort anzusetzen. Die Intervention muss dabei umfassend sein und baut auf drei Säulen auf:

Ergonomie

Diverse Studien weisen ein mangelndes Bewusstsein von Chirurgen für praktische Umsetzung von Ergonomieempfehlungen aus (10, 11, 12). Das Thema Ergonomie kann aus Platzgründen hier nicht tiefergehend behandelt werden, deshalb an dieser Stelle nur der allgemeine Hinweis, dass der Bewegungsapparat – wie der Name schon sagt – bewegt werden will. D.h. neben dem Bemühen während des Operierens eine möglichst neutrale Position beizubehalten, scheint vor allem ein regelmäßiger Positionswechsel bzw. noch besser kurze Bewegungspausen sinnvoll. Da großartige Bewegung im OP nicht möglich ist, gilt es regelmäßig und von Beginn an Gegenbewegungen zur statischen Haltung (z.B. aus der gebeugten Haltung zwischendurch in eine Überstreckung) bzw. full ROM-Bewegungen (z.B. Kopf öfters maximal von rechts nach links rotieren) durchzuführen und Pausen zwischen OPs aktiv zu gestalten.



© Sporthalle Wien

Gezieltes Ausgleichstraining

Dazu gibt es in der Praxis viele unterschiedliche Zugänge. Die drei vielversprechendsten hier beispielhaft angeführt:

Der Corrective Exercise Approach (13) berücksichtigt die Reflexpartnerschaft von antagonistisch wirkenden Muskeln und baut das Training in vier Schritten auf. Fazilitierte („verkürzte“) Muskeln werden mittels Triggern inhibiert und im Anschluss gedehnt. Damit die nun erweiterte Bewegungsamplitude vom Gehirn nicht als potentiell gefährlich interpretiert wird, wird sofort im Anschluss kontrolliert über das volle neue Bewegungsausmaß aktiv bewegt (stabilisiert/gekräftigt) und diese Bewegung im letzten Schritt in eine Komplexere eingebaut.

Das neurozentrierte Training (14) hat als Dreh- und Angelpunkt die Überlegung,

© Sporthalle Wien

dass Motorik immer nur auf Basis der Sensorik möglich ist. Je verschwommener die Sensorik, desto größer das vom Gehirn empfundene Gefahrenpotential und desto wahrscheinlicher sind „Protective Outputs“. Dementsprechend geht es hier vor allem um ein Training der für die Motorik vorrangigen Sensoren. Es stehen also visuelles Training (hilft auch bei Sehschwäche), vestibuläres Training und propriozeptives Training im Vordergrund.

Trainingskonzepte wie MovNat® (15) haben als Grundüberlegung, dass der erwachsene Mensch in der Sitzgesellschaft selbst banale Bewegungen wie tief in die Hocke gehen verlernt hat, sich diese – genau wie ein Kleinkind in der motorischen Entwicklung das macht – jedoch wieder erarbeiten kann. Begonnen werden Trainingseinheiten mit sog. NDS (natural / neural development sequences), in denen man auf unterschiedlichste Art und Weise aufsteht und sich wieder auf den Boden setzt/legt oder Sitzpositionen am Boden wechselt und so natürliche Bewegungsmuster bahnt. Danach wird an den sog. Skills gearbeitet (balancieren, springen, klettern, heben, tragen, werfen, fangen, etc.). Um zusätzlich Kraft und Ausdauer zu entwickeln, werden diese Skills abschließend in Form eines Zirkels umgesetzt. Diese Art des Trainings ist methodisch extrem gut durchdacht, die Umsetzung ist im Gegensatz zu den anderen beiden Systemen jedoch sehr spielerisch und freudvoll.

Allgemein gilt: Je variabler das Training, desto unwahrscheinlicher ist es, dass das Gehirn einen „Input“ noch nicht kennt und desto unwahrscheinlicher wird ein schützender Output. Von daher ist von den klassischen geführten, immer gleichen Übungen an Geräten im Fitnesscenter Abstand zu nehmen. Ergänzend hier noch der Hinweis: In Bezug auf den Bewegungsapparat zeigt sich als schützender Output meist Bewegungseinschränkung und Steifigkeit lange vor Schmerz. Umgekehrt verbessert sich durch Training typischerweise zuerst die Beweglichkeit, bevor sich in weiterer Folge auch die Schmerzsymptomatik verbessert.

Bewegung im Alltag

Abschließend sei noch angemerkt, dass selbst das gezielteste und regelmäßigste Training auf verlorenem Posten steht, wenn nicht auch mehr Bewegung und Entspannung in den Alltag integriert wird. Auch eine Stunde Training täglich vermag gegen 23 Stunden Passivität langfristig relativ wenig auszurichten. Ein guter Einstieg ohne jegliche Hürde in die Prävention ist es dementsprechend nach und nach passive Verhaltensweisen im Alltag auf aktiv umzustellen - etwa Stiegen steigen statt Aufzug, Gehen und Radfahren statt Auto, gezielte Bewegungssequenzen zwischen OPs oder bei längerer Schreibtischtätigkeit. Der Effekt dieser kleine Maßnahmen darf keinesfalls unterschätzt werden. □

KORRESPONDENZADRESSEN

Mag. Rudolf Nastl
Institut Gesünder Leben
Stelzhamergasse 4/3/11
1030 Wien
E-Mail: rudolf.nastl@diepersonaltrainer.at

Mag. Yue-Zong Tsai
Sporthalle Wien
Fuhrmannsgasse 18
1080 Wien
E-Mail: zong.tsai@sporthalle.at

LITERATUR

1. Dimou FM, Eckelbarger D, Riall TS. Surgeon burnout: a systematic review. J AmColl Surg. 2016; 222(6): 1230-1239.
2. Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M, et al. Prevalence of depression, depressive symptoms, and suicidal ideation among medical students: a systematic review and meta-analysis. JAMA. 2016; 316(21):2214-2236.
3. Mata DA, Ramos MA, Bansal N, et al. Prevalence of depression and depressive symptoms among resident physicians: a systematic review and meta-analysis. JAMA. 2015;314(22):2373-2383.
4. Khoushhal Z, Hussain MA, Greco E, et al. Prevalence and causes of attrition among surgical residents: a systematic review and meta-analysis. JAMA Surg. 017;152(3):265-272.
5. Starrett K., Starrett J., Cordoza G. Deskbound. Standing Up to a Sitting World. Victory Belt Publishing, 2016.
6. John D. Akins, Charles K. Crawford, Heath M. Burton, et al. Inactivity induces resistance to the metabolic benefits following acute exercise. J Appl Physiol 126: 1088–1094, 2019.
7. Sherise Epstein, MPH; Emily H. Sparer, ScD; et. al. Prevalence of Work-Related Musculoskeletal Disorders Among Surgeons and Interventionalists. A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Surg. 2018;153(2):e174947.
8. Moseley GL. Reconceptualising pain according to modern pain science. Physical Therapy Reviews 2007; 12: 169–178.
9. Melzack R. Gate control theory. On the evolution of pain concepts. Pain Forum 1996; 5:128–38
10. Park A, Lee G, Seagull FJ, Meenaghan N, Dexter D. Patients benefit while surgeons suffer:an impending epidemic. J AmColl Surg. 2010;210 (3):306-313.
11. Franasiak J, Ko EM, Kidd J, et al. Physical strain and urgent need for ergonomic training among gynecologic oncologists who perform minimally invasive surgery. Gynecol Oncol. 2012;126(3):437-442.
12. Ahmed AM, Abdi T, Aslanian HR. Sa1228: Ergonomics of endoscopy: pre– and post–video training evaluation of GI fellows' awareness of occupational injury due to endoscopy and best practices for prevention. Gastrointest Endosc. 2016; 83(5):AB263-AB264.
13. Clark MA, Lucett SC. NASM Essentials of Corrective Exercise Training. Lippincott, Williams & Wilkins, 2011.
14. Lienhard L. Training beginnt im Gehirn: Mit Neuroathletik die sportliche Leistung verbessern. Riva, 2019.
15. Le Corre E. The Practice of Natural Movement: Reclaim Power, Health, and Freedom. Victory Belt Publishing, 2019.

Berufsverband Österreichischer Chirurgen

BÖC Akademie

14. November 2020

10. Forum Niedergelassener Chirurgen

Congress Casino Baden

- Proktologie in der tägliche Praxis (Diagnostik/Therapieoptionen)
- Update Coloskopie
- Aktuelles aus der Ärztekammer

Save the date

in Kooperation mit:

Österreichische Gesellschaft für Chirurgie (ÖGCH)

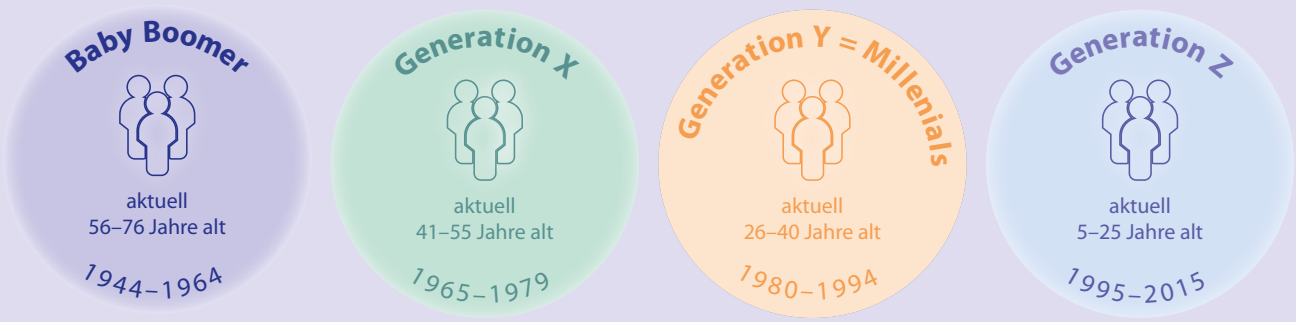
www.boec.at

Generation Y

Autor: M. de Cillia, Salzburg

In vielen Köpfen erscheint das Bild von trotzigen Collegegängern, wenn sie an Generation Y denken. Nicht nur, dass dies ein stereotypes Denken vermuten lässt, vielmehr ist es eine gängige Fehlannahme Generationen anhand eines Lebensabschnittes zu kategorisieren. Generationen altern in Gruppen, daher werden diese auch durch ihr Geburtsjahr und nicht ihr Alter definiert. Beeinflusst durch ähnliche Erfahrungen, kulturelle Veränderungen und dem Erleben großer gemeinsamer Events, teilt jede Generation in sich ein ähnliches Verhalten sowie vergleichbare Wertvorstellungen (1).

Besser veranschaulichen lässt sich dies anhand einer Übersicht (2)



*Geburtszahlen unterliegen je nach Quelle geringen Schwankungen (3,4)

Welchen Stempel tragen die einzelnen Generationen?

Generation Baby Boomer

Nach dem II. Weltkrieg resultierte aus dem zunehmenden Wohlstand ein „Baby Boom" vor allem in angloamerikanischen Ländern, daher der Name. Der Stempel, der Baby Boomern aufgedrückt wird, ist ein konsumlastiges, optimistisches und wetteiferndes Verhalten, allen voran: Leben, um zu arbeiten und Arbeit vor Familie (5,6).

Generation X („MTV Generation, Me Generation")

In der Generation nach den Baby Boomern gab es kein einheitliches plakatives, kulturelles Erkennungsmerkmal, daher wurde sie ganz pragmatisch als Generation X bezeichnet. Aufgewachsen unter dem Motto ihrer Vorgeneration „leben um zu arbeiten" war der Familienzusammenhalt eine Herausforderung und oft waren sie auf sich allein gestellt. Daher wird die Generation X als skeptisch, zynisch, pessimistisch aber auch unabhängig beschrieben. Auf ihre eigenen Bedürfnisse bedacht, unglücklich ohne zu wissen warum, jedoch bereits auf der Suche nach einer „Work-Life-Balance" findet sich ebenso in der Beschreibung der X-ler (6,7).

Generation Y („Millenials, Digital Natives")

Benannt nach der Geburt um die Jahrtausendwende wurden die Millenials vor allem durch reißerische Schlagzeilen, wie „*Die verlorene Generation Y: faul, ignorant und arrogant!*" oder „*Ich operiere dann morgen weiter*", medial präsent (8,9). Bei genauerer Recherche allerdings finden sich neben dem Motto „arbeiten, um zu leben" auch Eigenschaften wie team-orientiert, bereit ihr Wissen zu teilen, flexibel und intelligent auf ihrem Steckbrief (6). Die Generation Y fordert ein, was Generation X noch gesucht hat; eine maßgebliche Work-Life-Balance.

Generation Z („Post-Millenials, Selfie-Generation")

Die Generation Z kennt unzählige Wege der Kommunikation. Familie und Freizeit rücken weiter in den Vordergrund, technologische Geräte werden als Erweiterung des *Selbst* gesehen. Diese Generation befindet sich aktuell im Vormarsch, wie sie sich genau positionieren wird steht noch nicht fest (10).

Die Chirurgie im Generationenwechsel

Der Herausforderung des Generationenwechsels stehen die Sicherstellung der flächendeckenden chirurgischen Versorgung sowie der immer größer werdende Personalbedarf gegenüber. Ein wesentlicher Präventivfaktor liegt hierbei in der Akquise chirurgischen Nachwuchses aus der Generation Y, da diese aktuell schon alleine durch ihr Geburtsjahr als potenzielle Berufsanfänger in Frage kommen. Die Chirurgie ist nach wie vor ein faszinierendes Fachgebiet der Medizin und auch Medizinstudenten zeigen ein hohes Maß an Begeisterung für die Chirurgie (40-60% in den ersten Studiensemestern). Gegen Ende des Praktischen Jahres schrumpft die Zahl dieser motivierten Fraktion jedoch auf einen einstelligen Bereich (11). Auch international zeigt sich ein Trend „weg von der Chirurgie" hin zu Spezialisierungen wie etwa Dermatologie mit sozialeren Arbeitszeiten (1). Der Einfluss der Generation Y auf den Arbeitsmarkt wird sich in Zukunft noch weiter verstärken, demnach werden die Millenials laut einer Veröffentlichung im Wirtschafts-

magazin *Forbes* bis 2025 etwa 75% der arbeitenden Bevölkerung ausmachen (12). Diese Entwicklung verdeutlicht die Relevanz einer zeitgenössischen und generationenspezifischen Ausbildung und Wissensvermittlung sowie den direkten Einfluss, den jede Ausbildnerin/jeder Ausbildner selbst auf die Rekrutierung chirurgischen Nachwuchses nehmen kann.

Wechselseitiger Respekt und generationen-spezifisches Verständnis

Durch die gegebenen, teils stark divergierenden, Generationenunterschiede drängt sich die Schlussfolgerung auf, dass Ausbildungskonzepte und Methoden vergangener Generationen für die Ausbildung der Millenials nicht zum Erfolg führen. Gerade diese Unterschiede der in Ausbildung stehenden Generation Y und der Ausbildner der Baby-Boomer, bzw. der Generation X können gezielt adressiert und in die Ausbildungsstrategie eingeflochten werden. Hierbei werden einige Vorteile, aber auch Herausforderungen in Bezug auf die bisherigen Ausbildungsmethoden ersichtlich.

Work-life-balance unterliegt keiner objektiven Definition, vielmehr geht es darum das individuelle berufliche Leben mit dem privaten ausgeglichen zu gestalten (13). Einerseits wird die Arbeitszeitregelung nun auch in Österreich durch das Krankenanstalts-Arbeitszeitgesetz (KA-AZG) gemäß der 2003 beschlossenen EU-Arbeitszeitrichtlinie zunehmend umgesetzt. Andererseits ist auch innerklinisch, als auch im Team Flexibilität gefordert. Die Wirtschaftskammer Österreich befasst sich unter anderem im „Handbuch zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf" damit, wie Arbeitszeit flexibel gestaltet werden kann, wie der Wiedereinstieg aus der Elternkarenz gelingt und wie Kinderbetreuung maßgeschneidert stattfinden kann (14). Die deutsche Bundesärztekammer befasste sich in ihrem Handbuch speziell für Ärztinnen und Ärzte mit diesen Themen (15). Bei individualisierten Ausbildungszeiten muss allerdings auch damit gerechnet werden, dass sich die Ausbildungsdauer mitunter verlängern kann.

Die Studenten der Generation Y wuchsen mit hoch strukturierten und gut durchgeplanten Stundenplänen in Schule und Freizeit auf, was zu einer verstärkten elterlichen Supervision führte (6). Dadurch profitieren die Millenials zum einen von einer *besseren Planung des Klinikalltags* (langfristige Urlaubs-, Rotations- und Dienstplanung) (16) zum anderen jedoch auch von Mentoring durch erfahrene ChirurgInnen (3).

Als Mentor wird man mit einer weiteren Charakteristik der Generation Y konfrontiert sein: der von flachen hierarchischen Vorstellungen und ebenso freier Kommunikation und Kritik. Ist man als Ausbildner darauf vorbereitet kann man, anstatt in eine verteidigende Haltung zu verfallen, als Vorbild wirken, professionell mit Kritik umzugehen und diese anzunehmen. Gleichzeitig sollten Auszubildende nicht davon ausgehen, dass im Beruf sogleich jeder getätigten Aussage oder persönlichen Vorstellung nachgegangen werden kann, sondern mit dem vom Ausbildner erhaltenen Feedback umgegangen werden muss (3,6).

Der Wunsch nach *Teamarbeit* ist bei der Generation Y dadurch gewachsen, dass der Großteil von ihnen damit aufgewachsen ist Gruppenaktivitäten oder Teamsportarten zu praktizieren (6). Natürlich kann die chirurgische Ausbildung nicht gänzlich als Gruppenarbeit passieren, einzelne Komponenten ließen sich aber vielleicht dennoch als Team erarbeiten.

Wissend, dass Millenials mit digitalen Medien und damit konstanter Interaktion mit Mobiltelefonen, Tablets, Messengern, Emails, Informationsbeschaffung und Rückmeldung mit nur einem Klick aufgewachsen sind, kann dies in der *Feedback-Kultur* gezielt eingesetzt werden. Feedback sollte situations- und fachbezogen, klar, direkt und regelmäßig erfolgen (3,4), wobei Wertschätzung motivierend und leistungssteigernd wirkt (16).

Einige Verhaltensweisen die von älteren Generationen als selbstverständlich angesehen wurden, müssen jetzt wieder klar definiert werden. Zweifelsohne unterscheidet sich jede Generation in vielen Eigenschaften und Ansichten von den jeweils anderen. Verständnis, Motivation und Wertschätzung wird beiderseits nötig sein, um generationenübergreifend voneinander profitieren zu können.

So wird auch die Generation Y in Zukunft gefordert sein, denn die nächste Generation kommt bestimmt.

Diese Erkenntnisse können allenfalls Denkanstöße sein. Jede Ausbildungsstätte muss für sich, unter Berücksichtigung der vorliegenden Ressourcen und Strukturen prüfen, welche Konzepte jeweils angewandt, beziehungsweise individuell angepasst werden können. □

KORRESPONDENZADRESSE

Dr. Michael de Cillia
Barmherzige Brüder Krankenhaus Salzburg
Abteilung für Chirurgie
Kajetanerplatz 1
5010 Salzburg
E-Mail: michael.de-cillia@youngsurgeons-austria.at

LITERATURVERZEICHNIS

1. Twenge JM. Generational changes and their impact in the classroom: teaching Generation Me. Medical Education. 2009;43:398-405.
2. https://www.kasasa.com/articles/generations/gen-x-gen-y-gen-z (abgerufen 11.04.2020)
3. Eckleberry-Hunt J, Tucciarone J. The challenges and opportunities of teaching "Generation Y." Journal of Graduate Medical Education. 2011;458-461.
4. Borges NJ, Manuel RS, Elam CL, Jones BJ. Comparing millennial and generation X medical students at one medical school. Academic Medicine. 2006;81:571-576.
5. Venne VL, Coleman D. Training the Millennial learner through experiential evolutionary scaffolding: implications for clinical supervision in graduate education. Journal of Genetic Counseling. 2010;19(6);554-569.
6. Wall J. Millennium Generation Poses New Implications for Surgical Resident Education. American College of Surgeons. Online 2012. https://www.facs.org/education/division-of-education/publications/rise/articles/rap-archive/millennium-generation-poses-new-implications-for-surgical-resident-education (abgerufen 11.04.2020)
7. Borges NJ et al. Differences in motives between Millennial and Generation X medicalstudents. Medical Education. 2010;44(6):570-576.
8. Schreiner S. Die verlorene Generation Y: Faul, ignorant und arrogant! Radio Regenbogen. 2017. https://www.regenbogen.de/nachrichten/magazin/20170620/abrechnung-mit-millennials-die-verlorene-generation-y. (abgerufen 14.04.2020)
9. Heinrich C. Ich operier' dann morgen weiter. DIE ZEIT. 2015;N°47. https://www.zeit.de/2015/47/mediziner-nachwuchs-generation-y-arbeit-leben
10. Lohrmann DK. Thinking of a change. Health education for the 2020 generation. American Journal of Health Education. 2011;13(1):1-5.
11. Deutsches Ärzteblatt. Chirurgen plagen Nachwuchssorgen. 2018. https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/93364/Chirurgen-plagen-Nachwuchssorgen. (abgerufen 14.04.2020)
12. https://www.forbes.com/sites/nazbeheshti/2018/11/29/the-clash-of-the-baby-boomers-and-millennials-how-can-we-all-get-along/#58e8d1aff9e2 (11.04.2020)
13. Kleinert R et al. Generation Y and surgical residency – Passing the baton or the end of the world as we know it? Results from a survey among medical students in Germany. PLoS ONE. 2017;12(11):e0188114.
14. Wirtschafskammer Österreich. Handbuch zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf. https://www.wko.at/site/FIW/Service/familie-beruf/191212_Handbuch_VereinbarkeitFamilie_A4_BF-ENDF.pdf (abgerufen 14.04.2020)
15. Bundesärztekammer Deutschland. Familienfreundlicher Arbeitsplatz für Ärztinnen und Ärzte – Lebensqualität in der Berufsausübung. https://www.bundesaerztekammer.de/aerzte/versorgung/stationaer/familienfreundlicher-arbeitsplatz/ (abgerufen 14.04.2020)
16. Roeth A, Mille M. Was wollen die Jungen. Zentralblatt Chirurgie. 2018;143:50-54.

Hospitation

Research Fellowship in Toronto, Kanada
Dr. Marc G. Jeschke's Stem Cell Laboratory

Autorin: G. Eylert, Wien

Ort:
Forschung im Sunnybrook Research Institute, Ross Tilley Burn Centre, University of Toronto

Zeitraum:
2017–2019

Schwerpunkt:
- Mesenchymal Stromal/Stem Cells (Umbilical cord, Skin (burn-) derived)
- Tissue Engineering
- Bio-Printing

Zu meiner Person:

- Studienabschluss Humanmedizin, Wien, 2014
- Facharztausbildung Plastische Chirurgie, Zürich und Graz, 2014–2017
- Studienabschluss, Master of Science in "Regenerative Medicine", University of Toronto, 2017–2019
- Aktuell: Doktoratsstudium (PhD) «Skin regeneration using mesenchymal stromal/stem cells», Graz

Das Ross Tilley Burn Centre im Sunnybrook Hospital, angegliedert an die University of Toronto, ist das größte Verbrennungszentrum Kanadas. Dr. Marc G. Jeschke, ein anerkannter Surgeon-Scientist, hat im gleichen Stockwerk wie das Verbrennungszentrum zwei seiner großen Verbrennungslabore. Einerseits leitet er eine Wissenschaftsgruppe spezialisiert auf Zellmetabolismus nach Verbrennungen und andererseits ein Stammzelllabor für Hautregenerierung und Wundheilung.

Während meiner Ausbildung an der Klinischen Abteilung für Plastische, Ästhetische und Rekonstruktive Chirurgie an der Medizinischen Universität Graz konnte ich mich mit der Ermutigung und Empfehlung meines Vorgesetzten Herrn Univ.-Prof. Dr. Lars-Peter Kamolz, MSc in einem 3-stufigen Bewerbungserfahren erfolgreich an der University of Toronto für eine Forschungsstelle bei Univ.-Prof. Dr. Dr. Jeschke durchsetzen. Dort konnte ich in zwei Jahren (2017–2019) mit Vollzeitbeschäftigung im Stammzelllabor über die erstklassigen, aktuellen Verfahren im Bereich verschiedenster Gewebetechniken und deren -(Wieder-)herstellung, sowie der Implementierung von mesenchymalen Stammzellen und neuartigen Methoden wie Bio-Printing für Hautwiederherstellung und Wundheilung lernen.

Meine gewidmete Forschungszeit in der Plastischen Chirurgie, das Zusammenarbeiten mit anderen Wissenschaftlern und die Tatsache, dass Toronto ein «Stem Cell Hub» ist, hat mich sehr bereichert, was bereits bei Beginn meiner chirurgischen Ausbildung mein Wunsch für eine Spezialisierung war.

Wir leben im spannenden Zeitalter in dem Stammzelltherapie für Wundbehandlung spruchreif wird. Man konnte in den letzten Jahren in ersten (Vor-) und klinischen Studien zeigen, dass Stammzelltherapie für diverse Anwendungen und Gewebewiederherstellung hilfreich ist (Amini-Nik et al. 2018). Der nächste logische Schritt ist, zukunftsrelevante wissenschaftliche und wirtschaftliche wichtige Aspekte wie die einfache Durchführbarkeit und Kosteneffizienz in der Zellproduktion (für potentielle «off-the-shelf therpy») zu erforschen und für PatientInnen als Therapie anzubieten.

Bei den innovativen Forschungsprojekten die ich mit Dr. Jeschke mitbetreuen durfte, haben sich interessante Kollaborationen ergeben. Hauptpartner war ein «Engineer-Team» geleitet von Univ. Prof. Dr. Axel Günther im Institut für Biomaterial und Biomedical Engineering, vom Zentrum

© Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License/Wikipedia.org

Nathan Phillips Square in Toronto, Kanada

für «Microfluidic Systems» an der University of Toronto. Wir konnten zusammen einen neuen handhaltbaren Bio-Printer (Günther & Jeschke) für Operationen testen und evaluieren (Cheng & Eylert et al. 2020). Unser Forschungsziel war die experimentelle Stammzelltransplantationen für Hautwiederherstellung nach Verbrennungen, durchgeführt mit diesem eigens für uns entwickeltem, neuen chirurgischen Behandlungsapparat, basierend auf einem «Mikrofluidic-Chip» für gesteuerte Zellverteilung (Youtube-Video: Revertome). Die gewonnenen Forschungserkenntnisse mit den Effekten von mesenchymalen Stammzellen könnten in baldiger Zukunft eine hilfreiche Therapieoptionen darstellen.

Wund- und Verbrennungsbehandlung betrifft Jung und Alt. – Die Haut ist das grösste Organ mit überlebenswichtiger Schutzfunktion des Körpers. Deshalb hat diese Forschung der Hautregenerierung mit Stammzellen viel Potential in der Chirurgie.

Ich bin daher sehr froh in diesem Team intensiv mitgeforscht zu haben. Weiters, konnten wir unserer Forschung bei zahlreichen renommierten, internationalen Kongressen präsentieren, haben mehrere Preise gewonnen, und konnten weltweit mit hochqualifizierten Wissenschaftlern, Entrepreneuren und Chirurgen netzwerken. Insgesamt, war dieses 2-jährige Wissenschafts-Fellowship in Toronto für mich als junge Plastische Chirurgin eine sehr wertvolle Erfahrung, die meine Zukunft und meinen chirurgischen «scope beyond» schon jetzt sehr positiv beeinflusst. Ich möchte mich daher bei allen für Ihre Unterstützung bedanken, im Besonderen, der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie (Univ.-Prof. Dr. Albert Tuchmann).

VIDEO:

„Revertome", https://www.youtube.com/watch?v=KP5Sw69wArc

LITERATUR:

1. Amini-Nik, S., Dolp R., Eylert G., et al. 2018. Stem cells derived from burned skin - The future of burn care. EBIOM, 37, pp.509–520.
2. Cheng, R.Y. and Eylert G., Gariepy J.-M., et al., 2020. Handheld instrument for wound-conformal delivery of skin precursor sheets improves healing in full-thickness burns. Biofabrication, 12(2), p.025002.

Hand-haltbarer Bio-Printer aufgesetzt zum Vorzeigebeispiel auf einem menschlichen Unterarm.

Pitching-an-idea, Investor.

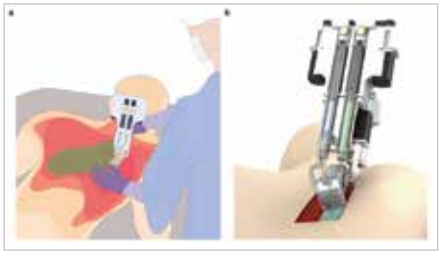


Abbildung a: Schematische Darstellung: Bio-Printer Behandlung einer Verbrennungswundfläche auf einem Brustkorb.

Abbildung b: Schematische Darstellung: Bio-Printer Behandlung; (Stamm-)Zellen und Biomatrix in seperaten Applikationsträgern, diese werden im Print-kopf gemischt und koordiniert auf eine Wundfläche aufgetragen.

KORRESPONDENZADRESSE

Dr. Gertraud Eylert, MSc
E-Mail: gertraud.eylert@gmail.com

Hospitation

Plastische Chirurgie in Kapstadt

Autorinnen: C. Fischer, S. Weber; Wien

Ende Jänner war es endlich soweit. Wir zogen für 3 Monate ans südliche Ende des afrikanischen Kontinents, um in Kapstadt unser Gegenfach in der plastischen Chirurgie zu absolvieren. Die Vorfreude war riesig: andere Temperatur, andere Kultur, andere Abteilung, schlichtweg ein neues Abenteuer erwartete uns.

Ort:
Tygerberg Hospital, Kapstadt

Zeitraum:
Februar bis April 2020

Schwerpunkt:
Plastische Chirurgie

Wir sind beide Assistenzärztinnen an der Abteilung für Mund-, Kiefer und Gesichtschirurgie des AKH Wien. Da wir beide bereits im Studium einige Auslandsaufenthalte absolviert hatten, motivierte uns unser wiederaufflammende Durst neue Erfahrung zu sammeln und unsere Grenzen zu sprengen, die Hürden der Organisation auf uns zu nehmen. Alsbald hatten wir die Zusage vom Abteilungsvorstand der plastischen Chirurgie Dr. Alexander Zuhlke am Tygerberg Hospital. Die Registrierung und Anerkennung der unzähligen Dokumente, um als „supernumerary doctor“ in Südafrika arbeiten zu können, nahm allerdings dann doch insgesamt ein ganzes Jahr in Anspruch.

Das Tygerberg Hospital mit 1899 Betten, 50 000 ambulanten Patienten und 4000 Angestellten ist das zweitgrößte Lehrkrankenhaus in ganz Südafrika und an die Stellenbosch Universität gekoppelt. Es befindet sich etwas außerhalb der Metropole im Bezirk Bellville, gut über die N1, eine der beiden großen Autobahnen erreichbar. An den täglichen frühen und immer wieder ereignisreichen Morgenverkehr am Weg zum Krankenhaus – Rennradfahrer, welche am Pannenstreifen als Geisterfahrer ihren Morgensport betreiben, Südafrikaner, welche plötzlich quer über die Autobahn laufen, um auf die andere Seite zu gelangen, Minibusse, welche einen sowohl von links als auch rechts gleichzeitig überholen – gewöhnt man sich zwar mit der Zeit, doch hofft man insgeheim in keinen südafrikanischen Autounfall verwickelt zu werden.

Auf dem Areal, welches ungefähr 1000 Hektar umfasst, befinden sich mit dem Krankenhaus direkt verbunden der Campus der Medizinischen Universität Stellenbosch, sowie unter anderem auch noch für uns interessant, die Zahnklinik.

Die Abteilung für plastische Chirurgie, unter der interimistischen Leitung von Dr. Alexander Zuhlke umfasst ungefähr 10-20 Betten und bietet das ganze Spektrum der plastischen, ästhetischen und rekonstruktiven Chirurgie an. Darunter zählen in Südafrika neben Brustchirurgie (Brustverkleinerung, Brustvergrößerung), Mikrochirurgie, Tumorchirurgie, Liposuktion, Handchirurgie auch einige rekonstruktive Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgische Eingriffe (komplexe Mittelgesichts-Frakturen, Unterkiefer-Frakturen), Lippen-, Kiefer und Gaumenspalten, sowie Schädelfehlbildungen dazu. Das Plastics Team ist recht klein und besteht neben dem Abteilungsleiter aus 4 weiteren Assistenzärzten und ungefähr 2-3 „supernumerary registrars“ sowie 5 Teilzeitspezialisten.

An drei bis vier Tagen in der Woche wird operiert und ein Tag in der Woche wird dem ambulanten Patientenbetrieb gewidmet. Die großen Eingriffe haben, aufgrund von ständigen Renovierungsarbeiten allerdings immer wieder in unterschiedlichen Operationsräumen stattgefunden. So kann es schon öfters passieren, dass man die Orientierung bei der Größe des Krankenhauses und der mangelnden Beschriftung verliert.

Einmal wöchentlich erfolgt die Chefvisite, wo die Assistenzärzte mit ihrem fundierten theoretischen Wissen brillieren. Die Ausbildung orientiert sich generell an dem angloamerikanischen System und dem Teaching wird ein sehr hoher Stellenwert beigemessen. Zu den akademischen Tagen zählen Mittwoch, der „Journal club“ Tag - hier wird von Assistenzärzten ein Paper präsentiert und ausführlich diskutiert - und Freitag. Es wird freitags nicht nur von einem Assistenzarzt ein Vortrag über bestimmte Themen der plastischen Chirurgie referiert, sondern es werden auch auswärtige Kollegen eingeladen Präsentationen über interessante klinische Fälle zu halten. Der Wissenserwerb ist somit enorm.

Vor allem für uns interessant war die hohe Fallzahl an mikrochirurgischen Eingriffen, Trauma Eingriffen im Gesichtsbereich, Schädelfehlbildungen und LKG-Spalten. Die Arbeit der plastischen Chirurgie im Tygerberg Hospital ist sehr interdisziplinär, denn sie heben alle mikrochirurgischen Lappen aller Fachdisziplinen. In Südafrika gibt es in einer normalen Woche bis zu 20 Unter-

Abbildung 1: Tygerberg Hospital

Abbildung 2: DDr. Fischer und DDr. Weber im Koeberg-OP

kieferfrakturen, in der „pay-day“ Woche noch mehr. Hauptursache sind die vielen Verkehrsunfälle, Gewalttaten und Unterernährung. Die Anzahl der Fälle ist dort kaum zu bewältigen und deren Indikation zur Operation mit den europäischen Leitlinien kaum zu vergleichen. Wir „Austrian Twin Doctors“ als MKG-chirurginnen wurden alsbald in der Traumversorgung eingesetzt und konnten gemeinsam mit den südafrikanischen Assistenzärzten unterschiedliche OP-Techniken, gegeben durch unterschiedliche Instrumentarien in der Verplattung von UK-Frakturen erlernen und austauschen.

Eingriffe in Lokalanästhesie finden einmal wöchentlich nach einem langen Ambulanztag statt. Hierfür gibt es keine anderen Worte als das klassische „TIA: This is Africa“. Auf kleinstem Raum finden hier gleichzeitig 4-5 Eingriffe statt: der Raum wird durch einfache Trennwände geteilt. Von einer ausreichenden OP-Beleuchtung wie wir sie bei uns kennen, kann man nur träumen. Uns wurde sofort eine OP-Mappe in die Hand gedrückt und schon ging es los. Man ist hier praktisch auf sich alleine gestellt und operiert an unterschiedlichsten Körperstellen: so haben wir zum Beispiel Basaliome entfernt und mit Spalthaut gedeckt, Keloide rausgeschnitten und Ohrläppchenkorrekturen durchgeführt.

„Ihr nehmt den Lift?! Da kriegt man doch nur TBC“, so der zwinkernde Kommentar eines Oberarztes als wir am frühen Morgen aus dem Lift stiegen. Nicht nur TBC, sondern auch die HIV-Infektionsrate ist nicht zu vernachlässigen. Jeder Patient wird prinzipiell als HIV positiv gewertet. In Südafrika gibt es derzeit ungefähr 7 Millionen Infizierte bei einer Bevölkerung von 60 Millionen Menschen. Glücklicherweise hat sich keiner von uns beiden gestochen.

Erstaunt waren wir auch über die fortgeschrittenen Krankheitsstadien, welche man in der Ambulanz zu Gesicht bekommt. Das Patientengut ist wahnsinnig tapfer und bringt dem Arzt, auch uns ausländischen Ärztinnen, sehr großen Respekt entgegen.

Unerwartet kam allerdings die Covid-19 Pandemie, welche unserem Aufenthalt leider ein verfrühtes Ende setzte. An der plastischen Abteilung wurden elektive Eingriffe abgesagt und das Team teilte sich in 2 Gruppen auf, die sich wochenweise abwechselten. Wir mussten einen Rückholflug nach Österreich nehmen, um dem strengen Lockdown in Südafrika zu entkommen.

Insgesamt waren unser Aufenthalt in Südafrika und unsere Erfahrungen im Tygerberg Hospital in privater und beruflicher Sicht eine enorme Bereicherung. Es war zwar nicht ganz kostengünstig, aufgrund der doppelten Haushaltsführung, diversen Gebühren an die Universität, an das Krankenhaus und der Nichtbezahlung, hat sich jedoch alle Male ausgezahlt. Einen großen Dank an die Gesellschaft für Chirurgie, welche uns mit einem Hospitationsstipendium unterstützt hat, damit uns die Österreichische Ärztekammer die Ausbildung im Ausland anerkennt.

Bei weiteren Fragen besteht jederzeit die Möglichkeit uns zu kontaktieren. □

KORRESPONDENZADRESSEN

DDr. Carmen Fischer
Universitätsklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
Währinger Gürtel 18-20
1090 Wien
E-Mail: carmen.a.fischer@meduniwien.ac.at

DDr. Stefanie Weber
Universitätsklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
Währinger Gürtel 18-20
1090 Wien
E-Mail: stefanie.a.weber@meduniwien.ac.at

Einladung zur **Vollversammlung**

der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie ÖGCH und ihren assoziierten Fachgesellschaften

Dienstag, 23. Juni 2020, 15:00 – ca. 17:00 Uhr
Videokonferenz

Tagesordnung
(Stand bei Drucklegung, Änderungen und Ergänzungen vorbehalten)

Begrüßung und Eröffnung der Vollversammlung durch den Generalsekretär – *A. Tuchmann*

1. Feststellung der Beschlussfähigkeit
2. Bericht des Präsidenten – *F. Längle*
3. Corona, COVID 19, dzt. Stand in Österreich u. Vorschau 2020/21 – O*jan Assadian*
4. Bericht des Generalsekretärs – *A. Tuchmann*
5. Bericht des Kassenverwalters – *H. Mächler*
6. Abnahme der Jahresrechnung und Entlastung des Vorstandes
7. Bericht des Vorsitzenden der Fortbildungsakademie – *D. Öfner-Velano*
8. Bericht des Vorsitzenden des Aktionskomitees – *H.J. Mischinger*
9. Bericht des Schriftleiters der „European Surgery/ Acta Chirurgica Austriaca" – *M. Riegler*
10. Bericht Qualitätssicherung – *S. Roka*
11. Wahlen zum Vorstand 2020/21
12. Wahl der Ehrenmitglieder
13. Gedenken an die verstorbenen Mitglieder
14. Aufnahme neuer Mitglieder
15. Vorschau ÖCK2021
16. Allfälliges

Laut § 14/Abs.2 der Statuten kann jedes Mitglied binnen einer Woche nach Empfang der Einladung, unterstützt durch zwei weitere Mitglieder, eine Ergänzung der Tagesordnung fordern.

Laut § 15/Abs.1 ist zur Fassung gültiger Beschlüsse der Vollversammlung die Anwesenheit von mindestens einem Drittel der ordentlichen Mitglieder und die einfache Mehrheit der gültig abgegebenen Stimmen erforderlich.

Laut § 15/Abs.2 ist bei Statutenänderungen, Verwendung des Vereinsvermögens und Publikationen die Anwesenheit von zwei Dritteln der ordentlichen Mitglieder und die Zweidrittelmehrheit der gültig abgegebenen Stimmen notwendig.

Laut § 15/Abs.4 erfolgen alle Abstimmungen offen, sofern nicht die Satzung anderes bestimmt oder fünf ordentliche Mitglieder geheime Abstimmung fordern.

Ist die Vollversammlung zur festgesetzten Stunde nicht beschlussfähig, so findet 15 Minuten später eine Vollversammlung mit derselben Tagesordnung statt, die ohne Rücksicht auf die Zahl der anwesenden Mitglieder beschlussfähig ist (Statuten § 15/Abs.2).

Zur Teilnahme an Abstimmungen ist der Nachweis der Mitgliedschaft erforderlich (Mitgliedschaftsbestätigung = Beitragsvorschreibung 2020)

WIR BITTEN UM ZAHLREICHES ERSCHEINEN!

Univ.-Prof. Dr. A. Tuchmann
Generalsekretär ÖGCH

Univ.-Doz. Dr. F. Längle
Präsident ÖGCH

61. ÖSTERREICHISCHER CHIRURGENKONGRESS ÖCK 2020

CHIRURGIE 2020 - MENSCH UND MASCHINE: Innovation mit Leidenschaft

Neuer Termin:
17.–18. Oktober 2020

MESSE WIEN

~~17.-19. JUNI 2020~~

HAUPTTHEMEN:

1. Wege und Irrwege in der Chirurgie - Ziele, Techniken und Methoden
2. Perioperatives und interdisziplinäres Patientenmanagement
3. Onkologische Chirurgie
4. Ausbildung - Weiterbildung: der Chirurg der Zukunft, die Spitalslandschaft in der Zukunft
5. Forschung in der Chirurgie 2020: Visionen und Highlights

Kongresspräsident:
Prim. Univ. Doz. Dr. Friedrich Längle

Kongress-Sekretäre:
OA Dr. Günther Klein
OA Dr. Clemens Bittermann

Kongressbüro:
Wiener Medizinische Akademie
1090 Wien, Alser Straße 4
T: +43 1 4051383 12 • F: +43 1 4051383 912
bianca.theuer@medacad.org • www.medacad.org

www.chirurgenkongress.at

Ehrung

Univ.Prof. Dr. Wolfgang Ulf Wayand, em. Vorstand Chirurgie AKH Linz (jetzt: Kepler-Universität), wurde mit dem **LIFE AWARD der EAES** (European Association Endoscopic Surgery) für seine Pionierleistungen im Bereich der minimal invasiven Chirurgie ausgezeichnet.

Die ÖGCH gratuliert herzlich zu dieser großen Ehre!

Impressum

CHIRURGIE
Das offizielle Organ der Österreichischen Chirurgischen Vereinigungen

HERAUSGEBER
Berufsverband Österreichischer Chirurgen
Berufsverband Österreichischer Chirurgen (BÖC)

Österreichische Gesellschaft für Chirurgie (ÖGCH)

CHEFREDAKTEUR
Prim. Univ.-Doz. Dr. Sebastian Roka

STV. CHEFREDAKTEUR
Univ.-Prof. Dr. Albert Tuchmann

REDAKTION
BÖC Geschäftsstelle:
Bettina Pugl

REDAKTIONSANSCHRIFT UND ANZEIGENWERBUNG
Berufsverband Österreichischer Chirurgen
Zeitschrift „Chirurgie“
Berufsverband Österreichischer Chirurgen
c/o WMA: Wiener Medizinische Akademie
Alser Straße 4, 1090 Wien
Tel: +43-(0)1-405 13 83 - 37
Fax: +43-(0)1-407 82 74
E-Mail: sekretariat@boec.at
URL: http://www.boec.at

REDAKTIONSTEAM
Dr. Michael de Cillia
KH der Barmherzigen Brüder Salzburg

Dr. Georg Györi
Medizinische Universität Wien

Prim. Univ.-Prof. Dr. Peter Götzinger
Universitätsklinikum St. Pölten

Dr. Elisabeth Gschwandtner
Medizinische Universität Graz

OA Priv.-Doz. Dr. Christian Hollinsky
SMZ Floridsdorf, Wien

Prim. i.R. Univ.-Prof. Dr. Rudolf Roka
Göttlicher Heiland, Wien

Prim. Priv.-Doz. Dr. Sebastian Roka
Hanusch-Krankenhaus, Wien

Univ.-Prof. Dr. Harald Rosen
Sigmund Freud Universität, Wien

Univ.-Prof. Dr. Sebastian Schoppmann
Medizinische Universität Wien

Priv.-Doz. Dr. Stefan Stättner
Medizinische Universität Innsbruck

Prim. Univ.-Prof. Dr. Albert Tuchmann
Ordination Prof. Dr. Tuchmann, Wien

OA Dr. Karl-Franz Wollein
Evangelisches Krankenhaus Wien

Prim. Univ.-Doz. Dr. Johannes Zacherl
Herz-Jesu Krankenhaus, Wien

BÖC VEREINS- UND KONFERENZMANAGEMENT
WMA:
Wiener Medizinische Akademie GmbH
Alser Straße 4, 1090 Wien
Tel: +43-(0)1-405 13 83 - 0
Fax: +43-(0)1-407 82 74
URL: https://www.wma.co.at

GRAFIK
kreativ · Mag. Evelyne Sacher-Toporek
Bennogasse 26/11
1080 Wien
Tel: +43 (1) 416 52 27
E-Mail:
office@kreativ-sacher.at
URL: www.kreativ-sacher.at

DRUCK
Colordruck GmbH
Kalkofenweg 6
5400-Hallein, Austria
Tel: +43 (0)6245 90 111 26
Fax: +43 (0)6245 90 111 22
E-Mail: info@colordruck.at

Namentlich gekennzeichnete Informationen geben die Meinung des Autors und nicht unbedingt der Redaktion wieder.

Bild Titelseite und Weltkarte S. 24 + 26, © istockphoto.com
S. 31 © shutterstock

Gedruckt nach der Richtlinie des Österreichischen Umweltzeichens „Druckerzeugnisse“

BÖC Akademie Webinare

Donnerstag 18:00–19:00

© shutterstock

Berufsverband Österreichischer Chirurgen

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen!

Wir haben, aufgrund der aktuellen Situation, das gesamte Fortbildungsprogramm der BÖC Akademie aktualisiert und freuen uns Ihnen alle 2 Wochen State of the Art-Vorträge ausgewählter ExpertInnen als Webinare anbieten zu können.

Die Sessions sind kostenlos und werden jeweils mit 1 DFP Punkt pro Termin von der Ärztekammer approbiert.

Am Ende der Webinare stehen Ihnen die Vortragenden live für Fragen und Diskussion zur Verfügung. So bleiben die wesentlichen Merkmale der BÖC Akademie – direkte Interaktion und Erfahrungsaustausch untereinander – für Sie voll erhalten.

Thema	Termin	Vortragende(r)
HPV assoziierte Präkanzerosen und Analkarzinom	18.06.2020	Univ. Prof. Dr. Andreas Salat, Medizinische Universität Wien
Gender-spezifische Aspekte der Plastischen Chirurgie	02.07.2020	Dr. Eva Györi, PhD, Medizinische Universität Wien
Laparokopische Sigmaresektion	16.07.2020	Prim. Univ. Doz. Dr. Andreas Shamiyeh, Kepler Universitätsklinikum, Linz
Sinnvolle Indikationen zur HIPEC	30.07.2020	Prim. Univ. Doz. Dr. Sebastian Roka, Hanusch-Krankenhaus, Wien
Chirurgisches Management von Varizen	13.08.2020	Prim. Univ. Doz. Dr. Christoph Ausch, OÄ Dr. Brigitte Obermayer, Krankenhaus Göttlicher Heiland Wien
Masterclass bariatrische Chirurgie	27.08.2020	Prim. Univ. Doz. Dr. Gerhard Prager, Medizinische Universität Wien
Minimalinvasive Eingriffe am Pankreas	10.09.2020	Prim. Univ. Doz. Dr. Sebastian Roka, Hanusch-Krankenhaus, Wien
Therapie der Analfistel	24.09.2020	OÄ Dr. Ingrid Haunold, Barmherzige Schwestern Krankenhaus Wien
Weitere Termine werden in Kürze auf der Website www.boec.at bekanntgegeben!		

Details zur Registrierung entnehmen Sie bitte unserer Website www.boec.at
Falls Sie ein Webinar verpasst haben sollten, wird es für Sie auf der Homepage als Download zur Verfügung stehen.
Wir hoffen Ihnen mit diesem Programm viele spannende Abende bieten zu können!

Hochachtungsvoll

Georg Györi
Leiter BÖC Akademie

ÖGCH-Veranstaltungen & assoziierte Fachgesellschaften/ Arbeitsgemeinschaften der ÖGCH

17. bis 18. Oktober 2020 (NEUER TERMIN!)

61. Österreichischer Chirurgenkongress (ÖGCH-Jahrestagung)
Ort: Wien, Messe Wien
Kongresspräsident: Prim. Univ. Doz. Dr. Friedrich Längle
Info: Wiener Medizinische Akademie, Bianca Theuer, Alser Straße 4, A-1090 Wien,
Tel: +43 1 405 13 83 12
E-Mail: bianca.theuer@medacad.org
Info: www.chirurgenkongress.at

01. bis 03. Oktober 2020
37. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgische Onkologie (ACO-ASSO)
Thema: Chirurgische Behandlung von GIST, NET und Sarkom
Ort: St. Wolfgang
Info: www.aco-asso.at

01. bis 03. Oktober 2020
56. ÖGU Jahrestagung
Thema: Die Wirbelsäule
Ort: Salzburg
Info: www.unfallchirurgen.at

12. bis 13. November 2020
20. Österreichischer Chirurgentag

14. November 2019
10. Forum Niedergelassener Chirurgen
Ort: Baden, Congress Casino
Kongresspräsident: Prim. Univ. Doz. Dr. Sebastian Roka
Tel: +43 1 4051383 18
E-Mail: chirurgentag@boec.at
Info: www.boec.at

SONSTIGE VERANSTALTUNGEN

20. bis 21. August 2020
4th Swiss Hernia Days
Ort : Basel
Info : www.swissherniadays.com

28. bis 29. August 2020
Gastro Tage 2020 am Rhein
Ort : Köln
Info : www.gastrotage-am-rhein.de

10. bis 12. September 2020
24. Chirurgische Forschungstage
Ort : Mainz
Info : www.forschungstage2020.de

10. bis 12. September 2020
Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Senologie
Ort : Wien
Info : www.senologie.at

16. bis 19. September 2020
Viszeralmedizin 2020
Ort : Leipzig
Info : www.viszeralmedizin.com

28. bis 29. September 2020
Definitive Surgical Trauma Care-DSTC
Ort : Graz
Info : www.chirurgischeforschung.at

01. bis 02. Oktober 2020
108. Jahrestagung der Vereinigung Mittelrheinischer Chirurgen
Ort : Böblingen
Info : www.der-mittelrheiner.de

04. bis 08. Oktober 2020
105th Clinical Congress of the American College of Surgeons (ACS)
Ort : Chicago
Info : www.facs.org

07. bis 09. Oktober 2020
Eurospine 2020
Ort : Wien
Info : www.eurospine.org

15. bis 17. Oktober 2020
29. Jahrestagung der Deutschen Transplantationsgesellschaft (DGT)
Ort : Köln
Info : www.dtg2020.de

17. bis 18. Oktober 2020
26. Osteoporoseforum
Ort : St. Wolfgang
Info : www.oegkm.at/osteoporoseforum/

30. bis 31. Oktober 2020
28. Jahrestagung der Gesellschaft für Schädelbasischirurgie (GSB)
Ort : München
Info : www.gsb-kongress.de

05. bis 07. November 2020
28. Kongress der Österreichischen Schmerzgesellschaft
Ort : Villach
Info : www.oesg-kongress.at/web/

05. bis 07. November 2020
61. Symposium der Deutschsprachigen Arbeitsgemeinschaft für Handchirurgie
Ort : Bozen
Info : www.dah.at

06. bis 07. November 2020
Endo Club Nord
Ort : Hamburg
Info : www.endoclubnord.de

12. bis 14. November 2020

39. Arbeitstagung der Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Endokrinologie (CAEK)
Ort : Essen
Info : www.dgav.de

20. bis 21. November 2020

8. Chirurgischer Laparoskopie Workshop Intensives Hands-on Training an Organe
Ort : Güssing
Info : www.chirurgieworkshops.at/workshops/laparoskopie

24. bis 25. November 2020

Salzburger Operationskurs
Ort : Salzburg
Info : office@academy-of-surgeons.com

29. November bis 02. Dezember 2020

European Colorectal Congress
Ort : St. Gallen
Info : www.colorectalsurgery.eu

03. bis 05. Dezember 2020

3. Nürnberger Wundkongress
Ort : Nürnberg
Info : ww.nuernberger-wundkongress.de

09. bis 11. Dezember 2020

Joint Meeting der ESSR und der ChirFor 2020
Ort : Innsbruck
Info : www.essr2020.at/frontend/index.php

10. bis 12. Dezember 2020

15. Deutscher Wirbelsäulenkongress
Ort : Berlin
Info : www.dwg-kongress.de

16. bis 18. Dezember 2020

33rd Annual Meeting of the European Musculo-Skeletal Oncology Society
Ort : Graz
Info : www.emsos2020.org

04. bis 06. Februar 2021

23. Internationales Endoskopie Symposium
Ort : Düsseldorf
Info : www.endo-duesseldorf.com

11. bis 12. Februar 2021

London Breast Meeting 2021
Ort : London
Info : www.londonbreastmeeting.com

08. bis 10. April 2021

50. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Endoskopie und Bildgebende Verfahren e.V.
Ort : Würzburg
Info : www.dge-bv.de

10. bis 16. Mai 2021

38th International Gastrointestinal Surgery Workshop
Ort: Davos
Info: www.davoscourse.ch

25. bis 27. April 2021

21st European Society for Trauma & Emergency Surgery
Ort : Oslo
Info : www.estesonline.org

29. April bis 01. Mai 2021

68. Jahrestagung der Vereinigung Süddeutscher Orthopäden und Unfallchirurgen e.V.
Ort : Baden-Baden
Info : www.vsou-kongress.de

11. bis 14. Mai 2021

19th ESSKA Congress
Ort : Milan
Info : www.esska-congress.org

27. bis 29. Mai 2021

9th Biennial Congress of the European Society of Endocrine Surgeons
Ort : Athen
Info : www.eses2020.org

28. bis 29. Mai 2021

1st Veinsinternational Congress
Ort : Wien
Info : www.veinsinternational.com

01. bis 03. Juni 2021

Jahreskongress der Schweizerischen Gesellschaft für Chirurgie
Ort : Davos
Info : www.chirurgenkongress.ch

11. bis 12. Juni 2021

Endoskopie live
Ort : Berlin
Info : www.endoskopie-live-berlin.de

11. bis 12. Juni 2021

Angiologische Sommerakademie
Ort : Berlin
Info : www.vascular-summer-academy.info/vasc/

24. bis 26. Juni 2021

21st Meeting of the European Venous Forum
Ort : Budapest
Info : www.europeanvenousforum.org

21. bis 23. Juli 2021

98. Jahrestagung der Vereinigung Bayerischer Chirurgen
Ort : München
Info : www.vbc2021.de

29. August bis 02. September 2021

International Surgical Week – 49th World Congress of the International Society of Surgery (ISS/SIC)
Ort : Kuala Lumpur
Info : www.isw2021.org

26. bis 29. Oktober 2021

Deutscher Kongress für Orthopädie und Unfallchirurgie
Ort : Berlin
Info : www.dkou.org

Berufsverband Österreichischer Chirurgen (BÖC)

Alser Straße 4, 1090 Wien, Tel: +43-(0)1-405 13 83 - 37, Fax: +43-(0)1-407 82 74
E-Mail: sekretariat@boec.at, URL: www.boec.at

Geschäftsführendes Präsidium		
Präsident	S. Roka, Wien	sebastian.roka@wgkk.at
Vizepräsident	A. Shamiyeh, Linz	andreas.shamiyeh@kepleruniklinikum.at
Generalsekretär und Schriftführer	A. Salat, Wien	andreas.salat@meduniwien.ac.at
Finanzreferent	C. Ausch, Wien	christoph.ausch@khgh.at
Leiter der BÖC Akademie	G. Györi, Wien	georg.gyoeri@meduniwien.ac.at
Referent für NL Chirurgen	K. Wollein, Wien	e.wollein@ekhwien.at

Österreichische Gesellschaft für Chirurgie (ÖGCH)

Frankgasse 8 (Billrothhaus), 1090 Wien, Tel: 0660/ 20 11 088
E-Mail: chirurgie@oegch.at, Websites: www.oegch.at www.chirurgenkongress.at www.fortbildung-chirurgie.at

Präsidium 2019/20		
Präsident	F. Längle, Wr. Neustadt	friedrich.laengle@wienerneustadt.lknoe.at
Past President	C. Thomé, Innsbruck	claudius.thome@tirol-kliniken.at
President Elect	K. Emmanuel, Salzburg	k.emmanuel@salk.at
Generalsekretär	A. Tuchmann, Wien	info@tuchmann.at
Kongresssekretäre	C. Bittermann, Wr. Neustadt G. Klein, Wr. Neustadt	clemens.bittermann@wienerneustadt.lknoe.at guenther.klein@wienerneustadt.lknoe.at
1. Kassenverwalter	H. Mächler, Graz	heinrich.maechler@medunigraz.at
2. Kassenverwalter	H. Hauser, Graz	hubert.hauser@kages.at
Vorsitz Aktionskomitee	H. J. Mischinger, Graz	hans.mischinger@medunigraz.at
Vorsitz Fortbildungsakademie	D. Öfner-Velano, Innsbruck	dietmar.oefner@i-med.ac.at
Schriftleiter „European Surgery/Acta Chirurgica Austriaca	M. Riegler, Wien	martin.riegler@refluxordination.at
Vertreter Berufsverband Österreichischer Chirurgen (BÖC)	S. Roka, Wien	sebastian.roka@wgkk.at
Bundesfachgruppenobmann Chirurgie der Österr. Ärztekammer	G. Wolf, Graz	gerhard.wolf@medunigraz.at
Vertreter Professorenkurie der Universitätsklinik für Chirurgie, Med. Universität Wien	G. Laufer, Wien	guenther.laufer@meduniwien.ac.at
Vertreter Professorenkurie der chirurgischen Universitätskliniken des Departments für Operative Medizin, Med. Universität Innsbruck	G. Pierer, Innsbruck	gerhard.pierer@tirol-kliniken.at
Vertreter Professorenkurie der Universitätsklinik für Chirurgie, Med. Universität Graz	H.-J. Mischinger, Graz	hans.mischinger@medunigraz.at
Vertreter der chirurgischen Abteilungsleiter von Zentralkrankenhäusern für Maximalversorgung sowie weiterer (Privat)Universitäten	K. Emmanuel, Salzburg	k.emmanuel@salk.at
Vertreter der chirurgischen Primarii von Schwerpunktkrankenhäusern für Zentralversorgung	R. Függer, Linz	reinhold.fuegger@elisabethinen.or.at
Vertreter der chirurgischen Primarii von Standardkrankenhäusern für Grundversorgung	J. Tschmelitsch, St. Veit	joerg.tschmelitsch@bbstveit.at
Vertreterin des Mittelbaus des Fachbereiches Chirurgie der österreichischen Universitätskliniken	D. Kniepeiss, Graz	daniela.kniepeiss@medunigraz.at
Vertreter des Mittelbaus von chirurgischen Krankenhausabteilungen	Z. Sow, Wien	zacaria.sow@wienkav.at
Vertreter der in Ausbildung stehenden Ärzte im Fachbereich Chirurgie	S. Czipin, Innsbruck	sascha.czipin@i-med.ac.at
Young Surgeons Austria	C. Pizzera, Graz	christian.pizzera@youngsurgeons-austria.at

Delegierte der assoziierten Fachgesellschaften und Arbeitsgemeinschaften 2019/20		
ARGE für Chirurgische Endokrinologie (ACE)	P. Riss, Wien	philipp.riss@meduniwien.ac.at
ARGE für Coloproctologie (ACP)	I. Kronberger, Innsbruck	irmgard.kronberger@i-med.ac.at
ARGE für Endoskopie in der Chirurgie (AEC)	C. Profanter, Innsbruck	christoph.profanter@i-med.ac.at
ARGE für Hernienchirurgie (AHC)	R. Schrittwieser, Bruck/Mur	rudolf.schrittwieser@kages.at
ARGE für Osteosynthesefragen (AO Trauma Austria)	F. Kralinger, Wien	franz.kralinger@wienkav.at
ARGE für Qualitätssicherung in der Chirurgie (AQC)	S. Roka, Wien	sebastian.roka@wgkk.at
Ges. der Chirurgen in Wien	C. Scheuba, Wien	christian.scheuba@meduniwien.ac.at
Ges. für Implantologie und gewebeIntegrierte Prothetik (GIGIP)	C. Schaudy, Wien	christian@schaudy.com
I.S.D.S.(Int.Society for Digestive Surgery)/österr. Sektion	I. Haunold, Wien	ingrid.haunold@bhs.at
Österr. Ges. f. Adipositaschirurgie	S. Kriwanek, Wien	stephan.kriwanek@wienkav.at
Österr. Ges. f. Chirurgische Forschung	R. Oberhuber, Innsbruck	rupert.oberhuber@i-med.ac.at
Österr. Ges. f. Chirurgische Onkologie (ACO-ASSO)	S. Schoppmann, Wien	sebastian.schoppmann@meduniwien.ac.at
Österr. Ges. f. Gefäßchirurgie (ÖGG)	A. Assadian, Wien	assadian@gefaess-medizin.at
Österr. Ges. f. Handchirurgie (ÖGH)	M. Gabl, Innsbruck	markus.gabl@tirol-kliniken.at
Österr. Ges. f. Minimal Invasive Chirurgie (AMIC)	R. Mittermair, Klagenfurt	reinhard.mittermair@kabeg.at
Österr. Ges. f. Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (ÖGMKG)	O. Ploder, Feldkirch	oliver.ploder@lkhf.at
Österr. Ges. f. Kinder- und Jugendchirurgie	J. Schalamon, Graz	johannes.schalamon@medunigraz.at
Österr. Ges. f. Medizinische Videographie	M. Hermann, Wien	michael.hermann@wienkav.at
Österr. Ges. f. Neurochirurgie (ÖGNC)	P. Winkler, Salzburg	p.winkler@salk.at
Österr. Ges. f. Orthopädie und orthopädische Chirurgie (ÖGO)	K. Trieb, Wels-Grieskirchen	clemens.trieb@gmx.at
Österreichische Ges. f. Orthopädie und Traumatologie (ÖGOuT)	A. Leitner, Graz	andreas.leithner@medunigraz.at
Österr. Ges. f. Plastische, Ästhetische und Rekonstruktive Chirurgie	B. Zink, Klagenfurt	praxis@drzink.at
Österr. Ges. f. Roboterchirurgie	A. Ponholzer, Wien	anton.ponholzer@bbwien.at
Österr. Ges. f. Thoraxchirurgie	E. Stubenberger, Krems	elisabeth.stubenberger@krems.lknoe.at
Österr. Ges. f. Herz- und thorakale Gefäßchirurgie	R. Seitelberger, Salzburg	r.seitelberger@salk.at
Österreichische Ges.f.Unfallchirurgie (ÖGU)	K. Gstaltner, Wien	karin.gstaltner@auva.at
Österr. Ges. f. Wirbelsäulenchirurgie	H. Hiertz, Bad Vigaun	helmut.hiertz@badvigaun.com
Vertreter der Senatoren	F. Smolle-Jüttner, Graz R. Roka, Wien	freyja.smolle@medunigraz.at rudolf.roka@speed.at
Governor der österreich.-ungarischen Sektion des American College of Surgeons (ACS)	M. Gnant, Wien	mgnant@icloud.com

Kooptierte Vorstandsmitglieder		
UEMS	W. Feil, Wien	dr.wolfgang.feil@gmail.com
Facharztprüfung Vorsitzender der fachspezifischen Prüfungskommission	D. Öfner-Velano, Innsbruck	dietmar.oefner@i-med.ac.at

Vertreter der Industrie		
B.Braun Austria GmbH	N.N., Maria Enzersdorf	bbraun.austria@bbraun.com
Johnson & Johnson Medical Products GmbH	M. Obermayr, Wien	mobermay@its.jnj.com
Medtronic Österreich GmbH	W. Deutschmann, Wien	wolfgang.deutschmann@medtronic.com

THE FREEDOM FROM CONSTRAINTS[1]

Sonicision™ Curved Jaw Cordless Ultrasonic Dissector

NO WIRES NO WORRIES

We developed our **cordless ultrasonic dissector**, so surgeons can have more freedom of movement within their procedures and improved mobility‡, which contributes to a safer OR.[1]

EVERYONE BENEFITS, WHEN **EVERYTHING IS EASIER**.

‡ 29 out of 33 surgeons surveyed after use agreed.

1. Brogmus G, Leone W, Butler L, Hernandez E. Best practices in OR suite layout and equipment choices to reduce slips, trips, and falls. AORN J. 2007;86(3):384–394. Photo credit Adobestock

©2019 Medtronic. All rights reserved. Medtronic, Medtronic logo and Further, Together are trademarks of Medtronic. All other brands are trademarks of a Medtronic company.
119-weu-sonicision-curved-jaw-freedom-posters-3128077

Medtronic