

DGDC
2025



39. Jahrestagung

der Deutschen Gesellschaft
für Dermatologie e. V.

10.-12. Oktober | München | www.dgdc-2025.de

ABSTRACTS



Inhaltsverzeichnis

Ästhetik.....	1
Dermatochirurgie und Histopathologie	2
Dermatoonkologie und Tumorchirurgie	23
Phlebologie und Phlebochirurgie	41
Rekonstruktive Dermatochirurgie.....	43
Freie Themen	55

P-01

Narbenbehandlung nach schwerem Explosionstrauma

S. E. Fidorra¹, L. Susok¹, S. Dengler¹

¹Klinikum Dortmund gGmbH, Klinikum der Universität Witten/Herdecke, Klinik für Dermatologie, Dortmund, Deutschland

Schwere Verbrennungen sind verbunden mit enormen gesundheitlichen Einschränkungen, Langzeitschäden und psychischer Belastung. Die Therapie ausgedehnter Verbrennungsschäden gestaltet sich schwierig und erfordert häufig ein multimodales Therapiekonzept. Wir berichten über einen 26-jährigen Patienten, der im Rahmen seiner beruflichen Tätigkeit als Feuerwehrbeamter eine schwere Verbrennung zentrofazial sowie an der unteren Extremität aufgrund einer Explosion erlitt. Der Patient befand sich 26 Tage in intensivmedizinischer Behandlung und musste 14 Tage künstlich beatmet werden. Es erfolgten multiple Wunddebridements und Spalthautdeckungen durch die Kollegen der plastischen Chirurgie. Durch Vernarbung der Verbrennungsareale wies der Patient sowohl funktionelle als auch ästhetisch störende Funktionseinschränkungen insbesondere zentrofazial auf. Durch diese Umstände zeigte sich der Patient psychisch stark belastet und ist bis zum aktuellen Zeitpunkt arbeitsunfähig. Von den Kollegen der plastischen Chirurgie waren weitere Spalthauttransplantationen geplant, die der Patient aber ablehnte. Im Jahr 2024 erfolgten in der Hautklinik Dortmund in einem Abstand von 6 Monaten 2 Triamcinoloninjektionen mit insgesamt 80 mg in das Narbengewebe nasolabial bds sowie im Bereich des Philtrums. Ferner wurde eine Narbenkorrektur nasolabial bds mit kleinen Z-Plastiken durchgeführt. Diese chirurgisch gesehen geringfügigen Maßnahmen führten zu einer deutlichen Verbesserung des Hautbildes, der Symptomatik und der Lebensqualität des Patienten. Weiterführende chirurgische Maßnahmen konnten vermieden werden.

P-02

Verzögerte Entzündungsreaktionen nach Filler – Narbensparende Therapieoptionen

T. Schulze-Hagen¹, V. Olsavszky¹

¹Universitätsklinik Mannheim, Klinik für Dermatologie, Mannheim, Deutschland

Hintergrund:

Hyaluronsäurehaltige Filler sind ein fester Bestandteil der ästhetischen Medizin und zeichnen sich durch ihre einfache Handhabung sowie ein günstiges Sicherheitsprofil aus. Dennoch können insbesondere nach Injektionen im Wangenbereich seltene, jedoch prägnante Komplikationen auftreten. Eine besondere Herausforderung stellt dabei die verzögerte Entzündungsreaktion (Delayed Inflammatory Reaction, DIR) dar, die definitionsgemäß frühestens ein Jahr nach der Fillerinjektion auftritt. Die Pathogenese dieser Reaktion ist bislang unklar, ebenso fehlen standardisierte Therapieempfehlungen.

Fallserie:

In dieser Fallserie berichten wir über drei Patientinnen, im Alter zwischen 37 und 60 Jahren, die sich mit druckdolenten, teils abszedierenden Knoten im Gesicht nach einer externen Fillerbehandlung in unserer dermatologischen Klinik vorstellten (beispielhaft Fig.1). Die Fillerinjektionen lagen einige Wochen bis 5 Jahre zurück. Die initiale Therapie bestand in der chirurgischen Abszessspaltung in unserem dermatologischen OP sowie einer empirischen antibiotischen Behandlung. Mehrfache mikrobiologische Abstriche und Biopsien konnten allerdings keine Keime nachweisen. Weder die Abszessspaltungen noch die verabreichten Antibiotika führten zum Erfolg.

Bei allen drei Patientinnen wurde nach Ausschlussdiagnostik eine DIR diagnostiziert und eine antiinflammatorische Doxycyclin-Therapie eingeleitet (200 mg/Tag × 2 Wo., 100 mg/Tag × 2 Wo., 40 mg/Tag [Oraycea] × 4–6 Wo.). Abszedierende Knoten wurden nicht mehr gespalten, sondern punktiert und per Kanüle entleert, sodass keine Narben entstanden. Alle drei Patientinnen zeigten unter dieser Therapie eine deutliche klinische Besserung mit vollständiger Rückbildung der Befunde nach etwa 12 Wochen (beispielhaft Fig. 2).

Zusammenfassung:

Unsere Fallserie zeigt, dass verzögerte Entzündungsreaktionen (DIR) nach Hyaluronsäure-Filler-Injektionen nicht nur Jahre, sondern bereits wenige Wochen nach der Behandlung auftreten und dabei erhebliche ästhetische sowie funktionelle Einschränkungen verursachen können. Für Chirurginnen und Chirurgen ist das Wissen um dieses Krankheitsbild essenziell, um unnötige Abszessspaltungen im Gesicht und die daraus resultierende Narbenbildung zu vermeiden. Die in unserer Serie angewendete

Kombination aus Punktion der abszedierenden Knoten und einer stufenweise reduzierten Doxycyclin-Therapie erwies sich als elegante, wirksame und narbenfreie Behandlungsoption.

Abb. 1



Abb. 2



Dermatochirurgie und Histopathologie

P-03

Precision at the cutting edge – Ex vivo confocal microscopy for perioperative tumor thickness assessment in melanoma

M. Deußing¹, A. Swarlik¹, D. Hartmann¹

¹Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie, LMU München, Dermatochirurgie, München, Deutschland

Background:

Ex vivo confocal laser microscopy (EVCM) represents a promising diagnostic tool for the immediate assessment of fresh tissue, with significant potential for the management of melanoma. This study aimed to evaluate the accuracy of EVCM in determining perioperative tumor thickness, a critical factor in guiding treatment strategies for melanoma.

Methods:

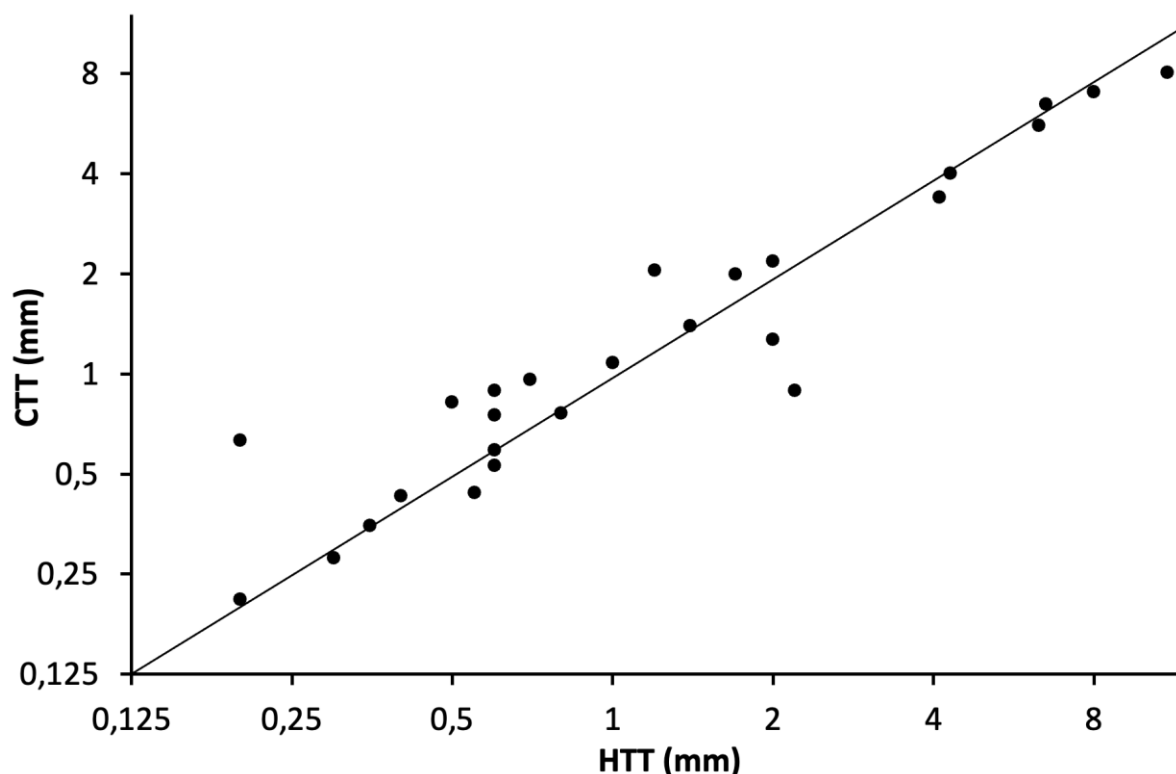
A total of 27 confirmed melanomas of varying thickness and from multiple anatomic sites were analyzed using both EVCM and gold standard conventional histopathology. Tumor thickness was independently measured using confocal tumor thickness (CTT) and histopathological tumor thickness (HTT) and subsequently compared using correlation analysis, Spearman's correlation coefficient and Bland-Altman plot.

Results:

Our findings demonstrate a high correlation between HTT and CTT, with a Spearman's correlation coefficient of 0.94. Bland-Altman analysis revealed a mean difference of -0.19 ± 0.72 mm between CTT and HTT, indicating a strong agreement between the two

measurement methods. These results underscore the potential of EVCM as a reliable tool for perioperative evaluation of tumor thickness in melanoma, potentially streamlining the decision-making process for surgical margins and improving patient outcomes. Further studies with larger sample sizes are warranted to validate these findings and explore the broader applicability of EVCM in clinical practice.

Abb. 1



P-04

The Basal Cell Carcinoma – One-Stop-Shop-Study

M. Deußing¹, M. Mozzafari², D. Hartmann¹, S. Schuh², E. Sattler¹, J. Welzel²

¹Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie, LMU München, Dermatochirurgie, München, Deutschland

²Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie, UK Augsburg, Dermatochirurgie, Augsburg, Deutschland

Background:

The treatment of basal cell carcinomas (BCCs) poses significant challenges due to the invasive, time-intensive and costly nature of margin mapping techniques such as Mohs micrographic surgery.[1][2] To address these limitations, we developed the "BCC-One-Stop-Shop-Method", integrating in-vivo and ex-vivo margin mapping using Line-field Confocal Optical Coherence Tomography (LC-OCT). This method aims to streamline diagnosis, surgery and margin control process, allowing for completion within one patient visit. This study outlines the process, the results compared to histology and highlights its advantages in clinical practice.

Methods:

BCC lesions were marked using color-coded tattoo pens to delineate margins in four quadrants. Dermoscopic mosaic images were captured for AI-assisted colocalization, ensuring precise margin mapping. LC-OCT was used in-vivo to record videos along the marked margins with an integrated AI providing real-time BCC probability scores. Images of the center were taken by LC-OCT to assess depth and subtype. After excision, the tissue was placed in an ex-vivo setup, with the LC-OCT handheld adapted to a movable sample holder for imaging of the specimen. Videos and 3D stacks were recorded to confirm margin clearance. Then the tissue underwent conventional histological processing for correlation with LC-OCT findings after surgery.

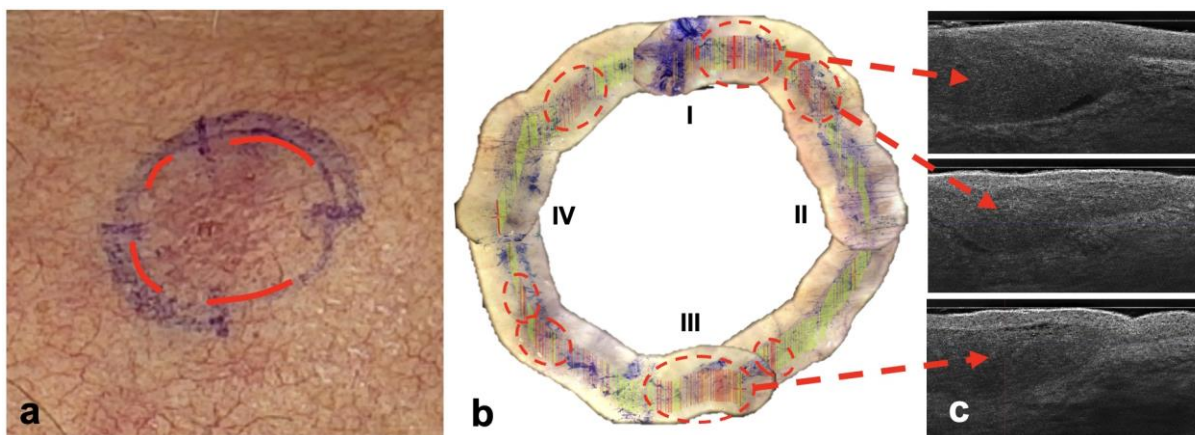
Results:

50 BCCs of 43 patients were examined, 32 lesions also with ex-vivo LC-OCT. 195 tissue quarters were evaluated and compared. 38 lesions were located on the head (76 %), 7 on the trunk (14 %), 5 on the extremities (10 %). 6 BCCs were superficial, 26 nodular, 14 infiltrative, 4 mixed subtypes and 1 was undefined. Sensitivity for in-vivo LC-OCT vs. histology was 81.8 % (86.4 %), specificity 94.8 % (96.5 %) for the lesion (quarter) level. For ex-vivo LC-OCT vs. histology sensitivity was 71.4 % (86.6 %), specificity 96.0 % (96.4 %) for the lesion (quarter) level. Accuracy of overall performances for in-vivo imaging for the lesion (quarter) level was 92 % (95.4 %), for ex-vivo 90.6 % (81.1 %).

Conclusion:

Our study presents a new approach for integrating advanced imaging technologies into BCC management, offering a comprehensive solution for preoperative margin mapping and intraoperative evaluation. Initial findings suggest this method is efficient, easy to implement, and well-accepted by patients. Further studies will confirm its efficacy and potential in BCC treatment, potentially reducing the psychological and economic burden associated with traditional methods.

Abb. 1



P-05

Amelanotisches subunguales Melanom – Eine nicht zu vernachlässigende Ätiologie der longitudinalen Erythronychie

T. Schläpfer¹, S. Marfurt¹, S. Haverkamp¹

¹H-OCH, Dermatologie, St. Gallen, Schweiz

Anamnese und Hautbefund

- Patientin (Jg. 1953) mit bekannter **Psoriasis vulgaris et capillitii et unguium** (Tüpfelnägel, **Abb. 1c**) unter Systemtherapie mit Ustekinumab
- seit letzter Psoriasis-Kontrolle vor 4 Monaten neu aufgetretene, singuläre, 3mm breite asymptomatische **Erythronychia longitudinalis** am rechten Daumen (**Abb. 1a, 1b**), anamnestisch posttraumatisch

Diagnostik

Vd. a. Onychopapillom, jedoch Indikation zur Nagelmatrixbiopsie zum Malignitätsausschluss gegeben:

- Tangentiale Exzisionsbiopsie im Bereich der Nagelmatrix und des proximalen Nagelbetts nach longitudinaler Fensterung der Nagelplatte unter Leitungsanästhesie (**Abb. 1d**), zusätzlich Entnahme eines distales Nagelclippings

Histopathologische Diagnose: subunguales malignes Melanom, Tumordicke nach Breslow 0.3 mm, TNM-Klassifikation pT1a L0 V0 Pn0 R1 (**Abb. 1e, 1f**).

Chirurgische Therapie

- Schnittrandkontrollierte Exzision des kompletten Nagelapparates basal bis auf den Knochen («functional surgery») in Leitungsanästhesie (**Abb. 2a-2c**); TNM Klassifikation pT1a L0 V0 Pn0 R0
- Sekundärheilung mit Iruxol® Salbe (**Abb. 2d-2f**); Option Wundverschluss mittels Vollhauttransplantation von Patientin nicht gewünscht

Diskussion

Eine neu aufgetretene, lokalisierte (singuläre) Erythronychia longitudinalis (LLE) steht meist im Zusammenhang mit benignen Neoplasien, am häufigsten Onychopapillomen oder Glomus-Tumoren. Bei den malignen Ursachen kommen unter anderem ein subunguarter Morbus Bowen, ein malignes Onychopapillom, aber auch ein invasives amelanotisches Melanome in Frage. Ein Auftreten von LLE im Rahmen einer Psoriasis ist untypisch. Zum Malignitätsausschluss sollte die LLE biopsiert werden.(1)

Subunguale Melanome machen bei Kaukasiern 1-2.5% aller Melanome aus, sie treten jedoch deutlich häufiger in der afro-amerikanischen (15-35%) und asiatischen (50-58%) Population auf.(2) Amelanotische subunguale Melanome machen davon bis 32% aus.(3) Für subunguale Melanome wurde in den letzten Jahren eine klare Tendenz zur «Finger-schonenden» Exzision unter Schnittrandkontrolle ausgesprochen («functional surgery»).(4,5) Die Nachsorge orientiert sich an den Guidelines für die Stadien der anderen Melanom-Subtypen.

Literatur

1. Curtis KL et al. Diagnosis and management of longitudinal erythronychia: A clinical review by an expert panel. J Am Acad Dermatol. 2024;91(3):480-489
2. Duarte AF et al. Nail melanoma in situ: clinical, dermoscopic, pathologic clues, and steps for minimally invasive treatment. Dermatol Surg 2015;41:59-68.
3. Chakera AH et al. Subungual Melanoma of the Hand. Ann Surg Oncol. 2019;26(4):1035-1043
4. Möhrle M et al. "Functional" surgery in subungual melanoma. Dermatol Surg 2003; 29: 366–374.
5. Valdes Morales KL et al. Nail unit melanoma treated with Mohs micrographic surgery: Technique, local recurrence rate, and surgical outcomes. J Am Acad Dermatol. Published online January 21, 2025.

Abb.1



Abbildung 1: Erythronychia longitudinalis des rechten Daumens (a (klinisch), b (dermatoskopisch)). Tüpfelnägel an sonstigen Fingernägeln, betont am Dig. II links (c). Longitudinale Fensterung der Nagelplatte zur tangentialen Biopsieentnahme im Bereich der Matrix und des proximalen Nagelbetts (d). Nagelhornmaterial mit ausgescheulten Melanozyten (H.E. Färbung) (e), positiv für Melan A (Immunhistochemie) (f).

Abb. 2



Abbildung 2: Exzision des kompletten Nagelapparates mit seitlich mindestens 6 mm Abstand zum Nagelapparat (a) und basal bis auf den Knochen (b, c). Heilungsverlauf bei Sekundärheilung nach 10 Tagen (d), nach 2 Monaten (e) und nach 4 Monaten (f) unter Iruxol® Salbe.

P-06

Plattenepithelkarzinom am Penis in der Hautarztpraxis – Ein Fallbericht

M. Häberle¹, T. Dirschka², M. Felcht³, D. Pfalzgraf⁴, B. Meister⁵

¹Hautarztpraxis, Künzelsau, Deutschland

²CentroDerm, Wuppertal, Deutschland

³St. Josefskrankenhaus Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

⁴Heilig-Geist Hospital, Bensheim, Deutschland

⁵Universitätsklinik Mannheim, Mannheim, Deutschland

Einleitung:

Das Peniskarzinom ist ein weltweit seltener Tumor, der jedoch regionale Unterschiede in seiner Häufigkeit aufweist. Nach Angaben der WHO ist es in Teilen Südamerikas, Asiens und Afrikas deutlich häufiger und macht dort bis zu 10 % der malignen Neoplasien bei Männern aus. In Regionen wie Nordafrika, den arabischen Ländern und Israel beträgt die Inzidenz weniger als 1 Erkrankungsfall auf 1 Million Männer. In Deutschland hingegen liegt das jährliche Erkrankungsrisiko bei etwa zwei Fällen pro 100.000 Männer [1]. Rund 50 % der Peniskarzinome stehen im Zusammenhang mit einer Infektion durch Hochrisiko-HPV-Typen, was die Bedeutung der HPV-Prävention hervorhebt [2].

Kasuistik:

Ein 58-jähriger Mann stellte sich mit einem 8 mm großen, verrukösen Tumor am Dorsum penis in der Corona glandis vor. Die histopathologische Untersuchung einer Biopsie ergab das Vorliegen eines Bowen-Karzinoms. Es wurde eine R1-Resektion des Tumors durchgeführt, die anschließend plastisch versorgt wurde. Die in situ verbliebenen Tumoranteile wurden photodynamisch therapiert. Aufgrund des mäßigen Differenzierungsgrades (G2) erfolgte zur größtmöglichen onkologischen Sicherheit die modifizierte inguinale Lymphadenektomie. Sechs Monate nach Abschluss der Therapie zeigte sich ein sehr gutes kosmetisches und funktionelles Ergebnis.

Zusammenfassung:

Dermatologen werden häufig wegen Condylomata acuminata im Genitalbereich konsultiert. In diesem Fall erfolgte unter der initialen Verdachtsdiagnose eine Biopsie des Tumors. Schon während des Eingriffs fiel eine starke Blutung des Tumors auf, was auf die pathologische Beschaffenheit hinwies. Die festgestellte perineurale Invasion stellte ein wichtiges therapeutisches Ziel dar und konnte durch eine Kombination aus konservativen Maßnahmen (PDT) und operativen Eingriffen erfolgreich behandelt werden. Beim Peniskarzinom stehen stadienabhängig verschiedene therapeutische Ansätze zur Verfügung, die von einer ablativen Lokaltherapie mit Imiquimod oder 5-FU bis hin zur Penisamputation reichen. Der präsentierte Fall unterstreicht, dass durch eine sorgfältige Auswahl der Therapieoptionen in vielen Fällen eine vollständige oder teilweise Amputation des Penis vermieden werden kann.

Literatur

[1] World Health Organisation. Cancer today. 2018 05.03.2020; Available from: <https://gco.iarc.fr/today/home>.

[2] Olesen, T.B., et al., Prevalence of human papillomavirus DNA and p16(INK4a) in penile cancer and penile intraepithelial neoplasia: a systematic review and meta-analysis. Lancet Oncol, 2019; 20: 145-158.

P-07

Plastische Defektdeckung mit SUPRA SDRM® bei ausgedehntem mikrozystischen Adnexcarcinom an der linken Wange

M. Werner¹, M. Niemczyk¹, A. Lücke², L. Susok¹, S. Dengler¹

¹Klinikum Dortmund gGmbH, Klinikum der Universität Witten/Herdecke, Klinik für Dermatologie, Dortmund, Deutschland

²Klinikum Dortmund gGmbH, Klinikum der Universität Witten/Herdecke, Institut für Pathologie, Dortmund, Deutschland

Einleitung:

Mikrozystische Adnexcarcinome sind seltene maligne Hauttumore mit ekkriner Differenzierung, die ein starkes infiltratives, lokal destruierendes Wachstum aufweisen und häufig in UV-exponierten Hautarealen auftreten.

Fallbericht:

Eine 85-jährige Patientin stellte sich mit Hauttumor im Bereich der linken Mandibula vor, der extern ambulant als kutanes Plattenepithelkarzinom mittels Hautstanzbiopsie gesichert worden war. Als Vorerkrankungen bestand eine Multiple Sklerose, rheumatoide Arthritis, arterielle Hypertonie, ein Vorhofflimmern unter Apixaban, Asthma bronchiale sowie ein Z.n. Mammakarzinom (ED2002).

Es zeigte sich ein zentral ulzerierter und zur Tiefe schlecht verschieblicher hautfarbener Tumor im Bereich der linken Mandibula (Tumordurchmesser 2,2cm). Unter der Diagnose des Plattenepithelkarzinoms erfolgte die Exzision mit 5mm Sicherheitsabstand. Die Histologie zeigte sich abweichend von der Probebiopsie passend zu einem sklerosierenden Schweißdrüsencarcinom, allseits inkomplett exzidiert. Die Stagingdiagnostik verblieb ohne Hinweis für eine Metastasierung. Bei geänderter Diagnose erfolgte die radikale Nachexzision mit 2cm Sicherheitsabstand. Histologisch zeigte sich die definitive Diagnose eines mikrozystischen Adnexcarcinoms (pT2 Pn1 L1 V0). Die seitlichen Präparateränder waren weit, zur Tiefe nur knapp (103µm) im Gesunden. Auf eine Nachexzision zur Tiefe wurde bei funktionell relevanten anatomischen Strukturen (Gl. submandibularis, Ductus parotideus, M. masseter) und einer geplanten adjuvanten Radiatio verzichtet.

Bei einer massiv alters- und steroidatropen Haut erfolgte unter Abwägung etwaiger plastischer Rekonstruktionsmöglichkeiten die Defektdeckung mittels einem vollsynthetischen Lactid-basiertem Copolymer (SUPRA SDRM®; PolyMedics Innovations). Die Wundverschlussmatrix weist eine Materialdicke von 1,5-2,1mm und eine Porosität von >85% (Porengröße 3-600µm) auf. Die Degradation erfolgt hydrolytisch zu CO₂ und H₂O.

Die Entlassung erfolgte am ersten postoperativen Tag mit einem ambulanten Pflegedienst. Nach 7 Tagen zeigte sich ein komplikationsloses Einwachsen des Dermisersatzpräparates. Eine vollständige Granulation auf Hautniveau wurde nach 3 Wochen erreicht, mit einer stark beschleunigten Verkleinerung der Wundfläche. Nach vollständiger Epithelisierung erfolgte die adjuvante Radiatio.

Schlussfolgerung:

Wie in dem präsentierten Fall können mikrozystische Adnexcarcinome ein stark infiltratives, die klinischen Tumorränder überschreitendes Wachstum aufweisen. Die radikale Tumoresektion mit lokalisationsadaptiert bis zu 2cm Sicherheitsabstand kann die plastische Defektdeckung, insbesondere in der häufig betroffenen Kopf-Hals-Region, erschweren. Die Defektdeckung mittels synthetischem Lactid-basiertem Copolymer als Dermisersatzpräparat, zeigte sich hier, bei erschwerenden Kontextfaktoren, als eine einfache und schnell umsetzbare Alternative mit sehr gutem funktionellem und ansprechendem ästhetischen Ergebnis.

P-08 Vergleich der Rezidivraten bei der operativen Versorgung von Basalzellkarzinomen mit verschiedenen histologischen Verfahren – Gefrierschnittmethode mit Kryostat vs. Paraffinschnittmethode mit konventioneller Histologie

S. Tratzmiller¹, C. Weiß², A. K. Frenzel¹, L. Fauth³, U. Werner³, C. D. Klemke¹

¹Städtisches Klinikum Karlsruhe, Hautklinik, Karlsruhe, Deutschland

²Universitätsklinik Mannheim, Abteilung für Medizinische Statistik und Biomathematik, Mannheim, Deutschland

³Städtisches Klinikum Karlsruhe, Pathologisches Institut, Karlsruhe, Deutschland

Fragestellung:

Ziel der operativen Therapie von Basalzellkarzinomen (BZK) ist es, eine komplette Tumorfreiheit zu erreichen und Rezidive zu verhindern bei gleichzeitigem Erhalt der Funktion und gutem zufriedenstellenden kosmetischen Ergebnis.

In der vorliegenden retrospektiven Arbeit wurden BZK randomisiert, kontrolliert hinsichtlich ihres Rezidivverhaltens nach Operation mittels Gefrierschnittmethode vs. Paraffinschnittmethode verglichen. Ziel der Arbeit war es zu analysieren, ob signifikante Unterschiede zwischen den Lokalrezidivraten beider Verfahren der MKC an der Karlsruher Hautklinik bestehen.

Methoden:

Daten von Patienten, die im Zeitraum von 01/2016 bis 12/2018 in der Hautklinik des Städtischen Klinikums Karlsruhe an einem BZK operiert wurden, sind retrospektiv ausgewertet worden. Es wurden randomisiert, kontrolliert 2 Behandlungsgruppen gebildet: Die Kohorte von mittels Gefrierschnittmethode untersuchten BZK (Gefrierschnittkohorte) wurde mit der Kohorte von mittels Paraffinschnittmethode untersuchten BZK (Paraffinschnittkohorte) hinsichtlich Tumorlokalisation und Tumorgöße gematcht und

verglichen. Insgesamt wurden 242 BZK analysiert, davon 110 in der Paraffinkohorte und 132 in der Gefrierschnittkohorte. Die Feststellung eines Rezidivs erfolgte nach Patienteninformation- und einwilligung mithilfe der Krankenakten im Krankenhausinformationssystem (KIS), sowie durch eine schriftliche und telefonische Befragung der Patienten bzw. der zuweisenden und weiterbetreuenden Ärzte. Das Ende des Nachbeobachtungszeitraumes wurde auf den 31.12.2023 festgelegt, so dass alle eingeschlossenen BZK mindestens 5 Jahre hinsichtlich eines Rezidivs nachuntersucht wurden.

Ergebnisse:

Die Lokalrezidivrate lag in der Gefrierschnittkohorte mit 3,1% (4 Rezidive) höher als in der Paraffinschnittkohorte mit 0,9% (1 Rezidiv). Ein signifikanter Unterschied konnte jedoch nicht nachgewiesen werden ($p=0,3802$ bei Signifikanzniveau $\alpha=0,10$). Die Subgruppenanalyse ergab ebenfalls keinen signifikanten Unterschied hinsichtlich des Geschlechts ($p=0,6596$), des Alters ($p=0,4600$), der Tumorgöße ($p=0,4246$), der Tumorlokalisation ($p=0,4883$) und des Tumorsubtyps ($p=0,6481$). Das früheste Rezidiv der Gefrierschnittkohorte trat nach 12 Monaten auf, das späteste wurde nach 54 Monaten gesichert.

Schlussfolgerungen:

Das Verfahren der Schnellschnittdiagnostik kann bei geeigneten BZK (kleinen, bereits histologisch gesicherten BZK) gleichwertig zum Verfahren der konventionellen Histologie am Paraffinpräparat eingesetzt werden. Vorteil ist, dass den Patienten lange Wartezeiten bis zum Erhalt des histopathologischen Ergebnisses erspart und ein direkter Wundverschluss bei gesicherter R0-Resektion unmittelbar ermöglicht werden.

P-09 One Stop Shop – Kombination aus Diagnostik eines Basalzellkarzinoms mit optischer Kohärenztomographie und intraoperativer Schnittrandkontrolle mittels ex vivo konfokaler Lasermikroskopie

P. Drechsel¹, S. Hobelsberger¹

¹Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden, Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Dresden, Deutschland

Das Basalzellkarzinom (BCC) ist die häufigste Krebserkrankung der mitteleuropäischen Bevölkerung.

Es wird routinemäßig durch eine Stanzbiopsie diagnostiziert. Die optische Kohärenztomographie (OCT) ist ein nichtinvasives bildgebendes Verfahren, das die Haut bis zu einer Tiefe von 2 mm sichtbar macht. Mittels OCT können unterschiedliche Subtypen des Basalzellkarzinoms voneinander unterschieden sowie die Tumordicke gemessen werden. Im Gesichtsbereich werden BCCs in der Regel durch mikrographisch kontrollierte Chirurgie (Slow Mohs Chirurgie) entfernt. Bis zum Erhalt des histologischen Befundes vergehen 24 Stunden. Die Ex-vivo-konfokale Lasermikroskopie (ECM) ist ein nicht-invasives bildgebendes Verfahren, das den Schnittrand bis zu einer Tiefe von 0,2 mm visualisiert. Nach einem kurzen Färbeprozess kann der Schnittrand innerhalb weniger Minuten untersucht werden, um festzustellen, ob der Rand tumorfrei ist. Dies geschieht während der Operation und der Eingriff kann nach erfolgter Analyse fortgesetzt werden.

Wir berichten über eine 73-jährige Patientin mit einer erythematösen Plaque nasolabial rechts. Um eine Stanzbiopsie zu vermeiden, wurde für die Diagnostik eine OCT Untersuchung durchgeführt. Die Epidermis war verdünnt sowie mehrere ovoide hypodense Tumornester mit Spaltbildung im Sinne eines mikronodulären BCCs mit relativ scharfer Begrenzung sichtbar. Der Tumor wurde anschließend mit einem Sicherheitsabstand von 2 mm mittels mikrographisch kontrollierter Chirurgie mit einem Skalpell mit zwei Klingen exzidiert. Nach der Exzision erfolgte die Färbung mittels Acridin Orange und Fast Green FCF; der seitliche Schnittrand wurde präpariert, so dass das Gewebe flach auf den Objektträger gelegt und zur optimalen Visualisierung zwischen zwei Objektträgern mit einem Schwamm gepresst werden konnte. So konnten der seitliche und basale Wundrand in einem Bild untersucht werden. In der ECM zeigte sich eine R0-Situation, sodass anschließend der Defektverschluss mittels Dehnungsplastik erfolgen konnte. Die Histopathologie bestätigte im Nachhinein die vollständige Exzision eines mikronodulären BCC mit einer Tumordicke von 2,1 mm.

In unserem Fallbeispiel führte die Kombination von OCT und ECM zu einer schnelleren Diagnose, ersetzte die Stanzbiopsie und beschleunigte den chirurgischen Eingriff für die Patientin.

S. Fahimi¹, B. Meister², V. Olsavszky¹

¹Universitätsklinik Mannheim, Klinik für Dermatologie, Mannheim, Deutschland

²Universitätsklinik Mannheim, Urologie, Mannheim, Deutschland

Hintergrund:

Skrotalzysten sind benigne Hautveränderungen, die jedoch in großer Zahl zu erheblichen funktionellen und ästhetischen Beeinträchtigungen führen können. Betroffene Patienten klagen häufig über Schmerzen, Missempfindungen oder mechanische Einschränkungen im Alltag. In ausgeprägten Fällen kann die Lebensqualität deutlich reduziert sein. Die operative Resektion ist in solchen Situationen die Therapie der Wahl, stellt jedoch aufgrund der Lokalisation und Anatomie des Skrotums gewisse operative Herausforderungen dar. Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit mit der Urologie kann hier zur optimierten Versorgung beitragen.

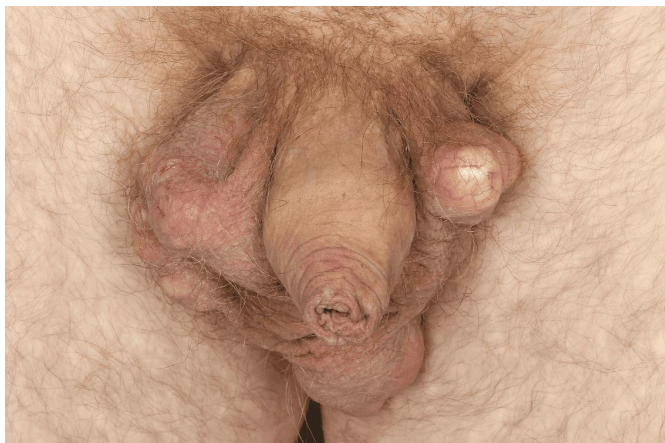
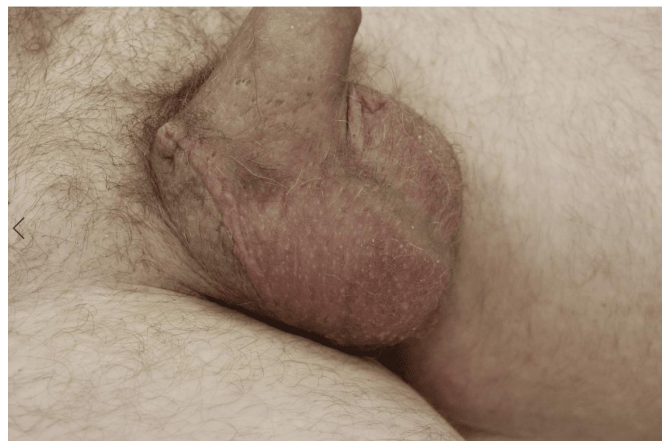
Fallbeispiel:

Wir berichten über einen 42-jährigen Patienten, der sich zur Exzision von multiplen Skrotalzysten in unserer Klinik vorstellte, welche seit dem 17. Lebensjahr bestünden. Bei Erstvorstellung imponierten zahlreiche prallelastische, subkutane Knoten am Skrotum mit einem Durchmesser von 5–6 cm. Insgesamt wurden 20 Knoten in Zusammenarbeit mit der Urologie unter Allgemeinanästhesie schichtweise bis zur Tunica vaginalis mit einem monopolaren Messer abgetragen und exzidiert; die Operation wurde videodokumentiert. Die Wundverschlüsse erfolgten spannungsfrei unter Anwendung von Dehnungsplastiken.

Postoperativ entwickelte der Patient am selben Abend ein akutes Skrotum, weshalb eine erneute notfallmäßige Operation durch die Urologie erforderlich war. Hierbei zeigte sich eine schwallartige Entleerung eines Hämatoms sowie eine kleine arterielle Blutung am Samenstrang mit partiellen Einblutungen entlang des Stranges. Die Blutstillung wurde erfolgreich durchgeführt und eine Drainage wurde eingelegt, welche nach drei Tagen entfernt werden konnte. Im weiteren Verlauf kam es zu einzelnen Dehiszenzen als Komplikation des postoperativen Hämatoms am linken Skrotum. Nach abgeschlossener Wundheilung präsentierte sich ein sehr gutes funktionelles und ästhetisches Ergebnis ohne Residualzysten.

Schlussfolgerungen:

Die radikale Exzision von Skrotalzysten stellt eine effektive Therapieoption für diese benignen Läsionen dar. Bei ausgedehnten Befunden empfiehlt sich ein interdisziplinäres Vorgehen von Dermatologie und Urologie, um Komplikationen zu vermeiden und bei Verletzungen tieferer Strukturen rasch intervenieren zu können. Bei sorgfältiger Durchführung lässt sich ein ästhetisch zufriedenstellendes Ergebnis erzielen, das die Lebensqualität der Patienten nachhaltig verbessert.

Abb.1**Abb.2**

P-11

Wenn die Kleinzehe zur Herausforderung wird – Monströses Onychomatrikom mit trügerischer Morphologie

A. Giordano-Rosenbaum¹, C. Löser², S. W. Schneider¹, G. Balakirski³

¹Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Klinik für Dermatologie und Venerologie, Hamburg, Deutschland

²Hautklinik, Ludwigshafen, Deutschland

³Zentrum für Dermatologie, Allergologie und Dermatochirurgie, Wuppertal, Deutschland

Das Onychomatrikom ist eine seltene, gutartige fibroepitheliale Neoplasie der Nagelmatrix. Klinisch äußert es sich durch ausgeprägte Nagelveränderungen, die erhebliche funktionelle und kosmetische Beeinträchtigungen verursachen können. Aufgrund seiner Seltenheit, insbesondere an den Zehennägeln, ist die Kenntnis der typischen Klinik mit einer von distal gut zu sehenden, wabenartigen Struktur zur Diagnosestellung hilfreich.¹⁻³ Histologisch kann eine subunguale Verruca vulgaris simuliert werden. Je nach Größe und Lokalisation kann die nagelchirurgische Therapie variieren.⁴

Ein 64-jähriger Patient stellte sich mit einer etwa 2 cm großen, exophytisch wachsenden Raumforderung an der linken Kleinzehe vor, welche zum Druckgefühl beim Tragen von Schuhwerk sowie wiederkehrenden Schmerzen führte. Klinisch imponierte eine hyperkeratotische, tumoröse Läsion mit vollständigem Umbau des Nagelorgans (Abb. 1).

Angesichts der massiven funktionellen Einschränkung, des hohen Leidensdrucks und der vergleichsweise günstigen Lokalisation an der Kleinzehe erfolgte eine vollständige operative Entfernung. Die histopathologische Untersuchung zeigte sich gut vereinbar mit Onychomatrikom mit papillomatösen, fingerförmigen Zottenformationen, Akanthose, Spaltbildung innerhalb der Matrixepithelien sowie einem fibrosierten, zellarmen Stroma ohne Atypien. Die Wundheilung verlief sekundär mit vollständiger Reepithelialisierung (Abb. 2). Postoperativ berichtete der Patient über Schmerzfreiheit und eine deutliche Steigerung der Lebensqualität.

Dieser Fall illustriert eine massive Beeinträchtigung durch einen an sich gutartigen Nageltumor. Werden Onychomatrikome frühzeitig an ihrer sehr typischen Klinik erkannt, ist häufig eine Nagelplatte-erhaltende Therapie möglich.⁴ Aufgrund des fortgeschrittenen Befundes erschien im vorgestellten Fall eine vollständige Exzision angezeigt.

1. Di Chiacchio N et al., An Bras Dermatol. 2015;90(3)

2. Raison-Peyron N et al., Ann Dermatol Venereol. 2014;141(10)

3. Luce MCA et al., An Bras Dermatol. 2018;93(1)

4. Decroos F, Löser C. 100 Nagelkonsile. Fragen und Antworten (Omnimed Verlag), 2024 S. 44

Abb. 1: Klinischer Befund bei Erstvorstellung.

Abb. 2: Postoperative Kontrolle nach zwei Monaten mit beinahe kompletten Epithelialisierung und gutem funktionellem Ergebnis.

Abb. 1



Abb. 2



P-12

Ulcera – Wann OP – Wann nicht?

C. Klingelhöller¹, S. W. Schneider¹

¹Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf, Klinik für Dermatologie und Venerologie, Hamburg, Deutschland

Chronische Ulzerationen stellen den Dermatologen vor eine diagnostische und therapeutische Herausforderung. Neben den konservativen Therapien wird anhand von Fallbeispielen aus unserer Klinik ein Einblick in die dermatochirurgischen Therapieoptionen insbesondere der selteneren Diagnosen (Pyoderma gangraenosum, Calciphylaxie) gegeben. Im Vergleich dazu werden Fälle mit den Diagnosen Livedovaskulopathien und Non-IgA-Vaskulitis vorgestellt, bei denen eine operative Intervention nicht in Frage kommt.

Das Pyoderma gangraenosum (PG) ist eine primär sterile, entzündliche neutrophile Dermatose. Am häufigsten sind die Beine betroffen, seltener auch andere Bereiche der Haut und die Schleimhäute. Am besten dokumentiert ist die systemische Behandlung mit Kortikosteroiden und Cyclosporin A. Hauttransplantation und die Verwendung von (bio)synthetischen Deckungen (Hautäquivalenten) ist in ausgewählten Fällen eine nützliche Ergänzung immunsuppressiver Therapien.

Die Calciphylaxie ist eine seltene, mit hoher Morbidität und Mortalität assoziierte Erkrankung, deren heterogenes klinisches Bild die frühzeitige Diagnose erschwert. Sie ist gekennzeichnet durch schmerzhafte, ischämiebedingte, teils nekrotische Ulzerationen der Haut. Die Therapie staffelt sich in der Behandlung der assoziierten Grunderkrankung, Schmerztherapie, Antikoagulation, Optimierung der Elektrolytspiegel, intensivierter Dialyseprotokolle, Phosphatbindern und Natrium-Thiosulfat-Infusionen. Eine großzügige Nekroresektomie unter Analgesie und Lokalanästhesie ist möglich.

Abzugrenzen von den primär und sekundär entzündlichen Vaskulitiden sind die nichtentzündlichen Vaskulopathien/Koagulopathien mit partieller oder vollständiger Okklusion des Gefäßlumens, wie z.B. bei der Livedovaskulopathie, Livedo racemosa und Kalziphylaxie. Die typische Klinik der Livedovaskulopathie besteht aus der Trias Livedo racemosa, schmerzhafte Ulzerationen im Knöchelbereich und der nachfolgenden porzellanweißen Narbe. Die Therapie besteht aus der Antikoagulation mit niedermolekularen Heparinen in therapeutischer Dosis. Bei fehlendem Ansprechen ist eine regelmäßige Infusionstherapie mit Prostazyklin-Analogen (Iloprost) ratsam. Als 3. Eskalationsstufe können intravenöse Immunglobuline eingesetzt werden.

Eine vaskulitische Ulzeration entsteht meist aus einer kutan begrenzten Variante einer systemischen Vaskulitis oder einer Einzelorganvaskulitis, die auf die Haut beschränkt ist. Die häufigste Kleingefäßvaskulitis ist die IgG-/IgM-Immunkomplexvaskulitis oder auch IgA-negative Vaskulitis mit der typischen Klinik einer palpablen Purpura, erythematöse Makulae und hämorrhagische Blasen, die im Verlauf ulzerieren können. In unserem Fall bestand die Therapie aus einem Steroidstoß, Kompressionstherapie sowie Anpassung der antidiabetischen Therapie.

Klingelhöller C et al. Differentialdiagnose Ulcus cruris, Phlebologie 2022; 51: 31–36 | © 2021. Thieme.

M. Niemczyk¹, S. Dengler¹, L. Susok¹, M. Werner¹

¹Klinikum Dortmund gGmbH, Klinikum der Universität Witten/Herdecke, Klinik für Dermatologie, Dortmund, Deutschland

Einleitung:

Hidradenitis suppurativa (HS) ist eine chronische Autoimmun- Erkrankung von Haut und Subcutis. Sie verläuft chronisch-rezidivierend und führt zu einer Zerstörung und Vernarbung der Terminalhaarfollikel unter sekundärer Einbeziehung der apokrinen Schweißdrüsen. Die Prävalenz liegt bei 1 – 2 % weltweit. Der CD4+ T-Helferzellen- und der tumour necrosis factor (TNF) α -Signalweg spielen wichtige Rollen bei der Entstehung von HS. Validierte Faktoren, die zur Krankheitsentstehung und -verschlechterung beitragen, sind Nikotinabusus, vermehrtes Schwitzen, Adipositas und das metabolische Syndrom. Chirurgische Therapieoptionen umfassen *Deroofing* von akuten Abszessen und oberflächlichen Fistelgängen sowie die radikale Exzision häufig in Kombination mit sekundärer Wundheilung bei tief liegenden Fistulierungen und Narbenstrikturen. Lokal können antiseptische und antibiotische Externa angewendet werden sowie eine Laser-/ Licht-Haarentfernung durchgeführt werden. Systemisch können oral Antibiosen über bis zu 3 Monate verabreicht werden. Immunmodulatorisch stehen mit Adalimumab (TNF α -Antikörper), Secukinumab (IL 17A-Antikörper) und Bimekizumab (IL 17A/F-Antikörper) drei zugelassene Biologika zu Verfügung.

Ziele:

Die Präsentation eines individuellen, multimodalen Therapiekonzeptes anhand eines Patientenfalles bei schwerem, progredient destruktivem Verlauf einer HS-Erkrankung.

Materialien & Methoden:

Wir präsentieren einen Patientenfall, der die Herausforderungen im Management einer schweren HS-Erkrankung illustriert. Die Krankheitsgeschichte und der Therapieverlauf werden dargestellt, die verschiedenen Krankheitsstadien sind mit Fotos dokumentiert.

Ergebnisse:

Die verschiedenen Therapieansätze, ein ganzheitliches Therapiekonzept und die Operationstechniken inklusive präoperativer Vorbereitung werden dargelegt. Die durch die Krankheit hervorgerufenen psychosozialen Einschränkungen werden durch die zunehmend prekäre soziale Situation des Patienten verdeutlicht. Eine Therapieplanung und -führung durch spezialisierte Dermatologen ist notwendig, um einerseits ein gutes therapeutisches Ergebnis zu erlangen und andererseits Übertherapie zu vermeiden. Ein weiterer Fokus liegt auf der Wichtigkeit von Patientencompliance aufgrund des chronisch-progredienten Krankheitsverlaufs. Durch diese Maßnahmen können eine Wiederherstellung der Funktionalität der betroffenen Bereiche und deutliche Verbesserung der Lebensqualität erreicht werden.

Zusammenfassung:

Wir geben einen Überblick über die Hidradenitis suppurativa- Erkrankung und stellen exemplarisch einen Patientenfall einer schweren Erkrankung vor. An diesem sind die Therapiemöglichkeiten (inklusive operativer Versorgung) und Herausforderungen dieses komplexen Krankheitsbildes illustriert. Mögliche Schwierigkeiten wie mangelnde Compliance, Über- und Untertherapie werden dargestellt und Strategien erörtert, um ein möglichst gutes Outcome und eine gute Patientenadhärenz zu erreichen.

Abb. 1



P-14

Plastisch rekonstruktive Versorgung eines mehrere ästhetische Einheiten überschreitenden Defektes centrofacial mittels kombinierter Nahlappenplastik bei rigidem Gewebe nach Hyaluronunterspritzungen

F. Lückel¹, C. Loquai¹, W. Daniel¹

¹Fachklinik Hornheide, Dermatologie, Münster, Deutschland

Einleitung:

Die operative Versorgung ausgedehnter Basalzellkarzinome im Gesichtsbereich stellt eine besondere Herausforderung dar, insbesondere wenn der Defekt mehrere ästhetische Einheiten betrifft und durch rigides Gewebe nach ästhetischen Vorbehandlungen (z. B. Fillerinjektionen) zusätzlich erschwert wird.

Ziele:

Vorstellung einer modifizierten Lappenplastik zur funktionellen und ästhetischen Defektdeckung eines ausgedehnten Gesichtsbefundes unter Berücksichtigung rigider, wenig verschieblicher Haut.

Materialien & Methoden:

Eine 54-jährige Patientin stellte sich im Juni 2024 mit einem histologisch gesicherten Basalzellkarzinom in der linken nasolabialen Region vor. Im Rahmen des stationären Aufenthaltes erfolgte die vollständige Exzision des Tumors bis zum R0-Status. Der finale Defekt umfasste mehrere ästhetische Einheiten: linke Wange (paranasale Region), linker Nasenflügel, linker Nasenabhang und das linke Oberlippenweiß. Die Verschlussoperation erfolgte unter Verwendung einer modifizierten Insellappenplastik aus der Wangenregion mit zusätzlicher lateraler Verschiebelappenplastik vom Oberlippenweiß. Aufgrund einer stark rigiden, wenig elastischen Haut (Z. n. multiplen ästhetischen Vorbehandlungen) war eine großzügige Mobilisation notwendig.

Ergebniss:

Nach vollständiger Tumorfreiheit erfolgte das Wunddebridement mit Erweiterung des Schnittverlaufs zur Gestaltung eines Insellappens. Die zusätzliche Rotation der Lappenspitze ermöglichte die Rekonstruktion des Nasenflügels und der Nasenflügelfalte ("shark-island flap"[1]). Ergänzend wurde zur Deckung des Restdefekts (1,5 × 1,7 cm) am Oberlippenweiß eine laterale Verschiebelappenplastik durchgeführt. Die Gesamtdefektgröße betrug 4 × 2,5 cm, die Defektdeckung erfolgte auf einer Fläche von etwa 8 × 7 cm. Histologisch zeigte sich neben aktinischer Hautschädigung die Einlagerung von Fillermaterial subkutan, begleitet von teils abszedierender, teils granulomatöser Entzündungsreaktion. Trotz des rigiden Gewebes war ein spannungsfreier Wundverschluss ohne Verziehung vulnerabler Strukturen wie Lippenrot oder Nase möglich. Der post-operative Verlauf verlief komplikationslos bei zufriedenstellendem funktionellem und ästhetischem Ergebnis.

Zusammenfassung:

Die Kombination aus Insellappen- und lateraler Verschiebelappenplastik stellt eine effektive Technik zur Defektdeckung dar, auch bei durch Vorbehandlungen rigidem Gewebe. Durch gezielte Schnittführung und ausgedehnte Mobilisation können auch komplexe Defekte, die mehrere ästhetische Einheiten überschreiten, funktionell und ästhetisch ansprechend versorgt werden. Mit der

Zunahme kosmetischer Vorbehandlungen ist künftig verstärkt mit diagnostischen und therapeutischen Herausforderungen bei der operativen Versorgung von Hauttumorpatient*innen zu rechnen.[2]

[1] Cvanacara JL, Wentzell JM. *Dermatol Surg* 2006;32(5):726–9. doi:10.1111/j.1524-4725.2006.32146.x

[2] Liao ZF et al., *Plast Reconstr Surg Glob Open* 2024;12(2):e5579. doi:10.1097/GOX.0000000000005579

P-15

Operative Therapie von Basalzellkarzinomen in Keloiden – Eine chirurgische Herausforderung

A. Burmeister¹, B. Kahle¹

¹Universitätsklinikum Lübeck (UKSH), Klinik für Dermatologie, Allergologie und Venerologie, Lübeck, Deutschland

Einleitung:

Das Basalzellkarzinom (BCC) ist der häufigste maligne Hauttumor mit steigender Inzidenz weltweit. Die Standardtherapie besteht in der vollständigen chirurgischen Exzision mit histologischer Schnittrandkontrolle. Eine seltene, jedoch klinisch herausfordernde Situation ergibt sich, wenn BCCs innerhalb von Keloiden entstehen. Keloide sind das Resultat einer dysregulierten Wundheilung mit überschießender Fibroblastenaktivität und gesteigerter Kollagensynthese. Sie stellen besondere Anforderungen an die chirurgische Therapie, da sie keine spontane Rückbildungstendenz aufweisen, oft therapieresistent sind und mit starken Beschwerden für die Patient:innen einhergehen können.

Ziele:

Ziel dieser Arbeit ist es, die Besonderheiten und Herausforderungen der operativen Therapie von Basalzellkarzinomen in Keloiden zu erläutern. Eine mögliche Behandlungsstrategie zur Vermeidung einer Keloidbildung wird anhand von zwei klinischen Fällen dargestellt.

Materialien & Methoden:

Darstellung von zwei klinischen Fallberichten zur chirurgischen Behandlung von BCCs in Keloiden im Bereich des Sternums. Es wurde jeweils das BCC und das Keloid vollständig unter histologischer Schnittrandkontrolle exzidiert. Zur Vermeidung einer Keloidbildung erfolgte eine sekundäre Wundheilung. Die Patient:innen erhielten postoperativ eine maßangefertigte Kompressionsweste mit Pelottierung im Bereich des Sternums zur lokalen Kompressionstherapie. Zudem wurden nach abgeschlossener Epithelisierung frühzeitig Silikonwundauflagen und intraläsionale Kortikosteroidinjektionen angewendet.

Ergebnisse:

Die Wahl der Wundverschlussstherapie beeinflusst das Risiko der Keloidbildung. Unsere Fallberichte zeigen einen möglichen Behandlungspfad zur Vermeidung von Keloidrezidiven nach Exzision von BCCs in Keloiden auf. Postoperative adjuvante Maßnahmen wie lokale Kompressionstherapie, Silikonwundauflagen, intraläsionale Kortikosteroidinjektionen können das Rezidivrisiko reduzieren und so eine für die Patient:innen oft mit Schmerzen, Juckreiz und ästhetischer Beeinträchtigung einhergehende Keloidbildung vermeiden.

Zusammenfassung:

Es ist wichtig, bei klinisch auffälligen oder sich verändernden Keloiden Biopsien durchzuführen, um epitheliale Tumore frühzeitig zu erkennen. Die anschließende operative Sanierung von BCCs in Keloiden erfordert eine sorgfältige präoperative Planung der Wundverschlussstrategie und der Nachbehandlung. Weitere Studien sind erforderlich, um standardisierte Leitlinien für diese seltene, aber klinisch relevante Konstellation zu erstellen.

P-16

DigiLeit – Digitalisierung evidenzbasierter Leitlinien – Versorgung chronischer Wunden neu gedacht

R. Wilhelm¹, M. Burckhardt², A. Strobel³, S. Grabbe¹

¹Universitätsmedizin Mainz, Hautklinik und Poliklinik, Mainz, Deutschland

²Deutsche Gesellschaft für Wundheilung und Wundbehandlung e.V., Gießen, Deutschland

³Universitätsmedizin Halle der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik, Halle, Deutschland

Chronische Wunden sowie deren konsequente und leitliniengerechte Behandlung sind große Herausforderungen für das Gesundheitssystem. Evidenzbasierte Leitlinien (LL) stellen den konsentierten "Best-Practice-Standard" dar, ihr Implementierungsgrad im Versorgungsalltag liegt jedoch in der Regel nur bei ca. 30 %.

Die fehlende maschinenlesbare Version und mangelnde Implementierung in die Praxissysteme stellen Hürden für die Umsetzung LL-gerechter, effektiver und effizienter Diagnostik- und Therapiepläne dar. Der Umsetzungsgrad von LL kann durch Maßnahmen gesteigert werden, welche die Anwendbarkeit von Empfehlungen erleichtern, die Anwender schult und durch Fallsupervisionen begleitet und absichert.

Durch die in DigiLeit geplanten Maßnahmen der Digitalisierung von LL-Empfehlungen, verbunden mit Personalschulungen und einem Audit- und Feedback-System, soll die Anwendung und Umsetzung von LL-Empfehlungen am Point of care verbessert werden. Diese Maßnahmen sollen dazu führen, dass Betroffene häufiger nach den Aspekten evidenzbasierter Medizin versorgt werden und die Belastungen von Patient:innen, Angehörigen und den Leistungserbringern verringert wird. Gleichzeitig sollen Standards der Qualitätsmessung eingeführt und die Ressourcenallokation optimiert werden.

Im Laufe des durch den G-BA Innovationsfonds geförderten Projektes sollen bundesweit spezielle Wundheilungszentren aufgebaut werden, in denen diese Maßnahmen umgesetzt und am Beispiel der Versorgung von Patient:innen mit chronischen Wunden im Rahmen einer multizentrischen, randomisierten, kontrollierten Studie evaluiert werden.

Mit DigiLeit wird ein "Navigationssystem" für LL und Nationale Expertenstandards (NES) aufgesetzt. Dieses erleichtert den Versorgungsalltag für die Leistungserbringer, vereinfacht eine evidenzbasierte Versorgung und optimiert die Ressourcenallokation. Diese Infrastruktur kann anschließend auch für andere Versorgungsbereiche genutzt werden.

P-17

Erosive pustulöse Dermatose der Kopfhaut

J. K. B. Vehring¹, J. Kött¹, F. Abeck¹, W. Kath¹, S. W. Schneider¹

¹Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Klinik für Dermatologie und Venerologie, Hamburg, Deutschland

Einleitung:

Die erosive pustulöse Dermatose der Kopfhaut (EPDK) ist eine seltene, chronisch-entzündliche Dermatose, die überwiegend ältere Personen mit aktinisch geschädigter Haut betrifft. Klinisch präsentiert sich die Erkrankung mit erosiven, pustulösen und krustösen Läsionen, meist im Scheitelbereich, häufig mit Vernarbung und irreversibler Alopezie. Die Ätiologie ist unklar; diskutiert werden UV-Schäden, lokale Traumata und immunologische Faktoren.

Ziele:

Ziel war es, eine unklare, chronische Wundheilungsstörung der Kopfhaut bei einem älteren Patienten differenzialdiagnostisch aufzuarbeiten und eine wirksame Therapie einzuleiten.

Materialien und Methoden:

Ein 87-jähriger Patient stellte sich mit chronisch rezidivierenden, erosiven Plaques im Bereich einer ehemaligen Exzision eines atypischen Fibroxanthoms vor. Aufgrund eines Schädel-Hirn-Traumas war eine geplante Spalthauttransplantation nicht durchgeführt worden, sodass eine sekundäre Wundheilung erfolgte. In der Folge entwickelten sich entzündliche Läsionen im Narbenbereich. Zur Diagnosesicherung erfolgte eine Stanzbiopsie. Therapeutisch wurde eine systemische antibiotische Therapie mit Doxycyclin (50 mg 1× täglich über drei Monate) sowie eine topische Therapie mit Metronidazol-Creme (2× täglich) eingeleitet.

Ergebnisse:

Die histologische Untersuchung ergab eine narbige Fibrose mit Erosion der bedeckenden Epidermis, passend zu der klinischen Verdachtsdiagnose einer EPDK. Unter der Kombinationstherapie aus systemischem Doxycyclin und topischem Metronidazol kam es zu einer vollständigen Abheilung der Läsionen. Ein Tumorrezidiv wurde ausgeschlossen.

Zusammenfassung:

Die EPDK sollte bei älteren Patient:innen mit therapieresistenten, pustulösen Läsionen der Kopfhaut differenzialdiagnostisch berücksichtigt werden. Angesichts der geringen Prävalenz und des unspezifischen klinischen Bildes ist eine erhöhte Aufmerksamkeit wünschenswert. Die Kombination aus systemischem Doxycyclin und topischem Metronidazol stellt eine effektive therapeutische Option dar – insbesondere bei unzureichendem Ansprechen auf Glukokortikoide und Calcineurininhibitoren.

P-18

Typ IV Allergie auf roten Tattoo-Farbstoff – Ein unter die Haut gehendes Problem

R. Neuhauser¹, T. Biedermann¹, T. Volz¹

¹Dermatologie am Biederstein TU München, München, Deutschland

Hintergrund:

Tätowierungen erfreuen sich weltweit zunehmender Beliebtheit, doch rücken damit auch potenzielle gesundheitliche Risiken vermehrt in den Fokus. Neben Infektionen, Fremdkörperreaktionen, potenziell karzinogenen und hautreizenden Bestandteilen, stehen besonders rote Tattoo-Farbstoffe im Verdacht, Typ-IV-Allergien auszulösen. Jedoch gestaltet sich die Therapie dieser immunologischen Reaktionen aufgrund des in die Dermis eingebrachten Allergens schwierig.

In diesem Zusammenhang werden drei Fallberichte vorgestellt, bei denen eine Entfernung des allergieauslösenden Farbstoffes nur durch invasive Verfahren wie Dermabrasio oder chirurgische Exzision möglich war.

Fälle:

Patientin 1 (44 J) entwickelte circa 3 Wochen nach dem Erwerb einer Tätowierung am linken Unterarm zunehmenden Juckreiz und schuppige Veränderungen im pink tätowierten Areal. Topische Steroide zeigten sich sine effectu, sodass wir eine Dermabrasio des pinken Anteils der Tätowierung durchführten. Die Patientin berichtete von einer sofortigen Milderung der Symptomatik.

Patient 2 (42 J) stellte sich circa ein Jahr nach großflächiger Tätowierung des linken Ober- und Unterarms in unserer Ambulanz vor. Er berichtete über seit 9 Monaten bestehenden, progredienten hyperkeratotischen, ulzerierten und massiv Juckenden Hautveränderungen, streng auf die roten Anteile der Tätowierung beschränkt. Wir nahmen eine operative Exzision der roten Anteile vor und der Patient berichtete über Symptombefreiheit nach Abheilung der Operationswunden.

Patientin 3 (19 J) ließ sich im Sommer 2020 ein rot-schwarzes Tattoo am rechten Unterschenkel stechen. Circa 3 Monate danach traten stark juckende, erythematöse Papeln, zunächst im roten Bereich der Tätowierung, später auch in der Peripherie, auf. Nach diversen Therapieversuchen mit topischen und intraläsionalen Steroiden stellten wir ebenfalls die Indikation zur Dermabrasion. Auch hier konnte eine schnelle Abheilung erreicht werden.

Zusammenfassung:

Die Typ-IV Allergie auf Tattoofarbe stellt im klinischen Alltag eine Herausforderung dar. Neben der schwierigen Diagnosestellung (meist negativer Epikutantest und heterogene Histologie) liegt das zentrale Problem in der Behandlung: da die Farbe in der Dermis lokalisiert ist, ist eine Eliminierung mit gängigen Methoden wie der Lasertherapie nicht nur ineffektiv, sondern kann durch Fragmentierung des Pigments auch zu einer Verschlimmerung der allergischen Reaktion führen. Die 3 von uns beschriebenen Fälle veranschaulichen, dass eine suffiziente Symptomkontrolle nur durch eine radikale Entfernung des roten Farbstoffes erreicht werden kann.

P-19

Retrospektive Analyse klinischer und histologischer Parameter epithelialer Hauttumore vor, während und nach der COVID-19 Pandemie

A. Pisarek¹, C. Lohmer¹, S. Schneider-Burrus¹
¹Havelklinik Berlin, Dermatochirurgie, Berlin, Deutschland

Einleitung:

Die COVID-19-Pandemie führte weltweit zu erheblichen Einschränkungen im Gesundheitssystem. Auch in Deutschland kam es zu Kontaktbeschränkungen, Lockdowns und dem Aufschub nicht lebensnotwendiger medizinischer Eingriffe, was insbesondere die Diagnostik und Behandlung epithelialer Hauttumoren beeinflusste.

Ziel:

Ziel war es, die Auswirkungen der Pandemie auf das Auftreten und die klinisch-histologischen Eigenschaften von nicht-melanozytären Hauttumoren zu analysieren. Besonderes Augenmerk lag auf Veränderungen hinsichtlich Tumordicke, Histologie und Patientenzahlen.

Material & Methoden:

In dieser retrospektiven, monozentrischen Studie wurden Daten von 565 Patientenausgewertet, die sich in der dermatochirurgischen Abteilung der Havelklinik Berlin einer operativen Therapie epithelialer Hauttumoren unterzogen. Drei Zeiträume wurden verglichen: vor (11/2019–02/2020), während (11/2020–02/2021) und nach dem Höhepunkt der Pandemie (11/2022–02/2023). Erhoben wurden demographische Daten, Tumoranzahl und -lokalisation, histologische Subtypen, Tumordicke, Anzahl der Exzisionen bis R0, Komorbiditäten sowie die Aufenthaltsdauer.

Ergebnisse:

Die Zahl der stationär behandelten Patienten stieg über die Zeit signifikant an (147 → 219). Es zeigte sich ein signifikanter Anstieg der Plattenepithelkarzinome (18,4% → 27,4%; $p=0,047$) und basosquamösen Karzinome (1,4% → 14,2%; $p<0,001$), bei gleichzeitiger Abnahme nodulärer Basalzellkarzinome ($p<0,001$). Die durchschnittliche Tumordicke stieg von 2,57 mm auf 3,04 mm ($p=0,048$). Zudem war eine Zunahme autoimmuner Komorbiditäten ($p=0,029$) sowie ein vermehrter Einsatz von Methotrexat ($p=0,021$) festzustellen. Die mittlere Verweildauer nahm signifikant ab (3,24 → 3,01 Tage; $p=0,003$), trotz zunehmender Tumoraggressivität. Besonders auffällig war der signifikante Anstieg von Tumoren an der Ohrlokalisation ($p=0,015$) und der Rückgang nicht-nasaler Gesichtsmanifestationen ($p=0,018$).

Zusammenfassung:

Die COVID-19-Pandemie führte in unserer Klinik zu einer signifikanten Zunahme malignerer und dickerer epithelialer Hauttumoren, was auf verspätete Diagnosestellungen infolge eingeschränkter Versorgung schließen lässt. Die gleichzeitige Verkürzung stationärer Aufenthalte erhöht die Belastung für medizinisches Personal. Unsere Ergebnisse unterstreichen die Notwendigkeit, auch in Krisenzeiten einen kontinuierlichen Zugang zur dermatologischen Versorgung zu gewährleisten, um fortgeschrittene Tumorstadien und damit verbundene Morbidität zu vermeiden.

P-20

Multimodale Therapie rezidivierender Riesenkeloide

T. Nau Anger¹, B. Homey¹, N. P. Hoff¹
¹Uniklinikum Düsseldorf, Hautklinik, Düsseldorf, Deutschland

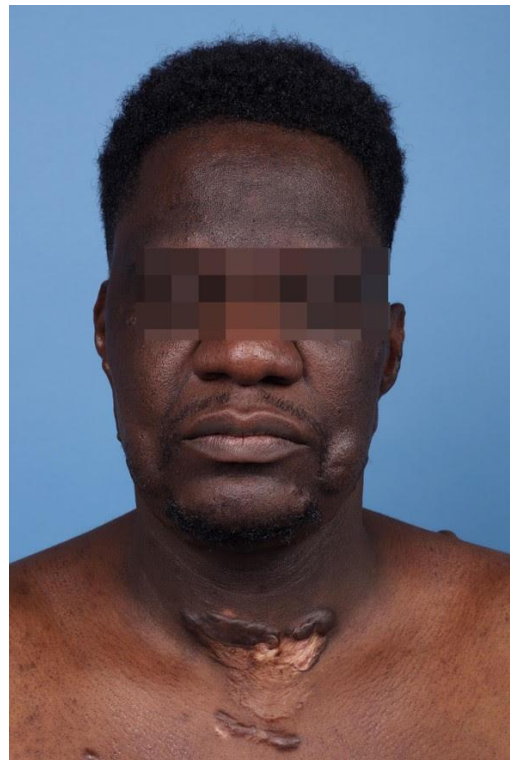
Keloide stellen eine benigne, kutane, fibroproliferative Erkrankung mit hoher Rezidivneigung dar. Hauptsächlich junge Patienten mit Hauttyp V-VI nach Fitzpatrick sind betroffen, wobei die Ohrmuschel zu den häufigsten Prädispositionsstellen zählt. Neueste Untersuchungen legen die Vermutung nahe, dass in der Entstehung von Keloiden insbesondere dysregulierte Fibroblasten eine entscheidende Rolle spielen. Über die verstärkte Sekretion diverser Wachstumsfaktoren und Zytokine (u.a. Interleukin-4 (IL-4), IL-13 und IL-31) kommt es zu Fibroblastenproliferation, vermehrter Kollagenproduktion, pathologischer Angiogenese und verstärktem Juckreiz im Keloid. Wir präsentieren Ihnen den Fall eines 30-jährigen Patienten, der uns zur Zweitmeinung konsiliarisch aus der HNO-Klinik vorgestellt wurde. Laut Aussage des Patienten sei bei einer Vielzahl an Vortherapien nun keine weitere Therapiemöglichkeit

gegeben. Der Patient zeigte bei Vorstellung multiple konfluierende, teils blutende und auf Druck stark schmerzende Knoten und Tumoren im Kopf-Hals-Bereich (Abb. 1). Es bestand eine starke psychische Belastung durch die Hautveränderungen. Die multiplen Vortherapien umfassten mehrere operative (Teil-)Exzisionen, laut externen Arztbriefen zudem „Wundanfrischungen“, Bestrahlungstherapien sowie intraläsionale Injektionen, u.a. mit Glukokortikosteroiden und lokalem 5-Fluoruracil. Im Verlauf wies der Patient erneute, weit über das Maß der letzten Ausprägungen hinausgehende Rezidive peri- und retroaurikulär bds. mit Verlegung des linken äußeren Gehörgangs auf. In einem MRT wurde eine fragliche Beteiligung des rechten M. sternocleidomastoideus und eine nahe Lagebeziehung zur V. jugularis externa bds. beschrieben. Aufgrund der einerseits starken psychischen Belastung des Patienten sowie der nun auch neu aufgetretenen Hörminderung, Schmerzen und Blutungsproblematik, entschlossen wir uns mit dem Patienten zu einer multimodalen Behandlung der Riesenkeloide. Unsere Therapie bestand aus je einer streng intramarginalen Massenreduktion, zunächst links, gefolgt von der rechten Seite nach einigen Monaten. Der Patient erhielt je eine unmittelbar postoperative Radiatio ab dem ersten Tag nach OP. Im Anschluss an die Operationen leiteten wir ihn zum konsequenten Gebrauch einer Bandage zur lückenlosen Kompression an. Flankierend wurden die Triamcinolon-Injektionen fortgesetzt. Drei Jahre nach Therapieinitiierung bei uns zeigt sich nach wie vor kein Rezidiv der Riesenkeloide bei diesem Patienten (Abb. 2). Zukünftige Therapieansätze lassen auf Pathogenese-orientierte Therapien hoffen, die moderne anti-entzündliche bzw. anti-angiogenetische Behandlungsstrategien verfolgen. Aktuell jedoch ist insbesondere bei der Behandlung rezidivierender Keloide ein ganzheitliches Konzept bestehend aus medikamentöser, operativer und kompressiver Therapie sowie ggf. Radiotherapie entscheidend, um auch bei vermeintlich hoffnungslosen Fällen ein nachhaltiges und zufriedenstellendes Ergebnis zu erreichen.

Abb. 1



Abb. 2



P-21

Diagnostische Reliabilität von Hauttumor-Subtypen – Eine monozentrische, retrospektive Analyse der Diagnoseänderungen und Nachschnitte von ambulant und stationär versorgten Hauttumoren

A. S. Krüger¹, M. Felcht¹

¹St. Josefskrankenhaus Heidelberg, Zentrum für Dermatochirurgie, Heidelberg, Deutschland

Einleitung:

Die steigende Inzidenz von Hauttumoren in Deutschland führt zu einem erheblichen Bedarf an kompetenter Diagnostik und Therapie. Die einzelnen histologischen Subtypen erfordern individuelle therapeutische Herangehensweisen. Häufige Diagnoseänderungen und Nachresektionen führen zu längeren Behandlungszeiten und hohen personellen Kapazitäten, was die adäquate und flächendeckende Versorgung von Hauttumorpatienten einschränken kann.^{1,2,3}

Ziele:

Ziel der Studie war es, zu erheben, wie häufig es im Rahmen der dermatochirurgischen Hauttumortherapie zu Diagnoseänderungen kommt und wie häufig Nachschnitte erforderlich sind. Zudem wurden weitere epidemiologische Daten zu den Patienten, den Tumoren sowie der Diagnostik und Therapie erhoben.

Materialien & Methoden:

Es wurde eine monozentrische, retrospektive Analyse von 300 Hauttumorfällen durchgeführt, die im Jahr 2023 dermatochirurgisch behandelt wurden und daraus die Rate der Diagnoseänderungen (einschließlich einer Änderung des Subtyps) und die Anzahl der erforderlichen Nachschnitte ermittelt. Zusätzlich wurden folgende Parameter erhoben: Alter und Geschlecht der Patienten, Lokalisation des Tumors und diagnostische Mittel.

Ergebnisse:

53,3 % der Patienten waren männlich (n = 160 von 300). Das durchschnittliche Alter lag bei 74,5 Jahren (Median 78; Range 18–97). Die drei häufigsten Tumorlokalisationen waren die Nase (n = 75; 25 %), das Capillitium (n = 39; 13 %) und das Ohr/periaurikuläre Region (n = 36; 12 %). Das Basalzellkarzinom war mit 56,7 % (n = 170) der häufigste Tumortyp, gefolgt vom Plattenepithelkarzinom mit 26,3 % (n = 79) und dem malignen Melanom mit 5,3 % (n = 16). Die übrigen 11,7 % (n = 35) entfielen auf andere Subkategorien.

Bei 32,3 % der analysierten Patienten (n = 97 von 300) kam es im Verlauf der Behandlung zu einer Änderung der Diagnose des Hauttumor-Subtyps. Dabei wurden sowohl klinische als auch histologisch gesicherte Erstdiagnosen berücksichtigt. Beschränkt man die Analyse auf ausschließlich histologisch vordiagnostizierte Fälle, lag der Anteil bei 21,3 % (n = 64). Im Durchschnitt erfolgte bei jedem Patienten etwa 0,45 Mal ein Nachschnitt und bei 40,48 % (n = 136 von 336) aller Operationen handelte es sich um eine Nachresektion. Mit 24,3 % (n = 33 von 136 Nachschnitten) war die Nase am häufigsten betroffen.

Zusammenfassung:

Trotz histologisch gesicherter Erstdiagnose betrug die diagnostische Änderungsrate der Hauttumor-Subtypen 21,3 %. Im Mittel erfolgten 0,45 Nachschnitte pro Patient. Die hohe Rate an Diagnoseänderungen und Nachresektionen verdeutlicht die Komplexität der dermatochirurgischen Versorgung von Hauttumorpatienten und unterstreicht die Notwendigkeit eines zweizeitigen Vorgehens gerade in ästhetisch wichtigen Regionen wie dem Gesicht.

- 1) Barmer Arztreport 2025
- 2) Wolberink EA et al. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2013;27(8)
- 3) Hasani R, Zargaran M. J Cutan Aesthet Surg. 2023;16(3)

Abb. 1

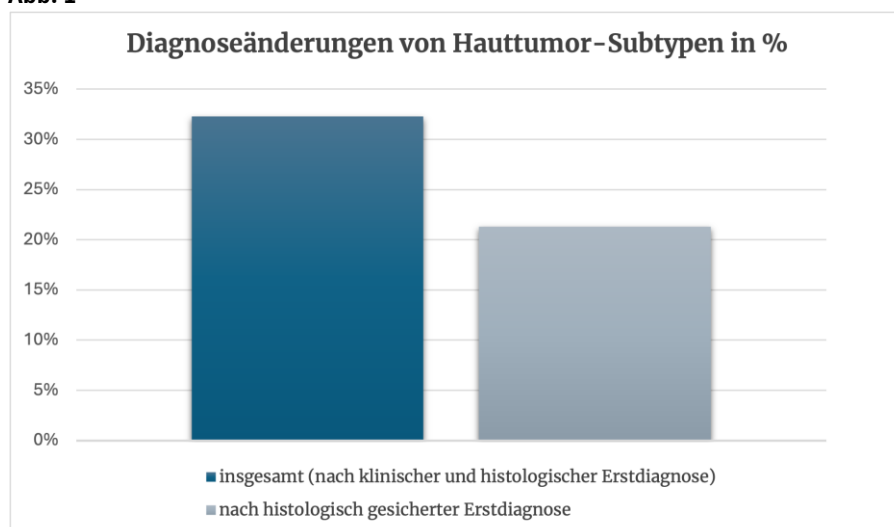
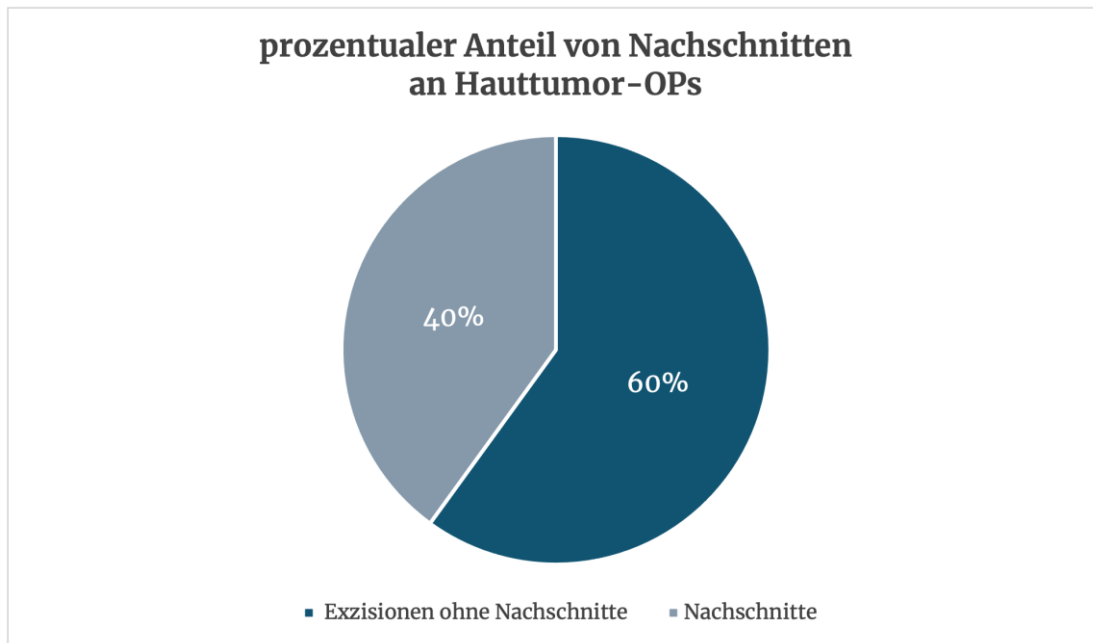


Abb. 2



P-22

Vollhauttransplantation mit Mesh-Technik in der dermatochirurgischen Praxis – Ein Fallbericht

L. M. Wittbecker¹, S. Schneider-Burrus¹

¹Havelklinik Spandau, Berlin, Deutschland

Einleitung:

Großflächige Hautdefekte nach Tumorresektionen bei älteren Patienten stellen in der dermatochirurgischen Praxis eine besondere Herausforderung dar. Ist eine primäre Wundadaptation nicht möglich, kommen Hauttransplantationen zum Einsatz. Spalthauttransplantate bergen insbesondere bei multimorbiden, alten Patienten ein erhöhtes Risiko für Wundheilungsstörungen und Infektionen an der Entnahmestelle. Vollhauttransplantate bieten ästhetisch und funktionell bessere Ergebnisse, sind jedoch in ihrer Fläche limitiert. Die Anwendung der Mesh-Technik bei Vollhaut ist selten, kann jedoch in ausgewählten Fällen – etwa bei großflächigen Defekten älterer Patienten – sinnvoll sein.

Fallbericht:

Bei einem über 85-jährigen Patienten wurde links parietal eine Lentigo maligna reseziert. In der Folge wurde ein zusammenhängender Defekt von 12 × 13 cm (156 cm²) chirurgisch entfernt. Zur Defektdeckung wurde ein Vollhauttransplantat vom linken Oberarm entnommen und maschinell im Verhältnis 1:3 gemesht und die Wunde hiermit gedeckt.

Ergebnisse:

Das Transplantat heilte innerhalb von 10 Tagen komplikationslos ein. Die Lücken im Transplantat in Folge des Mesh waren nach etwa 4 Wochen vollständig epithelialisiert. Ab der dritten postoperativen Woche war die Region belastbar. Die Entnahmestelle zeigte eine reizlose Abheilung nach 12 Tagen. Die typische Netzstruktur des Transplantats war langfristig sichtbar, wurde vom Patienten jedoch als kosmetisch nicht störend empfunden.

Schlussfolgerung:

Die Mesh-Technik bei Vollhauttransplantaten kann bei großflächigen Defekten älterer Patienten eine sinnvolle Alternative darstellen – insbesondere dann, wenn eine Spalthaut aufgrund erhöhter Risiken vermieden werden soll und die zur Verfügung stehende Vollhaut begrenzt ist. Trotz ästhetischer Einschränkungen durch die Netzstruktur zeigte sich im vorliegenden Fall ein funktionell gutes Ergebnis. In der Literatur wird die Methode bislang nur vereinzelt beschrieben, jedoch mit positiven Resultaten hinsichtlich Einheilung und praktischer Anwendbarkeit [1,2]. In ausgewählten Fällen kann sie das dermatochirurgische Repertoire effektiv erweitern.

Literatur:

1. Rieger UM, Pierer G, Luscher NJ. Full-thickness skin grafts in defect closure: indications and limitations. Swiss Med Wkly. 2008;138(43-44):646-652.
2. Speranza G, et al. Mesh full-thickness skin grafts: A technical modification and its clinical outcomes. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2019;72(8):1397-1403.
3. Schmidt K, et al. Dermatochirurgie: Grundlagen und Praxis. 3. Auflage. Springer; 2020.

P-23

Ausgedehnt miliar neurotrop infiltrierendes kutanes Plattenepithelkarzinom an nahezu der gesamten Kopfhaut

N. Ghergel¹, H. J. Schulze², C. Loquai¹, N. Q. Phan¹

¹Fachklinik Hornheide, Abteilung für Dermatologie, Münster, Deutschland

²Fachklinik Hornheide, Abteilung für Dermatopathologie, Münster, Deutschland

Einleitung:

Die Inzidenz einer perineuralen Invasion (PNI) bei kutanem Plattenepithelkarzinom (PEC) beträgt ca. 5 % und ist assoziiert mit einem aggressiverem Wachstumsverhalten, höherer Metastasierungsrate, höherer Lokalrezidivrate und krankheitsspezifischem Tod.

Bei PNI sollte der Sicherheitsabstand auf 3-5 cm erhöht werden, bei fehlender Möglichkeit der Nachresektion oder ausgedehnter PNI eine adjuvante Radiotherapie nach Defektdeckung erfolgen.

Fallbericht

Bei einem 69-jährigen Patient trat erstmals 2019 parietooccipital links ein gut differenziertes kutanes PEC mit einer Tumordicke von 5,5mm bis auf die Faszie auf, sowie 2023 ein mäßig differenziertes großflächiges PEC-Rezidiv mit einer Tumordicke von 5 mm an derselben Lokalisation auf, welches jeweils histologisch im Gesunden exzidiert wurde. 2024 stellte er sich mit einer seit 1 Jahr bestehenden teigigen juckenden bis zu 3x2cm messenden Induration in demselben Areal vor. Histologisch zeigte sich ein weiteres Rezidiv eines mäßig differenzierten kutanen PEC, dass jedoch mehrfach großflächig zum Schnitttrand bis auf die Kalotte nachexzidiert werden musste bei miliar disseminierten und perineural infiltrativ wachsenden Wachstum, teils subkutan, überwiegend aber epifaszial.

Ergebnisse

Bis eine Exzision im Gesunden erzielt werden konnte, waren insgesamt 7 ausgedehnte Nachexzisionen bis auf die Kalotte erforderlich mit einem finalen Wunddefekt von bis zu 25x20cm Größe entsprechend einer Entfernung nahezu der gesamten parietooccipitalen Kopfschwarte bis nuchal.

Zwecks Förderung der Wundgranulation und rascher Defektdeckung erfolgte nach Knochenanfrischung eine Defektdeckung mittels Dermisersatz- und Spalthauttransplantat, so dass im Anschluss der erfolgten Defektdeckung des ausgedehnten Skalpdefekts zeitnah eine adjuvante Radiotherapie eingeleitet werden konnte mit deutlich reduziertem Risiko für einen chronisch offenen Wunddefekt.

Schlussfolgerungen

In diesem Fall zeigt sich wie ausgedehnt eine PNI eines kutanen PEC an der Kopfhaut sein kann, ohne dass diese durch Klinik, Bildgebung oder Mapping Biopsien insbesondere bei subkutanem und epifaszialem Wachstum sicher einzugrenzen ist. So ist insbesondere bei fehlender Möglichkeit einer operativen Nachresektion im Gesunden bei Durchführung einer Radiotherapie auf eine ausreichend große Fläche des Bestrahlungsareals zu achten sowie eine engmaschige Nachsorge.

Ob bei dieser Konstellation eine Therapie mit Cemiplimabeine alternative wirksame Therapieoption wäre, ist in klinischen Studien noch zu prüfen.

Fallbericht einer therapieresistenten Hidradenitis suppurativa / Acne inversa mit zugrunde liegendem Morbus Crohn – Ein Beispiel interdisziplinärer Zusammenarbeit

C. Lohmer¹, A. Pisarek¹, M. Akdeniz^{1,2}, S. Schneider-Burrus¹

¹Havelklinik Berlin, Berlin, Deutschland

²Hautarztpraxis Tegel, Berlin, Deutschland

Einleitung:

Hidradenitis suppurativa (HS) ist eine chronisch-rezidivierende, entzündliche Hauterkrankung mit typischer Lokalisation in intertriginösen Arealen. Trotz zunehmend differenzierter medikamentöser Therapieoptionen ist die Therapie oft frustrierend. Insbesondere bei perianaler Manifestation muss differenzialdiagnostisch an eine chronisch-entzündliche Darmerkrankung (CED) gedacht werden – auch ohne typische gastrointestinale Symptome.

Ziele:

Vorstellung eines Falles einer therapierefraktären schweren HS mit perianaler Beteiligung, bei dem sich im Verlauf eine bis dahin asymptomatische CED herausstellte.

Fallbericht:

Wir berichten über einen 27-jährigen Mann mit wiederkehrenden glutealen, perianalen, inguinalen und skrotalen Abszessen sowie multiplen Fisteln über sechs Jahre. Trotz systemischer Antibiotikatherapie (Clindamycin/Rifampicin, Doxycyclin) und 11-monatiger Behandlung mit Adalimumab zeigte sich eine Progredienz der HS. Dies führte extern zur Anlage eines protektiven Colostomas. Nach Zuweisung in unsere Klinik erfolgte eine operative Sanierung mit Exzision betroffener Areale unter antibiotischer Therapie.

Der Patient präsentierte sich initial in stark reduziertem Allgemeinzustand mit erheblichen Schmerzen (VAS 10/10) und ausgeprägter Beeinträchtigung der Lebensqualität (DLQI 28) bei HS Hurley Stadium III.

Histologisch bestätigte sich eine HS. Postoperativ kam es zu einem schnellen Progress sowie Ausbildung einer schwer entzündlichen Phimose. Histologisch zeigte sich eine granulomatöse Entzündung mit zunächst unklarer Genese. Koloskopisch bestätigte sich der Verdacht auf einen klinisch inapparenten M. Crohn.

Nach Einleitung einer Systemtherapie mit Infliximab kam es zu einer anhaltenden Remission der Hautveränderungen über zwei Jahre. Das Auftreten von Antikörpern führte zur Umstellung der Therapie auf Ustekinumab.

Zusammenfassung:

Dieser Fall illustriert die Notwendigkeit, bei therapieresistenter HS – insbesondere bei perianaler Lokalisation und schnellem Progress – differenzialdiagnostisch eine chronisch-entzündliche Darmerkrankung in Betracht zu ziehen, auch wenn initial keine gastrointestinalen Symptome vorliegen.

Abb.1

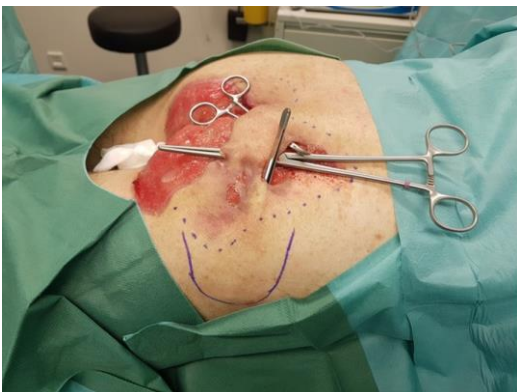
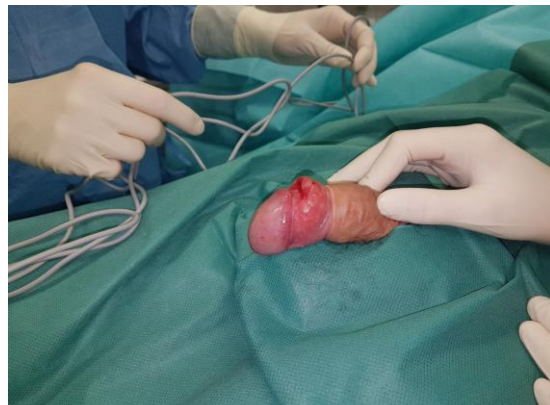


Abb. 2



Dermatoonkologie und Tumorchirurgie

P-25

Kombinierte Transpositionsappenplastik mit Spalthauttransplantation zur Defektdeckung am Capilitium mit freiliegender Kalotte

M. L. Schiffmann¹, D. Schlarb¹

¹Universitätsklinikum Münster, Hautklinik, Münster, Deutschland

Einleitung:

Kleinere Defekte der Kopfhaut können gut mit lokalen Lappenplastiken verschlossen werden. Größere Defekte sind eine operative Herausforderung, vor allem, wenn Sie die Galea mit einbeziehen. Kleine lokale Lappen bieten nicht genügend Gewebe und ein Spalthauttransplantat wächst bei fehlender Galea nicht ein. (Ioannides C, Fossion E, McGrouther AD. Reconstruction for large defects of the scalp and cranium. J Craniomaxillofac Surg. 1999 Jun;27(3):145-52. doi: 10.1016/s1010-5182(99)80042-0. PMID: 10442304.)

Exzisionsdefekte mit freiliegender Kalotte sind daher eine Herausforderung in der Wundversorgung. Eine offene Wundheilung mit Granulation von den seitlichen Wundrändern benötigt mehrere Monate bis ein zufriedenstellendes Ergebnis erzielt werden kann. Innerhalb dieses Zeitraums ist auch das Risiko für Infektionen erhöht. Zudem besteht das Risiko, dass der Knochen austrocknet und eine sekundäre Wundheilung ohne Erfolg bleibt. Ein dann erforderliches Anfrischen des Knochens mittels Bohrungen ist nur in Vollnarkose möglich, dies ist bei den betroffenen Patienten mit großen Tumoren am Capilitium oft nur eingeschränkt oder gar nicht umsetzbar.

Ergebnisse:

Die Abbildungen zeigen den Fall eines 68-jährigen Patienten mit einem exulzerierten Plattenepithelkarzinom am Capilitium. Nach der vollständigen schnittrandkontrollierten Exzision des Tumors hatte der Patient einen Defekt von 10x10cm am Capilitium. Wir besprachen mit dem Patienten einen Defektverschluss mittels Transpositionsappenplastik mit Spalthauttransplantation. Nach der Anzeichnung der Schnittführung des Transpositionslappens wird der Lappen umschnitten und mobilisiert. Anschließend kann der Lappen auf den Defekt verschoben werden. Der entstandene Hebedefekt wird vermessen und die Spalthaut entnommen. Der Verschluss des Hebedefektes erfolgt dann mittels Spalthauttransplantat.

Zwei Monate postoperativ zeigte sich der Lappen gut eingeheilt und die Spalthaut vital. Allerdings fiel in der klinischen Kontrolle ein Rezidiv auf. Daher war eine erneute radikale OP erforderlich. Der Defektverschluss erfolgte erneut mit einer kombinierten Transpositionsappenplastik mit Spalthauttransplantation zur Defektdeckung. Auch hier zeigte sich im Verlauf eine gute Einheilung der Lappenplastik und der Spalthaut.

Zusammenfassung:

Bei freiliegender Kalotte ohne Galea ist eine Transpositionsappenplastik mit anschließender Spalthauttransplantation für den Hebedefekt eine gute und schnelle Möglichkeit der Versorgung. Für den Patienten bietet dieses Verfahren verglichen mit der verhältnismäßig langen Granulationsphase des Exzisionsdefekts bis zur Transplantatdeckung viele Vorteile. Die OP ist in den meisten Fällen in Lokalanästhesie möglich.

Abb. 1



Abb. 2



P-26

Chirurgische Grenzen und systemische Therapie mittels Cemiplimab bei Xeroderma pigmentosum – Zwei Fallberichte aus dermatochirurgischer Sicht

A. Happe¹, N. Schlecht¹

¹Universitätsklinikum Münster, Münster, Deutschland

Einleitung:

Xeroderma pigmentosum (XP) ist eine seltene autosomal-rezessive Genodermatose mit Defekten im Nukleotid-Exzisionsreparaturweg. Die ausgeprägte UV-Sensitivität führt zu einem bis zu 10.000-fach erhöhten Risiko für kutane Plattenepithelkarzinome (cSCC) [1]. Die Dermatochirurgie spielt aufgrund der früh auftretenden, oft multiplen Hauttumoren eine zentrale Rolle. Frühzeitige Exzisionen, ergänzt durch topische Therapien wie 5-Fluoruracil, sind prognoserelevant. In fortgeschrittenen Stadien werden Immuncheckpoint-Inhibitoren (ICI) wie Cemiplimab eingesetzt, die bei Tumoren mit hoher Mutationslast (TMB) gute Ansprechraten zeigen [2]. Für XP liegen bislang nur wenige Berichte zur Cemiplimab-Therapie vor.

Patienten und Methoden:

Fall 1: Ein 35-jähriger XP-Patient mit zahlreichen Voroperationen entwickelte 2023 ein muskelinvasives, inoperables cSCC der Unterlippe mit Satellitenmetastasen. Eine PD-1-Inhibition mit Cemiplimab (ab Juli 2023) blieb ohne Ansprechen, im Oktober zeigte sich ein radiologischer und klinischer Progress. Eine nachfolgende Chemotherapie mit Carboplatin/Paclitaxel musste wegen Panzytopenien pausiert werden und blieb ebenfalls wirkungslos. Seit April 2024 erhält der Patient Cetuximab, das Ansprechen ist noch unklar.

Fall 2: Ein 50-jähriger XP-Patient mit ausgedehnter chirurgischer Vorgeschichte stellte sich im Februar 2025 mit multiplen, nicht mehr resektablen cSCC im Gesicht vor. Wegen Kontraindikation zur Radiatio wurde im März Cemiplimab begonnen. Zusätzlich bestehen eine Visusminderung links und eine atopische Dermatitis (unter Tralokinumab). Bisher erfolgten vier Gaben à 350 mg im 3-Wochen-Intervall. Das Therapieansprechen ist noch offen.

Ergebnisse:

Beide Patienten entwickelten trotz intensiver Vorbehandlung fortgeschrittene, inoperable cSCC. In Fall 1 blieb Cemiplimab ohne objektives oder subjektives Ansprechen. In Fall 2 steht die Wirksamkeit noch aus. Diese Verläufe unterscheiden sich von bisher elf publizierten Fällen (auch pädiatrische), in denen Cemiplimab zu klinisch relevanter Tumorkontrolle führte. Eine mögliche Erklärung könnte die Subtyp-Heterogenität von XP mit unterschiedlicher Tumormutationslast sein.

Schlussfolgerung:

Die Fälle zeigen die Grenzen der Dermatochirurgie und systemischen Therapie bei fortgeschrittenem XP. Trotz wiederholter Operationen war keine langfristige Kontrolle erreichbar. Auch die Immuntherapie mit Cemiplimab zeigte kein sicheres Ansprechen. Die Subtyp-spezifische Mutationslast könnte dabei eine Rolle spielen – dies erfordert weitere Forschung. Immunhistochemische Analysen (PD-L1/PD-1) könnten künftig zur Therapieentscheidung beitragen. Entscheidend bleibt die frühzeitige chirurgische Versorgung verdächtiger Läsionen. Systemische Therapien sind weiterhin als ultima ratio zu betrachten. Neoadjuvante ICI-Konzepte könnten perspektivisch eine sinnvolle Ergänzung darstellen.

Literatur:[1] Bradford PT et al., J Med Genet 2011;48:168-176[2] Zhang H et al., Skin Res Technol 2023;29(1):e13229

P-27

Plattenepithelkarzinome der Konjunktiva – Eine therapeutische Herausforderung

J. Veese¹, S. Grabbe¹, M. Kaufhold¹, N. Laubach¹, N. Elspaß¹, H. Stege¹, H. Nassabi²

¹Universitätsmedizin Mainz, Hautklinik und Poliklinik, Mainz, Deutschland

²Wald-Klinikum Gera, Klinik für Hautkrankheiten mit plastischer Chirurgie, Gera, Deutschland

Einleitung:

Das Plattenepithelkarzinom zählt zu häufigsten Formen von Tumoren der Haut. Die mikroangiographisch kontrollierte Exzision stellt den Goldstandard der Therapie dar. Lokal fortgeschrittene Befunde mit Infiltration von tieferen Gewebsstrukturen sowie Befunde an besonderen Lokalisationen stellen eine Herausforderung für die Behandlung dar. Hier soll das erfolgreiche therapeutische Vorgehen bei zwei Fällen mit primär nicht-resektablen Plattenepithelkarzinomen der Bindehaut des Unterlieds aufgezeigt werden.

Methoden:

Patient 1 stellte sich mit einem seit c.a. 8 Monaten größenprogredienten 16x13mm Tumor der Konjunktiva am Unterlid rechts vor, welcher sich in der Bildgebung angrenzend an die Muskulatur zeigte (Abb 1a). Patient 2 präsentierte sich mit einem 23x17mm Tumor der Konjunktiva am Unterlid links mit bildgebend hochgradigem Verdacht einer Muskelinfiltration (Abb 2a). Die histologische Sicherung ergab in beiden Fällen den Nachweis eines Plattenepithelkarzinoms. Das weitere Tumorstaging mittels cMRT, Lymphknotenultraschall sowie CT-Hals-Thorax-Abdomen zeigte keine weitere Tumorausbreitung. Seitens der Augenheilkunde wurden beide Befunde als nicht-resektabel eingestuft. In beiden Fällen erfolgte zunächst eine zeitnahe Elektrochemotherapie der konjunktivalen Befunde. Hierfür wurde Bleomycin in Fall 1 intravenös in Fall 2 intraläsional eingebracht. Im Anschluss erfolgte die Applikation von elektrischen Impulsen mittels Fingerelektrode in Allgemeinanästhesie. Am Folgetag erfolgte die peri-interventionelle Einleitung einer Anti-PD1-Therapie mittels 350mg Cemiplimab alle 3 Wochen wie in der Leitlinie bei lokal fortgeschrittenem Plattenepithelkarzinom der Haut empfohlen. ¹

Ergebnisse:

Unter der Kombination aus Elektrochemotherapie und Anti-PD1-Therapie zeigte sich die sichtbare Tumormasse beider Patienten bereits nach 3 bzw. 6 Zyklen deutlich regredient (Abb 1b+2b). Im Falle von Patient 1 konnte nach histologischer Kontrolle nach 9 Zyklen Cemiplimab eine komplette Remission des konjunktivalen Plattenepithelkarzinoms nachgewiesen werden (Abb 1c).

Zusammenfassung:

Die Anti-PD1-Therapie stellt den Goldstandard in der Therapie des lokal-fortgeschrittenen Plattenepithelkarzinoms der Haut dar. In Kombination mit der Elektrochemotherapie kann eine komplette Tumoremision unter Erhalt der funktionellen Integrität am Unterlid erreicht werden.

Literatur:

1. Leiter, Ulrike, et al. "S3-Leitlinie "Aktinische Keratose und Plattenepithelkarzinom der Haut "-Update 2023, Teil 2: Epidemiologie und Ätiologie, Diagnostik, Therapie des invasiven Plattenepithelkarzinoms der Haut, Nachsorge und Prävention: S3 guideline "actinic keratosis and cutaneous squamous cell carcinoma "-update 2023, part 2: epidemiology and etiology, diagnostics, surgical and systemic treatment of cutaneous squamous cell carcinoma (cSCC), surveillance and prevention."JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft 21.11 (2023): 1422-1434.

Abb. 1



P-28
Hauttransplantation nach Defektminimierung mittels Lappenplastik – Effiziente Lösung bei größeren Wunddefekten bei ggf. freiliegender Kalotte

F. Borowsky¹

¹Uniklinik Magdeburg, Dermatologie, Magdeburg, Deutschland

Einleitung:

Hauttransplantationen stellen eine solide und effektive Methodik der Deckung vor allem größerer Defekte dar. Grundvoraussetzung ist eine dem Transplantat unterliegende gut vaskularisierte Gewebeschicht. Diffusion aus dem Plasma, eine anschließende Einsprossung von Kapillaren und Bildung einer Blutzirkulation bedingt eine gute Anheilung. Große Wunddefekte mit teils freiliegender Kalotte können mittels verschiedener Lappenplastiken bestenfalls verschlossen, oder falls nicht möglich, verringert werden, mit dem Ziel freiliegendes Periost vollständig zu decken. Bei letzterem kann, nach anschließender Gewebegranulation, der Defekt mittels Hauttransplantation versorgt werden.

Ich berichte von einem Anwendungsbeispiel aus dem klinischen Alltag bei dem o. g. Methodik Anwendung fand.

Ziele:

Darstellung einer Möglichkeit der Defektdeckung bei großen Tumoren am Capillitium, mit teils freiliegender Kalotte und ästhetisch wertvollem Ergebnis.

Materialien/ Methoden:

Bei einer 84-jährigen Frau erfolgte die Exzision eines infiltrativ wachsenden verwilderten Basalzellkarzinoms parietal links. Die Größe des Wunddefektes belief sich auf ca. 6,5 x 5 cm. Am ventralen Pol stellte sich die Kalotte als freiliegend dar. Um den Defekt zu verringern und das Periost zu decken entschieden wir uns für eine doppelte Transpositionsappenplastik (Verkleinerung des Defekts um ca 60 %, 4 x 2,5 cm). Anschließend erfolgte die offene Behandlung zur Wundkonditionierung mit täglichem Verbandswechsel (Desinfektion mit Octenisept, Einlage Kaltostat -angefeuchtet mit 0,9 % NaCl- und Auflage Hydrocoll thin®). Vier Wochen postoperativ konnten wir bei guter Gewebsgranulation den Restdefekt mittels Spalthauttransplantation (Entnahme vom linken Oberschenkel) durchführen.

Resultate:

Mittels einer großflächigen Lappenplastik konnten wir den Wunddefekt um ca. 60 % verringern und die freiliegende Kalotte decken, was eine Grundvoraussetzung zur Wundkonditionierung darstellte. Infolgedessen wurden benötigte Bedingungen für eine folgende Spalthauttransplantation geschaffen. Nebenaspektlich konnten wir mittels genanntem Verfahren die potentielle Fläche mit fehlendem Haarwuchs deutlich verringern und damit ein adäquates ästhetisches Ergebnis erzielen.

Schlussfolgerungen/Zusammenfassung:

Die Darstellung des Falls zeigt eine solide Möglichkeit mittels Lappenplastik und anschließender Hauttransplantation durchaus gröÙeneinnehmende Defekte adäquat zu versorgen und bietet in der Dermatochirurgie sowohl funktionell als auch ästhetisch zufriedenstellende Ergebnisse.

Abb. 1



Abb. 2



P-29

Lentigo maligna – Erfolgreiche Behandlung mit Imiquimod

R. Mendez¹, S. Haverkamp¹

¹Kantonsspital St. Gallen, Dermatologie, St. Gallen, Schweiz

Background:

Lentigo maligna ist eine Form des In-situ-Melanoms, das typischerweise im Gesicht von älteren Menschen mit chronisch sonnengeschädigter Haut auftritt. Die Pathogenese umfasst UV-induzierte DNA-Schäden, die zu einer klonalen Proliferation von atypischen Melanozyten entlang der Basalschicht führen. Betroffen sind hauptsächlich hellhäutige Menschen über 60 Jahre, wobei die Häufigkeit mit dem Alter und der kumulativen UV-Exposition zunimmt.

Die chirurgische Exzision mit histologischer Schnittrandkontrolle ist die Therapie der Wahl. Aktuelle Leitlinien empfehlen eine primäre Strahlentherapie für Tumore, die aufgrund ihrer Größe, Lage oder der Komorbiditäten des Patienten für eine Operation nicht geeignet sind.¹

Eine neue prospektiv randomisierte Phase-3-Studie hat die immunmodulierende topische Therapie mit Imiquimod gegenüber einer Strahlentherapie untersucht und dabei vergleichbare Ansprechraten festgestellt (95% Ansprechen 6 Monate nach Therapieende).²

Case:

Hier stellen wir den Fall eines 78-jährigen Patienten mit ausgedehnter, histologisch gesicherter Lentigo maligna am Capillitium vor. Bei Status nach invasivem Melanom der Kopfhaut war das Capillitium bereits stark voroperiert und deshalb eine erneute chirurgische Behandlung nicht die erste Therapiewahl. Eine Strahlentherapie wurde aufgrund des hohen logistischen Aufwandes seitens Patienten abgelehnt. Deshalb entschieden wir uns für eine topische Therapie mit Imiquimod 5x/Woche über 3 Monate, entsprechend der oben erwähnten Studie.

Abgesehen von einer leichten bis teilweise moderaten lokalen Entzündungsreaktion wurde Imiquimod gut vertragen, eine Therapiepause war nicht notwendig.

6 Monate nach Therapieende zeigte sich klinisch ein sehr gutes Ansprechen und in den Mappingbiopsien histologisch noch eine Pigmentinkontinenz.

Abbildung 1:

Klinische Präsentation der ausgedehnten Lentigo maligna am Capillitium (a) mit Mappingbiopsien (b)

Klinische Präsentation 6 Monate nach Ende der Therapie mit Imiquimod (d) mit eingezeichneten Mappingbiopsiestellen (c)

Conclusion:

Imiquimod ist eine effektive und gut verträgliche Alternative zur Strahlentherapie bei Lentigo maligna, insbesondere für Patienten, bei denen eine Operation nicht infrage kommt.

Imiquimod weist eine vergleichbare Wirksamkeit und ein ähnliches Nebenwirkungsprofil wie die Strahlentherapie auf.

Die Behandlung erfordert jedoch eine sorgfältige Auswahl der Patienten und eine engmaschige Nachsorge über mehrere Jahre, um mögliche Rezidive frühzeitig zu erkennen.

Referenzen:

1. S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Melanoms, Version 3.2 – Oktober 2019
2. Hong A M, et al: A Phase 3 randomized, controlled, multicenter trial of radiotherapy versus imiquimod for complex lentigo maligna (RADICAL trial), Journal of clinical Oncology, 2024

Abb. 1



L. Schäfer¹, V. Olsavszky¹¹Universitätsklinik Mannheim, Klinik für Dermatologie, Mannheim, Deutschland**Hintergrund:**

Beim Pemphigus chronicus benignus familiaris (Morbus Hailey-Hailey) kommt es aufgrund eines genetischen Defekts in der Calciumpumpe ATP2C1 zu chronisch-rezidivierenden, entzündlichen und mazerierten Plaques in den Intertriginen. Die Maximalvariante weist flächige Erosionen mit hypertrophen Vegetationen auf. Selten kommt es bei langjährigem Verlauf zur Entstehung von Plattenepithelkarzinomen oder Basalzellkarzinomen. Die Entstehung eines Malignen Melanoms auf dem Boden eines Morbus Hailey-Hailey wurde bisher nicht beschrieben.

Fallbeispiel:

Wir berichten über einen 55-jährigen Patienten, der sich im Dezember 2024 erstmals aufgrund einer Exazerbation seines seit 1992 bekannten Morbus Hailey-Hailey in unserer Klinik vorstellte. Bei ausgeprägter Superinfektion erfolgte zunächst eine intensivierte Lokalthherapie in Kombination mit einer intravenösen Antibiotikatherapie. Darunter kam es zu einer vorübergehenden klinischen Besserung. Bei einer Wiedervorstellung wenige Wochen nach Entlassung zeigte sich inguinal rechts eine großflächige, zuvor nicht eindeutig beurteilbare, dunkel verfärbte Macula mit einer zentralen Plaque. Histologisch zeigte sich diese vereinbar mit einem Malignen Melanom, dessen Ausdehnung mittels Mapping-Biopsien auf 30 x 20 cm festgelegt werden konnte (Fig. 1). Die Tumorexzision fand in Vollnarkose in Kombination mit Tumesznanästhesie statt. Mittels monopolem Messer wurde zunächst die in vier Quadranten unterteilte Randzone und anschließend das Zentrum exziiert. Die histologische Aufarbeitung erfolgte für jedes Resektat separat. Im Rahmen der Operation wurden am Wundgrund drei pigmentierte Lymphknoten gesichtet und ebenfalls exziiert (Fig. 2). HE-morphologisch sowie immunhistochemisch zeigten diese sich tumorfrei. Der Primarius wurde R0-reseziert. Er wies eine Tumordicke von 10mm, eine Ulzeration, 9 Mitosen/mm², sowie eine Lymphangiainvasion und ein angiotropes Wachstum auf. Bei insgesamt vorliegendem Stadium IIC gemäß AJCC-Klassifikation (8. Auflage, 2017) wurde Ende März 2025 eine adjuvante Therapie mit Pembrolizumab eingeleitet.

Zusammenfassung:

Dieser Fall unterstreicht, dass auch maligne Melanome – trotz bisher fehlender Literaturberichte – im Rahmen chronisch-entzündlicher Dermatosen wie dem Morbus Hailey-Hailey entstehen können. Kliniker*innen sollten daher bei therapierefraktären oder atypischen Läsionen in solchen Arealen eine maligne Entartung differenzialdiagnostisch in Betracht ziehen. Die frühzeitige Erkennung ist essenziell, um das Tumorwachstum rechtzeitig zu begrenzen und ausgedehnte operative Eingriffe zu vermeiden. In diesem Fall konnte trotz der beträchtlichen Ausdehnung durch eine großzügige Resektion eine vollständige R0-Entfernung erreicht werden, sodass keine weiteren Operationen notwendig waren.

Bildunterschriften:

Fig. 1 Klinischer Befund präoperativ

Fig. 2 Freiliegender Lymphknoten intraoperativ

Abb.1**Abb.2**

P-31

Basalzellkarzinom maskiert als Vitiligo

N. Sillis¹

¹Uniklinik Magdeburg, Dermatologie, Magdeburg, Deutschland

Fragestellung:

Wie können wir Malignome erkennen, wenn sie sich über Jahrzehnte als scheinbar harmlose Hautveränderungen tarnen? Dieser Fall zeigt die Bedeutung klinischer Wachsamkeit und histopathologischer Abklärung bei hypopigmentierten Läsionen im Gesicht – insbesondere bei Wachstum oder strukturellen Veränderungen.

Fallvorstellung:

Eine 51-jährige Patientin stellte sich im November 2024 mit einem krustigen Knoten auf ihrer linken Wange vor. Dieser war in eine seit etwa 1995 bestehende hypopigmentierte Zone eingebettet, die über Jahre als stabile Vitiligo galt. In einer vorangegangenen Biopsie war eine Malignität nicht ausgeschlossen worden.

Bei Erstvorstellung zeigte sich eine 10 × 8 cm große hypopigmentierte Läsion mit zentralem, induriertem Nodus. Aufgrund der langsamen, aber stetigen Größenzunahme erfolgten mehrere chirurgische Exzisionen. Nach zweimaliger R1-Resektion wurde im Januar 2025 eine Mapping mittels Probebiopsien des gesamten hypopigmentierten Areals durchgeführt. Die Histologie ergab ein ausgedehntes, infiltratives sklerodermiformes Basalzellkarzinom – bestätigt durch eine Referenzpathologie.

Nach interdisziplinärer Tumorkonferenz entschied sich die Patientin gegen Radiatio und für eine vollständige chirurgische Sanierung mit plastischer Rekonstruktion. Insgesamt waren fünf Eingriffe notwendig, bis der R0-Status erreicht und der Defekt mit einem autologen Hauttransplantat versorgt werden konnte.

Ergebnisse:

Der Tumor durchzog die gesamte als Vitiligo interpretierte Fläche – eine Maskierung, die fast 30 Jahre lang unerkannt blieb. Die typische BCC-Morphologie fehlte. Erst durch konsequente histologische Abklärung wurde die Diagnose gestellt. Der Fall erinnert an Berichte wie Pineider et al. (2020), in denen ein Basalzellkarzinom klinisch Vitiligo imitierte und erst spät erkannt wurde.

Schlussfolgerung:

Hypopigmentierte Läsionen im Gesicht verdienen besondere Aufmerksamkeit – vor allem bei Größenprogredienz, Strukturellen Veränderungen und solitärem Vorkommen. Auch ohne klassische BCC-Zeichen sollte eine Biopsie erwogen werden. Die frühzeitige histopathologische Diagnostik ist essenziell, um umfangreiche Eingriffe zu vermeiden.

Abb.1



Abb. 2



C. Klingmann¹, M. Felcht¹

¹St. Josefskrankenhaus Heidelberg, Zentrum für Dermatochirurgie, Heidelberg, Deutschland

Einleitung:

Die Nase ist aufgrund der Sonnenexposition eine der Regionen mit der höchsten Inzidenz für Hauttumore. Die Entscheidung, welche plastische Rekonstruktion ausgewählt werden kann, stellt aufgrund der Vielzahl der Verschlussmöglichkeiten, gerade für unerfahrene Dermatochirurgen, eine Herausforderung dar.

Ziele:

Ziel war es herauszufinden, welche Verschlussmöglichkeiten es erlauben, die Mehrheit aller aufgetretenen Defekte nach Tumorexzision an der Nase zu rekonstruieren.

Material und Methoden:

In dieser unizentrischen, retrospektiven Studie wurden über das Orbis-IT System alle Fälle in 2023-2024 identifiziert, bei denen die OPS-Ziffern 212.*, 213.* im Sinne von einer histographisch kontrollierte Exzision an der Nase und/oder Rekonstruktion hiervon (217.*) kodiert wurden.

Ergebnisse:

In 2 Jahren wurden 521 unterschiedliche Rekonstruktionen an der Nase durchgeführt. Die fünf häufigsten Techniken waren mit 112/521 (21,5%) Rotationslappen von lateral (perialar unilateral advancement flap), Dehnungsplastiken oder Varianten hiervon (Lazy-S-Plastik oder WY) 111/521 (21,31%), 1-zipflige caudolateral-/ medial gestielte Transpositions-lappenplastik 76/521 (14,59%), Verschiebelappenplastiken von cranial 58/521 (11,13%) (Rintala Lappenplastik) sowie andere Rotationslappenplastiken 43/521 (8,25%). Daneben wurden auch Voll- oder Spalthauttransplantation 28/521 (5,37%), Rotationslappenplastiken von zwei Seiten kommend (PENG Lappenplastik) 17/521 (3,26%), sekundäre Wundheilung 15/521 (2,88%), Insellappenplastiken 11/521 (2,11%), andere 1-zipflige Schwenklappenplastiken 9/521 (1,73 %), 2-zipflige Lappenplastiken 7/521 (1,34%), Kombination von Flaptechniken 7/521 (1,35%), temporär gestielte Insellappenplastik 6/521 (1,15%), Epithesenimplantationen 6/521 (1,15%), Umkipplappenplastiken (Spear Flap) 4/521 (0,77%), AT-Plastik 3/521 (0,58%), Paramedianer Stirnlappen 3/521 (0,58%), gestielte Transpositions-lappenplastik 2/521 (0,38%), 3-zipflige Lappenplastiken 2/521 (0,38%) sowie der Shark-Island flap 1/521 (0,19%) eingesetzt. Mit Rotationslappen von lateral wurden 43/114 (37,72%) aller Defekte am Nasenabhang rekonstruiert, mit der Dehnungsplastiken 34/89 (38,20%) aller Defekte am Nasenrücken, mit dem Verschiebelappenplastiken von cranial 26/118 (22,03%) aller Defekte der Nasenspitze, mit 1-zipfligen caudolateral-/ medialen Schwenklappenplastiken 68/131 (51,91%) aller Defekte am Nasenflügel. Hauttransplantationen wurden meist bei sehr großen Defekten eingesetzt, die mehrere ästhetische Einheiten umfassen.

Fazit:

Für den unerfahreneren Operateur kann es sinnvoll sein, sich auf die vier folgenden Verschlussstechniken zu konzentrieren: Rotationslappen von lateral, Dehnungsplastiken, Verschiebelappenplastiken von cranial und 1-zipflige Schwenklappenplastiken. Damit lassen sich die meisten Defekte (55,66%) an der Nase rekonstruieren. Auch wird deutlich, dass eine Vielzahl von Verschlussstechniken notwendig sein kann, um jedem individuellen Defekt gerecht zu werden.

P-33

Neoadjuvante Cemiplimab-Therapie beim inoperablen Plattenepithelkarzinoms der Haut – Fallbericht einer erfolgreichen multimodalen Therapie

E. Menke¹, H. Stege¹, S. Grabbe¹

¹Johannes-Gutenberg-Universität Mainz, Dermatologie, Mainz, Deutschland

Hintergrund:

Kutane Plattenepithelkarzinome (cSCC) zeigen in fortgeschrittenen Stadien ein aggressives lokoregionäres Wachstum und eine relevante Metastasierungstendenz, insbesondere bei erfolgten Voroperationen. Immuncheckpoint-Inhibitoren wie Cemiplimab sind für die Systemtherapie von fortgeschrittenen oder inoperablen cSCC zugelassen, aktuell wird jedoch vor allem ihre Rolle in der neoadjuvanten Therapie zur Verbesserung der Resektionsmöglichkeit und Verstärkung der zellulären sowie humoralen Immunaktivierung intensiv untersucht.

Fallbeschreibung:

Ein 69-jähriger Patient stellte sich im Oktober 2024 mit einer seit über vier Monaten progredienten Schwellung im Bereich der rechten Parotis und des Halses vor. In der Anamnese bestand ein im Vorjahr vollständig exzidiertes kutanes Plattenepithelkarzinom präaurikulär rechts (pT2 cN0 G1). Die Bildgebung zeigte ein ausgedehntes Lymphknotenkonglomerat intraparotideal und zervikal rechts (Level II–V, >6 cm) mit Infiltration der umgebenden Muskulatur. Eine operative Versorgung war nicht möglich und eine primär kurative Radiatio wurde vom Patienten abgelehnt. Im interdisziplinären Hauttumorboard wurde daher eine neoadjuvante Cemiplimab-Therapie (Anti-PD-1) empfohlen und anschließend eingeleitet (4 Zyklen à 350 mg, 3-wöchig), die gut vertragen wurde. Klinisch zeigte sich eine rasche Regression des Tumors und auch ein Kontroll-CT im Januar 2025 zeigte ein deutlich regredientes Konglomerat ohne neue Läsionen. Im Februar 2025 erfolgten eine laterale Parotidektomie und Neck Dissection bei nun operablem Befund durch die Mund-Kiefer-Gesichts-Chirurgie. Histologisch zeigte sich primär avitales Tumorgewebe. Postoperativ wurde abschließend eine adjuvante Radiatio empfohlen.

Bild 1: Pat. bei Erstvorstellung Oktober 2024

Bild 2: Pat. nach Cemiplimab 01/2025

Diskussion:

Dieser Fall illustriert das weitreichende Potenzial der neoadjuvanten PD-1-Inhibition zur Reduktion inoperabler Tumor- oder Metastasenmasse und somit Ermöglichung einer operativen Versorgung bei Patienten mit initial prognostisch ungünstigen Faktoren bei guter Therapieverträglichkeit. Die histologische Tumorregression unterstreicht die Wirksamkeit der Immuntherapie. Weitere Studien zur Standardisierung solcher multimodaler Therapiekonzepte sind notwendig.

Referenz:

- Gross ND, Yu SS, Kang R, et al. Neoadjuvant Cemiplimab for Stage II to IV Cutaneous Squamous-Cell Carcinoma. N Engl J Med. 2022;387(17):1557–1568. doi:10.1056/NEJMoa2200493

Abb. 1



Abb. 2



P-34
Sklerosierung eines postoperativen Seroms unter einem Spalthauttransplantat am Unterschenkel mit Polidocanol-Schaum – Ein innovativer Therapieansatz

F. Hermes¹, B. Kahle¹

¹Universitätsklinikum Lübeck (UKSH), Klinik für Dermatologie, Allergologie und Venerologie, Lübeck, Deutschland

Serome stellen eine relevante Komplikation nach kutanen chirurgischen Eingriffen dar und gefährden insbesondere bei Hauttransplantaten die Adhärenz und Einheilung. Die Lymphflüßigkeit wirkt als mechanische Barriere zwischen Transplantat und Wundbett, stört die Reepithelisierung und begünstigt Infektionen [2, 3, 6]. Klassische Maßnahmen wie Drainagen und wiederholte Aspirationen führen häufig zu langwierigen Heilungsverläufen [4]. Eine in der Literatur beschriebene Methode bei postoperativen Lymphozelen und Lymphfisteln nach Lymphknotenoperationen oder nach Venenoperationen ist die ultraschallgesteuerte Sklerosierung mit Polidocanol-Schaum, die sich bisher als effektiv, sicher und gut verträglich erwiesen hat [1, 5, 7,8].

Wir berichten über die erstmalige Anwendung einer ultraschallgesteuerten Sklerosierung der umgebenden Lymphspalten mit 2 %igem Polidocanol-Schaum zur Behandlung eines ausgeprägten postoperativen Seroms unter einem Spalthauttransplantat am Unterschenkel nach Tumorexzision.

Das Serom bildete sich rasch zurück und das Transplantat heilte vollständig ein, sodass keine chirurgische Revision oder sekundäre Wundheilung erforderlich war. Die Intervention war ambulant durchführbar, komplikationsarm und wurde vom Patienten gut toleriert. Es traten keine Infektionen oder Nekrosen auf. Im Vergleich zur initialen konservativen Therapie war der Heilungsverlauf deutlich beschleunigt.

Die ultraschallgesteuerte Sklerosierung mit Polidocanol-Schaum stellt eine effektive, minimalinvasive und kostengünstige Behandlungsalternative bei persistierenden Seromen unter Hauttransplantaten dar. Insbesondere in komplexen Fällen mit erhöhtem Komplikationsrisiko (z. B. am Unterschenkel) kann diese Methode eine chirurgische Revision und einen prolongierten Heilungsverlauf verhindern.

Literaturverzeichnis:

- 1.Klode J et al. Polidocanol foam sclerotherapy is a new and effective treatment for post-operative lymphorrhea and lymphocele. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2010;24(8):904–909.
- 2.Gloster HM. Complications in Cutaneous Surgery. *Textbook.*
- 3.Littlewood AHM. Seroma: an unrecognised cause of failure of split-thickness skin grafts.

4. Papanikolaou A et al. Management of Postoperative Seroma: Recommendations Based on a 12-Year Retrospective Study. *J Clin Med*. 2022;11(17):5062.

5. Nichter LS et al. Rapid management of persistent seromas by sclerotherapy. *Ann Surg*. 1983;198(3):346–349.

6. Yuki A et al. Investigating the use of tie-over dressing after skin grafting. *J Dermatol*. 2017;44(11):1317–1319.

7. Kahle B. Spezifische Indikationen zur Schaumsklerosierung. *Universitätsklinikum Schleswig-Holstein*.

8. Moritz RKC, Reich-Schupke S, Altmeyer P, Stücker M. Polidocanol foam sclerotherapy of persisting postoperative seromas after varicose vein surgery: a series of six cases. *Department of Dermatology – Vein Centre, Ruhr-Universität Bochum*.

P-35

Morbus Bowen – Therapieoptionen im Vergleich und Relevanz der Invasivität – Evidenz aus Metaanalyse und klinischer Kohorte

Y. Foerster¹, J. Palaras¹, T. Volz¹, T. Biedermann¹, O. D. Persa¹

¹Klinikum rechts der Isar, Dermatologie, München, Deutschland

Hintergrund:

Morbus Bowen (MB) stellt eine intraepidermale Form des Plattenepithelkarzinoms dar und gilt als potenzieller Vorläufer eines invasiven Karzinoms. Sowohl die Wahl der geeigneten Therapie als auch die Einschätzung des Risikos einer möglichen Invasivität sind entscheidend für das klinische Management. Bislang fehlt eine vergleichende Analyse zur Wirksamkeit verschiedener topischer und interventioneller Behandlungsoptionen bei MB. Ebenso liegt bislang keine Evidenz darüber vor, wie häufig lediglich der in-situ-Anteil eines invasiven Karzinoms biopsiert und somit fälschlicherweise ein MB diagnostiziert wird.

Methoden und Ergebnisse:

In einem systematischen Review mit Netzwerk-Metaanalyse wurden Daten aus neun randomisierten kontrollierten Studien mit 672 Patient:innen und 844 Läsionen analysiert, um die Wirksamkeit und kosmetischen Ergebnisse von Therapieoptionen bei MB zu vergleichen. Die untersuchten Verfahren umfassten u.a. Exzision, Imiquimod, photodynamische Therapie (PDT), Laserablation (LA), LA-gestützte PDT, Kryotherapie und 5-Fluoruracil. Alle Therapien zeigten höhere Heilungsraten als Placebo. LA-PDT schnitt hinsichtlich initialer Heilungsraten am besten ab, während die Exzision langfristig die höchsten Heilungsraten aufwies.¹

Ergänzend dazu wurde in einer retrospektiven Kohortenstudie untersucht, wie häufig bei initialer histologischer Diagnose eines MB ein invasives Plattenepithelkarzinom (Bowenkarzinom) vorlag. Hierbei zeigte sich in knapp 10 % der Fälle ein invasiver Anteil in der Gesamtexzision, der in der initialen Biopsie nicht erfasst worden war. Dies unterstreicht die Notwendigkeit zur sorgfältigen Verlaufskontrolle und gegebenenfalls chirurgischen Intervention, insbesondere bei therapierefrakären Läsionen.²

Schlussfolgerung:

Die Netzwerk-Metaanalyse liefert eine evidenzbasierte Grundlage zur Auswahl von MB-Therapien. Hierbei zeigen PDT und LA-PDT gute initiale Ansprechraten. Die ergänzende Kohortenstudie zeigt jedoch, dass die Gefahr einer unerkannten Invasivität nicht vernachlässigt werden darf. In diesem Kontext sowie im Hinblick auf die langfristige Heilungsrate stellt die chirurgische Exzision den Goldstandard dar und sollte – insbesondere bei Läsionen, die nicht auf topische Therapien ansprechen oder bei unklarem Invasionsstatus – frühzeitig indiziert werden.

1. Foerster et al. Interventions for Bowen's Disease: A Systematic Review and Network Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *J Dtsch Dermatol Ges*. 2025. Accepted for publication.
2. Foerster et al. Incidence of Invasive Squamous Cell Carcinoma in Patients Initially Diagnosed with Squamous Cell Carcinoma In Situ: A Retrospective Cohort Study. Manuscript in Preparation.

P-36

Kombinierte Operationsstrategie – das Lipom als natürlicher Gewebeexpander – Ein Fallbericht

O. Zaslavskaja¹, C. Rasche¹, T. Wilhelm¹, S. Schneider-Burrus^{1,2}

¹Havelklinik Berlin, Dermatochirurgie, Berlin, Deutschland

²Charité Universitätsmedizin Berlin, Institut für Medizinische Immunologie, Berlin, Deutschland

Hintergrund: Die Spenderstellenwahl bei dermatochirurgischen Rekonstruktionen mittels Hauttransplantation erfordert eine sorgfältige Abwägung zwischen operativer Indikation und bestmöglicher Schonung der Patientin. Die Verwendung vorbestehender pathologischer Veränderungen als Rekonstruktionsressource stellt einen interessanten und patientenorientierten Behandlungsansatz dar.

Fallbericht: Wir stellen eine 94-jährige Patientin vor, die sich mit einem hochparietalen Basalzellkarzinom zur operativen Sanierung vorstellte. Das seit zwei Jahren progredient wachsende Malignom wies einen Durchmesser von circa 3 cm auf. Die histopathologische Aufarbeitung nach mikroskopisch kontrollierter Exzision ergab ein sklerodermiformes Basalzellkarzinom mit basosquamösem Anteil, welches eine Nachresektion zur Gewährleistung tumorfreier Resektionsränder erforderlich machte. Es resultierte ein 3,5×3×1 cm messender Gewebedefekt. Aufgrund erheblicher Gewebespannung und eingeschränkter Hautmobilität war ein spannungsfreier Primärverschluss nicht realisierbar. Als Nebentumor bestand ein symptomatisches, 5×6 cm messendes Schulterlipom, welches die Patientin erheblich beeinträchtigte. Wir etablierten ein duales operatives Vorgehen: simultane Lipomexstirpation mit Gewinnung eines Vollhauttransplantates, wobei das Lipom als physiologischer Gewebeexpander fungierte. Die postoperative Verlaufskontrolle nach sechs Tagen zeigte eine exzellente Transplantatintegration.

Schlussfolgerung: Der Fallbericht demonstriert die erfolgreiche Kombination zweier operativer Eingriffe mit beidseitigem Patientennutzen: Beseitigung des funktionsbeeinträchtigenden Lipoms unter gleichzeitiger Gewinnung hochwertigen Transplantationsmaterials. Dieses Vorgehen entspricht zeitgemäßen Prinzipien der ökonomischen Ressourcennutzung in der rekonstruktiven Dermatochirurgie.

P-37

Plastisch rekonstruktive Defektdeckung am proximalen Nasenabhang bis medialen Augenwinkel und Nasenrücken mittels modifiziertem Insellappen bei großflächiger Vernarbung der angrenzenden ästhetischen Einheiten

C. Wilm¹, D. Wilhelm¹, C. Loquai¹

¹Fachklinik Hornheide, Dermatologie, Münster, Deutschland

Einleitung:

Basalzellkarzinome im Bereich der Nase gehören zu den häufigsten malignen Hauttumoren und stellen aufgrund der exponierten Lokalisation, der komplexen topographischen Strukturen sowie der hohen funktionell-ästhetischen Anforderungen eine besondere Herausforderung in der dermatochirurgischen Versorgung dar. Insbesondere bei größeren Tumoren oder Rezidiven ist ein mehrzeitiges Vorgehen mit Intervallhistologie und geplanter plastischer Rekonstruktion indiziert, um onkologische Sicherheit und ein optimales funktionell-ästhetisches Ergebnis zu gewährleisten [Lösler et al., 2016].

Fallbericht:

Ein 68-jähriger Patient stellte sich im April 2025 mit einem 1,2 cm großen, ulzerierten, nodulären Basalzellkarzinom am linken Nasenabhang vor. Bei Zustand nach multiplen Tumoroperationen an Stirn, Glabella und Nase mit großflächiger Narbenfibrose, war die Mobilität der angrenzenden Weichteile erheblich eingeschränkt. Bei zweizeitigem Vorgehen erfolgte zunächst die initiale radikale Exzision mit 2 mm Sicherheitsabstand. Aufgrund tumorpositiver Ränder wurden an zwei Folgetagen gezielte Randschnittexzisionen durchgeführt. Nach histologisch gesicherter R0-Resektion wurde der allseits tiefgreifend bis auf das knöcherne Nasengerüst reichende und ca. 3x2 cm große Defekt mittels kombinierter Insellappenplastik aus linker Wange und Nasenabhang sowie Dehnungsplastik am medialen Oberlid rekonstruiert. Die Wundränder wurden spannungsfrei zweischichtig adaptiert.

Ergebnisse:

Der postoperative Verlauf gestaltete sich komplikationslos. Es zeigte sich eine spannungsarme Wundheilung mit harmonischem Verlauf der Narben entlang funktionell bedeutsamer Faltenlinien. Die Fotodokumentation belegt den mehrzeitigen chirurgischen Ablauf sowie das funktionell und ästhetisch zufriedenstellende Ergebnis.

Diskussion:

Gerade bei voroperierten Patienten mit eingeschränkter Gewebemobilität ist eine zweizeitige Exzision mit individueller Lappenplanung essenziell. Die Kombination aus, in diesem Fall, Insellappen- und Dehnungstechniken erlaubt eine deckungsgleiche Wiederherstellung komplexer Areale unter Erhalt der Gefäßversorgung. Narbige Gewebsverhältnisse erfordern eine differenzierte präoperative Planung, um funktionelle Einschränkungen zu vermeiden und ein ästhetisch ansprechendes Ergebnis zu erzielen [Wollina, 2017].

Fazit:

Dieser Fall illustriert die Vorteile eines stufenweisen, histologisch kontrollierten Vorgehens mit anschließender Kombination plastischer Verfahren zur funktionell-ästhetisch hochwertigen Deckung komplexer Defekte am Nasenabhang. Vorbestehende Narbenareale müssen frühzeitig erkannt und in die Rekonstruktionsstrategie integriert werden.

Literatur:

1. Lösler S et al. Dermatochirurgie in der Praxis. Springer, 2016.
2. Wollina U. Local Flaps for Skin Cancer Defects in the Face. Curr Treat Options Oncol. 2017;18(5):27.

Bild 1: Planung der Rekonstruktion

Bild 2: Postoperatives Ergebnis der kombinierten Lappenplastik

Abb. 1



Abb. 2



M. Spindler¹, J. Kögel¹

¹Universitätsklinikum Regensburg, Dermatologie, Regensburg, Deutschland

Fragestellung:

Im Mai 2024 stellte sich eine 67-jährige Patientin mit einer Hautveränderung im Bereich parietal links vor, welche wir als sklerodermiformes Basalzellkarzinom histologisch sichern konnten. Im Folgenden zeigen wir die operative Versorgung der Patientin sowie Vor- und Nachteile zweier verschiedener Möglichkeiten des Defektverschlusses bei freiliegendem Knochendefekt am Kapillitium.

Methoden:

Es erfolgte auf Station eine Exzision des Befundes in mikrografisch kontrollierter Chirurgie. Der Tumor zeigte ein infiltratives Wachstum, sodass die Resektion des Periosts notwendig war. Abschließend zeigte sich ein tumorfreier Befund. Somit konnte am Folgetag der Verschluss erfolgen. Der primäre Defekt (Größe: 90x66mm) wurde in Tumoreszenz-Lokalanästhesie mit einem großflächigen Rotationslappen von rechtsseitig kaudal gedeckt, der freiliegende Knochendefekt konnte somit gedeckt werden. Im Bereich des sekundär entstandenen Hebedefektes erfolgte eine Teiladaptation, soweit möglich. Die entnommenen Ausgleichsdreiecke wurden angepasst und als behaartes Vollhauttransplantat in den Hebedefekt eingepasst. Der Restdefekt (65x18mm) wurde der sekundären Wundheilung zugeführt.

Ergebnisse:

Bei der letzten Vorstellung im August 2024 zeigte sich sehr guter Heilungsverlauf mit fast vollflächiger Behaarung. Die Patientin befindet sich nun in der leitliniengerechten Nachsorge.

Schlussfolgerungen:

Für ausgedehnte Basalzellkarzinome stellt die operative Versorgung leitliniengemäß weiterhin die primär anzustrebende Therapieoption dar. Bei freiliegender Kalotte nach Tumorresektion kommen verschiedene operative Verfahren infrage. Der Knochen kann mit mehreren kleinen Bohrungen behandelt werden (Braun'sche Knochenbohrungen), um das Wachstum von Granulationsgewebe aus der gefäßreichen Diploe zu fördern. Nach ausreichender Granulation des Wundbettes kann im Verlauf eine Spalthautdeckung erfolgen. Eine ausreichende Granulation wird nach frühestens 3-4 Wochen erreicht, in 15% kommt es zu Verzögerungen oder die Granulation bleibt komplett aus. Eine intensive pflegerische Betreuung ist während der Granulationsphase notwendig. Zudem verbleibt nach der Spalthautdeckung ein sehr großes Alopezie-Areal. Dies sollte insbesondere bei voll behaarten Patienten vermieden werden, um kosmetisch entstellende Befunde zu vermeiden. Alternativ wurde daher die direkte Deckung des primären Knochendefektes mittels Rotationslappenplastik durchgeführt. Der entstehende Sekundärdefekt kann oftmals vollständig primär verschlossen werden oder einzeitig mit Transplantaten versorgt werden. Auch eine sekundäre Wundheilung des Sekundärdefektes ist möglich. Nachteilig bei diesem Verfahren ist die notwendige größere Schnittführung und die mögliche Komplikation einer Lappenspitzennekrose.

Abb. 1



Abbildung 1: Klinische Bilder und Mikroskopie. a, Ausgangsbefund parietal links, 13.05.2024. b, Histologisches Bild, HE-Färbung. c, Befund nach Exzision (19.06.24). d, Präparation des Rotationslappens. e, Einschwenken des Lappens in den Primärdefekt. f, postoperativer Befund. g, Befund 3 Wochen postoperativ (08.07.24). h, Befund 9 Wochen postoperativ (19.08.24)

P-39

Risikofaktoren und Komplikationen der Wächterlymphknotenbiopsie beim malignen Melanom – Eine monozentrische retrospektive Kohortenstudie mit 706 Patient:innen

A. Peters^{1,2}, J. Kött^{1,2}, S. Broders^{1,2}, N. Zimmermann^{1,2}, S. W. Schneider^{1,2}, C. Gebhardt^{1,2}, C. Klingelhöller^{1,2}, W. Kath^{1,2}

¹Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Klinik für Dermatologie und Venerologie, Hamburg, Deutschland

²Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Fleur Hiege Centrum für Hautkrebsforschung, Hamburg, Deutschland

Einleitung:

Die Wächterlymphknotenbiopsie (WLKB) ist ein etablierter Bestandteil der diagnostischen Abklärung und Stadieneinteilung des malignen Melanoms. Das Verfahren wird bei einer Tumordicke ab 1,0 mm bzw. 0,75 mm und Vorliegen zusätzlicher Risikofaktoren empfohlen. Obwohl die WLKB als risikoarm gilt, liegen bislang begrenzte Daten zum Auftreten von Komplikationen vor. Gleichzeitig ist der Anteil tumorpositiver Sentinel-Lymphknoten gering und wird mit 20 % angegeben. Hinsichtlich neuer und Individualisierung der systemischen Therapieoptionen und mit Blick auf das Patient:innenwohl rückt die kritische Bewertung des Verfahrens zunehmend in den Fokus.

Ziele:

Ziel dieser Untersuchung ist die Erfassung der Komplikationen unter und nach WLKB. Dabei sollen sowohl die Häufigkeit als auch mögliche Einflussfaktoren analysiert werden, um die Indikationsstellung zu individualisieren.

Material und Methoden:

Im Rahmen einer monozentrischen, retrospektiven Kohortenstudie werden 706 Patient:innen mit malignem Melanom eingeschlossen, die zwischen 2018 und 2024 am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf eine WLKB erhielten. Die Datenerhebung erfolgte auf Grundlage der elektronischen Krankenakten sowie strukturierter Telefoninterviews. Erfasst werden Komplikationen wie Serombildung, Infektionen, Hämatome, Lymphödeme, Sensibilitätsstörungen sowie Funktionsstörungen und weitere.

Ergebnisse:

In der bisherigen Auswertung (n= 245) berichteten 40,8% der Patient:innen über mindestens eine postoperative Komplikation. Am häufigsten traten Sensibilitätsstörungen (16,7%), Serombildungen (13,1%) und Lymphödeme (10%) auf. Darüber hinaus zeigten

sich signifikante Zusammenhänge zwischen der Komplikationsrate und der Lokalisation des Eingriffs ($p=0,006$), dem Geschlecht ($p=0,005$) sowie dem Alter ($p=0,027$). Die höchste Rate an Nebenwirkungen wurde bei inguinalen Eingriffen beobachtet (53%), Zervikal (40%) während axilläre Verfahren seltener Komplikationen aufwiesen (29,1%). Frauen hatten insgesamt häufiger Nebenwirkungen als Männer (50% vs. 31%), ebenso zeigten sich höhere Raten bei jüngeren Patient:innen unter 50 Jahren (55,75% vs. 37,5%). Von den Patient:innen mit Komplikationen hatten 61% welche ≥ 3 Monate und 48% ≥ 6 Monate.

Zusammenfassung:

Bei der Auswertung handelt es sich um eine subjektive systematische Befragung von Patient:innen ohne ärztliche Nachuntersuchung. Die Ergebnisse zeigen allerdings, dass Komplikationen nach der WLKB häufiger auftreten als bisher angenommen. Insbesondere das Geschlecht, Alter und die Lokalisation der Lymphknoten stehen signifikant mit postoperativen Nebenwirkungen in Zusammenhang. Dies unterstreicht die Notwendigkeit einer differenzierten Indikationsstellung. Die abschließende Analyse der Gesamtkohorte soll dazu beitragen, belastbare Risikoprofile zu entwickeln, die eine Entscheidung über den Einsatz der WLKB in der Melanomdiagnostik erleichtern.

P-40

Unerlässlichkeit der Sonographie zur frühzeitigen Detektion von Lymphknotenmetastasen des malignen Melanoms

M. M. Radspieler¹, M. Berneburg¹, J. Kögel¹, S. Bauer¹

¹Universitätsklinikum Regensburg, Dermatologie, Regensburg, Deutschland

Einleitung:

Patient mit Stadium IIC- Melanom am Oberschenkel rechts, erhielt ein Staging mittels cMRT und CT Hals bis Thorax, zudem eine Sonographie der lokoregionären Lymphknoten. Das Staging zeigte sich unauffällig. In der Sonographie zeigte sich eine zystische Degeneration eines Lymphknotens inguinal rechts. Dieser wurde aufgrund der geringen Größe CT-gesteuert drahtmarkiert und exzidiert - hier zeigte sich eine Lymphknotenmetastase des malignen Melanoms.

Ziele:

- Frühzeitige Erkennung von Lymphknotenmetastasen des malignen Melanoms (trotz unauffälliger Schnittbildgebung)
- Intraoperatives Auffinden von Lymphknoten geringer Größe mittels Drahtmarkierung

Material und Methoden:

- Geplante Nachexzision mit 2 cm Sicherheitsabstand im Bereich des Oberschenkels rechts
- cMRT und CT Hals bis Becken
- Sonographie der lokoregionären Lymphknoten
- Drahtmarkierung und Lymphknoten-Extirpation bei V.a. pathologischen Lymphknoten

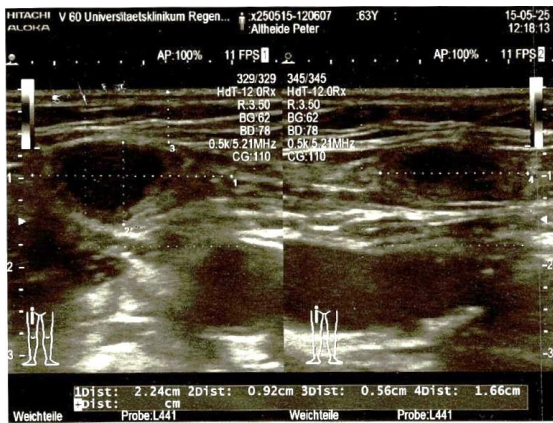
Ergebnisse:

- Schnittbildgebung: unauffällig
- Sonographie: Es zeigte sich 0,56 cm unterhalb des Hautniveaus lateral der Gefäß-Nerven-Straße ein 2,24 x 0,92 x 1,66 cm durchmessender Lymphknoten, Solbiati-Index >2 , jedoch inhomogene, zystische Degeneration und verdrängtes zentrales Hiluszeichen. Fokal zeigte sich medialseitig in der Dopplersonographie eine subkapsuläre Perfusion.
- Tumorkonferenz: Empfehlung der Nachexzision mit 2 cm im Bereich des Lokalbefundes. Bei auffälligem Lymphknoten inguinal rechtsseitig Extirpation dieses Lymphknotens. In Abhängigkeit des pathologischen Befundes Einleitung einer adjuvanten System- sowie Strahlentherapie.

Zusammenfassung:

- Unerlässlichkeit der Sonographie zur frühzeitigen Erkennung von Lymphknotenmetastasen, bei höherer Sensitivität gegenüber der Schnittbildgebung
- Verwendung der Drahtmarkierung bei Lymphknotenmetastasen geringer Größe zur gesicherten Auffindung intraoperativ

Abb. 1



P-41

Plastische Rekonstruktionsmöglichkeiten tumorbedingter Defekte des Ohrläppchens

M. Felcht¹, F. Knipp¹

¹St. Josefskrankenhaus Heidelberg, Zentrum für Dermatochirurgie, Heidelberg, Deutschland

Einleitung:

Tumorbedingte Defekte im Bereich des Ohrläppchens stellen aufgrund der exponierten Lokalisation und der filigranen anatomischen Struktur eine besondere Herausforderung für die rekonstruktive Chirurgie dar. Neben der vollständigen Tumorentfernung rückt die Wiederherstellung der ästhetischen Einheit des Ohrläppchens zunehmend in den Fokus, da selbst kleinere Defekte zu sichtbaren Asymmetrien und funktionellen Einschränkungen führen können. Ziel der plastischen Rekonstruktion ist es, Form, Kontur und Proportion des Ohrläppchens möglichst naturgetreu wiederherzustellen, unter Berücksichtigung funktioneller und psychosozialer Aspekte.

Ziele:

Ziel dieser Fallserie war es, die plastisch-rekonstruktiven Vorgehensweisen nach ausgedehnten Defekten des Ohrläppchens infolge R0-Resektionen kutaner Tumore zu evaluieren. Im Fokus standen dabei die funktionellen und ästhetischen Ergebnisse sowie das Bestreben, die Rekonstruktion mit möglichst geringer Gewebstraumatisierung durchzuführen und postoperative Komplikationen zu vermeiden bzw. systematisch zu erfassen. Eine sorgfältige Defektanalyse und die individuelle, auf den jeweiligen Defekt abgestimmte Operationsplanung waren zentrale Bestandteile des therapeutischen Vorgehens,

Materialien und Methoden:

In dieser retrospektiven Analyse wurden 5 Patient*innen eingeschlossen, bei denen zwischen 2024 und 2025 jeweils große Defekte (>50% der ästhetischen Einheit) im Bereich des Ohrläppchens plastisch rekonstruiert wurden. Die Ergebnisse wurden hinsichtlich der funktionellen und ästhetischen Resultate sowie der Komplikationsrate ausgewertet.

Ergebnisse:

Die großen Defekte traten nach histographisch-kontrollierter Exzision von n=2 Plattenepithelkarzinomen, n=2 Basalzellkarzinom, n=2 Malignen Melanomen auf.

Je nach Defektgröße und -lokalisation kamen unterschiedliche rekonstruktive Verfahren zur Anwendung. Diese waren Verschiebe-, Rotations- und Schwenklappenplastiken sowie Dehnungsplastiken und Kombinationstechniken hiervon. In allen Fällen gelang eine anatomisch und ästhetisch überzeugende Rekonstruktion des Ohrläppchens. Postoperative Komplikationen traten in keinem Fall auf.

Zusammenfassung:

Die plastische Rekonstruktion des Ohrläppchens nach Tumorexzision ermöglicht bei sorgfältiger Defektanalyse und individueller Planung ästhetisch und funktionell überzeugende Ergebnisse. Lokale Lappenplastiken stellen hierbei eine effektive und

gewebeschonende Option dar. Die Wiederherstellung der ästhetischen Einheit des Ohrläppchens leistet einen wichtigen Beitrag zur Lebensqualität und zum subjektiven Wohlbefinden der Patient*innen nach onkologischen Eingriffen.

Abb. 1

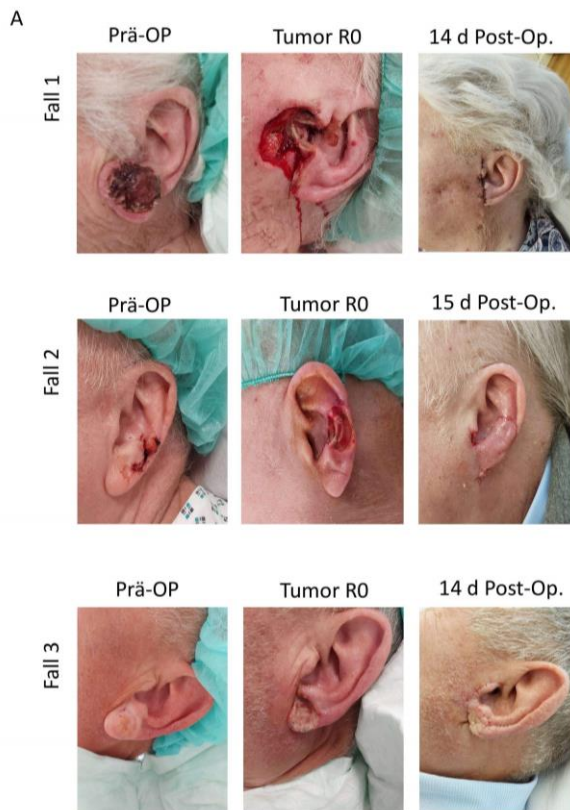
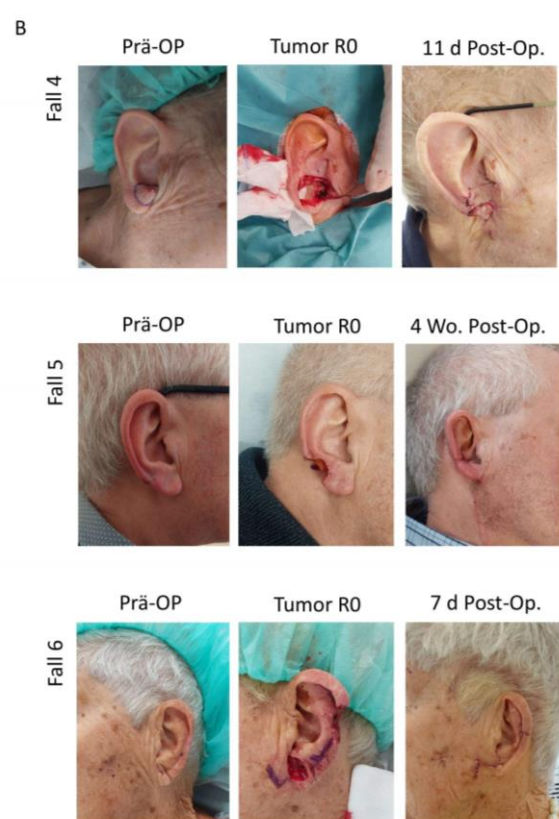


Abb. 2



Phlebologie und Phlebochirurgie

P-42

Topische Applikation von Lactobacillen zur Ulcusbehandlung bei Pseudomonas aeruginosa-Kolonisation

J. M. Hakim-Meibodi¹, M. Felcht¹

¹St. Josefskrankenhaus Heidelberg, Zentrum für Dermatochirurgie, Heidelberg, Deutschland

Einleitung:

Mikrobielle Besiedlungen stellen eine häufige Herausforderung in der Behandlung chronischer Ulcera dar. Es zeigt sich, dass die topische Applikation von Lactobacillen eine therapeutische Ergänzung zur konservativen Ulcus Behandlung bei Pseudomonas aeruginosa-Kolonisation darstellen könnte.

Ziele:

Ziel dieser Darstellung ist es, das therapeutische Potenzial probiotischer Lactobacillus-Stämme in der Behandlung chronischer Ulcera mit besonderem Fokus auf die mikrobielle Besiedlung mit Pseudomonas aeruginosa aufzuzeigen.

Methodik:

Zwei Fallberichte von Patienten mit therapieresistenten, chronischen Ulcera und Pseudomonas aeruginosa-Kolonisation. Begleitend zur intensivierten Lokaltherapie und Unterdrucktherapie erfolgte die topische Applikation von Lactobacillen.

Ergebnisse:

In beiden Fällen zeigte sich unter kombinierter Anwendung von intensivierter Lokaltherapie, chirurgischem Debridement mit Unterdrucktherapie und topischer Applikation von Lactobacillen eine sichtbare Verbesserung der Wundverhältnisse und Reduktion der Wundfläche. Eine Fortführung der Applikation von Lactobacillen über den stationären Verlauf hinaus zeigte sich ebenfalls von Vorteil. Es traten keine unerwünschten Lokalreaktionen auf.

Zusammenfassung:

Die Anwendung von Lactobacillus-Stämmen stellt einen vielversprechenden, komplementären Ansatz in der Behandlung chronischer Ulcera mit *P. aeruginosa*-Kolonisation dar. Es zeigte sich eine deutliche Größenreduktion, sowie klinische Befundverbesserung unter regelmäßiger topischer Applikation von Lactobacillen.

Abb. 1



Abb. 2



Rekonstruktive Dermatochirurgie

P-43

Dermatochirurgie – Tipps & Tricks aus der Praxis von A(nästhesie) bis Z(-Plastik)

H. Kiefer¹, W. Eichhorn¹

¹MKG-Praxisklinik Prof Dr. Dr. W. Eichhorn, Balingen, Deutschland

Die Qualität und Effizienz dermatohirurgischer Eingriffe ist maßgeblich von profundem Wissen, feinmotorischem Geschick, sowie technischen Voraussetzungen und Praxisstruktur geprägt. Speziell vor dem Hintergrund steigender OP-Zahlen in diesem Bereich bei gleichzeitig sinkender Belastbarkeit der Patienten und Ressourcen im Gesundheitswesen sind effiziente, schonende und sichere Konzepte von zunehmender Bedeutung. Es wird das Konzept einer dermatochirurgischen Schwerpunktpraxis mit allgemeinmedizinischer Fachkompetenz vorgestellt und viele Tipps und Tricks vermittelt.

P-44

Kombination aus vier Verschlusstechniken zum Defektverschluss zweier tiefliegenden Melanometastasen im Bereich Wange/Unterlid

S. Hobelsberger¹

¹Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden, Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Dresden, Deutschland

Ein 89-jähriger Patient stellte sich mit schnell größenprogredienten subkutanen indurierten Nodi von 4 cm Größe am Jochbein und von 1 cm Größe am Übergang Nasenabhang/Unterlid vor. 2023 wurde ein noduläres malignes Melanom TD 3,4 mm, CL V, aufgrund der Nähe zum Auge mit reduziertem seitlichem Sicherheitsabstand von 5-10 cm in mikrographisch kontrollierter Chirurgie in sano entfernt und mit einer großflächigen Wangenrotationslappenplastik verschlossen. Bei nicht darstellbarem Sentinellymphknoten in der Szintigraphie erfolgte die Nachsorge analog AJCC Stadium IIC, aufgrund eines metastasierten Prostatakarzinoms wurde keine adjuvante Therapie durchgeführt.

Der Patient stellte sich Anfang 2025 erneut mit zwei größenprogredienten subkutanen derben Raumforderungen im Bereich des Übergangs von der Wange ins Unterlid vor. In der Schnittbildgebung zeigte sich der Verdacht auf ein Lokalrezidiv des vordiagnostizierten Melanoms bis zum Knochen wachsend jedoch ohne Knocheninfiltration. Der Fall wurde in der Tumorkonferenz vorgestellt. Aufgrund des fortgeschrittenen Alters und von Komorbiditäten wurde eine Exzision in Lokalanästhesie favorisiert. Es erfolgte die Exzision der Tumore en bloc bis zum Knochen in mikrographisch kontrollierter Chirurgie, anschließend die temporäre alloplastische Defektdeckung mit Epigard. Am Folgetag konnte bei R0-Situation der Defektverschluss des 7,3 x 4,0 x 4 cm großen Defekts erfolgen. Aufgrund der Nähe zur Unterlidkante und der Größe des Defekts erfolgte eine Kombination aus mehreren Plastiken. Zunächst erfolgte eine Verschiebelappenplastik mit Schnitt entlang der Nasolabialfalte mit Fixierung der Lappenspitze am linken Nasenrücken mit einer Periostnaht. Anschließend erfolgte die Entnahme eines Transpositionslappens vom Oberlid, welcher am Unterlid fixiert wurde, um ein Ektropium zu vermeiden. Daraufhin erfolgte eine Wangenrotationslappenplastik mit präaurikulärer Schnittsetzung zum Verschluss des Restdefekts. Das Ausgleichsdreieck an der Wange nach kaudal wurde entfernt und damit der Hebedefekt der Wangenrotation mittels Vollhauttransplantat verschlossen.

P-45

Verschluss eines großflächigen Defekts eines desmoplastischen Melanoms des Augenoberlids bis zur Stirn mit einer kombinierten Lappenplastik

J. Heil¹, S. Hobelsberger¹

¹Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden, Dresden, Deutschland

Eine 67-jährige Patientin bemerkte einen seit 6 Monaten rasch größenprogredienten, teils ulzerierten Nodus mit einem Durchmesser von ca. 1,0 cm an der Augenbraue rechts mit einer umgebenden subkutanen Induration von ca. 3,0 x 1,0 cm Größe im Bereich der rechten Stirn, mit Übergang auf das Augenoberlid und die Nasenwurzel. Bei unklarem klinischen Befund erfolgte eine 3 mm Stanzbiopsie aus dem exulzerierten Bereich. Hierbei zeigte sich eine nicht eindeutig zu bestimmende Proliferation neuroektodermalen Ursprunges mit zellulären Atypien und erhöhtem Proliferationsindex.

Daraufhin erfolgte die radikale Exzision in mikrographisch kontrollierter Chirurgie mit zum Teil knappem seitlichem Sicherheitsabstand aufgrund der Nähe zum Auge. Histologisch konnte ein desmoplastisches Melanom mit einer Tumordicke von 11 mm und Infiltration bis in den Muskel gesichert werden. Bei mehrfacher R1-Situation zur Tiefe im Bereich des Augenoberlids erfolgte

dreimalig die Nachexzision, wobei letztendlich ein Defekt von 5 x 6 x 1 cm mit zum Teil offener Schädelkalotte entstand (Abbildung 1).

Eine Sekundärheilung wurde aufgrund des Risikos eines Narbenzuges auf das Oberlid verworfen. Eine Spalthauttransplantplantation war aufgrund der offenen Schädelkalotte nicht im Bereich des gesamten Defekts möglich. Eine einfache Verschiebelappenplastik war aufgrund der Defektgröße an dieser Lokalisation nicht möglich, sodass wir den Defekt mittels kombinierter Lappenplastik verschlossen.

Der laterokaudale Anteil des Defektes wurde mit einer großen Rotationslappenplastik von präaurikulär rechts verschlossen. Der Rotationslappen wurde dabei großzügig gewählt, um so einen Zug auf das Oberlid zu vermeiden. Weiterhin wurde auf die Einhaltung der Haargrenze geachtet, um ein besseres kosmetisches Ergebnis zu erzielen. Der mediokaudale Anteil des Defektes wurde anschließend mit einer Verschiebelappenplastik aus der Glabellaregion verkleinert. Dadurch war der Bereich mit freiliegender Schädelkalotte vollständig mit den Lappenplastiken bedeckt. Der verbleibende kraniokaudale Defekt wurde mittels zweier Vollhauttransplantaten verschlossen; diese wurden aus den Ausgleichsdreiecken infraaurikulär rechts sowie supraorbital rechts entnommen (Abbildung 2). Anschließend wurde ein Überknüpfverband aufgenäht.

In der Verlaufskontrolle nach 2 Wochen zeigte sich eine gute Adaption und Heilung der Wundränder, bis auf eine kurzstreckige leichte Dehiszenz am kaudalen Wundrand. Insbesondere die Vollhauttransplantate zeigten sich rosig. Nach dem Follow-up nach 3 Monaten zeigte sich ein gutes ästhetisches Ergebnis mit leichten motorischen Defiziten beim Stirnrunzeln.

Abb. 1



Abb. 2



P-46

Anwendung dezellularisierter Fischhaut (Kerecis®) zur Defektdeckung nach onkologischen Exzisionen – Eine Fallserie

S. N. Burmann¹, A. E. P. Stratmann¹, A. Kreuter¹, A. Paschos¹

¹Helios Klinikum Oberhausen, Dermatologie, Oberhausen, Deutschland

Einleitung:

Chronische, therapieresistente Wunden sind insbesondere am Kapillitium mit begrenzten plastischen Deckungsmöglichkeiten eine Herausforderung. Die Transplantation dezellularisierter Fischhaut (Kerecis®; FH) ist ein innovativer, biologischer Therapieansatz zur regenerativen Wundheilung [1–3]. FH ist homolog zur menschlichen Haut und behält durch ein patentiertes Verfahren ihre natürliche 3D-Architektur sowie Matrixkomponenten (Kollagen, Elastin, Fibronectin). Im Vergleich zu bovinem Kollagen oder Amnion-/Chorionmembranen zeigt sie höhere Porosität und fördert Zelleinwuchs sowie angiogene und epitheliale Regeneration [3]. FH ist wenig immunogen, enthält keine Parvalbumine wie Gad c1 (Majorallergen bei Fischallergien) [4] und unterliegt keinem bekannten Risiko einer humanpathogenen Virusübertragung. Wir berichten über drei dermatologische Fälle mit Anwendung von FH.

Ziele:

Evaluation der klinischen Wirksamkeit, Verträglichkeit und Anwendbarkeit von FH bei komplexen Defektwunden nach Tumorresektion.

Materialien & Methoden:

Retrospektive Darstellung von drei dermatologisch-onkologischen Fällen mit primär nicht verschließbaren Weichgewebsdefekten nach Tumoresektion, teils mit freiliegender Kalotte. FH wurde zur Förderung der Granulationsbildung und Epithelialisierung sowie zur Ermöglichung zeitnaher adjuvanter Radiatio eingesetzt.

Ergebnisse:

"Bei den 3 Patienten wurden unterschiedliche kutane Tumore operiert (Plattenepithelkarzinome, atypischen Fibroxanthoms, pleomorphen dermalen Sarkom). Die resultierenden Defektwunden variierten in ihrer Größe zwischen 14 cm² und 39 cm²."

Nach in sano Exzision erfolgte die Fixierung der FH mit resorbierbarem Nahtmaterial, Abdeckung mit feuchter, steriler Kompresse und HydroTac®. Die ambulante Nachsorge beinhaltete regelmäßige klinische Inspektion und Fotodokumentation.

In zwei Fällen kam es zur komplikationslosen Einheilung mit zügiger Granulation und Reepithelialisierung. Bei Pat. 3 führte eine bakterielle Superinfektion (*P. mirabilis*, *S. aureus*) zu partieller Integration. Nach Antibiose, Wundreinigung und erneuter FH-Applikation zeigte sich eine suffiziente Granulation.

Zusammenfassung:

FH zeigte gute Verträglichkeit und Effektivität bei Defekten mit limitierten Deckungsmöglichkeiten. Die erhaltene 3D-Matrix und der hohe Omega-3-Gehalt fördern die Geweberegeneration [1–3]. Ein besonderer Vorteil ist die Möglichkeit einer direkten Transplantation auf die Kalotte. Erste Studien zeigen schnellere Heilung und gute Kosteneffizienz [2,5]. Prospektive Studien sind notwendig zur weiteren Klärung der Indikation von FH.

Abb. 1 (21.08.2024): Drei zentrale Ulzera mit freiliegender, teils blutiger Kalotte.

Abb. 2 (25.11.2025): Vollständige Reepithelisierung, narbiger Umbau

Literatur:

1. Magnússon et al. *Laeknabladid* 2015;101(12):567–73.
2. Yang et al. *Wounds* 2016;28(4):112–8.
3. Yoon et al. *Int J Biol Macromol* 2022;205:452–61.
4. Sharp & Lopata. *Clin Rev Allergy Immunol* 2014;46:258–71.
5. Trinh et al. *Phlebologie* 2016;45:93–8.

Abb. 1



Abb. 2



S. Lehnert¹, T. Satir¹, M. Felcht¹

¹St. Josefskrankenhaus Heidelberg, Zentrum für Dermatochirurgie, Heidelberg, Deutschland

Einleitung:

Die Rekonstruktion von Vollschichtdefekten des Nasenflügels nach Hauttumorchirurgie stellt eine besondere Herausforderung dar. Diese Defekte können weitere ästhetische Einheiten betreffen (Oberlippe und Wange). Die Rekonstruktion erfordert eine sorgfältige Berücksichtigung funktioneller und ästhetischer Aspekte.

Ziele:

Falldarstellung mit dem Ziel, die Herausforderungen der Rekonstruktion von vollschichtigen Defekten des Nasenflügels am Übergang zu Oberlippe und Nasolabialbereich, sowie Defektdeckungslösungen mittels kombinierter Lappenplastiken aufzuzeigen.

Methodik:

Anhand von drei Fällen aus den Jahren 2024 und 2025 an unserem dermatochirurgischen Zentrum werden verschiedene Möglichkeiten zur Rekonstruktion von vollschichtigen Defekten des Nasenflügels am Übergang zu Oberlippe und Nasolabialbereich dargestellt.

Ergebnisse:

Zwei der Patientinnen wiesen Defekte betont der Nasenflügelkante lateral und des Naseneingangs auf, während sich bei einer Patientin der Großteil des Defekts im Bereich von Naseneingang und Oberlippe befand. Alle Patientinnen der vorliegenden drei Fälle erhielten nasolabiale Schwenklappenplastiken, in zwei Fällen in Kombination mit einer bullhorn-artigen Lippen-Verschiebelappenplastik.

In Fall 1 erfolgte eine dreidimensionale Nasenflügelrekonstruktion mittels einer dreifach kombinierten Lappenplastik. Der die Oberlippe betreffende Defektanteil wurde mit einem Rotationslappen von lateral und kaudal kommend gedeckt. Dabei wurde zur Rekonstruktion des inneren Weichgewebsmantels des Naseneingangs aus dem aus der Oberlippe kommenden Ausgleichsdreieck des Rotationslappens ein Umkipplappen gestaltet. Der Schwenklappen von nasolabial diente zur Rekonstruktion des äußeren Weichgewebsmantels bzw. Nasenflügels.

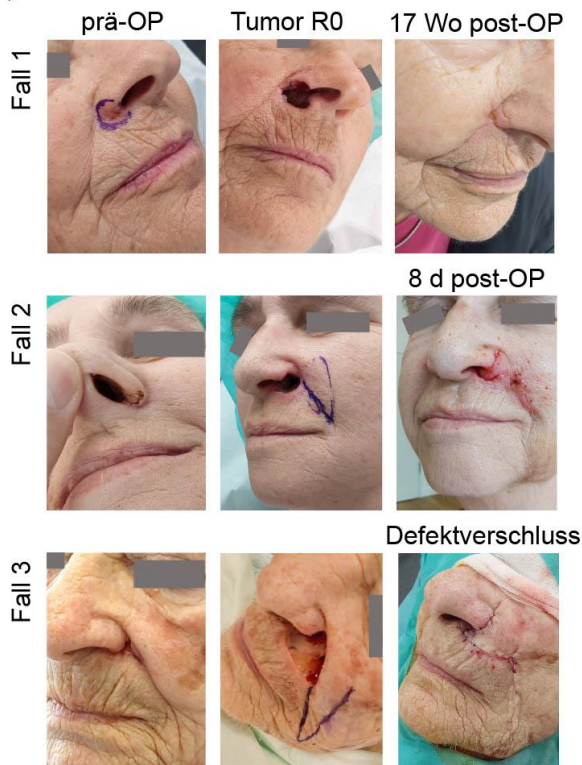
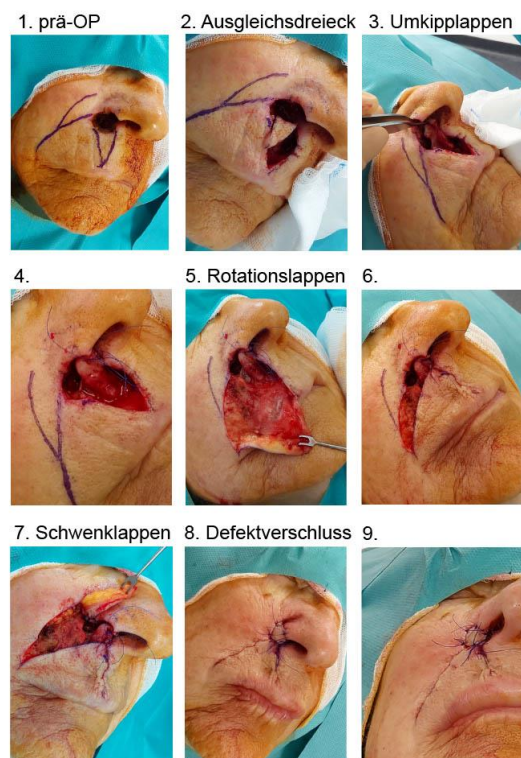
Auch in Fall 2 wurde eine dreidimensionale Nasenflügelrekonstruktion durchgeführt. Hier wurde der Schwenklappen nach endonasal umgeklappt und dort teilweise deepithelialisiert. Die Schwenklappenplastik wurde mit einer bullhorn-artigen Lippen-Verschiebelappenplastik kombiniert.

In Fall 3 wurde aufgrund der geringen Größe des lateralen Nasenflügel-Vollschichtdefekts dieser nicht explizit rekonstruiert, sondern mit dem Schwenklappen vollschichtig adaptiert. Auch in diesem Fall wurde die Schwenklappenplastik mit einer bullhorn-artigen Lippen-Verschiebelappenplastik kombiniert.

Alle postoperativen Ergebnisse waren mindestens zufriedenstellend. Eine Revision war in keinem Fall notwendig.

Zusammenfassung:

Mittels kombinierter modifizierter Nahlappenplastiken gelingt die erfolgreiche Rekonstruktion auch vollschichtiger Defekte des Nasenflügels am Übergang zu Oberlippe und Nasolabialbereich. Die Nachbeobachtung zeigte zufriedenstellende ästhetische Ergebnisse ohne Komplikationen oder funktionelle Einschränkungen.

Abb.1**A) Fall 1 bis 3****Abb. 2****B) Fall 1 intra-OP****P-48****Fallbericht – Rekonstruktion eines den medialen Augenwinkel, den kranialen Nasenabhang und das Ober- und Unterlid umfassenden Defekts**

T. Satir¹, S. Lehnert¹, M. Felcht¹

¹st Josefs Krankenhaus Heidelberg, Zentrum für Dermatochirurgie, Heidelberg, Deutschland

Einleitung:

Basalzellkarzinome und Plattenepithelkarzinome gehören zu den häufigsten malignen Hauttumoren – und ihre Inzidenz nimmt weiter zu. Die Rekonstruktion postoperativer Defekte, insbesondere auch im Bereich des medialen Augenwinkels, stellt eine besondere Herausforderung dar. Denn diese Defekte können mehrere ästhetische Einheiten betreffen (Nasenabhang, Ober- und Unterlid). Die Rekonstruktion erfordert eine sorgfältige Berücksichtigung funktioneller und ästhetischer Aspekte. Leider stehen hierfür nur wenige zuverlässige Rekonstruktionsverfahren zur Verfügung. Ziele Fallbericht mit dem Ziel, unsere Defektdeckungslösung vorzustellen für einen großen Defekt des medialen Augenwinkels, der mehrere ästhetische Einheiten (kranialer Nasenabhang sowie Ober- und Unterlid) betraf.

Methodik:

Fallbericht einer Rekonstruktion eines den medialen Augenwinkel, den kranialen Nasenabhang und das Ober- und Unterlid umfassenden Defekts aus dem Jahr 2025 an unserem dermatochirurgischen Zentrum.

Ergebnisse:

Hier soll über einen 80-jährigen, männlichen Patienten berichtet werden, der sich mit zwei histologisch gesicherten Basalzellkarzinomen – am medialen Augenwinkel sowie am Nasenrücken – vorstellte. Nach mehreren histographisch kontrollierten Nachexzisionen bestand letztlich am medialen Augenwinkel ein ca. 3 x 2,5 cm messender Defekt, sowie zusätzlich am Nasenrücken ein ca. 1x1 cm durchmessender Defekt. Am Nasenrücken erfolgte der Defektverschluss mittels Dehnungsplastik von beidseits

kommend. Am medialen Augenwinkel entschieden wir uns aufgrund der Größe und Komplexität des Defekts, jede ästhetische Untereinheit mit einer einzelnen lokalen Lappen zu rekonstruieren. Der größte Teil des Defekts am kranialen Nasenabhang wurde mittels eines Schwenklappens von der Glabella gedeckt. Mittels eines V-Y-Insellappens am oberen Augenlid wurde der Oberlidanteil rekonstruiert. Ein weiterer V-Y-Lappen von nasolabial wurde zur Rekonstruktion des Unterlidbereichs verwendet. Das postoperative Ergebnis war zufriedenstellend. Eine Revision war nicht erforderlich.

Zusammenfassung:

In diesem Fall standen mehrere Rekonstruktionsoptionen zur Verfügung, darunter Hauttransplantationen oder größere kombinierte Lappenplastiken. Aufgrund eines zweiten Basalzellkarzinoms am Nasenrücken war der Einsatz größerer Nahlappenplastiken von nasal kommend nicht möglich. Die gewählte Kombination aus lokalen Lappen stellte daher eine sehr gute Option für eine funktionelle und ästhetische Rekonstruktion dar.

Abb. 1



P-49

Rekonstruktion von Defekten des Nasenstegs (Columella)

T. Satir¹, S. Lehnert¹, M. Felcht¹

¹St Josefs Krankenhaus Heidelberg, Zentrum für Dermatochirurgie, Heidelberg, Deutschland

Einleitung:

Die Rekonstruktion des Nasenstegs (Columella) nach Hauttumorchirurgie ist eine sehr anspruchsvolle Aufgabe, da hierfür nur wenige Rekonstruktionsoptionen existieren. Diese Defekte können bis an das Nasenseptum heranreichen, was die Komplexität des notwendigen Eingriffs noch steigern kann.

Ziele:

Falldarstellung mit dem Ziel, die Herausforderungen der Rekonstruktion des Nasenstegs (Columella) sowie Defektdeckungslösungen aufzuzeigen.

Methodik:

Anhand von zwei Fällen aus dem Jahr 2025 an unserem dermatochirurgischen Zentrum werden verschiedene Optionen zur Rekonstruktion des Nasenstegs (Columella) dargestellt.

Ergebnisse:

Beide Patientinnen hatten nach Hauttumorchirurgie Defekte des Nasenstegs. Es wurden kombinierte Lappenplastiken zur Rekonstruktion verwendet.

Eine Patientin wies einen Hautdefekt mit freiliegendem Nasenspitzenknorpel auf. Die Defektdeckung erfolgte mittels kranial gestielter Peng-Plastik (zwei lateral gedrehte Rotationslappenplastiken), kombiniert mit einer Nasensteg-Verschiebelappenplastik von kaudal.

Bei der anderen Patientin war das Nasenseptum nach operativer Mitentfernung der Crura mediale des Nasenspitzenknorpels exponiert. Hier erfolgte ebenfalls eine kranial gestielte Peng-Plastik, in diesem Fall kombiniert mit einer Philtrum-Verschiebelappenplastik von kaudal.

Beide postoperativen Ergebnisse waren zufriedenstellend. Eine Revision war nicht notwendig.

Zusammenfassung:

Im Vergleich zu anderen rekonstruktiven Techniken erfordert die Planung und Durchführung kombinierter Lappenplastiken zwar umfassende anatomische Kenntnisse und chirurgische Erfahrung, bietet jedoch eine zuverlässige Lösung. Das funktionelle sowie kosmetische Ergebnis ist gut. Diese Methode stellt somit eine wertvolle Option zur Rekonstruktion der Columella dar.

Abb.1



P-50

Temporäre Aufhängennaht zur Zugentlastung bei kombinierter Defektdeckung zweier großer benachbarter Läsionen an Nasenflügel und Wange links mittels Verschiebe- und VY-Lappenplastik

K. P. Linse¹, A. B. Keller¹

¹Universitäts-Hautklinik Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

Einleitung:

Großflächige, benachbarte Hautdefekte im Gesichtsbereich stellen eine besondere dermatochirurgische Herausforderung dar. Neben der ästhetisch-funktionellen Rekonstruktion sind eine spannungsarme Wundrandadaptation und die Sicherung der lokalen Durchblutung entscheidend für eine komplikationsfreie Heilung.

Ziele:

Ziel war die spannungsarme Defektdeckung zweier benachbarter, ausgedehnter Läsionen im Gesicht unter Erhalt der Durchblutung und Minimierung funktioneller Einschränkungen, gegebenenfalls unter gezieltem Einsatz auch unkonventioneller dermatochirurgischer Techniken.

Materialien & Methoden:

Bei einem Patienten mit zwei großen Hautdefekten am linken Nasenflügel und der angrenzenden Wange wurde eine kombinierte Defektdeckung mittels Verschiebe- und VY-Lappenplastik durchgeführt. Zur temporären Zugentlastung der Rekonstruktion erfolgte eine Aufhängennaht von der linken Wange zur Stirnmitte. Ziel war die Reduktion der Spannung auf die Lappenplastiken und die Sicherung der perfusorischen Verhältnisse.

Ergebnisse:

Die temporäre Aufhängennaht führte zu einer signifikanten Entlastung der Lappenplastiken. Die postoperative Heilung verlief komplikationslos mit guter Durchblutung der Lappen und sehr zufriedenstellendem ästhetischen und funktionellen Ergebnis.

Zusammenfassung:

Die temporäre Aufhängennaht kann in ausgewählten Fällen eine effektive Methode zur spannungsarmen Defektdeckung im Gesicht darstellen. Sie reduziert die Zugbelastung auf die Lappen, verbessert die lokale Durchblutung und unterstützt eine komplikationsfreie Heilung. Diese Technik kann wesentlich zu einem funktionell und ästhetisch überzeugenden Ergebnis beitragen – insbesondere bei der Versorgung großer, benachbarter Defekte.

P-51

Dermisersatzmaterialien am Nasenabhang – Alternative oder Ergänzung zu Lappenplastiken

V. Olsavsky¹

¹Universitätsklinik Mannheim, Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Mannheim, Deutschland

Hintergrund:

Dermisersatzmaterialien – kollagen-basierte oder synthetische Hautersatzschichten – werden chirurgisch vor allem dann appliziert, wenn nach Verbrennungen, Trauma oder Tumorexzisionen Dermis fehlt und nicht sofort genügend Eigenhaut verfügbar ist. In der Hauttumorchirurgie können Dermisersatz-Matrices ebenfalls zum Einsatz kommen, wenn der entstandene Wunddefekt zu groß oder zu tief ist, um ihn sofort vollständig mit einer Lappenplastik oder Transplantation zu decken. Dies gilt insbesondere im Kopfbereich, wo des Öfteren großflächigere epitheliale Tumore entfernt werden müssen. Bei großen Defekten im Gesichtsbereich, wie zum Beispiel in der Nasenabhang-/Wangeregion, werden eher kombinierte Lappenplastiken oder temporär gestielte Lappen gewählt. Der Einsatz von Dermisersatzmaterialien könnte in diesem Bereich allerdings auch eine gute Alternative zur Defektdeckung mit oder ohne Lappenplastik darstellen.

Fallserie:

Drei Patientinnen im Alter von 76, 72 und 54 Jahren, alle mit in-sano-exzidierten Basalzellkarzinomen in der Nasenabhang-/Wangenregion, erhielten das Dermisersatzmaterial Integra® Bilayer.

Bei der ersten Patientin wurde die Matrix als temporäre Deckung gewählt, um gestielte Lappen für eine weitere Basalzellkarzinomexzision an der Nasenspitze zu schonen; nach vier Wochen folgte eine komplikationslose Spalthauttransplantation.

Die zweite Patientin wünschte ein narbenschonendes Vorgehen bei der Versorgung der umgebenden Haut. Auch hier nahm die Spalthaut vollständig an.

Bei der dritten Patientin zeigte sich ein 5 x 6 cm großer Defekt der linken Wange und am Augeninnenwinkel, der in das Nasenabhang überging und bei dem der Knochen frei lag (siehe Bild 1). In diesem Fall erfolgte die Defektdeckung zunächst durch eine kombinierte Wangenrotationsplastik nach Imre, einen Glabella-Rotationslappen mit Rückschnitt von kranial sowie einen Verschiebelappen vom Nasenrücken. Das verbleibende Areal mit freiliegendem Knochen (3 x 3 cm) am Nasenabhang wurde mit Integra abgedeckt und nach Vaskularisierung transplantiert (Bild 2).

Zusammenfassung:

In allen Fällen war die Matrix nach drei bis vier Wochen vollständig durchblutet. Es traten weder Infektionen noch Nekrosen auf und die ästhetischen Ergebnisse wurden als gut beurteilt. Dermisersatzmaterialien erweisen sich somit als praktikable Alternative bzw. sinnvolle Ergänzung zu gestielten Lappen im Gesichtsbereich.

Abb. 1



Abb. 2



P-52

Ambulante Niederdruck-Vakuumtherapie statt Kortikalisabtragung oder Lappenplastik – Behandlung eines 11 × 12 cm Vertexdefekts

V. Olsavsky¹

¹Universitätsklinik Mannheim, Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Mannheim, Deutschland

Hintergrund:

Je nach Ausmaß können großflächige Kopfhautdefekte mit freiliegendem Knochen durch lokoregionale Rotations- bzw. Transpositionslappen, expandierte Kopfhaut oder freie mikrovaskuläre Lappen, eine Kortikalisabtragung mit anschließender Spalthauttransplantation sowie – unterstützend oder alternativ – mittels biologischer Dermisersatzmatrizen und Vakuumtherapie versorgt werden. Der alleinige Einsatz einer ambulanten Niederdruck-Vakuumtherapie ohne vorherige Kortikalisabtragung stellt eine gute Alternative dar und fördert die Granulation der Wunde bis ins Hautniveau.

Fallbeispiel:

Eine 62-jährige Patientin stellte sich mit einem ausgedehnten Basalzellkarzinom am Vertex vor. Nach mikrografisch kontrollierten Exzisionen und einer in-sano-Exzision des Basalzellkarzinoms entstand ein Enddefekt von 11 × 12 cm am gesamten Capillitium (Bild 1). Aufgrund der Größe des Defekts diskutierten wir zwei Rekonstruktionsoptionen: (1) negative-pressure-wound-therapy (NPWT) mit PICO VAC (-80 mmHg) im ambulanten Setting mit nachfolgender Spalthauttransplantation versus (2) Kortikalisabtragung der Kalotte, Einlage eines Dermisersatzmaterials und anschließende Spalthauttransplantation nach Vaskularisierung des Dermisersatzmaterials.

Die Patientin entschied sich für die ambulante Niederdrucktherapie. Nach ca. 12 Wochen granulierte der Defekt bis Hautniveau (Bild 2), sodass im Anschluss eine erfolgreiche Spalthauttransplantation vom rechten Oberschenkel erfolgen konnte. Postoperativ blieb der Verlauf komplikationslos und der Fadenzug erfolgte nach 11 Tagen. Das funktionell-ästhetische Ergebnis war zufriedenstellend.

Zusammenfassung:

Bei dem äußerst großflächigen Vertexdefekt erwies sich die VAC-gestützte Niederdrucktherapie als effektive Alternative zum Anfräsen der Kalotte oder zu ausgedehnten Lappenplastiken. Trotz der geringen Sogstärke bildete sich innerhalb von zwölf Wochen ein belastbarer Granulationsboden, der eine komplikationslose Spalthauttransplantation ermöglichte. Damit eignet sich die Methode besonders für sehr große Kopfhautdefekte, bei denen keine umliegende Haut für lokale Lappen zur Verfügung steht. Sie verkürzt den stationären Aufenthalt auf wenige Tage, erlaubt eine weitestgehend ambulante weitere Behandlung und schont die Patientin vor aggressiveren, knochenremodellierenden oder mehrzeitigen Lappenoperationen.

Abb. 1



Abb. 2



P-53

Transpositions-lappenplastiken zur Deckung großer Defekte nach Tumorexzision in kritischen Lokalisationen im Gesicht

F. Benzel¹

¹Vivantes Klinikum im Friedrichshain, Klinik für Dermatologie und Phlebologie, Berlin, Deutschland

Einleitung:

Große Defekte nach Exzision maligner Hauttumore im Gesicht erfordern eine funktionell und ästhetisch anspruchsvolle Defektdeckung. Hierbei gilt es, die anatomischen Strukturen in ihrer Funktionalität zu rekonstruieren. Insbesondere in kritischen Lokalisationen, z.B. im Bereich der Augenlider oder perioral muss Spannung vermieden werden, um z.B. einem Ektropium oder einer Verziehung der Mundwinkel mit entsprechenden funktionellen Folgen vorzubeugen. Vor allem bei mangelnder Hautelastizität können ansonsten lokalisationsstypische Lappenplastiken hier mitunter keine adäquaten Lösungen bieten.

Ziele:

Hierbei geht es darum, den Einsatz von Transpositions-lappenplastiken zur Deckung großer Exzisionsdefekte im Gesicht in kritischen Lokalisationen zur spannungsfreien Defektdeckung mit dem Ziel einer funktionell und ästhetisch adäquaten Rekonstruktion zu untersuchen.

Methoden:

Der Einsatz verschiedener Transpositions-lappenplastiken in entsprechenden kritischen Lokalisationen und bei großen Defekten wurde an mehreren Patienten untersucht und anhand von Patientenbeispielen prä- und postoperativ dargestellt.

Ergebnisse:

Mittels Transpositions-lappenplastiken, teils in Kombination mit weiteren Lappenplastiken konnte in allen Fällen eine spannungsfreie Defektdeckung großer Defekte in kritischen Lokalisationen erreicht werden. Die Abheilung verlief komplikationslos bei guten Langzeitergebnissen. Ein Ektropium oder eine Verziehung der Mundwinkel konnte somit verhindert werden, da eine Verlagerung der Hautspannung auf unkritische Areale im Bereich der Entnahmestelle erfolgte. Hier zeigte sich im Verlauf eine spontane Remission.

Vorübergehend auftretende Lymphödeme zeigten langfristig ebenfalls eine spontane Remission, eine entsprechende Aufklärung der Patienten über diesen mitunter verzögerten Verlauf ist erforderlich.

Zusammenfassung:

Transpositionsappenplastiken können in vielen speziellen Situationen eingesetzt werden, um eine spannungsfreie Defektdeckung auch bei großen Defekten in kritischen Lokalisationen im Gesicht zu erzielen. Eine flexible Anpassung an die entsprechenden anatomischen Gegebenheiten ist individuell möglich. Bei Bedarf ist eine Kombination mit z.B. Rotations-, Verschiebelappen- oder auch weiteren Transpositionsappenplastiken problemlos möglich.

Durch die Verlagerung der aus der Defektgröße resultierenden Hautspannung auf eine unkritische Entnahmestelle kann Zug auf komplikationsgefährdete Lokalisationen, z.B. am Unterlid zur Vermeidung eines postoperativen Ektropiums oder peroral umgangen werden.

Abb.1



Abb. 2



P-54

Präoperative nicht-invasive Diagnostik vor mikrographisch kontrollierter Chirurgie mittels Line-field optischer Kohärenztomographie

U. Cambaz¹, K. Kofler^{1,2}, L. Kofler^{1,2}

¹Universitätshautklinik Tübingen, Tübingen, Deutschland

²Hautzentrum am Holzmarkt, Biberach a.d.R., Deutschland

Hintergrund:

Die histologisch kontrollierte vollständige Entfernung kutaner Neoplasien ist das primäre Ziel in der Dermatochirurgie. Neben der mikrographisch kontrollierten Chirurgie stehen inzwischen verschiedene nicht-invasive Diagnostikmöglichkeiten zur Verfügung, welche präoperativ eingesetzt werden können und die operative Therapie so ergänzen können. Die Line-field Confocal Optical Coherence Tomography (LC-OCT) ermöglicht eine hochauflösende, nicht-invasive Darstellung der Haut bis in die obere Dermis und erlaubt eine präoperative Abgrenzung der Läsionsgrenzen. Ziel dieser Untersuchung war es, den Einfluss von LC-OCT auf die chirurgische Planung, Resektionssicherheit und Rekonstruktionsstrategie zu analysieren.

Methoden:

In einer retrospektiven Fallserie wurden 108 Patient:innen mit kutanen Tumoren oder präkanzerösen Läsionen eingeschlossen, bei denen die präoperative Resektionsplanung mittels LC-OCT erfolgte. Erfasst wurden: Tumordurchmesser, Tumordicke, Subtyp, Lokalisation, R-Status, Anzahl der Exzisionen bis R0, Art der Rekonstruktion, Alter, Geschlecht sowie Versorgungsform (ambulant/stationär).

Ergebnisse:

Die Auswertung umfasst unter anderem die Analyse der Lokalisationen, Tumorsubtypen, Notwendigkeit von Nachexzisionen sowie der durchgeführten rekonstruktiven Verfahren. Die untersuchten Läsionen befanden sich an folgenden Lokalisationen: Stirn inkl. Temporalregion und Augenbraue, Nase, Brust, Ohr, Arm, Wange, Hals, Skapula und Fuß. Erste Auswertungen zeigen ein breites Spektrum an rekonstruktiven Verfahren nach Tumorentfernung, darunter Dehnungslappenplastiken, Rotationslappen, Transpositions-lappen, Lazy-S-Verschlüsse sowie Spalthauttransplantationen. 101 Patient:innen wurden ambulant behandelt, 7 stationär. Es handelte sich um 38 weibliche und 70 männliche Patient:innen. Das Alter reichte von 17 bis 88 Jahren (Median: 71 Jahre, Mittelwert: 67,3 Jahre).

Schlussfolgerung:

Die präoperative Randbeurteilung mittels LC-OCT erwies sich als wertvolles Instrument zur präoperativen Planung bei kutanen Neoplasien und präkanzerösen Läsionen. In der Mehrheit der Fälle konnte bereits durch die initiale Resektion ein R0-Status erreicht werden. LC-OCT ermöglichte eine gezielte Resektionsstrategie und führte in einer geringen Anzahl der Fälle im untersuchten Kollektiv zu Nachresektionen. Aufgrund der hohen praktischen Anwendbarkeit, auch im ambulanten Setting, sollte LC-OCT insbesondere bei schwer abgrenzbaren Hautveränderungen oder ästhetisch relevanten Lokalisationen in der dermatochirurgischen Routine verankert werden.

P-55

Postoperative Ergebnisse der Rekonstruktion vollschichtiger Nasendefekte mit gedoppeltem paramedian gestielten Stirnlappen ohne Knorpeltransplantat – Eine Fallserie

C. Hempel¹, V. Schnabel¹, T. Mittank-Weidner¹, S. Grunewald¹

¹Hautklinik Leipzig, Leipzig, Deutschland

Einleitung:

Die Rekonstruktion großflächiger Nasendefekte, die die Nasenkante vollschichtig einschließen erfolgt -wenn eine Epithese vermieden werden kann- häufig mittels paramedian gestieltem Stirnlappen unter Verwendung eines Knorpelinterponats (vom Ohr). Ziel war es zu untersuchen, ob ein Knorpelinterponat bei der Defektrekonstruktion tatsächlich notwendig ist, um einen Kollaps der Nasenflügel zu verhindern, und die langfristige Zufriedenheit der Patienten mit dem chirurgischen Ergebnis zu bewerten.

Materialien & Methoden:

In dieser Fallserie analysierten wir die postoperativen Ergebnisse von 7 Patienten mit solchen Defekten, die einen paramedian gestielten Stirnlappen mit gedoppelter Lappenspitze ohne Knorpelinterponat erhalten hatten. Die mediane Nachbeobachtungszeit betrug 32,5 Monate. Der Fokus lag dabei auf der Patientenzufriedenheit sowie auf ästhetischen und funktionellen Ergebnissen.

Ergebnisse:

Die im Mittel 81 Jahre alten Patienten (Spanne 9-91 Jahre) wiesen nach Resektion epithelialer Hauttumore Nasendefekte von 18 cm² auf. Die Lappenstieldurchtrennung erfolgte am 14. postoperativen Tag.

Die kurzfristigen Kontrollen postoperativ zeigten bei allen Patienten sehr zufriedenstellende Ergebnisse hinsichtlich Funktionalität und Ästhetik.

Die längerfristigen postoperativen Ergebnisse wurden bei einer weiteren Nachuntersuchung beurteilt. Bei allen Patienten blieb die Nasenöffnung stabil ohne beim Atmen zu kollabieren oder die Atmung zu beeinträchtigen. Es wurde keine hypertrophe Narbenbildung oder Nekrose beobachtet. Keiner der Patienten gab an, dass er sich aufgrund der partiell fehlenden Nasenschleimhaut unwohl fühlte. Alle unsere Patienten waren mit dem postoperativen Langzeitergebnis "sehr zufrieden" oder "zufrieden". Es traten keine Fälle von postoperativen Infektionen auf. Keiner der Patienten wünschte eine Folgeoperation aus ästhetischen Gründen.

Zusammenfassung:

Ein gedoppelter paramedianer Stirnlappen eignet sich gut zur Rekonstruktion von vollschichtigen Nasendefekten mit Beteiligung der Nasenspitze und der Nasenflügel und führt zu hoher Patientenzufriedenheit sowie guten ästhetischen und funktionellen Ergebnissen. In den meisten Fällen ist ein Knorpeltransplantat nicht erforderlich.

P-56

Kombinierter Verschluss an der Nasenspitze

I. Hansen-Abeck¹, W. Kath¹, J. Kött¹

¹Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie, Hamburg, Deutschland

Wir berichten über eine 78-jährige Patientin mit einem Basalzellkarzinom an der Nasenspitze. Es erfolgte eine mikrographisch kontrollierte Exzision des Tumors bis zum Erreichen einer in-sano Situation.

Aufgrund der Defektgröße erfolgte ein anschließender Wundverschluss mittels kombinierter Lappenplastik. Hierfür wurde eine Kombination aus Dehnungs-, Verschiebelappen- und Riga-Plastik durchgeführt, wodurch ein vollständiger Wundverschluss erreicht werden konnte. Mit dieser Methode konnte die ästhetische Einheit eingehalten werden.

Alternativ wäre ein Wundverschluss mittels Hauttransplantation (Vollhaut-/Spalthauttransplantation) oder gestieltem Stirnlappen möglich gewesen. Durch den Einsatz der kombinierten Lappenplastik konnte ein ästhetisch ansprechendes Ergebnis erzielt werden. Zudem wurde eine kürzere Rekonvaleszenzzeit mit rascher Gesellschaftsfähigkeit ermöglicht, insbesondere im Vergleich zu den genannten Alternativen.

Der Einsatz von kombinierten Lappenplastiken sollte bei großen Defekten evaluiert werden.

Freie Themen

P-57

Aktinische Keratose – Was die Pathologie sagen kann, was der Klinik wissen möchte

C. Cacchi¹, M. Lammert¹, D. Jonigk¹

¹Uniklinik der RWTH Aachen, Aachen, Deutschland

Einleitung:

Aktinische Keratosen (AK) sind häufige Befunde bei Patienten in der Routinepraxis.

Interessanterweise wurde die erste Beschreibung der AK von William Auguste Duheruilh (1857–1935) im Jahr 1896 formuliert (Keratosi senilis). Er beschrieb auch "eine ganze Gruppe von Läsionen der Epidermis, die aufgrund ihrer histologischen Eigenschaften dem Epitheliom nahekommen und eine natürliche Tendenz haben, zu einem Epithelkarzinom zu degenerieren. Ein solches Ergebnis ist nicht tödlich, es ist bei einigen Läsionen eine Ausnahme, aber es kommt häufig genug vor, dass wir solche Läsionen als Keimzelle von Krebs betrachten."

Diese Beschreibung stützt die Vorstellung/Vermutung einer Präkanzerose.

Die Terminologie bleibt jedoch verwirrend (z. B. solare Keratose, senile Keratose, keratinotische intraepitheliale Neoplasie).

Fragestellung:

Veranschaulichung der aktuellen histologischen Klassifizierung der aktinischen Keratose unter besonderer Berücksichtigung der möglichen Bewertung des Risikos einer Transformation in ein invasives Karzinom.

Methoden:

Nach einer Literaturrecherche wurden verschiedene Klassifizierungssysteme für die aktinische Keratose identifiziert.

Das erste System, die "keratinocytic intraepidermal neoplasia (KIN)", wurde von Cockerell entwickelt. Cockerell schlägt drei Kategorien von KIN vor (KIN 1, KIN 2 und KIN 3), analog zur zervikalen intraepithelialen Neoplasie (CIN) und zur vulvären intraepithelialen Neoplasie (VIN).

J. Röwert-Huber, schlug die Terminologie "frühe in situ squamous cell carcinoma SCC" vor es wurde die AK in drei Kategorien unterteilt, nämlich Grad I (leicht), Grad II (mittel) und Grad III (schwer). Er schlug AK als "frühe in situ SCC Typ AK I", "frühe in situ SCC Typ AK II" und "in situ SCC Typ AK III" vor.

Ein innovativer Ansatz, der zum ersten Mal verschiedene basale Wachstumsmuster in AK-Läsionen mit der Klassifizierung in Pro von I bis III bewertet.

Ergebnisse:

Die vorgeschlagenen Klassifikationen konzentrieren sich auf verschiedene Aspekte der aktinischen Keratose; sie haben jedoch keine ausreichende Korrelation bei der Einstufung/Typisierung der aktinischen Keratose gezeigt: Es ist daher möglich, eine Läsion mit einem System als "hochgradig" und mit einem anderen System als "niedriggradig" einzustufen.

Schlussfolgerungen:

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass wir unsere Sichtweise auf die morphologischen Merkmale, die zur Progression von AK-Läsionen zu invasivem Karzinom führen, erweitern müssen.

Obwohl auf der Grundlage der Auswertung nicht entschieden werden kann, welches Klassifizierungssystem die aktinische Keratose am effektivsten stratifizieren kann, erscheint ein integrierter Ansatz sinnvoll, um eine Läsion nicht nur auf der Grundlage eines Parameters zu unterschätzen. Obwohl es sich um eine bekannte Entität handelt, muss die aktinische Keratose noch weiter untersucht werden, um dem Kliniker eine immer effektivere Risikostratifizierung zu ermöglichen.

P-58

Fallserie – Anhaltende dermatologische Nebenwirkungen bei Hidradenitis suppurativa Patient:innen unter Bimekizumab

J. von Stebut-Marx¹, S. Schneider-Burrus², T. Wilhelm², C. Rasche²

¹Charité Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Berlin, Deutschland

²Havelklinik Berlin, Dermatochirurgie, Berlin, Deutschland

Hintergrund:

Bimekizumab, ein dualer IL-17A- und IL-17F-Inhibitor, wurde kürzlich für die Behandlung von mittelschwerer bis schwerer Hidradenitis suppurativa (HS) zugelassen. Obwohl er in klinischen Studien eine gute Wirksamkeit in mittelschwerer bis schwerer HS gezeigt hat, liegen nur wenige Daten über seine Sicherheit bei HS-Patient:innen vor.

Zielsetzung:

Hier beschreiben wir einen Fall einer paradoxen Reaktion und Exazerbation einer vobestehenden Psoriasis unter Behandlung einer Patientin mit HS mit Bimekizumab.

Fallbeschreibung (Bsp.):

Wir leiteten bei einer 29-jährigen weiblichen Patientin mit HS im Hurley-Stadium II und bekannter, gering ausgeprägter palmar-planter Psoriasis eine Bimekizuamb-Therapie ein, nachdem vorherige systemische Behandlungen eine unzureichende Krankheitskontrolle zeigten. Einen Monat nach Beginn der Behandlung kam es, unter Reduktion der entzündlichen HS Läsionen, zu einem signifikanten Schub der pustulösen und plaqueartigen Psoriasis mit einer Einschränkung der Funktionalität der Hände und der Lebensqualität. Bimekizumab wurde abgesetzt und die Patientin wurde auf Adalimumab umgestellt, was nur zu einer geringfügigen Besserung der Psoriasis Symptome führte. Die fortbestehende intertriginöse und Nagelbeteiligung erforderte eine weitere Eskalation mit Methotrexat und eine Überweisung in die tertiäre Versorgung.

Schlussfolgerung:

Dieser Fall veranschaulicht eine paradoxe Exazerbation der Psoriasis unter Bimekizumab-Therapie bei einer HS-Patientin mit vorbestehender Psoriasis-Erkrankung. Die Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung der dermatologischen Begleiterkrankungen und der engmaschigen Überwachung während der IL-17-Blockade.

P-59

Wächterlymphknotenbiopsie bei fortgeschrittenem Plattenepithelkarzinomen der Lippe – Eine prospektive, randomisierte, multinationale, multizentrische Studie

J. von Stebut-Marx¹, C. Rendenbach², M. Schlaak¹, M. Heiland², C. Doll², K. Wermker³

¹Charité Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Berlin, Deutschland

²Charité Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Berlin, Deutschland

³Klinikum Osnabrück, Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Osnabrück, Deutschland

Mit einer Inzidenz von etwa 0,95–1,87 pro 100.000 stellen Plattenepithelkarzinome der Lippe (LSCC) 20 bis 35 % aller Mundhöhlenkarzinome dar. Trotz dieser Häufigkeit unterscheiden sie sich sowohl pathophysiologisch als auch prognostisch von Tumoren der Mundschleimhaut und Plattenepithelkarzinomen der Haut, was bisher zu einer großen Varianz der Behandlungsstrategien führte.

Obwohl Lymphknotenmetastasen beim LSCC weiterhin ein entscheidender prognostischer Faktor darstellen, besteht aktuell leider kein Konsens über das optimale Vorgehen beim klinisch unauffälligen Hals (cN0). Die zukünftige deutsche S2k-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie des LSCC unterscheidet zwischen der Therapie des Primärtumors und der der lymphatischen Abflussgebiete. Hier hängt die Behandlung des cN0 Halses vom Tumorstadium ab. Bei T1- bis T2-Tumoren wird ein "Watch-and-Wait"-Vorgehen empfohlen, während bei T3- und T4-Tumoren eine selektive Neck Dissection (SND) (Level I–III nach der Robbins-Klassifikation) empfohlen wird. Aufgrund mangelnder Evidenz hinsichtlich des prädiktiven Werts und des Einflusses auf das Überleben wird die Sentinel-Lymphknotenbiopsie (SLNB) nicht als Staging-Option bei LSCC berücksichtigt.

Während LSCC im Frühstadium meist durch eine lokale Resektion ausreichend behandelt werden kann, leiden Patient*innen mit fortgeschrittenem LSCC unter einem höheren Risiko für Rezidive sowie einer hohen Morbidität nach Neck Dissection und/oder Strahlentherapie. Dies verdeutlicht die Notwendigkeit einer weniger invasiven, risikoadaptierten Behandlungsstrategie. Da die SLNB bereits in der Behandlung von Mundhöhlenkarzinomen etabliert ist, stellen wir die Hypothese auf, dass sie auch eine valide diagnostische Alternative beim fortgeschrittenen LSCC (T3–T4) mit klinisch unauffälligem Hals darstellt.

Wir möchten daher unsere multinationale Nicht-Unterlegenheitsstudie (Deutschland, Schweiz, Österreich) vorstellen, in der wir vorhaben, das rezidivfreie Überleben im Halsbereich nach SLNB und SND bei T3/T4 cN0 LSCC zu vergleichen.

P-60

Update Allgemeinmedizin für die Dermatochirurgische Praxis

H. Kiefer¹

¹MKG-Praxisklinik Prof Dr. Dr. W. Eichhorn, Balingen, Deutschland

Einleitung:

Dermatochirurgische Patientinnen und Patienten sind jeden Alters und Gesundheitszustandes, oft im reifen bis fortgeschrittenen Alter, haben multiple Vorerkrankungen, nehmen mehrere Medikamente ein und bringen praxisrelevante Risikofaktoren mit sich (z.B. Diabetes, Herzerkrankungen, Immunsuppression, Antikoagulation, onkologische Therapien). Um das perioperative Risiko so gering wie möglich und die Behandlung so sicher wie möglich zu gestalten, sind umfassende Kenntnisse in der Allgemeinmedizin, Anästhesiologie und Notfallmedizin notwendig.

Mit der Zunahme der ambulanten Patientenmengen, deren Krankheitslast, der "Frailty", sowie der Abnahme der Belastbarkeit und Ressourcen seitens der Patientinnen und Patienten, sowie der Praxen, sind Wissen und Konzepte zur effizienten Risikoerfassung, sicheren perioperativen Behandlung, sowie ressourcen-orientierter Organisation unabdingbar.

Methodik:

In der Autorenpraxis werden jährlich >800 dermatochirurgische Eingriffe durchgeführt. In der Doppelfunktion als Allgemeinmediziner und Dermatochirurgen beschreiben die Autoren das Praxiskonzept zur sicheren Behandlung der Patientinnen und Patienten mit Allgemeinerkrankungen. Begonnen von der Anamnese, über den Befund, die Therapie bis hin zur Nachsorge. Ferner werden praxisrelevante Themen wie Diabetes, Herz-Kreislauferkrankungen, Impfungen, sowie perioperative Pharmakotherapie diskutiert.

Resultate:

Dank allgemeinmedizinischer Risikoeinstufung /"American Standard Association" (ASA)-Score, "Combined Positive Score (CPS) und interdisziplinärer Planung können auch Hochrisikopatienten in den allermeisten Fällen sicher, effizient und ressourcenschonend in der ambulanten Praxis dermatochirurgisch versorgt werden. Schwere Komplikationen, die einer stationären Versorgung bedürfen, sind selten.

P-61

Pharmakotherapie in der Schwangerschaft und Stillzeit – Aktuelle Empfehlungen für die Dermatochirurgie

H. Kiefer¹, W. Eichhorn¹

¹MKG-Praxisklinik Prof Dr. Dr. W. Eichhorn, Balingen, Deutschland

Hintergrund:

Die pharmakologische Behandlung von Schwangeren und Stillenden ruft nicht selten Angst und Verunsicherung hervor, die zu einer Nichtgabe eines notwendigen sicheren Präparates, zu einer insuffizienten Therapie oder gar Ausweichen auf vermeintlich schonendere, frei verkäufliche aber oftmals ungeprüfter Präparate führen kann.

Fragestellung:

Es wurde der Frage nachgegangen, welche Präparate in welcher Indikation und in welcher Phase der Schwangerschaft und Stillzeit sichere therapeutische Optionen darstellen.

Material und Methoden:

An Hand einer Literaturrecherche in Medline, Fachbüchern, sowie Fachzeitschriften, Stichwortsuche in der Suchmaschine Google, sowie eine Sichtung der Online-Plattformen entsprechender Forschungs- und Beratungsstellen (www.embryotox.de, www.reprotox.de, www.rote-liste.de) wurden die aktuellen Empfehlungen zur Pharmakotherapie bei Schwangeren und Stillenden herausgearbeitet.

Ergebnisse:

Es besteht eine solide Datenbasis für eine effiziente und sichere Pharmakotherapie in der Schwangerschaft und Stillzeit im Mund-Kiefer- und Gesichtschirurgischen Bereich. Alle in der Praxis bewährten und gewohnten Substanzen können – mit gewissen Einschränkungen – eingesetzt werden. Die zur Entscheidung der Substanzwahl notwendigen Informationen sind jederzeit online oder in Form einer App verfügbar. Es besteht somit kein Grund, einer Schwangeren oder Stillenden eine medizinisch notwendige Pharmakotherapie Mangels verfügbarer effizienter und sicherer Substanzen oder in Folge Wissenslücken vorzuenthalten.

Schlussfolgerung:

In der Dermatochirurgie können die gewohnten Präparate (mit Ausnahme von NSAR im 3. Trimenon) auch bei Schwangeren und Stillenden unverändert und sicher angewendet werden. Die Nicht-Gabe eines der empfohlenen Medikamente kann durch den Schmerz- und/oder Infekt-bedingten Stress ein höheres Risiko für das Kind darstellen als dessen Gabe.

Abb. 1

Tabelle 1. Pharmazeutika und deren Risikoprofil in der Schwangerschaft und Stillzeit					
Sichere Indikation		Strenge Indikation		Kontraindikation	
Substanz-Klasse		1.Trimenon	2.Trimenon	3.Trimenon	Stillzeit
Analgetika	Paracetamol				
	Ibuprofen				kurzzeitig
	Diclofenac				kurzzeitig
	ASS (bis 150mg/Tag)				
	Coxibe				
	Metamizol				
	Codein	unter ärztlicher Aufsicht			
	Tramadol	unter ärztlicher Aufsicht			
	Tilidin	Bei Versagen anderer Therapie-Optionen			
	Amitriptylin				
Antibiotika	Amoxicillin				
	Ampicillin				
	Penicillin				
	Cephalosporine				
	Makrolide				
	Clindamycin				
	Metronidazol				
Lokalanästhetika	Articain				
	Lidocain				
	Bupivacain				
Desinfektiva	Octenidin				
	Phenoxyethanol				
Mundspülung	Chlorhexidin (alkoholfrei)				
	Hexetidin				
Allergie	1.Wahl: Ceterizin, Loratadin, Prednison, Prednisolon, Adrenalin. 2.Wahl: Clemastin, Dimetinden-Maleat				
Antikoagulation	Heparine				
	VKA/Vit-K-Antagonisten				
Antimykotika	Amphotericin-B, Clotrimazol, Nystatin				
Asthma-Anfall	Salbutamol, Budesonid, Prednison, Prednisolon, Methylprednisolon, Ipratropium-Bromid				
Diabetes mellitus	Human-Insulin				
	Orale Antidiabetika				
Epilepsie	Sauerstoff, Lorazepam, Tiopental, Disoprivan				
GED, Gastritis	Antacida, Ranitidin, Omeprazol				
Nasenspray	NaCl 0,9%, Xylometazolin 0,05% (5 Tage), Kortison				
Nausea, Emesis	Pyridoxin (Vitamin B6), Doxylamin, Dimenhydrat (nicht in letzten 4 Wochen praepartal), Metoclopramid, Ondansetron (nicht in Stillzeit)				
Virostatika	Aciclovir (lokal, systemisch)				

P-62

Neoadjuvante Therapie mit Doremun bei kutanem Melanomrezidiv - Neue operative Herausforderungen in der Metastasen Chirurgie

M. Gschnell¹, C. Alpagut¹, L. Henk¹, L. Krönig¹, J. Kussini¹, J. Föhr¹¹Universitätsklinikum Marburg, Marburger Hauttumorzentrum, Klinik für Dermatologie und Allergologie, Marburg, Deutschland

Wir berichten von einer 58-jährigen Patientin mit einem pT3b N1c M0 malignen Melanom der linken Wade (ED11/2023). Im Rahmen der adjuvanten Immuntherapie mit Pembrolizumab zeigte die Patientin 5 in-transit- Metastasen am linken ventralen Oberschenkel. Daraufhin wurde die Patientin im Januar 2025 in das Early-Access-Programm für die neoadjuvante Therapie mit Doremun aufgenommen. Dieses beinhaltet die neoadjuvante lokal-intratumorale Applikation von Doremun und die anschließende operative Entfernung der Metastasen. Doremun besteht aus den Antikörper-Zytokin-Fusionsmolekülen L19IL2 und L19TNF und wird direkt in die (sub)kutanen Metastasen injiziert (Abb. 1). Dies erfolgte bei unserer Patientin dreimalig im Abstand von 7 Tagen mit einer Prämedikation in Form von Paracetamol i.v. und Ondansetron p.o. 30 Minuten vor der Applikation. Unter der Therapie kam es bereits nach 3 Gaben zu einem deutlichen Ansprechen in Form einer Größenregredienz und Exulzeration der Metastasen. Von einer 4. Injektion wurde aufgrund des bereits guten Ansprechens und der zu erwartenden Ulzerationen abgesehen. Im Anschluss führten wir die Exzision der Metastasen durch. Dabei waren im Bereich der injizierten Metastasen lediglich Pigment im subkutanen Fettgewebe ohne tastbare Knoten jedoch mit einer vorliegenden Ulzeration erkennbar (Abb. 2). Histopathologisch zeigten sich 5 nekrotische und

eine vitale Metastase. Postoperativ erhielt die Patientin erneut eine adjuvante Therapie mit Pembrolizumab und zeigte bis dato kein weiteres Rezidiv Abb. 3.

Dieser Fall illustriert das therapeutische Potenzial der neoadjuvanten Daromun-Gabe und unterstreicht den Stellenwert intratumoraler Immuntherapien bei der Behandlung kutaner Melanomrezidive. Dabei stellt die operative Versorgung eine große Herausforderung dar, da nicht zuletzt häufig Exulzerationen durch die Injektion von Daromun entstehen und die Abgrenzung der Metastasen zum gesunden Gewebe erschweren.

Abb. 1: Verlauf nach den ersten 3 Gaben Daromun: Es zeichnet sich eine Ulzeration der Metastasen ab.

Abb. 2: Lokalbefund direkt prä- und intraoperativ: die Metastasen zeigen sich nekrotisch ohne Anhalt für tastbare Knoten.

Abb. 3:

links: kutane und subkutane in-transit Metastasen vor der ersten neoadjuvanten Daromungabe

rechts: Befund 5 Monate nach 3 Gaben neoadjuvanter Daromun Injektion und operativer Entfernung der Metastasen ohne Anhalt für ein Rezidiv

Abb. 1



Abb. 2

