

# Nutzen und Grenzen tangentialer Exzisionen



Martin Johannes Köhler

## Summary

A variety of surgical techniques can be used to partially or completely remove a skin lesion. The choice of technique depends primarily on the suspected clinical diagnosis and the corresponding localization of the pathological process, as well as the goal of the excision. Tangential excision, the so-called shave biopsy, is a quick and cost-effective method for the removal of superficial skin changes.

Basic histological knowledge is a prerequisite for establishing the indication for the shave biopsy and its technically flawless implementation, which is essential for a meaningful histological diagnosis.

### Keywords

Excision, tangential sampling, shave biopsy.

## Zusammenfassung

Die teilweise oder vollständige Entfernung einer Hautveränderung kann mit

verschiedenen chirurgischen Techniken erfolgen. Die Wahl der Technik hängt vor allem von den klinischen Verdachtsdiagnosen und der entsprechenden Lokalisation des pathologischen Prozesses sowie vom Ziel der Exzision ab. Die tangentiale Exzision, die sogenannte Shave-Biopsie, ist eine schnelle und kosteneffektive Methode für die Entnahme oberflächlicher Hautveränderungen.

Ein histologisches Basiswissen ist Voraussetzung für die Indikationsstellung zur Shave-Biopsie und deren technisch einwandfreie Durchführung unabhängig für eine aussagekräftige histologische Diagnosestellung.

### Schlüsselwörter

Exzision, tangentiale Probeentnahme, Shave-Biopsie.

## Einführung

Der Begriff Exzision (von lateinisch *excisio* = das Ausschneiden) bezeichnet allgemein das Herausschneiden von Gewebe. Er wird nicht nur für die Totalexzision als vollständige Entfernung einer krankhaften Veränderung verwendet, sondern auch für die Teil- und Probeexzision.

Der Begriff Biopsie (von griechisch *bíos* = das Leben und *ópsis* = das Sehen) bezeichnet die Gewebeentnahme aus dem lebenden Organismus zum Zwecke der Untersuchung. Biopsie und Probeexzision haben also ähnliche Bedeutungen.

Der vorliegende Beitrag fokussiert auf die tangentiale Probeentnahme, die sogenannte Shave-Biopsie und behandelt nur ansatzweise andere Exzisionstech-

niken. Für weitere Ausführungen dazu, ebenso wie zur Indikationsstellung und zur Wahl geeigneter Lokalisationen bei Probebiopsien sei auf vorhandene Literatur verwiesen.

### Exzisionen

Welche Art der Exzision erfolgt, hängt maßgeblich von deren Ziel ab. Eine *Totalexzision* ist indiziert bei klinisch hinreichender Sicherheit von Malignität eines operablen Tumors. Dies ist beispielsweise oft bei Basalzellkarzinomen, Plattenepithelkarzinomen einschließlich Keratoakanthomen oder malignen Melanomen gegeben. Eine weitere wichtige Indikation zur Totalexzision ist in der Regel eine klinisch atypische melanozytäre Läsion, insbesondere in der Differenzialdiagnose zwischen einem (dysplastischen) melanozytären Nävus und einem superfi-ziell-spreitenden Melanom.

*Teilexzisionen* werden entweder durchgeführt, wenn mehrzeitige Exzisionen aufgrund der Größe der Läsion erforderlich sind, oder zur oberflächlichen Abtragung gutartiger Läsionen.

Eine *Probeexzision* erfolgt zur Abklärung einer klinisch unsicheren Diagnose. In der Praxis häufige Differenzialdiagnosen sind aktinische Keratose versus Plattenepithelkarzinom, papillomatöser Nävus versus Basalzellkarzinom, Lentigo solaris versus Lentigo maligna und Psoriasis versus Ekzem.

### Exzisionstechniken

Das *Skalpell* wird für größere und tiefere Exzisate verwendet. Dies ist bei vielen Totalexzisionen der Fall, aber auch bei Probeexzisionen tiefer dermalen oder subkutaner entzündlicher Prozesse.

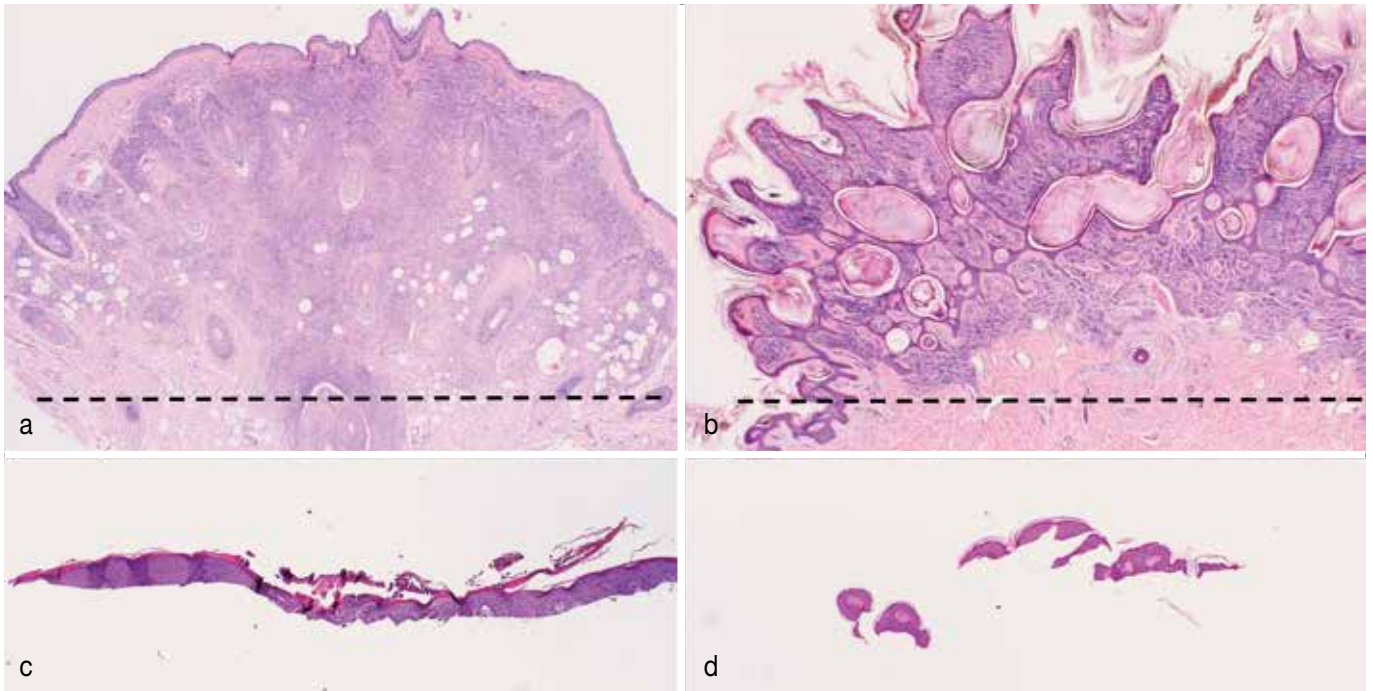


Abb. 1a–d: a) Ein Miescher-Nävus, ein häufiger erworbener melanozytärer Nävus im Gesicht. Unter einer kuppelförmigen Oberfläche ziehen die dermalen Melanozyten in die Tiefe der retikulären Dermis. Bei einer tangentialen Exzision im Hautniveau (illustriert durch die unterbrochene Linie) können verbleibende Melanozyten zu einem Rezidiv führen. b) Ein Unna-Nävus, der prototype papillomatöse Nävus am Rumpf. Hier liegen die Melanozyten in einer verbreiterten papillären Dermis und damit meist oberhalb des Hautniveaus, sodass oft durch einen Shave eine vollständige Exzision zu erreichen ist. c) und d) Zwei insuffiziente Flachexzisionen, c) deutlich zu flach, da nicht einmal die Epidermis vollständig dargestellt ist, d) außerdem winzig und fragmentiert

Die *Stanzbiopsie* mittels Hautstanze ist häufig Mittel der Wahl bei Probeentnahmen oder kleinen Exzisionen an der Haut. Kleine Stanzen von etwa 3 mm Durchmesser sind geeignet für Probeentnahmen aus größeren soliden Tumoren wie Basalzellkarzinomen oder Plattenepithelkarzinomen. Hautstanzen mit einem Durchmesser von 4–6 mm sind für die Diagnostik vieler entzündlicher Dermatosen ausreichend, größere Stanzen sogar für die Totalexzision kleinerer melanozytärer Nävi.

Die *Kürrettage* mittels scharfem Löffel oder Ringkürrette ist eine weit verbreitete Methode oberflächlicher Gewebegewinnung, wobei oft nur winzige Partikel abgekratzt werden. Durch die zusätzlich meist stattfindende Fragmentierung und Torquierung ist die histologische Beurteilung auf diese Weise entnommenen Materials oftmals deutlich eingeschränkt. Für die Abgrenzung häufiger Differenzialdiagnosen ist das Material außerdem oft zu oberflächlich entnommen. Diese Technik sollte nur bei klinisch gutartigen Läsionen eingesetzt werden, besonders ge-

eignet ist sie für die Entfernung seborrhoischer Keratosen vom akanthotischen Typ. Keinesfalls sollte sie zur diagnostischen Biopsie bei melanozytären Läsionen angewendet werden.

Die *tangentiale Exzision* meint die Entnahme einer kohärenten Scheibe oberflächlicher Hautschichten. Als Instrument wird hierfür eine große Klinge verwendet, die in sehr spitzem Winkel zur Hautoberfläche geführt wird. Die Ähnlichkeit mit einer Rasur wird durch den synonymen Begriff *Shave* illustriert. Im folgenden Abschnitt wird diese Technik näher beleuchtet, das heißt, es werden Indikationen, Durchführung, Nutzen und Grenzen diskutiert.

## Tangentiale Exzision

### Indikationen

Bei einer tangentialen *Totalexzision* ist das Ziel eine vollständige Exzision einer Läsion mit mikroskopisch freien

Schnittträgern. Um das zu erreichen, muss sowohl zur Seite als auch zur Tiefe ein kleiner Sicherheitsabstand gewährleistet sein. Eine sinnvolle Indikation ist eine solitäre hyperkeratotische aktininsche Keratose. In geübter Hand kann auch ein kleiner oberflächlicher melanozytärer Nävus vollständig mittels *Shave* exzidiert werden.

Tangentiale *Teilexzisionen* können bei gutartigen erhabenen tumorösen Hautveränderungen angewendet werden. Das betrifft Virusakanthome wie *Verrucae vulgares*, *Condylomata acuminata* oder *Mollusca contagiosa*. Diese können in ihrer Dicke oder/und ihrer Anzahl reduziert werden und sind dann gegebenenfalls einer ergänzenden Therapie besser zugänglich. Bei anderen störenden, aber gutartigen Läsionen kann mit gutem kosmetischen Ergebnis der erhabene beziehungsweise polypöse Anteil entfernt werden.

*Unna-Nävi* und *weiche Fibrome* sind mit einer tangentialen Abtragung im Hautniveau in der Regel vollständig

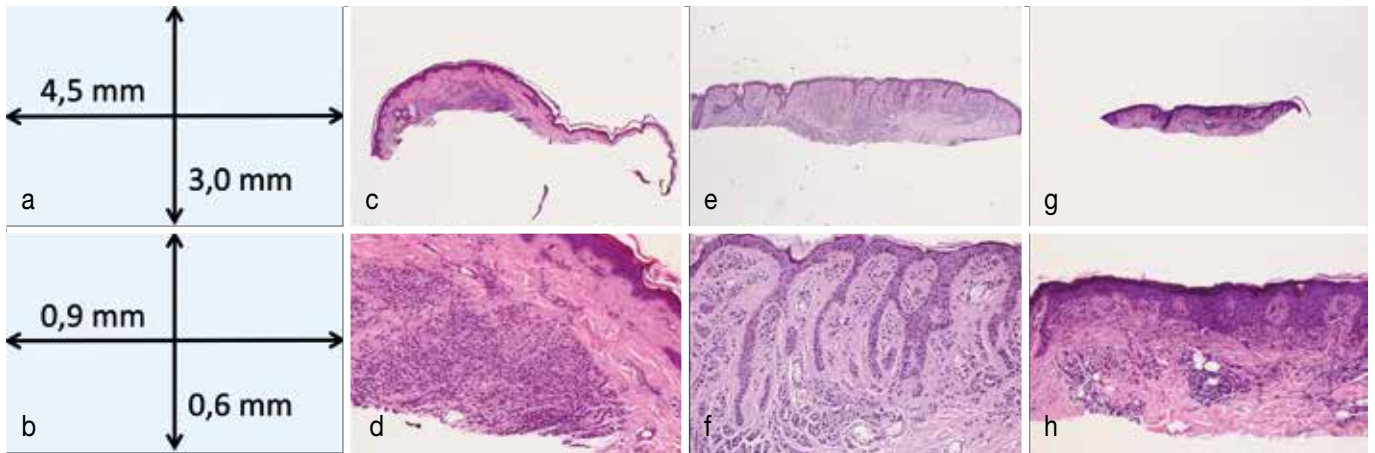


Abb. 2a–h: a) und b) Die Maße der Abbildungen 2–4, jeweils a) eine Übersicht (2x Objektiv, 4,5 x 3,0 mm) und b) ein Detail (10x Objektiv, 0,9 x 0,6 mm). c) bis f) Zwei dermale Nävi. Der dargestellte Anteil ist histologisch beurteilbar, wenn auch unter Vorbehalt, da nur ein Teil der Läsion vorliegt. Die histologische Diagnose bezieht sich immer nur auf den vorliegenden Tumoranteil, eine abweichende Dignität im verbliebenen Anteil kann histologisch nicht ausgeschlossen werden, da Teilpräparate nicht immer repräsentativ für die Gesamtläsion sind. g) und h) Hier ist ebenfalls eine melanozytäre Läsion dargestellt, Nester an Spitzen von Reteleisten sprechen für einen Nävus. Ein vorliegendes Atypiekriterium ist jedoch Nestkonfluenz. Weitere wichtige Kriterien wie Symmetrie der Läsion und seitliche Begrenzung sind hier jedoch nicht beurteilbar, sodass hier die Diagnose ebenfalls nur unter Vorbehalt gestellt werden kann und eine Nachexzision zur Diagnosesicherung erwogen werden muss

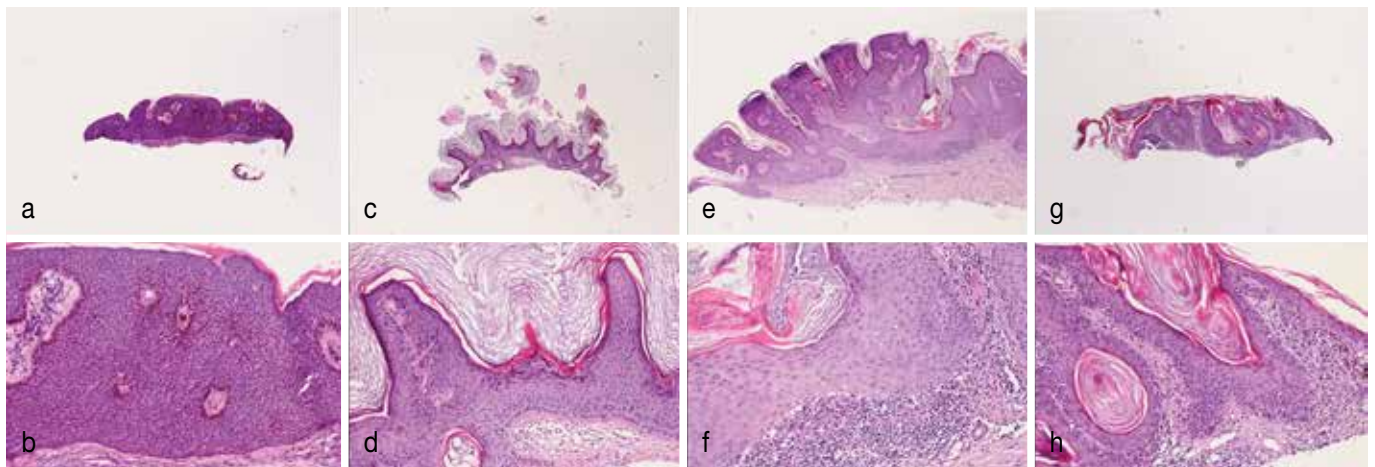


Abb. 3a–h: Bilder mehrerer seborrhoischer Keratosen (SK). a) und b) Eine SK vom akanthotischen Typ mit Hyperpigmentierung. Die breite Akanthose erklärt, dass es bei einer tangentialen Exzision kaum blutet. Die tangentielle Entfernung kann hier auch durch Kürrettage erfolgen, die Schnittebene liegt dann an der dermo-epidermalen Junktion. c) und d) Eine SK vom hyperkeratotisch-papillomatösen Typ. e) bis h) Zwei SK mit lichenoider Entzündung unterschiedlichen Ausmaßes

entfernt. Hingegen liegt bei *Miescher-Nävi* nur der kuppelförmige Anteil über dem Niveau der umgebenden Haut, sodass ein dermaler Anteil verbleibt (Abb. 1). Um das Rezidivrisiko zu verringern, kann nach Shave zentral noch eine Kauterisation mit einer Nadelektrode erfolgen. Subtotale Exzisionen schränken die histologische Beurteilbarkeit ein (Abb. 2). Bei suspekten pigmentierten Befunden sollte daher in der Regel eine Totalexzision angestrebt werden. Bei akanthotischen *seborrhoischen Keratosen* hat es sich

bewährt, nach einer tangentialen Exzision knapp oberhalb des Hautniveaus die verbliebenen Reste abzukratzen. Neben Ringkürrette oder scharfem Löffel ist dafür auch die große Skalpellklinge geeignet, die dazu mit mäßigem Druck in einem Winkel von 45° oberflächenparallel geführt wird (Abb. 3).

Bei einer *Probeentnahme* mittels Shave ist es besonders wichtig, sich Art und Lokalisation des pathologischen Prozesses zu vergegenwärtigen. So ist

eine aktinische Keratose zwar epidermal lokalisiert, um aber invasive Anteile im Sinne eines Plattenepithelkarzinoms ausschließen zu können, muss die obere Dermis über die gesamte Läsionsbreite miterfasst sein. Während sich ein Rumpfhautbasaliom typischerweise an der Junktion manifestiert und daher einer Shave-Biopsie gut zugänglich ist, kann ein noduläres Basalzellkarzinom bei gleicher Biopsattdicke unerfasst bleiben, da es tiefer in der Dermis liegt. Ähnliches gilt für entzündliche Dermatosen.

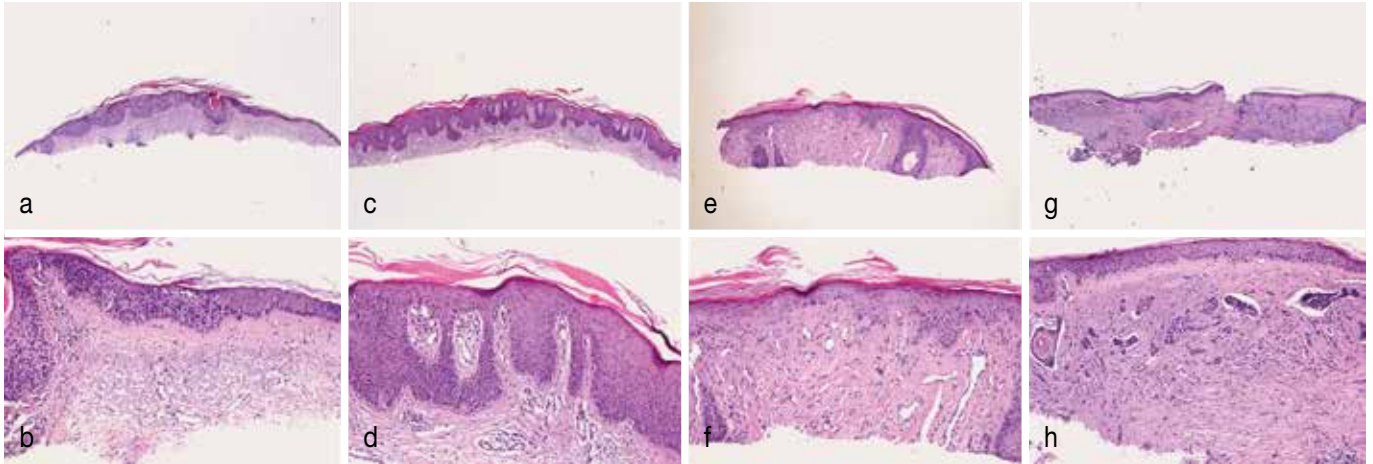


Abb. 4a–h: Verschiedene Erkrankungen, die mittels adäquater Shave ausreichender Tiefe (hier jeweils ca. 1 mm) diagnostizierbar sind. a) und b) Eine bowenoide aktinische Keratose, die hier sogar knapp in toto tangential exzidiert wurde. c) und d) Bild einer typischen Psoriasis, das histomorphologisch auch in einer oberflächlichen Biopsie gut von Ekzemen einerseits und einem superfiziellen Basalzellkarzinom oder Morbus Bowen andererseits abgrenzbar ist. Falls Erkrankungen mit tieferen Infiltraten differenzialdiagnostisch in Betracht kommen, ist eine Flachbiopsie jedoch nicht adäquat. Auch Erkrankungen, deren pathologische Veränderungen sich überwiegend dermal abspielen, können in einer Flachbiopsie diagnostiziert werden, wenn ausreichend tiefe Dermisanteile dargestellt sind. e) und f) Gezeigt werden hier ein Angiofibrom/Nasennäpkel sowie g) und h) ein infiltrierendes Basalzellkarzinom

Für einige Dermatosen ist – insbesondere in Zusammenschau mit dem klinischen Bild – eine Shave-Biopsie ausreichend, wenn sie bis in die mittlere Dermis reicht (Abb. 4). Das gilt für häufige Fragestellungen wie Ekzem, Mycosis fungoides, Psoriasis oder Lichen ruber. Andererseits sind dermale oder subkutane Entzündungen wie granulomatöse Erkrankungen, Vaskulitiden oder Pannikulitiden durch einen Shave nicht diagnostizierbar und auch nicht auszuschließen.

Im Bereich der Pigmentläsionen gibt es eine Differenzialdiagnose, die eine Probeexzision rechtfertigt, nämlich zur Unterscheidung einer Lentigo solaris von einer Lentigo maligna (Abb. 5). Im Gegensatz dazu sollten auch zur Diagnostik Totalexzisionen erfolgen, wenn superfiziell-spreitende oder akrolentiginöse Melanomvarianten differenzialdiagnostisch erwogen werden.

### Praktische Durchführung

Wie man eine tangentielle Exzision ausführt, wird nun im Einzelnen beschrieben und in der Abbildung 6 illustriert. Die erforderliche Ausstattung für eine tangentielle Exzision ist übersichtlich: Hautdesinfektionsmittel, Tupfer, Chlorethylspritze oder eine Spritze mit Lokal-

anaesthetikum, Skalpellklinge (Nr. 21 oder 24), Stieltupfer, 10–30%-ige Eisen-III-Chlorid-Lösung und ein Wundpflaster.

Zunächst wird das Biopsieareal desinfiziert – ähnlich wie bei einer Blutentnahme. Für die Anästhesie kommen verschiedene Methoden in Betracht. Schnell und kostengünstig ist Chlorethylspritze (»Eisspray«), das aus einer Entfernung von einigen Zentimetern mehrere Sekunden auf das Areal gesprüht wird, bis es zu einem oberflächlichen Frost kommt. Alternativ kann auch flüssiger Stickstoff, wie er zur Kryotherapie eingesetzt wird, verwendet werden. Hier darf jedoch nur sehr kurz gesprüht werden, um das Gewebe nicht zu beschädigen, weil Frostartefakte die histologische Beurteilung stark beeinträchtigen können.

Weitere lokal- und regionalanästhetische Verfahren mit intra- oder subkutaner Injektion eines Lokalanästhetikums kommen in Betracht. Während bei kleinen, oberflächlichen, exophytischen Läsionen eher Kälteanästhesie angewendet werden kann, ist bei größeren, tiefer liegenden Veränderungen oder wenn eine Totalexzision angestrebt wird, eher die Injektion eines Lokalanästhetikums indiziert.

Für eine kontrollierte Schnittführung ist die Fixierung der Haut unabdingbar. Dies kann bei konvexen Oberflächen auf knöcherner Unterlage (z.B. an der Stirn) durch Straffung und Herabdrücken der umgebenden Haut erfolgen. An vielen anderen Stellen, insbesondere an Rumpf und Extremitäten hat sich das Anheben einer größeren Hautfalte (»Röllchen«) zwischen zwei Fingern bewährt.

Eintrittswinkel und Eintrittsstelle der breiten Skalpellklinge hängen vom Ziel der Exzision und der vermuteten Lokalisation des pathologischen Prozesses in Abhängigkeit von der klinischen Verdachtsdiagnose ab. Eine oberflächenparallele Schnittführung erfolgt in der Regel bei exophytischen Läsionen. Je tiefer liegendes Gewebe erfasst sein soll, desto steiler muss die Klinge angelegt werden. In der Regel resultiert ein Eintrittswinkel von 45° in einer ausreichend tiefen Biopsie (mindestens 1 mm Dicke), sofern epidermale oder oberflächlich-dermale Veränderungen exzidiert werden sollen.

Ist das Ziel des »Shaves« eine Totalexzision, muss schon bei der Inzision ein ausreichender Sicherheitsabstand auch zu den Seiten der Läsion bedacht werden.

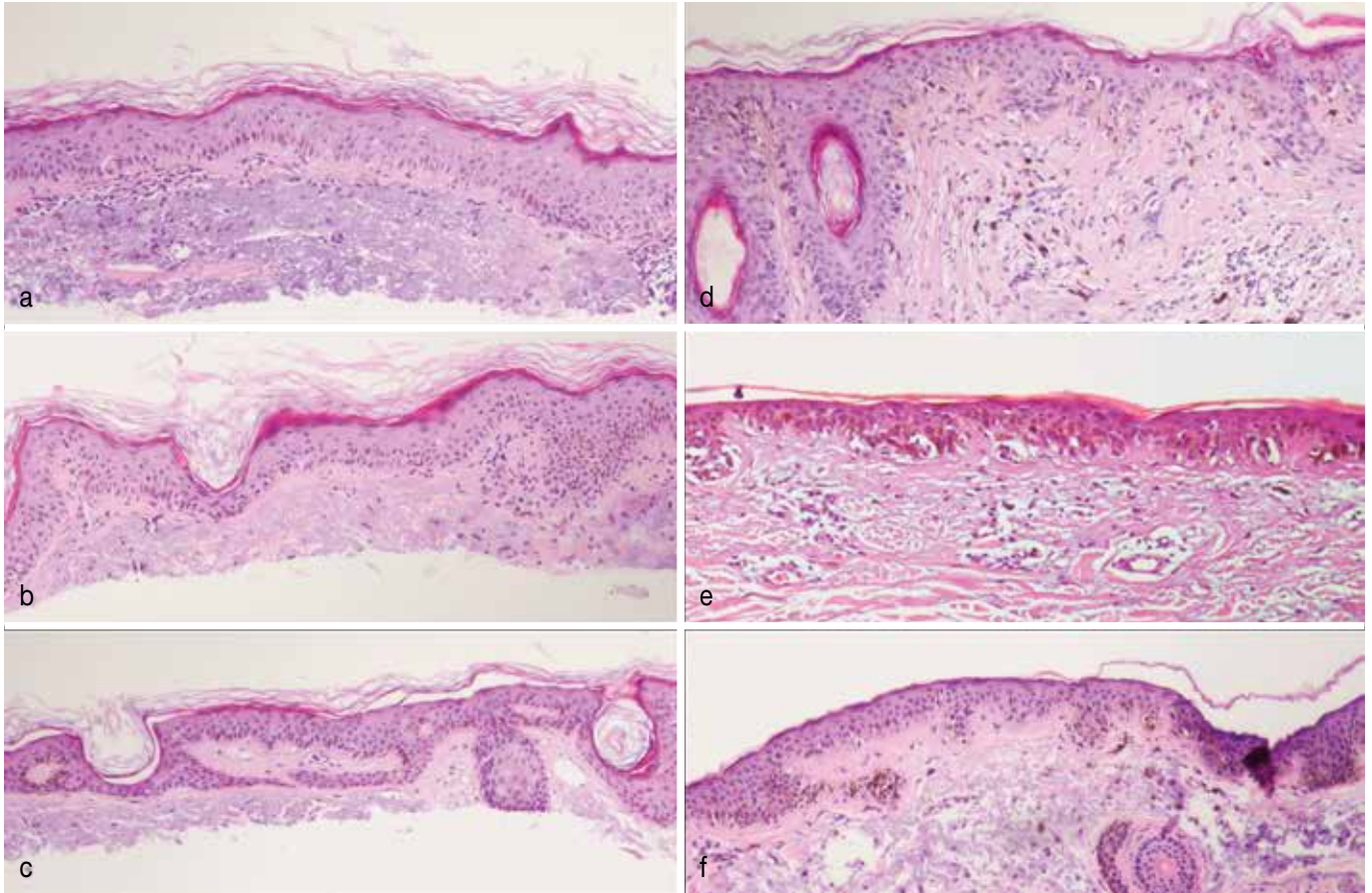


Abb. 5a–f: Grundsätzlich sollten diagnostische Exzisionen melanozytärer Läsionen als Totalexzision mit kleinem Sicherheitsabstand durchgeführt werden. Eine Ausnahme bilden Pigmentläsionen mit der Differenzialdiagnose a) bis c) Lentigo solaris versus d) bis f) Lentigo maligna. Diese beiden Entitäten können sich klinisch sehr ähneln, sind aber histologisch auch in Probeexzisionen meist gut zu unterscheiden, da die Lentigo solaris als Vorläufer der seborrhoischen Keratose in der Regel keine relevante Melanozytenvermehrung zeigt

Der *Schnitt* selbst sollte insbesondere bei Kälteanästhesie recht zügig durchgeführt werden, idealerweise in einem Zug ohne Hin- und Herbewegen der Skalpellklinge (»sägen«). Hierbei ist auf ausreichende Tiefe und gegebenenfalls ausreichende seitliche Sicherheitsabstände zu achten. Nach der Entnahme kann anhand der Blutung die Entnahmetiefe abgeschätzt werden. Blutet es nicht, so ist nicht einmal die Epidermis vollständig erfasst, bei minimaler Blutung allenfalls die obere papilläre Dermis. Eine gleichmäßig weiße Fläche mit multiplen punktförmigen Blutungen weist auf eine Schnittebene in der Dermis hin. In der Regel muss es bluten, da sonst kein histologisch relevantes und beurteilbares Gewebe entnommen wurde.

Das *Gewebestück* muss sofort in das Formalinröhrchen überführt werden.

Dabei darf das Biopat nicht am Gefäßrand vom Skalpell abgestreift werden, da schon dadurch erhebliche Artefakte resultieren können. Zusätzlich besteht das Risiko, dass das Gewebe gar nicht in Formalin eintaucht, sondern im Deckel eingequetscht wird, komprimiert und unfixiert bleibt und dadurch diagnostisch wertlos wird. Besser ist es, die Skalpellklinge mit der adhärennten Gewebescheibe ins Formalin einzutauchen oder manuell zu überführen.

Sollte eine Scheibe einmal sehr dünn geraten sein, ist es für die labortechnische Aufarbeitung hilfreich, das Gewebe kurz ins Formalin zu tauchen und dann für fünf Minuten am inneren Rand des Gefäßes oberhalb der Füllhöhe ausgestreckt anzuhängen. Dieses Anfixieren im gestreckten Zustand erschwert das Zusammenrollen des Ge-

webestücks und erlaubt im Labor eher die für eine histologische Begutachtung erforderliche vertikale Ausrichtung.

Die *Blutstillung* erfolgt am einfachsten mittels 30%-iger wässriger Eisen-III-Chlorid (Fe-III-Cl)-Lösung. Hierfür wird durch seitliche Kompression der Hautfalte (»Röllchen«) Blutarmut an der Exzisionsstelle hergestellt und gegebenenfalls mit einem Tupfer noch einmal trockengetupft. Ein Wattestäbchen oder kleiner Stieltupfer wird in die Fe-III-Cl-Lösung eingetaucht und über die nackte, trockene, blutleere Dermis gerollt. In den meisten Fällen ist auch unter Therapie mit Antikoagulantien so eine sichere Blutstillung zu erreichen.

In seltenen hartnäckigen Fällen kann Elektrokoagulation durchgeführt werden.



Abb. 6a–e: Bilderserien zum praktischen Vorgehen bei tangentialen Exzisionen. In a) bis c) ähnliches Vorgehen: Anästhesie mittels Kälteapplikation, Bildung einer Hautfalte (»Röllchen«), Abtragung mit Klinge (ohne Griff) knapp unterhalb des Hautniveaus, Herstellung einer Blutarmut durch Kompression der Hautfalte, Blutstillung durch Abrollen eines in Fe-III-Cl-Lösung getränkten Stieltupfers. d) und e) Alternatives Vorgehen bei seborrhoischen Keratosen mit dem Ziel geringerer Blutung und weniger Narbenbildung: Nach Kälteapplikation tangentielle Exzision oberhalb des Hautniveaus mit nachfolgender Kürrettage der verbliebenen Anteile, danach ebenfalls Blutstillung

Als Verband reicht bei kleinen Wunden ein Pflaster-Schnellverband. Am Kopf kann eine kleine Biopsiestelle auch offen bleiben. Gelegentlich kann eine leichte Kompression, erzeugt durch einen Mulltupfer unter einem größeren Pflaster, angezeigt sein.

Bei multiplen Exzisionen in eher kontaminierten Arealen (z.B. nach genitaler Kondylomentfernung) ist eine Behandlung der Wunden mit Jodsalbe und Abdeckung mit Mullkompressen sinnvoll.

#### Nutzen (Vorteile)

Im Vergleich zur Kürrettage ist die Shave-Biopsie bei korrekter Indikation und Durchführung gut histologisch beurteilbar. Die erforderliche Skalpellklinge kostet wenige Cent im Vergleich zu mehreren Euro für eine Ringkürret-

te. Gegenüber einer Stanzbiopsie ist der Shave ebenfalls wesentlich kostengünstiger, da keine Ausgaben für die Stanze und auch nicht für die bei einer Stanze meist erforderliche Naht aufgewendet werden müssen.

Da beim Shave kein primärer Wundverschluss erfolgt, ist es auch eine sehr schnell durchführbare Exzisionstechnik, zumal Blutstillung und Verband auch in die Hand einer medizinischen Fachangestellten delegiert werden können. Weiterer Vorteil ist, dass weder Wundkontrollen noch Fadenzug erforderlich sind.

Die Abrechnung erfolgt privatärztlich über die Ziffern 2401 oder 2403, die beide derzeit mit 17,83 Euro bewertet sind. Im Rahmen des einheitlichen Bewertungsmaßstabs (EBM) kommen je nach Situation verschiedene Ziffern in

Betracht: Die 10340 ist mit 6,17 Euro sehr schlecht bewertet, bei nachfolgender »Koagulation und/oder Kauterisation krankhafter Hautveränderungen« kann jedoch die 10341 mit 13,96 Euro abgerechnet werden.

Diese beiden Ziffern zur Kleinchirurgie sind jedoch nur bei Nävuszellnävussyndrom und mehreren offenen Wunden mehrfach (bis zu fünfmal je Behandlungstag) berechnungsfähig.

Anders ist die Lage bei Exzisionen »malignomverdächtiger Hautveränderungen« im Rahmen des Hautkrebscreenings, die deutlich besser bewertet sind und auch mehrfach abgerechnet werden können. So ist die 10343 für eine Exzision am Stamm mit 14,72 Euro und die 10344 an Kopf oder Hand mit 26,62 Euro bewertet.

Durch die *rasche Durchführbarkeit* ist die Shave-Biopsie wirtschaftlich sinnvoll und daher geeignet, durch die Erhöhung der Anzahl von Probeexzisionen auch die diagnostische Genauigkeit sowohl entzündlicher als auch neoplastischer Prozesse erheblich zu verbessern.

#### *Grenzen (Nachteile)*

Viele hautärztliche und insbesondere dermatohistologische Kollegen stehen der Shave-Biopsie ablehnend gegenüber. Diese Haltung resultiert aus oftmals *falsch gestellter Indikation* für diese Exzisionstechnik oder der noch häufiger *mangelhaften Ausführung*, die aufgrund zu oberflächlichen oder fragmentierten Probenmaterials eine histologische Befundung erschwert oder gar unmöglich macht.

Eine tangentielle Exzision sollte nur durchgeführt werden, wenn der Operateur genügend *histologische Kenntnisse* besitzt, um die Lokalisation des verdächtigen Prozesses zu bestimmen. Er muss dessen Erreichbarkeit durch eine Shave-Biopsie beurteilen und die Exzision selbst technisch einwandfrei in der gewünschten Schnittebene durchführen können.

Im Zweifel ist eine (Probe-) Exzision mittels Stanze oder Skalpell die zwar aufwendigere, aber diagnostisch oft sicherere *Alternative*. Die häufigsten operationstechnischen Fehler, die hier zu Artefakten und eingeschränkter Beurteilbarkeit führen, sind: Oberflächendefekt durch Greifen der Pinzette in die Läsion, Quetschen der Läsion mit der Pinzette und fehlende seitliche Abstände insbesondere bei melanozytären Läsionen.

Weitere Nachteile der tangentialen Exzision sind der Technik immanent. Durch die größere Wundfläche wird die *Narbe* größer und auch das Risiko von Keloiden ist erhöht. Während die Wunden am Kopf meist binnen einiger Tage weitgehend geheilt sind, kann eine sekundäre Heilung an Rumpf oder Extremitäten deutlich länger dauern.

## Fazit

Unter den Exzisionstechniken ist die Shave-Biopsie eine Methode, die bei korrekter Indikationsstellung und häufiger und sorgfältiger Ausführung geeignet ist, die diagnostische Genauigkeit zu erhöhen. Sie ersetzt keinesfalls Stanz- und Inzisionsexzision, kann jedoch das methodische Spektrum bei oberflächlichen Läsionen ergänzen. Hingegen sollte die Nutzung von Kürrettagen auf nicht-diagnostische Prozeduren, zum Beispiel die Entfernung viraler oder seborrhoischer Keratosen, beschränkt bleiben.

#### Literatur

Beim Verfasser

*Anschrift des Verfassers:*  
Priv.-Doz. Dr. med. habil.  
Martin Johannes Köhler  
Klinik für Dermatologie  
SRH Zentralklinikum Suhl  
Albert-Schweitzer-Straße 2  
98527 Suhl  
E-Mail [johannes.koehler@srh.de](mailto:johannes.koehler@srh.de)

# CME-Fragen zu »Tangentiale Exzisionen«

1. Wovon hängt die Wahl der chirurgischen Technik bei einer Gewebeentnahme *am wenigsten* ab?
  - A Von den klinischen Verdachtsdiagnosen.
  - B Von der Lokalisation des pathologischen Prozesses.
  - C Von der Kosteneffizienz.
  - D Vom Ziel des Eingriffs.
  - E Vom Versicherungsstatus des Patienten.
2. Wann ist eine Totalexzision *am wenigsten* indiziert?
  - A Bei klinischem Verdacht auf ein invasives Plattenepithelkarzinom.
  - B Bei einem klinisch auffälligen melanozytären Nävus.
  - C Bei Verdacht auf eine aktinische Keratose.
  - D Bei einem klinisch typischen Basalzellkarzinom.
  - E Bei klinischem Verdacht auf ein malignes Melanom.
3. Bei welcher Erkrankung ist in der Regel *keine* tiefe Inzisionsbiopsie erforderlich, weil der pathologische Prozess *nicht* tief-dermal oder subkutan lokalisiert ist?
  - A Livedo racemosa.
  - B Erythema nodosum.
  - C Nodulärvasculitis.
  - D Lichen sclerosus.
  - E Lupus Pannikulitis.
4. Wann ist eine Teilexzision *am wenigsten* indiziert?
  - A Bei einem Miescher-Nävus.
  - B Bei einem Fibroma molle.
  - C Bei einem großen kongenitalen Nävus.
  - D Bei einem Clark-Nävus.
  - E Bei einem Basalzellakanthom.
5. Wann ist eine Kürettage *am wenigsten* indiziert?
  - A Zur Abtragung von Hyperkeratosen vor PDT.
  - B Zur Entfernung von Kondylomen.
  - C Zum Ausschluss von Invasivität bei aktinischen Keratosen.
  - D Zur Entfernung seborrhöischer Keratosen.
  - E Zum Ausschälen einer Verruca plantaris.
6. Welche entzündliche Dermatose lässt sich in einer 1 mm dicken Shavebiopsie *nicht* sichern?
  - A Psoriasis vulgaris.
  - B Ekzem.
  - C Lichen ruber.
  - D Dyskeratosis follicularis.
  - E Erythema nodosum.
7. Welcher häufige Tumor lässt sich auch mittels größerer tangentialer Exzision in der Regel *nicht* vollständig entfernen, da er überwiegend in der retikulären Dermis lokalisiert ist?
  - A Rumpfhautbasaliom.
  - B Morbus Bowen.
  - C Unna-Nävus.
  - D Dermatofibrom.
  - E Lentigo simplex.
8. Bei welcher klinischen Verdachtsdiagnose kommt statt einer Stanze *am ehesten* noch ein Shave für die Probeexzision infrage?
  - A Sarkoidose.
  - B Vasculitis allergica.
  - C Mycosis fungoides.
  - D Urtikaria.
  - E Necrobiosis lipoidica.
9. Welche Aussage zur Shave-Biopsie trifft *nicht* zu?
  - A Eine Kälteanästhesie kann mit Chlorethylsprit oder mit flüssigem Stickstoff durchgeführt werden.
  - B Bei größeren und/oder tieferen Shaves sollte ein Lokalanästhetikum appliziert werden.
  - C An konkaven Oberflächen, wie zum Beispiel am Auginnenwinkel, ist der Shave eine besonders geeignete Technik.
  - D Um einen etwa 1 mm dicken Shave zu erzeugen, empfiehlt sich ein Eintrittswinkel der Klinge von etwa 45°.
  - E Nach korrekter Durchführung eines Shaves sollte die Schnittfläche bluten, da die Entnahme sonst zu oberflächlich war.
10. Was gehört *nicht* zu den Vorteilen einer korrekt durchgeführten Shave-Biopsie?
  - A Schnelle Durchführung.
  - B Keine Narbenbildung.
  - C Geringer Materialverbrauch.
  - D Gute Beurteilbarkeit.
  - E Kein Fadenzug.



