

Kleine Chirurgie in der Hausarztpraxis

Für kleinchirurgische Eingriffe müssen die logistischen Umstände vorhanden sein. Die Kenntnis der lokalen Anästhesiemethoden und eine geeignete Fingerfertigkeit sind notwendig. Die Behandlung von lokalen Komplikationen sollte beherrscht werden. Bei elektiven, fraglichen Eingriffen ist ein Einholen einer Zweitmeinung bei einem befreundeten Chirurgen nie falsch.

DOMINIK HEIM UND MARCELLO RENGÀ

Kleine chirurgische Eingriffe werden heute in recht vielen Hausarztpraxen in der Schweiz vorgenommen. Eine im Hinblick auf diese Publikation durchgeführte Online-Umfrage bei 156 antwortenden Hausärzten ergab, dass in den allermeisten Praxen solche Eingriffe vorgenommen werden. Wundversorgungen führen alle antwortenden Ärzte durch, ebenfalls viele elektive Kleineingriffe, einige machen gar Vasektomien (*Abbildung 1*). Ob auch in Zukunft solche Eingriffe in der Praxis gemacht werden sollen und welche dieser Eingriffe der Hausarzt auch weiterhin in seiner Praxis vornehmen möchte, wollten wir im zweiten Teil dieser Umfrage unter jüngeren AssistentInnen und StudentInnen wissen (*Abbildung 2*).

Merksätze

- ❖ Eine ausreichende Infrastruktur für chirurgische Eingriffe muss vorhanden sein.
- ❖ Anästhesie: Keine adrenalinversetzte Lokalanästhesie an den Akren verwenden.
- ❖ Kein primärer Verschluss bei Bisswunden.
- ❖ Zur Rezidivprophylaxe eines Panaritiums ist eine schmale seitliche Nagelexzision empfehlenswert.
- ❖ Bei der Operation nach Kocher ist im kranialen Anteil die Nagelwachstumszone peinlich genau mit Messer und scharfem Löffel zu entfernen.
- ❖ Bei der Operation nach Zadek ist ein Rezidiv meist an den proximalen Ecken der Nagelwachstumszonenexzision zu finden.

Es fällt auf, dass die Erwartungen der angehenden Hausärzte tiefer liegen als die zurzeit vorgenommenen Eingriffe durch die jetzigen niedergelassenen Hausärzte. Ebenfalls auffällig ist, dass sich die angehenden Hausärzte weniger mit der konservativen und postoperativen Frakturbehandlung beschäftigen möchten. Dazu passen die Aussagen zweier Hausärzte «Gratuliere zur Umfrage: Leider wird die ganze Kleinchirurgie immer mehr in die Ambulatorien der Spitäler abgeschoben» und «Leider gibt es immer weniger junge Ärzte, welche noch bereit sind, sich als Allgemeinärzte auch chirurgisch zu betätigen». Das muss eigentlich nicht so sein! Denn «ein Eingriff in der Praxis ist wie ein Dessert nach einem guten Essen», schreibt ein weiterer Hausarzt!

Allgemeine Voraussetzungen

Zuallererst steht das Interesse an der Chirurgie. Man muss Freude haben, kleine chirurgische Operationen zu machen, und man muss wissen, wie man es machen soll. Man muss wissen, wie man reagiert, wenn es nicht so herauskommt, wie man es erwartet. Wie man eine sekundäre Wunddehiszenz, einen Infekt *lege artis* (auch chirurgisch und nicht nur mit Antibiotika) und andere Komplikationen korrekt behandelt.

Dann ist aber auch der finanzielle Aspekt zu berücksichtigen. Es wird in der heutigen Zeit mässig Sinn machen, aus Interesse und Freude Eingriffe zu machen, die ertragsmässig nicht mindestens den Aufwand lohnen. Finanziell sehr einträglich sind diese Eingriffe jedenfalls nicht. Es ist auch der Zeitaufwand für diese Eingriffe zu bedenken, der während einer regen Praxistätigkeit dazu benötigt wird.

Zu berücksichtigen ist auch die dazu notwendige Infrastruktur: Eine ausreichende Anästhesie (in den meisten Fällen reicht wohl eine Lokalanästhesie), eine gute Ausstattung der Räume für Kleineingriffe (Licht, Belüftung...), eine Beachtung der Grundsätze der peroperativen Sterilität und die sterile Aufbereitung der verwendeten Instrumente sind unabdingbare Voraussetzungen für ein korrektes Vorgehen und gute Operationsresultate. Für chirurgisch speziell Interessierte kann sich auch eine Lupenbrille empfehlen, die es dem Operateur ermöglicht, auch feinere Strukturen mit entsprechender Sichtvergrößerung zu versorgen.

Anästhesie

Am ehesten werden lokale Anästhesien vorgenommen. Für Exzisionen ist dies die Methode der Wahl. An der oberen Extremität kann über die zusätzliche Verwendung einer Blutsperrung diskutiert werden, mehr als 20 Minuten lang toleriert der Patient dies allerdings nicht.

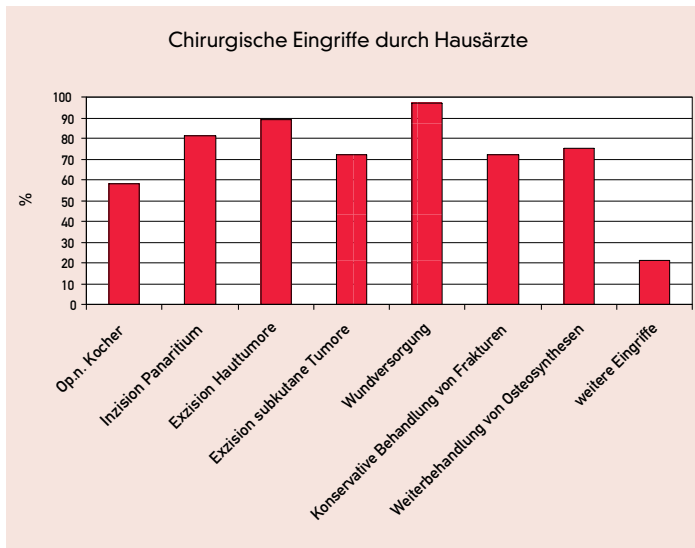


Abbildung 1: Eingriffe, die zurzeit von den antwortenden Hausärzten (n = 156) in der Praxis vorgenommen werden (Online-Umfrage 2011).

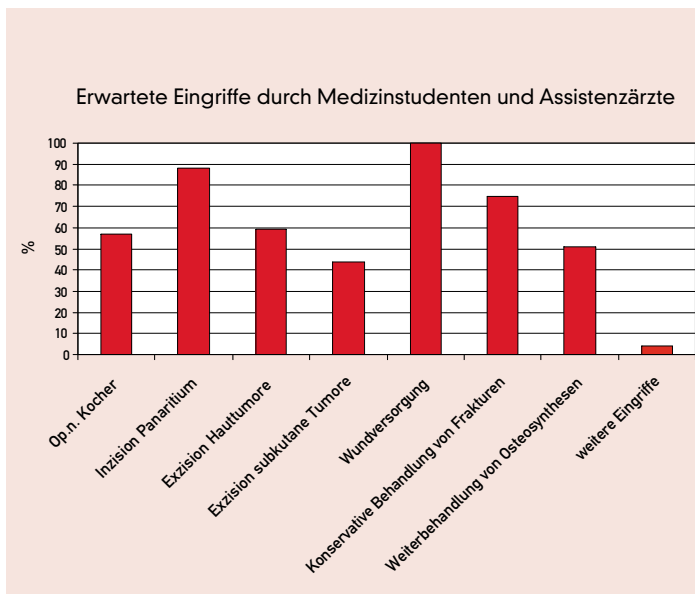


Abbildung 2: Eingriffe, die heutige AssistentInnen und StudentInnen (n = 93) auch in Zukunft in der Praxis durchführen möchten (Online-Umfrage 2011).

Für Eingriffe an der Hand kann ein Handblock gemacht werden (1). Je nach Gebiet kann dabei der N. radialis superficialis, der N. medianus oder der N. ulnaris anästhesiert werden. Am schwierigsten zu treffen ist der N. ulnaris, der zusammen mit der A. ulnaris radial der Sehne des Flexor carpi ulnaris verläuft. Man muss zur Vermeidung einer intraarteriellen Injektion vorgängig aspirieren, was bei der Anästhesie der Nervi medianus und radialis nicht notwendig ist. Die Vornahme eines i.v.-Blocks dürfte in der Praxis eher unüblich sein. Ein Fussblock ist ebenfalls möglich, wird aber deutlich weniger angewendet, und Eingriffe am Fuss sind wohl eher mit einer Nervenblockade oder einer Spinal-/Periduralanästhesie (mit der Möglichkeit einer Blutsperre am Oberschenkel) verbunden und damit in einer Praxis weniger (oder gar nicht) üblich.

Finger- und Zehenleitungsanästhesien (auch Oberst-Block genannt) werden für Eingriffe an den Akren gerne verwendet. Hierbei beachte man, dass kein Lokalanästhetikum mit Adrenalinzusatz verwendet wird. Aus Vorsicht und um jegliche Verwechslung zu vermeiden, haben wir deshalb aus unserem kleinen Ambulatoriumsoperationssaal die adrenalinversetzten Lokalanästhetika verbannt.

Es empfehlen sich im Allgemeinen kurz wirksame Anästhetika wie Xylocain oder Lidocain, seltener länger wirksame wie Bupivacain oder Naropin. Es gilt die Maximaldosen der eingesetzten Medikamente einzuhalten (2).

Wundversorgung

Diese ist in der Praxis im Allgemeinen problemlos durchzuführen. Je nach Region und chirurgischem Interesse ist die Verwendung einer Lupenbrille zu empfehlen, partielle Extensorsehnennähte an Fingern (seltener an Zehen) können damit korrekt genäht werden. Komplette Rupturen gehören eher in versiertere Hände. Entsprechend dem Lokalbefund und der Region ist eine zusätzliche Ausziehnäht notwendig oder eine temporäre Kirschnerdrahtarthrodese zur Sicherung der Sehnennaht notwendig (3, 4). Flexorsehnenverletzungen gehören nicht in eine allgemeinmedizinische Praxis.

Eine ganz limitierte Wundrandexzision soll bei nicht glatten Wundrändern vor der Wundnaht gemacht werden. Im Gesicht ist dies nicht notwendig (3). Eine Säuberung der Wunde durch Ausspülung wird mit einfacher Ringer- oder NaCl-Lösung vorgenommen. Man verzichte auf Spülungen mit Betadinlösung, da diese zytotoxisch wirken. Ebenfalls soll Wasserstoffsuperoxid vermieden werden, da dies Fettgewebnekrosen auslöst (muss mindestens nachträglich gut wieder ausgespült werden), und mit ihrer Verwendung beraubt man sich der Möglichkeit, später einen Gasbrand zu diagnostizieren, da das Gewebe vom H₂O₂ sowieso knistert. Lokale Antiseptika wie Lavasept (nicht Octinosept, bewirkt Bindegewebnekrosen) dürften längst genügen. Wobei hier in erster Linie das Prinzip gilt: «Dilution is the best solution against pollution!»

Eine subkutane Naht mit resorbierbarem Nahtmaterial ist selten nötig (ausser bei Wunden mit grosser Spannung). Die Hautnaht soll mit nicht resorbierbarem Material vorsichtigerweise in der Einzelknopftechnik erfolgen. Eine fortlaufende (allenfalls intrakutane) Naht ergibt zwar schöne Narben, ist jedoch im Falle eines Wundinfektes ungünstig. An Hand und Fuss reicht eine einfache Naht ohne Rückstich, ansonsten sind die Donati-Knopftechnik oder die etwas feinere Allgöwer-Donatinaht mit dem intrakutanen Rückstich (vor allem in vaskulär heiklen Gebieten) anzuwenden (3). Eine Drainage ist nie falsch (ausser im Gesicht oder im behaarten Kopf). Sie sollte jedoch im Sinne einer Blutungsdrainage nach 24 Stunden wieder entfernt werden.

Immer zu empfehlen ist eine Drainage bei eröffneter Bursa. Diese wird dann für 5 Tage belassen, eine Antibiotikaprophylaxe in der gleichen Zeitspanne und eine Ruhigstellung in einer Schiene erlauben es häufig, eine Bursa zu erhalten. Grobe Bursaverletzungen mit Zerstörung der Struktur werden initial bursektomiert (4). Meist verhindert die dazu notwendige Anästhesie die Durchführung in der Praxis.

Bisswunden dürfen nicht primär verschlossen werden! Meist sind gar eine lokale Exzision, Ruhigstellung und eine

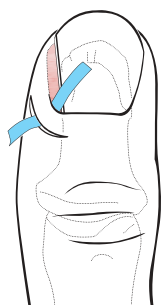


Abbildung 3:
Inzision und Drainage eines Panaritiums

Antibiotikaphylaxe indiziert. Nur im Gesicht darf allenfalls – aus kosmetischen Gründen – eine lockere Adaptationsnaht unter Antibiotikaschutz vorgenommen werden. Engmaschige Nachkontrollen sind dann aber notwendig.

Als Fadengröße soll im Gesicht ein 5,0- oder 6,0-Faden verwendet werden, an den Extremitäten und Rumpf ein 4,0-Faden, über Gelenken ein 3,0-Faden. Im behaarten Kopf darf es ein 4,0- oder ein 3,0-Faden sein.

Fremdkörperexzision:

Cave, eventuell Bildverstärker nötig!

Ein präoperatives Röntgenbild bei metallhaltigen Fremdkörpern ist sinnvoll, um die Größe und die Lage des Fremdkörpers abzuschätzen. Bei gewöhnlichen Glas- und Holz-fremdkörpern ist ein Röntgenbild unnötig.

Die Anästhesie richtet sich nach der Lokalisation (Finger-/Zehenleitungsanästhesie, partieller/kompletter Handblock, Infiltrationsanästhesie), ebenso eine allfällige Anlage einer Blutsperrle. Bei einem subungualen Fremdkörper empfehlen sich wegen des Risikos eines Zurückbleibens von Schmutz eine kleine Keilexzision des Nagels und ein oberflächliches Auskürettieren des Fremdkörperbettes. Im Allgemeinen empfiehlt sich ein Offenlassen, allenfalls Drainieren des Fremdkörperkanals in den Weichteilen mit spontanem Zugranulierenlassen der traumatischen Wunde. Postoperative Antibiotika sind je nach lokaler Situation und zeitlichem Intervall zwischen Fremdkörperinsertion und -exzision sinnvoll.

Inzision eines Panaritiums

Ziel ist die Drainage der lokalen Eiteransammlung. Zunächst erfolgt das Anbringen der Fingerleitungsanästhesie wie oben beschrieben. Eventuell kann auf eine Fingerblutsperrle verzichtet werden. Es erfolgt ein runder Schnitt am kranialen, befallenen Eck, zirka 3 bis 4 mm vom proximalen Nageleck entfernt. Dann wird diese feine, schmale Hautbrücke vom Nagel her stumpf mobilisiert, bevor der seitliche Nagelrand auf einer Breite von 2 bis 3 mm mit einer geraden Schere vom Nagelbett abgelöst (siehe unten, *Abbildungen zur Operation nach Kocher*) und bis zum kranialen Eck entfernt wird. Nagelbett und Nagelwachstumszone werden belassen. Damit erreicht man eine seitliche und proximale Drainage der Weichteile. In diese halbrunde, proximale Inzision wird nun vorsichtig eine ganz dünne Plastiklasche (ev. aus einem sterilen Handschuh angefertigt) vom Nagelbett in die Weichteilinzision eingezogen (*Abbildung 3*). Man vermeide dabei einen Riss der Weichteilbrücke, und man verwende nie eine dick auftragende Lasche (easy flow/ Plastikschlauch) wegen der Nekrosegefahr der Weichteilbrücke. Eine Fixation dieser drainierenden Lasche ist nicht nötig, hingegen sollten beide Enden gut über die Hautbrücke hinausragen. Es erfolgt ein Verband mit einer fetthaltigen Gaze.

Komplikationen: Nekrose der kranialen Hautbrücke. Rezidiv des Panaritiums (ist sehr selten bei Anwendung der beschriebenen Technik).

Postoperatives Prozedere: Entfernen der Drainagelasche nach 24 Stunden! Lokale Bäder mit einer reinigenden Lösung wie oben beschrieben. Antibiotika sind bei ausreichender Drainage nicht nötig! Spontanes Zugranulierenlassen der Wunde.

Exzision von Hautläsionen

Vor der Infiltration der Lokalanästhesie empfiehlt sich ein Anzeichnen der vorgesehenen Exzisionsränder, denn durch die Lokalanästhesie können sich die Exzisionsgrenzen verwischen. Bei unklarer Dignität ist ein Sicherheitsabstand von einigen Millimetern von der Läsion entfernt einzuhalten. Eine unvollständige Exzision oder gar eine Probebiopsie bei Verdacht auf ein Melanom ist obsolet.

Je nach histologischem Befund ist eine Nachexzision erforderlich. Diese ist ohne Lappenbildung oder Meshgraft-/Vollhauttransplantation dann häufig nicht mehr möglich und sollte als ambulanter Eingriff in einer damit vertrauten Institution vorgenommen werden. Beim Melanom ist eine weiterführende Operation in einem spezialisierten Zentrum mit Mitnahme der Sentinel-Lymphknoten erforderlich.

Das Exzizat wird mit Fäden für den Pathologen markiert (z. B. kurzer Faden kranial, langer Faden links ...). Zur Blutstillung kann anstelle einer Verschorfung mit der Diathermie auch eine «Überwindungs-»/Umstechungsnaht mit einem resorbierbaren Faden (3,0 oder 2,0) verwendet werden. Für die Hautnaht gelten die oben angegebenen Grundsätze: einfache Naht, Rückstichnaht nach Donati oder Allgöwer-Donati. In der Vola manus oder Fusssohle ist bei dicker Epidermis eine Donatirückstichnaht wegen Durchschneidens des Hautfadens nicht möglich, hier kann eine sogenannte seitlich versetzte Donatinaht verwendet werden (*Abbildung 4*). Eine subkutane Drainage mit einem Plastikdrain (easy flow ...) hilft Hämatome zu verhindern.

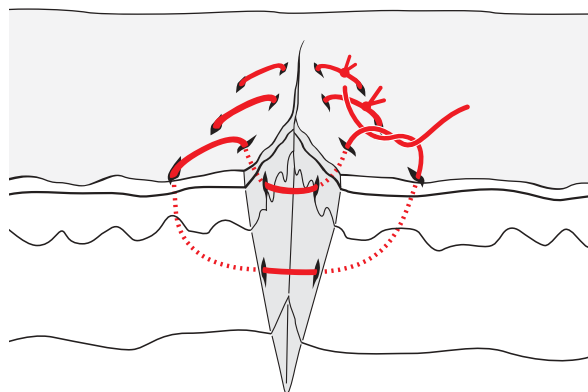


Abbildung 4: *seitliche, versetzte Donatinaht (in Vola manus und Planta pedis)*

Exzision von subkutanen Gebilden

Infiltration der Lokalanästhesie wie beschrieben. Auch hier empfiehlt sich wegen der Verquellung der Weichteile durch die Lokalanästhesie ein vorgängiges Markieren des zu exzidierenden Bezirks. Bei Tumoren, die an der Haut adhären sind, kann die Mitexzision einer kleinen Hautspindel nützlich sein. Die Exzision in toto ist anzustreben, eine Lupenbrillenkontrolle ist hierbei förderlich. Blutstillung, Drainage und Hautverschluss wie oben angegeben.



Abbildung 5:
Auspressen eines Lipoms
an einer Extremität durch
Fingerdruck

Speziell: Die Entfernung von Lipomen an den Extremitäten ist bei guter Abkapselung sehr einfach und kann häufig durch eine geringfügige stumpfe Präparation und Ausdrücken des Tumors (*Abbildung 5*) erreicht werden. Meist ist dabei

auch keine Blutstillung notwendig. Im gleichen Vorgehen lassen sich auch Atherome im behaarten Kopf problemlos entfernen respektive auspressen. Am Rücken ist ein grösseres Lipom nicht selten unter der Faszia oder gar in der Muskulatur eingewachsen. Hier ist auf eine ausreichende Anästhesie zu achten, ein anästhesiologischer Standby, das heisst die Anwesenheit eines Anästhesisten, der notfalls eingreifen könnte, kann hier sehr nützlich sein.

Bei infizierten Atheromen ist initial eine Inzision anstelle einer Exzision zu empfehlen. Nach Abklingen des Infekts kann dann die elektive Excision à froid geplant werden.

Postoperatives Prozedere: Drainageentfernung nach 24 Stunden. Fadenentfernung im Gesicht nach 5 Tagen, an den übrigen Lokalisationen nach 2 Wochen, an einem Gelenk nach 2½ Wochen. Bei infizierten, inzidierten Atheromen soll die Wunde täglich gespült werden, die Drainagenentfernung erfolgt nach 5 Tagen. Dann wird ein spontanes Zugranulieren abgewartet.

Operation nach Kocher bei Unguis incarnatus

Ziel ist die Korrektur des seitlichen Nagelwachstums. Ein florider Infekt mit Phlegmone des Endglieds sollte vorgängig an die Chirurgie mit lokalen reinigenden Bädern, allenfalls unterstützt von einer systemischen Antibiotikatherapie, behandelt werden.

Dieser Eingriff kann gut in einer Praxis vorgenommen werden: Als Erstes Setzen der Zehenleitungsanästhesie (ca. 6 bis 8 ml kurz wirksames Lokalanästhetikum, ohne Adrenalin!), Anlage einer Zehenblutsperre (cave: Die Zirkulation ist vorgängig unbedingt zu kontrollieren, bei schlechter Rekapillarisation ist darauf unbedingt zu verzichten). Spindelförmige Exzision vom Nagelrand mit den angrenzenden Weichteilen bis auf das Periost. Der Nagel wird mit einer geraden Schere geschnitten (*Abbildung 6*) und nicht mit dem Messer, um ein Ausrutschen des Messers auf dem glatten Nagel zu vermeiden. Im kranialen Rand ist auf eine peinlich genaue, vollständige Entfernung der Wachstumszone zu achten.



Abbildung 6:
Operation nach Kocher:
Nageldurchtrennung mit einer
geraden Schere

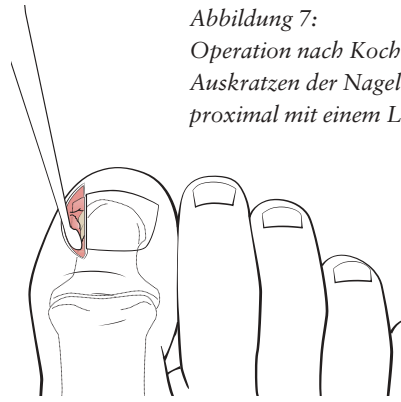


Abbildung 7:
Operation nach Kocher:
Auskratzen der Nagelwachstumszone
proximal mit einem Löffel

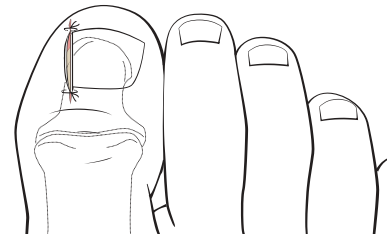


Abbildung 8:
Operation nach Kocher:
Proximale und distale Readaptationsnaht

Mit einem kleinen scharfen Löffel wird hier alles Gewebe bis auf den Knochen auskurettiert (*Abbildung 7*). Häufig muss am lateralen Weichteilrand noch etwas Nagelwachstumszone nachreseziert werden. Ausgiebiges Ausspülen des Situs mit Ringer- oder physiologischer Kochsalzlösung. Eine Hautreadaptationsnaht mit je einer 4,0-Proleneinzelknopfnah am kranialen und kaudalen Wunddeck (*Abbildung 8*). Eine Readaptationsnaht an den Nagel ist unnötig und kann postoperative Wundinfekte provozieren. Das Sekret soll abfließen können!

Beim Verband wird im Intervall zwischen Naht und seitlichen Weichteilen etwas Fettgaze eingestopft, damit ein frühzeitiger Verschluss dieser Wundregion verhindert werden kann. Relativ satter, dicker Verband. Verband und Durchblutung sind zirka eine halbe Stunde nach Operationsende zu kontrollieren. Bei durchgeblutetem Verband ist ein nochmaliger Verband über den ersten zu legen. Der erste Verband sollte nicht nochmals entfernt werden.

Komplikationen: unsanfte, grobe Behandlung der Weichteile führt zur Wundrandnekrose; postoperativer Infekt; unvollständige Entfernung der seitlichen Wachstumszone führt zum Rezidiv.

Postoperatives Prozedere: siehe Operation nach Zadek

Operation nach Zadek (Onychogryphosis)

Ziel ist die definitive Entfernung des Zehennagels. Anästhesie und Blutsperre (nur nach Ausschluss einer peripher arteriellen Verschlusskrankheit, Vorsicht beim Patienten mit Diabetes mellitus) erfolgen wie bei einer Operation nach Kocher. Beginn mit einer lateralen und medialen, schrägen Inzision von zirka 3 bis 4 mm am proximalen Nagelrand. Dann wird

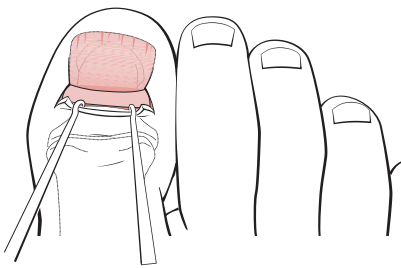
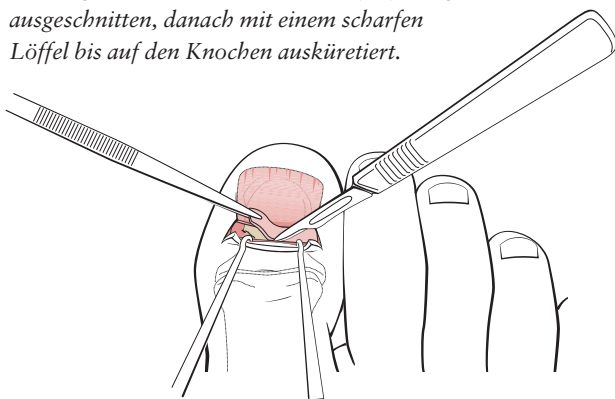


Abbildung 9:
Operation nach Zadek:
vorsichtiges Hochhalten des
proximalen Nagelfalzes mit
zwei feinen Haken

der proximale Nagelfalz vom Nagel freipräpariert und mit feinen Haken hochgehalten (Abbildung 9). Jetzt wird der Nagel stumpf mit einer gebogenen Klemme oder mit einer spreizenden Schere vom Nagelbett abgelöst. Die Nagelwachstumszone am proximalen Rand wird nun als Streifen hart am Knochen mit einem Messer abgelöst, unter vollständiger Mitnahme der seitlichen Ränder (Abbildung 10). Dann

Abbildung 10: Operation nach Zadek:
Die Nagelwachstumszone wird streifenförmig
ausgeschnitten, danach mit einem scharfen
Löffel bis auf den Knochen auskuretiert.



wird die ganze Zone mit dem Löffel auskuretiert, bis der «nackte» Knochen freiliegt. Es folgt nach Ausspülen eine Einzelknopfnah der initialen proximalen Hautinzisionen mit einem 4,0-Faden (Abbildung 11). Das Intervall zwischen



Abbildung 11: Operation nach Zadek: seitliche Readaptations-
naht mit je einer Einzelknopf-
naht mit einem nicht resorbier-
baren Faden der Stärke 4,0

beiden Inzisionen wird nicht an das verbliebene Nagelbett genäht, damit ergibt sich eine spontane Drainagemöglichkeit. Anfänglicher Wundverband mit einer fetthaltigen Gaze und relativ satter Verband. Vor Entlassung des Patienten ist zirka eine halbe Stunde nach Operationsende der Verband (durchgeblutet?) und die Durchblutung (zum Beispiel Rekapillarisationszeit an der Zehenkuppe) nochmals zu kontrollieren.
Komplikationen: Bei peripher arterieller Durchblutungsstörung kann es zu einer Nekrose der Wundränder kommen; postoperativer Infekt; eine unvollständige Entfernung der

seitlichen Wachstumszone führt zum Rezidiv, dieses tritt immer an den seitlichen Ecken auf.

Postoperatives Prozedere nach Operationen nach Kocher und Zadek: Bei trockenen Verhältnissen trockener Verband. Bei sezernierenden Wunden empfiehlt sich für einige Tage bis zur Beruhigung der Weichteile das Baden der Zehe in einer reinigenden Substanz (verdünnte Kamillosanlösung, «Chäslischrut» oder Ähnliches) mit anschliessendem Verband mit Fettgaze. Antibiotika enthaltende Gazen sind unnötig und wegen der Gefahr der Resistenzentwicklung kontraindiziert. Systemische Antibiotika sind bei dieser Art der postoperativen lokalen Wundbehandlung sehr selten nötig. Die Fadenentfernung erfolgt nach 2 Wochen. ❖

PD Dr. med. Dominik Heim
Chirurgische Abteilung
Spital Frutigen
3714 Frutigen
E-Mail: dominik.heim@spitalfmi.ch

Cand. med. Marcello Renga
Universität Bern
E-Mail: rengamarcello@gmail.com

Interessenkonflikte: keine deklariert

Zeichnungen: Anja Giger und Priska Inauen, Davos

Literatur:

1. Niesel HC, Panhans C, Zenz M (Hrsg.): Regionalanästhesie/Techniken im operativen und geburtshilflichen Bereich., Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, New York 1981.
2. Arzneimittel-Kompendium der Schweiz 2011.
3. Heim U, Baltensweiler J: Checkliste Traumatologie. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York, 1989.
4. Bühnen V, Keel V, Marzi I: Checkliste Traumatologie. Georg Thieme Verlag 2011.