

Sehr geehrte Patientinnen und Patienten,
Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,
Sehr geehrter Interessierte,

auch in Anbetracht der massiven gesellschaftlichen Einschränkungen das das Corona-Virus für uns alle mit sich bringt, findet die plastisch-chirurgische Versorgung weiter statt. Unfälle, bösartige Erkrankungen oder erworbene Defektzustände anderer Ursache erfordern unsere Behandlung, die sich auch in Corona-Zeiten stetig weiterentwickelt.

Ich freue mich, Ihnen hierzu unter anderem unser drittes Internetseminar zum dermalen Hautersatz mit einer neuartigen Matrix und weitere innovative Behandlungsmethoden bei komplexen Wunden vorstellen zu können. Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen unseres Newsletters und freuen uns vor allem auch über Ihre Rückmeldung.



Mit den besten Grüßen

Prof. Dr. med. P.M. Vogt
Direktor der Klinik

Internetseminar „Update der Plastischen-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie“

Nach zwei erfolgreichen Seminaren freuen wir uns Ihnen das 3. Internetseminar ankündigen zu dürfen.

„Dermaler Hautersatz mit BTM“ am 15. September 2020
18:00 – 20:00 Uhr

Als Sprecher erwarten Sie



Prof. Dr. med. Peter Vogt
Direktor der Klinik für Plastische, Ästhetische, Hand- und Wiederherstellungschirurgie der Medizinischen Hochschule Hannover



PD Dr. med. Nicco Krezdorn
Klinik für Plastische, Ästhetische, Hand- und Wiederherstellungschirurgie,
Leitender Oberarzt des Brandverletzentzentrums, Medizinische Hochschule Hannover



Prof. Dr. med. Thomas Kremer
Chefarzt der Klinik für Plastische und Handchirurgie mit Schwerbrandverletzten-zentrum, Klinikum St. Georg Leipzig

[Einladung](#) [Registrierung](#)

Newsletter

Ausgabe 09/2020

Die Klinik für Plastische, Ästhetische, Hand- und Wiederherstellungschirurgie unter Leitung von

Prof. Dr. med. Peter M. Vogt

freut sich Sie über die aktuellsten Neuigkeiten und Entwicklungen unserer Abteilung informieren zu dürfen.

[Medizinische Hochschule Hannover : Klinik für Plastische, Ästhetische, Hand- und Wiederherstellungschirurgie](#)

Inhalte

- Internetseminar mit CME-Punkten
- Der klinische Fall
- Fokus Verbrennung
- Neues aus unserer Forschung
- Neuigkeiten aus unserer Abteilung

Rückblick Webinar „Update Brustchirurgie“ am 15.07.2020

Auch in diesem Internetseminar hatten wir sehr interessante und aktuelle Themen rund um das Thema Brustchirurgie.

In einer Expertenrunde wurden die Möglichkeiten der Mammaaugmentation seitens der implantatbasierten, sowie auch der eigengewebsbasierten Chirurgie betrachtet.

Dr. med. Marian Mackowski, Hamburg, hielt den Einstiegsvortrag zum Thema „Prinzipien der erfolgreichen ästhetischen Mammaaugmentation“. Im Anschluss sprach Herr Dr. Karl Breuing, Rhode Island / USA, über die neusten Implantat- und expanderbasierten Möglichkeiten der Rekonstruktion. Abgeschlossen wurde das Thema durch Herrn Dr. Mett, der über die Rekonstruktion mittels Eigengewebe in der Brustchirurgie referierte.

Wir danken den Referenten herzlich für die fachlich exzellenten Beiträge und den Partizipierenden für ihre rege Teilnahme an unserem Internetseminar.

Der klinische Fall

„Bakteriophagen bei therapierefraktären Wundinfektionen“

**Alperen S. Bingöel¹, Mateusz Gladysz¹, Nicco Krezdorn¹,
Andreas Jokuszies¹,
Tobias R. Mett¹, Stefan Rümke², Evgenii Rubalskii²,
Christian Kühn²,
Axel Haverich², Aleksandra Gladysz³, Midas Seyda³,
Felicita Thol³,
Arnold Ganser³, Torsten Witte⁴, Peter M. Vogt¹**

Die komplexen Abläufe der Wundheilung können durch persistierende Bakterien und Ausbildung eines Biofilms massiv gestört werden. Trotz intensiver chirurgischer Debridements und plastisch-chirurgischer Techniken gelingt es v. a. bei in situ verbleibendem Fremdmaterial oder immunkompromittierten Patienten häufig nicht, den Wundheilungsprozess zu einem positiven Abschluss zu bringen. Neben topischen Antiseptika sowie modernen Verbänden zeigt sich die Therapie mit bakterienspezifischen Bakteriophagen vielversprechend und wird in unserer Klinik individuell angewendet. Wir präsentieren einen Fall, in dem Bakteriophagen entscheidend zur Abheilung der Wunden beigetragen haben.

Bakteriophagen sollten bei langen Heilungsverläufen mit Biofilmen durch Bakterien supportiv als weitere Therapieform erwogen werden

Ein 21-jähriger männlicher Patient wurde uns nach multiplen Debridements bei nekrotisierender Myositis im Bereich beider Oberschenkel und nachfolgendem Hautweichgewebedefekt im Bereich der rechten Leiste sowie des Oberschenkels vorgestellt. Vorbekannt waren die Diagnosen eines Morbus Still (systemische juvenile idiopathische Arthritis) sowie einer sekundären hämophagozytischen Lymphohistiozytose mit Hämophagozytose, welche die chirurgische Therapie aufgrund der hochdosierten immunsuppressiven Medikation erheblich erschwerte. Die Therapie erfolgte über mehrere Monate mittels hochdosierter Gabe von Kortikosteroiden sowie Etoposid. Mikrobiologisch gelang der Nachweis von 4-MRGN *Pseudomonas aeruginosa* sowie VRE im Wundgebiet. Nach multiplen Debridements zeigten sich die vaskulären Strukturen der Leiste freiliegend und durch die chronische Infektsituation ardiert. Nach Blutungen aus der A. femoralis superior wurde zur Bedeckung der Gefäße eine gestielte Grazißlappenplastik verwendet. Bei erneuten Blutungen und verbleibendem Hautweichgewebedefekt sollte eine VRAMLappenplastik mehr Stabilität bringen. Diese wurde jedoch nicht adhären und war in Folge der chronischen Infektsituation zunehmend minderperfundiert. Die Hebestelle zeigte

Dieser Beitrag war vorgesehen als Vortrag zum DCK 2020 in Berlin, der aufgrund der Corona-Pandemie abgesagt werden musste.

¹ Klinik für Plastische, Ästhetische, Hand- und Wiederherstellungschirurgie,

² Klinik für Herz-, Thorax-, Transplantations- und Gefäßchirurgie,

³ Klinik für Hämatologie, Hämostaseologie, Onkologie und Stammzelltransplantation,

⁴ Klinik für Rheumatologie und Immunologie, Medizinische Hochschule Hannover

ebenfalls eine ausgeprägte Wundheilungsstörung mit chronischer Keimbesiedlung. Erst nach multiplen Applikationen von bakterienspezifisch gezüchteten Bakteriophagen und nach schrittweiser Reduktion der Kortikosteroidbehandlung, gelangen über Vakuumkonditionierungen, sequentielle Spalthauttransplantationen sowie Reverdin-Plastiken die Defektdeckung und abschließende Abheilung

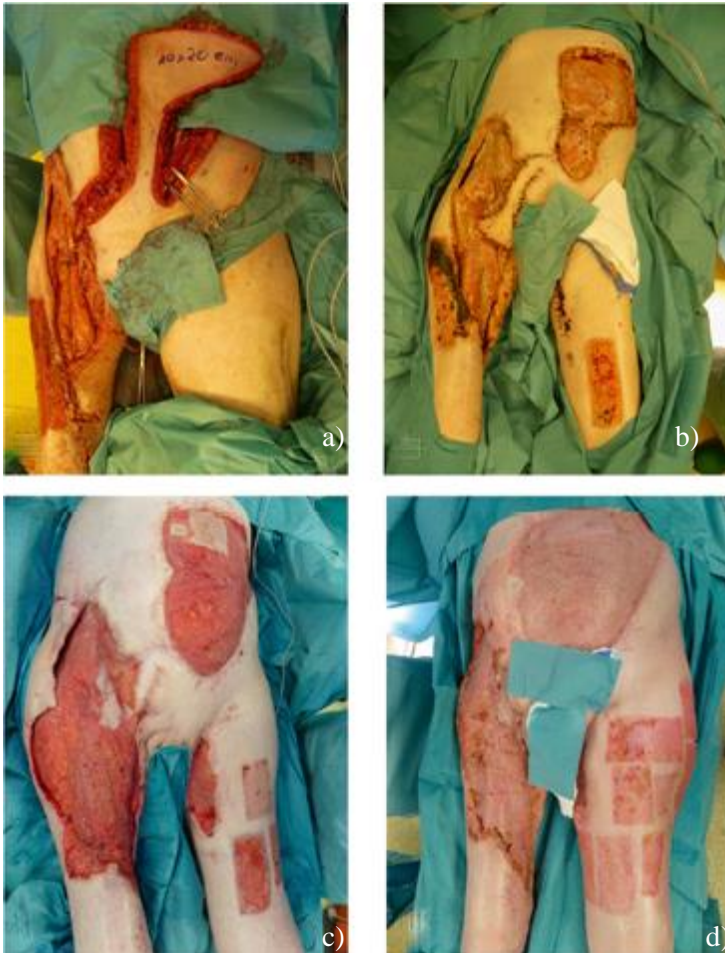


Abbildung 1: a) Haut-/Weichgewebedefekt am rechten Oberschenkel mit freiliegenden vaskulären Strukturen sowie der gehobenen VRAM-Lappenplastik. b) Wundheilungsstörungen im Bereich des Abdomens mit Haut-/Weichgewebedefekt im Donorbereich sowie mit Teilverlust der Lappenplastik im Bereich der initialen Wunde am rechten Oberschenkel. c) Wundareale nach Applikation der Bakteriophagen sowie Reduktion der Kortikosteroide mit reizlos in Einheilung befindlichen Reverdin-Plastiken. d) Eingehheilte Spalthauttransplantate am rechten Oberschenkel sowie im Donorbereich vor Entlassung.



Abbildung 2: Bakteriophagen-Applikator zur intraoperativen Anwendung.

Aufgrund der autoimmunen internistischen Vorerkrankung konnte die immunsuppressive Therapie erst spät und schrittweise reduziert werden

Multiresistente Keime und Biofilme, welche durch Pseudomonaden produziert werden, stellen ein grundlegendes und klassisches Problem in der Behandlung infizierter Hautweichgewebedefekte dar. Dabei sind die Isolation und Aufbereitung der entsprechenden Bakteriophagen in der Literatur bei der Behandlung von Wunden beschrieben [1, 2]. Wie im vorgestellten Fall kann eine Bakteriophagen-Therapie neben der chirurgischen als supportive Maßnahme zum Behandlungserfolg beitragen.

In unserem Fall kam erschwerend hinzu, dass aufgrund der autoimmunen internistischen Vorerkrankung die immunsuppressive Therapie erst spät und schrittweise reduziert werden konnte. Die durch Kortikosteroide hervorgerufene Störung der Wundheilungskaskade ist ebenfalls ausführlich in der Literatur beschrieben [3] und sollte, wann immer möglich, auf ein Mindestmaß reduziert werden.

Literatur

1. Fish R, Kutter E, Wheat G, et al (2018) Compassionate use of bacteriophage therapy for foot ulcer treatment as an effective step for moving toward clinical trials. *Methods Mol Biol* 1693: 159–170
2. Gupta P, Singh HS, Shukla VK, et al (2019) Bacteriophage therapy of chronic nonhealing wound: clinical study. *Int J Low Extrem Wounds* 18: 171–175
3. Wang AS, Armstrong EJ, Armstrong AW (2013) Corticosteroids and wound healing: clinical considerations in the perioperative period. *Am J Surg* 206: 410–417

Dr. med. Alperen S. Bingöl
 Klinik und Poliklinik für Plastische, Hand- und
 Wiederherstellungschirurgie
 Medizinische Hochschule Hannover
 Carl-Neuberg-Straße 1, 30625 Hannover

Fokus: Verbrennung

Aktuelle Standards in der Verbrennungsmedizin

Thermische Verletzungen treten in jedem Lebensalter auf und entstehen durch Flammen, Flüssigkeiten, Dämpfe oder direkten Kontakt. Nicht selten werden sie bagatellisiert, sollten jedoch zügig behandelt werden, um sekundäre Komplikationen wie z. B. Infektionen oder hypertrophe Narben zu minimieren. Dabei stehen neben den Schmerzen die großen Wundflächen im Vordergrund. Liegen mindestens IIb-gradige Verbrennungen vor, muss zeitnah die operative Versorgung angestrebt werden. Dafür stehen verschiedene Techniken zur Verfügung.

[Zum Volltext](#)

Neuigkeiten aus unserer Forschung

Immunsuppression nach Transplantation etwas anders gedacht

Nach wie vor stellt die Deckung ausgedehnter Hautdefekte eine Herausforderung dar. Die Verwendung allogener vitaler Spenderhaut, die die essenziellen Barriere- und Schutzfunktionen besitzt, zur dauerhaften Defektdeckung ist bisher nicht möglich. Wie auch bei anderen Organen kommt es durch das Erkennen fremder MHC I Moleküle auf den Zelloberflächen zu einer Immunreaktion des Empfängers. Bisher wird diese bei Organtransplantierten durch Immunsuppressiva unterdrückt. Was aber wenn allogenes Gewebe gar nicht erst als fremd erkannt würde? Dieser Frage geht unser grundlagenwissenschaftliches Team seit einigen Jahren nach und konnte dank der Projektförderung durch die VHV-Stiftung eine Methode entwickeln mit der Expression von MHC I stark reduziert wird. Durch das Einschleusen des US-11 Gens des humanen Cytomegalovirus konnte die Immunogenität allogener Keratinozyten gesenkt werden [1]. Im Rahmen eines Folgeprojekts wird aktuell die Entwicklung eines entsprechenden Biopharmazeutikums vorangetrieben, um in Zukunft auch die Immunogenität von Hautgewebe senken zu können.

[1] Schlottmann, F., Strauss, S., Hake, K., Vogt, P. M., & Bucan, V. (2019). Down-Regulation of MHC Class I Expression in Human Keratinocytes Using Viral Vectors Containing US11 Gene of Human Cytomegalovirus and Cultivation on Bovine Collagen-Elastin Matrix (Matriderm®): Potential Approach for an Immune-Privileged Skin Substitute. *International Journal of Molecular Sciences*, 20(9), 2056.

Neuigkeiten aus unserer Abteilung

Unsere Klinik ist von der Föderation der Europäischen Gesellschaften für Handchirurgie (FESSH) zur European Hand Trauma and Replantation Center (HTRC) akkreditiert worden. Dies setzt unter anderem eine 24-stündige Bereitschaft zur Versorgung auch komplexer Handverletzungen inklusive der Replantation abgetrennter Finger/Hände voraus.

[Hand Trauma Network – FESSH – Federation of European Societies for the Surgery of the Hand](#)

Prof. Dr. med. Peter M. Vogt wird Chief Editor des European Journal of Burn Care der EBA (European Burns Association).

<https://www.euroburn.org>

Impressum:

Herausgeber: Prof. Dr. med. Peter M. Vogt
Klinik für Plastische, Ästhetische Hand- und Wiederherstellungschirurgie

Medizinische Hochschule Hannover
Carl-Neuberg-Str. 1 | 30625 Hannover

PHW@mh-hannover.de

Redaktion: Rebecca Kimmel, Sarah Goldscheck
Layout und Gestaltung: Sarah Goldscheck