

## Das Wichtige für die Praxis

# Das Basalzellkarzinom

Claudia Jäger, Katharina Jäger, Dermatologie, ATOS Klinik, Heidelberg



Claudia Jäger

## Zusammenfassung

Das Basalzellkarzinom (BZK) ist einer der häufigsten Tumoren des Menschen. Ein weiterer Anstieg der Inzidenz wird erwartet. Aufgrund der lokalen Zerstörung durch den Tumor sind eine frühzeitige Erkennung und eine adäquate Behandlung unerlässlich. Die Diagnose eines Basalzellkarzinoms ist wegen des häufigen Auftretens auf sonnengeschädigter Haut manchmal schwierig. Durch ein frühzeitiges Erkennen können oft umfangreiche Operationen vermieden werden. Die Behandlung richtet sich nach dem histopathologischen Subtyp, der Lage und der Größe des Tumors. Die Operation mit anschließender mikroskopischer Beurteilung der Operationsränder ist die Therapie der ersten Wahl bei Basalzellkarzinomen mit hohem Rezidivrisiko. Die Operation sollte von in der Dermatochirurgie Erfahrenen in Zusammenarbeit mit Histopathologen\* durchgeführt werden. In sorgfältig ausgewählten Fällen sind topische Methoden wie Imiquimod oder die photodynamische Therapie eine Alternative zur Operation.

**Schlüsselwörter:** Basalzellkarzinom, Dermatochirurgie, weißer Hautkrebs

## Abstract

Basal cell carcinoma is one of the most common tumors in humans. Experts expect further increase of its incidence. Due to the local destruction caused by the tumor, an early detection and an adequate treatment are vital. To diagnose a basal cell carcinoma is sometimes difficult because of its common appearance in sun damaged skin. By an early diagnosis, extensive surgery can often be avoided. The treatment depends on the histopathological subtype, the location, and the size of the tumor. Surgery with following histological assessment of the surgical margins is the first line therapy for basal cell carcinomas with high risk of recurrence. Surgery should be performed by an experienced dermatologic surgeon in cooperation with a histopathologist. In carefully selected cases, topical methods like Imiquimod or photodynamic therapy are an alternative to surgery.

**Key words:** basal cell carcinoma, dermatologic surgery, non-melanoma skin cancer

Das Basalzellkarzinom (BZK), früher Basaliom genannt, ist der häufigste maligne Tumor in Europa. Mit etwa 75 % bildet das BZK den größten Anteil an den weißen Hauttumoren. Überwiegend tritt das BZK im Kopf-Hals-Bereich auf. Die zweithäufigste Lokalisation ist der Rumpf, gefolgt von den oberen Extremitäten. Menschen mit hellem Hauttyp sind häufiger betroffen. Das BZK wächst lokal destruierend und infiltrierend, es metastasiert sehr selten (<1 %). Das lokal fortgeschrittene BZK, das aufgrund seiner Ausdehnung ope-

rativ nicht vollständig exzidiert werden kann, kann zu erheblichen Einschränkungen der Lebensqualität führen.

## Entstehung

Die Entstehung des BZK ist multifaktoriell. Nicht nur die Genetik, sondern auch Faktoren aus der Umwelt sowie das individuelle Verhalten nehmen Einfluss auf die Entstehung von weißem Hautkrebs. Die Auswirkungen der genetischen Komponente werden bei den Genodermatosen Xeroderma pigmentosum und dem Basalzellkarzinom-Syndrom sichtbar. Durch eine Mutation im Inhibitor-patched-Signalweg kommt es zu einer unkontrollierten Aktivierung des Sonic-Hedgehog-

Signalwegs, was zu einer Aktivierung zellproliferationsassoziiierter Gene und einer Resistenz der Keratinozyten gegen Apoptose führt. Ultraviolettes Licht führt unter anderem zu einer Punktmutation des Tumorsuppressorgens p53, die wiederum zur Entstehung von Basalzellkarzinomen führt. UV-Licht ist daher der wichtigste Risikofaktor für die Entstehung von BZK. Die Latenzzeit bis zum Auftreten eines sichtbaren Sonnenschadens an der Haut dauert meist Jahrzehnte. Weiße Hauttumoren treten überwiegend bei Menschen mit hellem Hauttyp auf, da hier die UV-Empfindlichkeit höher ist. Neben der chronischen Sonnenexposition scheint insbesondere intermittierende UV-Exposition, vor allem in der Kindheit, eine wichtige Rolle zu spielen<sup>1,2</sup>. Weitere Risikofaktoren sind Exposition gegenüber ionisierender Strahlung und langjährige Immunsuppression.

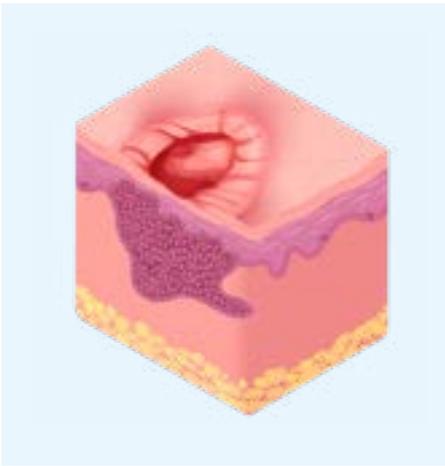
## Subtypen und Diagnostik

Das wichtigste Instrument für die Diagnosestellung ist die Inspektion der Haut. Das Verwenden eines Auflichtmikroskops (Dermatoskops) kann helfen, die Sicherheit der klinischen Diagnose zu erhöhen<sup>3</sup>, und kleinere BZK früher zu detektieren. Die BZK finden sich häufig auf sonnengeschädigter Haut, überwiegend im Kopf-Hals-Bereich, sowie am oberen Rumpf. Neben der klinischen Inspektion spielt die Anamnese eine bedeutende Rolle.

Warnzeichen sind:

- das Auftreten neuer Hautveränderungen,
- Missempfindungen, Schuppung und Juckreiz,
- gelegentliches Bluten, Blutung nach leichter Verletzung
- kein Abheilen über Wochen sowie
- Änderung von Größe, Farbe und Form.

\* Zur besseren Lesbarkeit kann in Texten das generische Maskulinum verwendet werden. Nichtsdestoweniger beziehen sich die Angaben auf Angehörige aller Geschlechter.



**Abb. 1:** Schematische Darstellung des Basalzellkarzinoms mit Randwall und Ausläufer.

Aufgrund der verschiedenen Erscheinungsformen und der diversen Hautveränderungen der sonnengeschädigten Haut ist das BZK oft schwierig zu erkennen.

Das BZK wird in verschiedene Subtypen unterteilt. Das **noduläre BZK** ist der häufigste Verlaufstyp. Hier erkennt man die wichtige Primäreffloreszenz, das **Basaliomknötchen**. Es handelt sich dabei um ein bis mehrere Millimeter großes, hautfarbenes, oft perlmuttartig glänzendes Knötchen, das von Teleangiectasien umgeben oder durchzogen ist. Das **pigmentierte BZK** ist von schwarz-brauner Farbe. Die **superfiziellen BZK** sitzen meist im Hautniveau. Das **Fibroepitheliom nach Pinkus** ist ein seltener Subtyp und ähnelt klinisch einer seborrhischen Keratose. Das **sklerodermiforme BZK** ist oft schwierig zu erkennen, da die typischen Basaliomknötchen und Teleangiectasien häufig fehlen. Es zeigt sich lediglich eine sklerodermiforme Infiltration und Schrumpfung. Oft reichen die Tumorausläufer über die klinisch sichtbaren Grenzen hinaus (Abb.1). **Exulzerierte BZK** treten meist erst nach längerer Bestandsdauer auf. Das

Wachstumsverhalten kann oberflächlich sein oder in die Tiefe gehen und somit tiefere Strukturen erreichen, etwa Nerven, Muskulatur und Knochen.

Die **konfokale Laserscanmikroskopie** ist ein nichtinvasives diagnostisches Verfahren, wodurch die Spezifität der Diagnose erhöht werden kann<sup>4</sup>. Allerdings ist eine Dickenmessung mit dieser Methode nicht möglich. Eine Dickenmessung bis zu 2 mm ist mit der nichtinvasiven **optischen Kohärenztomografie** möglich. Auch damit lässt sich die Spezifität erhöhen<sup>5</sup>.

## Histologie

Die histopathologische Untersuchung erfolgt am HE-gefärbten Routinepräparat und sichert die Diagnose. Hierbei untersucht der Histopathologe zunächst, um welchen Subtyp es sich handelt, bestimmt die Tumordicke (vertikaler Tumordurchmesser) und macht Angaben zu den Resektionsrändern. Auch das Vorliegen eines perineuralen Wachstums, falls vorhanden, wird beschrieben<sup>3</sup>. Man unterscheidet zwischen der **konventionellen Histologie**, bei der die Resektionsränder stichprobenartig überprüft werden, und der **mikros-**

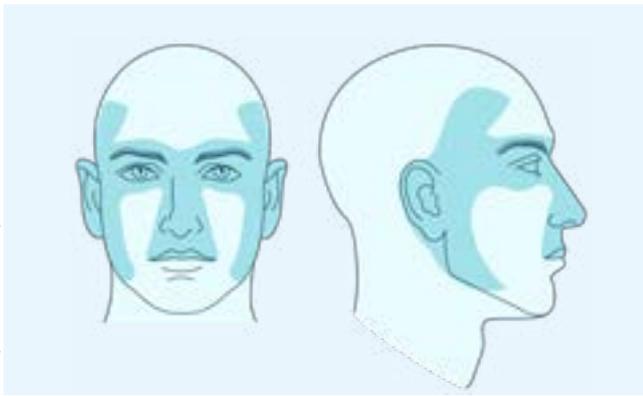
	hohes Rezidivrisiko*	niedriges Rezidivrisiko
<b>horizontaler Tumordurchmesser &amp; Lokalisation</b>	H-Zone** >6 mm M-Zone** >10 mm L-Zone** >20 mm	H-Zone <6 mm M-Zone <10 mm L-Zone <20 mm
<b>Begrenzung</b>	sonstige Dermatitis	gut definiert
<b>Lokalrezidiv</b>	sonstige bösartige Hautneubildungen	nein
<b>histologischer Subtyp</b>	sklerodermiform infiltrativ metatypisch mikronodulär	superfiziell nodulär adenoid trabekulär infundibulozystisch zystisch fibroepithelial (Pinkus-Tumor)
<b>Tumor auf Radioderm</b>	ja	nein
<b>perineurales Wachstum</b>	ja	nein
* Das Vorhandensein einer dieser Faktoren führt zur Einstufung in diese Kategorie.		

**\*\* H-Zone:** „zentrales“ Gesicht: Augenlider, Augenbrauen, periorbital, Nase, Oberlippe, Kieferwinkelregion, prä- und postaurikulär, Ohren, Schläfen, außerdem Genitale, Hände, Füße;

**M-Zone:** Wangen, Stirn, Kinn, Unterlippe, Kapillitium, Hals, außerdem prätibial;

**L-Zone:** Rumpf, Extremitäten.

**Tab. 1:** Einteilung der Rezidivrisikostufen bei Basalzellkarzinomen (adaptiert nach NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology 2016).



**Abb. 2:** Schematische Darstellung der Rezidivrisikozonen im Gesicht. Die H-Zone mit hohem Risiko ist mit dunklerem Blau und die M-Zone mit mittlerem Rezidivrisiko in hellerem Blau dargestellt.

**kopisch kontrollierten Chirurgie (MKC)** mit systematischer Schnitttrandkontrolle.

### Risikostratifizierung: wichtig für die Therapieentscheidung

Das Einschätzen des Rezidivrisikos spielt eine wichtige Rolle beim Festlegen der Therapie. Hierbei sind insbesondere die Lokalisation, der maximale Tumordurchmesser und der histologische Subtyp von Bedeutung. Im zentralen Gesicht, in der sogenannte **H-Zone** (Nase, Augenlider, Augenbrauen, Periorbitalregion, Lippen, Kieferwinkel, Schläfen, Ohren, außerdem Genital, Hände und Füße, Abb. 2), treten die meisten Rezidive auf. Ein geringeres Rezidivrisiko besteht in der sogenannten **M-Zone** (Wangen, Stirn, Kapillitium und Hals, Abb. 2).

Der klinische, horizontale Tumordurchmesser dient ebenfalls zur Risikostratifizierung. Liegt er in der H-Zone über 6 mm und in der M-Zone über 10 mm, so besteht ein erhöhtes Rezidivrisiko (Tab. 1).

Nach einer Probebiopsie oder einer totalen Exzision hilft der histologisch festgestellte

Subtyp ebenfalls beim Einschätzen des Risikos. So zeigen sklerodermiforme, infiltrative, metatypische und mikronoduläre BZK gegenüber den superfiziellen, nodulären, adenoiden, trabekulären, infundibulozystischen, zystischen und fibroepithelialen BZK ein erhöhtes Rezidivrisiko.

### Chirurgische Therapie

Abhängig von der Lokalisation, der Größe und dem Subtyp des Tumors wird ein geeignetes Vorgehen gewählt. Therapie der ersten Wahl ist die chirurgische Entfernung mit anschließender histologischer Kontrolle, ob die Resektion vollständig (in toto) erfolgt ist. Das Verfahren der histografisch kontrollierten Exzision bietet sich vor allem an Lokalisationen an, an denen möglichst gewebssparend operiert werden muss, zum Beispiel im Gesicht, um die Möglichkeit eines kosmetisch ansprechenden Gewebsverschlusses zu erhalten. Aber auch bei sklerodermiform wachsenden BZK ist diese Methode indiziert, da die Tumorränder oft über die klinisch sichtbaren Grenzen hinausreichen.

Die Sicherheitsabstände bei der Tumorexzision richten sich nach Rezidivrisiko, Tumordicke und histologischer Aufarbeitung (Abb. 3).

Bei mikroskopisch kontrollierter vollständiger Exzision kann der Sicherheitsabstand risikoadaptiert angepasst werden. Ziel ist die komplette Entfernung inklusive aller Ausläufer

mit anschließender bestmöglicher funktioneller und ästhetischer Rekonstruktion.

Handelt es sich um einen superfiziellen Subtypen des BZK oder liegen multiple BZK oder Kontraindikationen gegen eine konventionelle Operation vor, kann eine Horizontal-exzision mit anschließender histologischer Untersuchung zur Anwendung kommen<sup>3</sup>.

Wurde nach einem chirurgischen Eingriff kein vollständiges Entfernen des Tumors erreicht, hängt das weitere Vorgehen von der Lokalisation und dem Subtyp des BZK ab. Bei ausgedehnten, sklerodermiformen oder Rezidiv-BZK erfolgt die Nachresektion oft unter stationären Bedingungen – mikroskopisch kontrolliert als meist mehrzeitiger Eingriff mit temporärer Defektdeckung. Bei unvollständig exzidierten BZK mit niedrigem Rezidivrisiko kommen auch nichtoperative Therapien zum Einsatz.

### Topische Therapie

Gemäß der aktuellen S2k-Leitlinie können BZK mit einem niedrigem Rezidivrisiko und einer Tumordicke von weniger als 2 mm auch mit topischen Verfahren therapiert werden (Abb. 3). In der H-Zone, insbesondere an den Augenlidern und den Nasenflügeln, ist das Rezidivrisiko erhöht und bei topischen Verfahren besondere Vorsicht geboten: Denn bei gutem Ansprechen an der Oberfläche wurde gleichzeitig Infiltration in die Tiefe beobachtet.

Bei superfiziellen BZK kommt zum Beispiel eine topische Therapie mit **Imiquimod** infrage. Imiquimod 5 % Creme aktiviert als Tolllike-Rezeptor-Agonist die zelluläre Immunantwort, wodurch es zu einer zielgerichteten Abtötung der Tumorzellen kommt. Die Creme wird an 5 Tagen in der Woche für insgesamt 6 Wochen auf das Behandlungsareal und den Umkreis mit einem Radius von 1 cm aufgetragen. Die Einwirkzeit soll 8 Stunden betragen<sup>7</sup>.

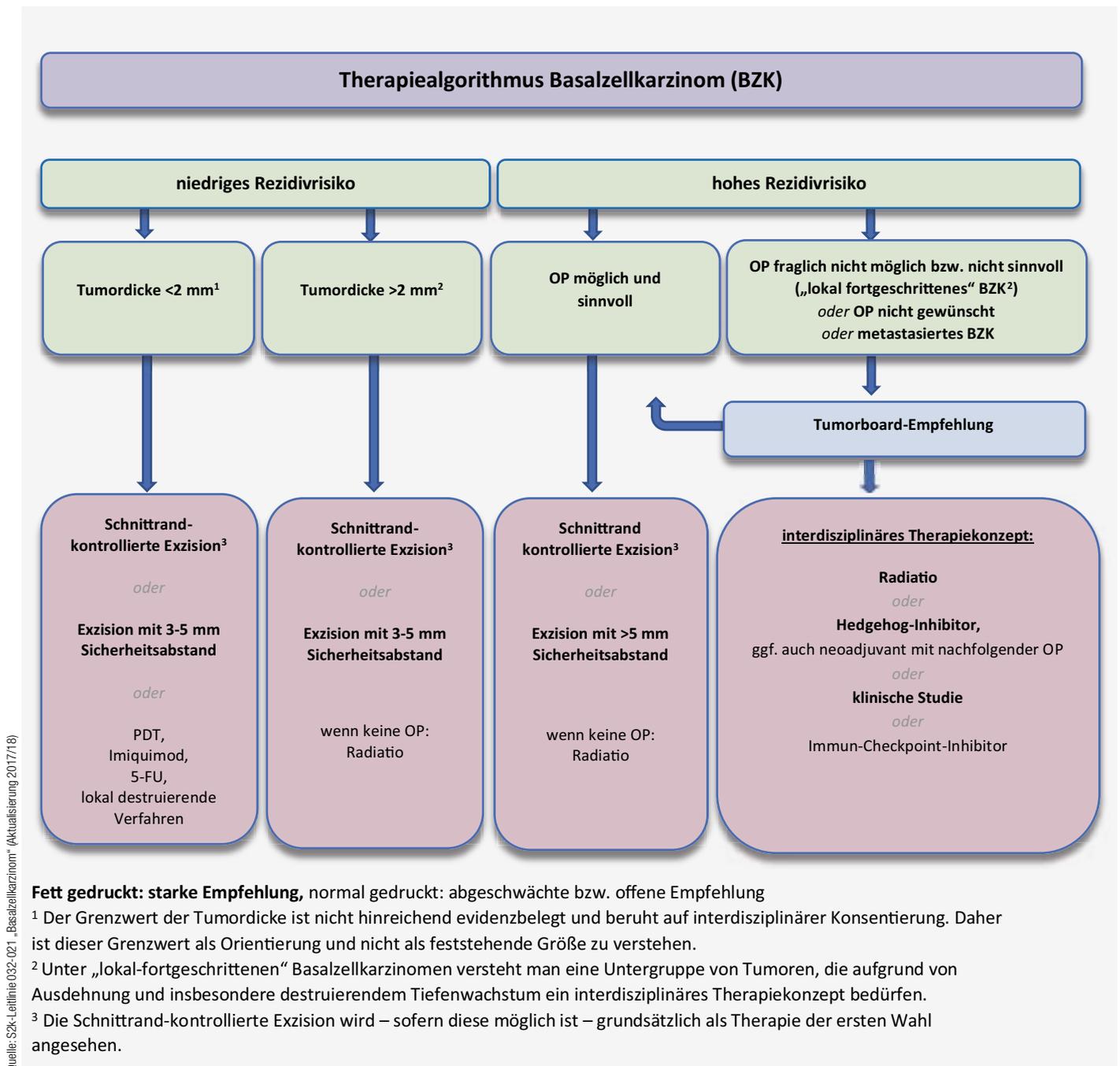


Abb. 3: Therapiealgorithmus zur Behandlung des BZK gemäß der S2k-Leitlinie 032-021.

Typische Hautveränderungen	
	ausgedehntes BZK am Augenunterlid mit Randwall
	nodöses BZK an der Nasenspitze
	BZK am Nasen-Augenwinkel
	nodöses, ulzeriertes BZK an der Oberlippe
	ekzemartiges BZK an der Wange
	ausgedehntes sklerodermiformes BZK
	multifokales BZK
	pigmentiertes BZK
	Dermatoskopie mit baumartig verzweigten Gefäßen
	Dermatoskopie eines BZK am Rumpf

Abb. 4: Klinische Beispiele.

In der EU ist Imiquimod bei immunkompetenten Erwachsenen für superfizielle BZK zugelassen, die einen horizontalen Durchmesser von weniger als 2 cm aufweisen.

Als Alternative kann 5-Fluorouracil 5 % 2x täglich für 4 Wochen eingesetzt werden. 5-Fluorouracil ist allerdings der Wirkung von Imiquimod unterlegen<sup>8</sup>.

Bei der **photodynamischen Therapie** (PDT) kommen die Wirkstoffe 5-Aminolaevalinsäure (5-ALA) und ihr Ester Methylaminolaevalinat (MAL) zum Einsatz, die im Tumorgewebe zu Fotosensibilisatoren umgewandelt werden. Die anschließende Rotlichtbestrahlung (Wellenlänge 570 bis 670 nm) führt zur intrazellulären Entstehung von Singulett-Sauerstoff, der wiederum eine Zerstörung der Tumorzellen bewirkt<sup>3</sup>. Es finden innerhalb eines Behandlungszyklus 2 Anwendungen in kurzem Abstand statt, mit einer Nachkontrolle nach 3 Monaten. Die PDT zeigte beim superfiziellen BZK hohe Abheilungsraten (92 bis 97 %). Auch bei nodulären BZK konnte mithilfe der PDT eine Abheilungsrate von 91 % erreicht werden. Tumorfrei nach fünf Jahren waren noch 76 % der Patienten. Langfristig zeigte sich die operative Therapie der PDT allerdings überlegen, wobei mit der PDT kosmetisch ansprechendere Ergebnisse erzielt werden konnten<sup>9</sup>. Die Zulassung der PDT zur Behandlung für BZK gilt nur für die Bestrahlung durch eine Rotlichtlampe. Die Tageslicht-PDT ist zur Behandlung von BZK aktuell in Deutschland nicht zugelassen.

Ablativer Laser kann ebenfalls bei der Therapie der BZK eingesetzt werden. Insbesondere kann Laser die Aufnahme topischer Therapeutika steigern, wie bei der Laser-assistierten photodynamischen Therapie (LADD-PDT). Mittels LADD kann z. B. die ALA- und MAL-induzierte Fluoreszenz gesteigert und die Effektivität der PDT verbessert werden<sup>10</sup>.

Eine weitere Therapieoption für superfizielle BZK an Rumpf und Extremitäten ist die **Kryochirurgie**. Dabei wird mittels flüssigem Stickstoff bei -196 °C eine Nekrose in den Zellen ausgelöst. Gerade bei älteren Patienten mit multiplen superfiziellen BZK ist die Kryochirurgie eine effektive Behandlungsmethode.

Handelt es sich um lokal fortgeschrittene BZK, bei denen etwa aufgrund ihres destruierenden Tiefenwachstums eine vollständige operative Therapie nicht möglich ist, ist eine interdisziplinäre Fallbesprechung im **Tumorboard** erforderlich. Wenn eine vollständige Resektion nicht erreicht werden kann, soll die Indikation zur **Strahlentherapie** geprüft werden<sup>3</sup>.

Bei lokal fortgeschrittenen oder metastasierten BZK wie auch beim Basalzellkarzinom-Syndrom besteht die Möglichkeit einer systemischen Therapie mit **Hedgehog-Inhibitoren**. Für die zugelassenen Wirkstoffe Vismodegib und Sonidegib geht man von einer ähnlichen Effektivität und einem ähnlichen Nebenwirkungsprofil aus.

Eine Therapie mit dem **Immun-Checkpoint-Inhibitor** Cemiplimab ist als Zweitlinientherapie zugelassen.

### Nachsorge

Zur Prävention ist auf effektiven Sonnenschutz hinzuweisen. Wer bereits an einem BZK erkrankt ist, hat ein deutlich erhöhtes Risiko, weitere BZK zu entwickeln. Treten vereinzelt BZK auf und wurden diese vollständig operativ entfernt, soll die Nachsorge zunächst halbjährlich, dann einmal jährlich stattfinden.

Bei multiplen BZK, einem hohen Rezidivrisiko, lokal fortgeschrittenen oder metastasierten BZK sowie bei Syndromen wird eine Nachsorge in dreimonatigen Abständen empfohlen. Wenn dann innerhalb von zwei Jahren kein neues BZK aufgetreten ist, kann der

Abstand der klinischen Kontrollen auf einmal jährlich erweitert werden.

Neben den ärztlichen Kontrollen sollten die Patientinnen und Patienten angeleitet werden, ihre Haut regelmäßig selbst zu untersuchen, um auffällige Hautveränderungen frühzeitig zu bemerken<sup>3</sup>.

### Literatur

1. Kricger A, Armstrong BK, English DR et al. Does intermittent sun exposure cause basal cell carcinoma? a case-control study in Western Australia. *Int J Cancer*. 1995;60(4):489-494. doi:10.1002/ijc.2910600411
2. Rosso S, Zanetti R, Martinez C et al. The multicentre south European study "Helios". II: Different sun exposure patterns in the aetiology of basal cell and squamous cell carcinomas of the skin. *Br J Cancer*. 1996;73(11):1447-1454. doi:10.1038/bjc.1996.275
3. Lang BM, Balermipas P, Bauer A et al. S2k-Leitlinie Basalzellkarzinom der Haut. Published online 2017:1-70. [https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/032-021\\_S2k\\_Basalzellkarzinom-der-Haut\\_2018-09\\_01.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/032-021_S2k_Basalzellkarzinom-der-Haut_2018-09_01.pdf)
4. Kadouch DJ, Leeflang MM, Elshof YS et al. Diagnostic accuracy of confocal microscopy imaging vs. punch biopsy for diagnosing and subtyping basal cell carcinoma. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2017;31(10):1641-1648. doi:10.1111/jdv.14253
5. Ulrich M, von Braunmuehl T, Kurzen H et al. The sensitivity and specificity of optical coherence tomography for the assisted diagnosis of nonpigmented basal cell carcinoma: an observational study. *Br J Dermatol*. 2015;173(2):428-435. doi:10.1111/bjd.13853
6. Silverman MK, Kopf AW, Grin CM et al. Recurrence rates of treated basal cell carcinomas. Part 1: Overview. *J Dermatol Surg Oncol*. 1991;17(9):713-718. doi:10.1111/j.1524-4725.1991.tb03424.x
7. Geisse J, Caro I, Lindholm J et al. Imiquimod 5% cream for the treatment of superficial basal cell carcinoma: results from two phase III, randomized, vehicle-controlled studies. *J Am Acad Dermatol*. 2004;50(5):722-733. doi:10.1016/j.jaad.2003.11.066
8. Chren MM, Arron ST. Research that Guides Clinical Decisions. *J Invest Dermatol*. 2016;136(8):1535-1537. doi:10.1016/j.jid.2016.04.031
9. Rhodes LE, de Rie MA, Leifsdottir R, et al. Five-year follow-up of a randomized, prospective trial of topical methyl aminolevulinic acid photodynamic therapy vs surgery for nodular basal cell carcinoma. *Arch Der-*

*matol*. 2007;143(9):1131-1136. doi:10.1001/archderm.143.9.1131

10. Haedersdal M, Erlendsson AM, Paasch U et al. Translational medicine in the field of ablative fractional laser (AFXL)-assisted drug delivery: A critical review from basics to current clinical status. *J Am Acad Dermatol*. 2016;74(5):981-1004. doi:10.1016/j.jaad.2015.12.008

**Die Autorinnen geben für diesen Beitrag den Evidenzgrad Ia (mind. eine Metaanalyse auf der Basis methodisch hochwertiger randomisierter, kontrollierter Studien) an.**

**Finanzielle und nichtfinanzielle Interessenkonflikte: Dr. med. Claudia Jäger und Dr. med. Katharina Jäger geben an, dass keine finanziellen und keine nichtfinanziellen Interessenkonflikte bestehen.**

**Mitgliedschaften: Dr. med. Claudia Jäger ist Mitglied in der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG), der Deutschen Gesellschaft für Allergologie und klinische Immunologie (DGAKI) und der Deutschen Gesellschaft für Dermatochirurgie (DGDC). Für Dr. med. Katharina Jäger bestehen keine Mitgliedschaften.**

Der WPV. Verlag fühlt sich der Regeltreue verbunden. Dementsprechend stellen die datenschutzrechtlichen Bestimmungen, die Empfehlungen und Richtlinien der Bundesärztekammer sowie die Kodizes zur Transparenz und der Offenlegung von Interessenkonflikten den verbindlichen Standard bei der Organisation, der Durchführung und der Veröffentlichung von Fortbildungsmaßnahmen dar.

### Korrespondenzadresse

Dr. med. Claudia Jäger  
 Fachärztin für Dermatologie und Venerologie,  
 Phlebologie, Allergologie, Proktologie  
 Tätigkeitsschwerp.: ästh. Med., Derm.-Chir.  
 ATOS Klinik,  
 Bismarckstr. 9-15, 69115 Heidelberg  
 E-Mail: info-derma@atos.de  
 www.atos-dermatologie.de

# CME-Fragebogen: Das Basalzellkarzinom

(Bitte kreuzen Sie jeweils nur eine Antwort an.)

## 1. Das Rezidivrisiko des Basalzellkarzinoms ist nicht abhängig von ...

- der Größe des Tumors.
- der Begrenzung.
- dem histologischen Subtyp.
- der Lokalisation.
- dem Body-Mass-Index (BMI).

## 2. Zur H-Zone, der Region mit erhöhtem Rezidivrisiko, gehört nicht ...

- Augenregion.
- Nase.
- Oberlippe.
- Rumpf.
- Ohren.

## 3. Zu den möglichen Warnzeichen eines Basalzellkarzinoms gehören nicht ...

- das Auftreten neuer Hautveränderungen.
- Missempfindungen, Schuppung und Juckreiz.
- kein Abheilen über Wochen, Blutung nach leichter Verletzung.
- Änderung von Größe, Farbe und Form.
- runde, feste, rasch wachsende Hautveränderung mit zentralem Hornpfropf.

## 4. Welche Aussage zu den Subtypen des Basalzellkarzinoms ist falsch?

- Sklerodermiforme Basalzellkarzinome sind oft schwierig zu erkennen.
- Noduläre Basalzellkarzinome zeigen häufig Basaliomknötchen und Teleangiektasien.
- Superfizielle Basalzellkarzinome sitzen meist im Hautniveau.
- Alle Basalzellkarzinome zeigen einen typischen Randwall.

- Basalzellkarzinome können nach längerer Bestandsdauer ulzerieren.

## 5. Welche Aussage ist richtig?

- Bei BZK mit niedrigem Rezidivrisiko ist gemäß der aktuellen Leitlinie die chirurgische Exzision die einzige vorgesehene Therapieoption.
- Bei BZK mit niedrigem Rezidivrisiko ist keine Therapie erforderlich. Es kommt häufig zur Spontanheilung.
- Die photodynamische Therapie (PDT) ist für die Behandlung von superfiziellen BZK nicht zugelassen.
- Zur Behandlung von BZK mit niedrigem Rezidivrisiko kommen auch topische Externa mit kurativem Erfolg zum Einsatz.
- Imiquimod zeigt kein Ansprechen bei superfiziellen BZK und darf bei operablen Basalzellkarzinomen nicht angewandt werden.

## 6. Zur regelmäßigen Nachsorge nach Basalzellkarzinom gehört nicht:

- Beratung zum Sonnenschutz.
- Anleitung zur Selbstuntersuchung.
- Staging mit Lymphknoten-Sonografie, Röntgen-Thorax und Oberbauch-Sonografie.
- Dermatoskopie von Hautveränderungen.
- Hautkrebsvorsorge mit Ganzkörperinspektion.

## 7. Welche Aussage ist falsch?

- Das Basalzellkarzinom gehört zur Gruppe der nichtmelanotischen Hauttumoren.
- In Mitteleuropa ist das Basalzellkarzinom der häufigste maligne Tumor.

- Beim lokal fortgeschrittenem BZK werden die Effektivität und das Nebenwirkungsprofil von Vismodegib und Sonidegib als ähnlich erachtet.
- Der Immun-Checkpoint-Inhibitor Cemiplimab wird oft als Erstlinientherapie eingesetzt.
- Bei multiplen BZK wird eine engmaschige Nachsorge empfohlen.

## 8. Die Behandlungsempfehlung für lokal fortgeschrittene, nur eingeschränkt operable oder metastasierte BZK erfolgt durch ...

- den Hausarzt.
- einen erfahrenen Onkologen.
- den behandelnden Dermatologen.
- einen Strahlentherapeuten.
- ein interdisziplinäres, fachärztliches Tumorboard.

## 9. Die häufigste Lokalisation des Basalzellkarzinoms liegt im Bereich der ...

- Hände.
- Beine.
- Genitalien.
- Kopf-Hals-Region.
- Schultern.

## 10. Zu den zugelassenen Therapien für Basalzellkarzinome mit niedrigem Rezidivrisiko gehört nicht ...

- die systemische Therapie mit Hedgehog-Inhibitoren.
- die Laser-assistierte photodynamische Therapie (LADD-PDT).
- die topische Therapie mit Imiquimod.
- die Lokaltherapie mit 5-Fluorouracil.
- die PDT mit Methylaminolaevulinsäure.

### Teilnahmebedingungen

Die Landesärztekammer Nordrhein hat die CME-Fortbildung in diesem Heft anerkannt und bewertet die korrekte Beantwortung von mindestens 70 Prozent aller Fragen mit 3 Punkten.

Sie können online teilnehmen unter [www.der-niedergelassene-arzt.de/cme/aktuelle-fortbildungen](http://www.der-niedergelassene-arzt.de/cme/aktuelle-fortbildungen). Ihre Punkte werden direkt an die Bundesärztekammer gemeldet.

E-Learning-Fortbildungen aus Deutschland sind 1:1 für das österreichische Diplom-Fortbildungsprogramm anrechenbar.

Diese CME ist gültig bis: 14.10.2022.  
VNR 2760512021155070299

