

Entstehung, Unterscheidung und Behandlung von Hühneraugen

Wenn die Zehen Augen

Hühneraugen gibt es, seit Menschen Schuhe tragen. Daher finden sich Rezepte dagegen schon auf alten Schriften aus Ägypten und Rom. Das Hühnerauge (lat. Clavus) ist eine besondere Form der Hornhautbildung. Im Gegensatz zur Schwielle ist die kegelförmige Hornhautverdickung genau begrenzt. In ihrer Mitte wächst ein dornförmiger Hornkern nach unten in das Gewebe (Abb. 1). Dringt er bis zur Knochenhaut vor, löst dies unangenehme Schmerzen aus. Je tiefer der Dorn in das Gewebe reicht, desto schmerzhafter ist das Hühnerauge.

Um Ihr Wissen aufzufrischen, gibt der Beitrag eine kurze Übersicht zu Entstehung und Arten von Hühneraugen und erläutert im praktischen Teil ihre Entfernung. Der Clavus kann sich durch Reibung an dafür besonders veranlagten Stellen (Prädispositionen) durch Zehenfehlstellung, Gelenkversteifungen, Knochenexostosen oder zu enge Schuhe entwickeln. Verhornte Zellen, die nicht mehr in die oberen Hautschichten abwandern können, bilden eine feste Keratinmasse, das Hühnerauge. Der klassische Hornkern bildet sich immer im Zentrum der stark verhornenden Reizstelle. Ursache ist anhaltender, punktueller Druck auf kleine Hautstellen, die die Knochen überziehen. Hühneraugen sind sozusagen Gegenmaßnahmen der Haut, um den Druck abzuwehren. Sie entstehen meist im Bereich der Zehen, der Fußsohle, der Ferse und des Fußrückens. Je stärker und andauernder der Druck, umso tiefer wächst der Dorn. Nach Art und Beschaffenheit der Verhornung sowie dem Sitz an der fehlbelasteten Stelle unterscheidet der Allgemeinmediziner Dr. med. Norbert Scholz in seinem „Lehrbuch und Bildatlas für die Podologie“ acht verschiedene Arten von Clavi, abgestimmt auf die internationale medizinische Nomenklatur:

1. Clavi duri (harte Hühneraugen) kommen in der Praxis am häufigsten vor: Auf der Haut zeichnet sich ein fester, glasförmig aussehender Keratinkern ab, entweder in Form eines C oder unregelmäßig gebildet. Beim Abtragen der ersten Hornschichten erscheint die Stelle des harten Hühnerauges vollflächig weiß. Clavi duri befinden sich meist unter den belasteten Zehengrundgelenken und am Zehnrücken. Sie schmerzen hauptsächlich bei Druck von oben.

2. Clavi molles (weiche Hühneraugen) befinden sich zwischen den Zehen. Aufgrund des dort ständig feuchten Klimas bleiben sie weich. Eine besondere Eigenart des weichen Hühnerauges ist seine ringförmige Verhornung, die sich schichtweise herauslösen lässt.

3. Clavi vasculares sind harte Hühneraugen mit Kapillarerweiterungen, das heißt, dass sich die Blutgefäße bis in die Hornschichten hochgeschoben haben. Sie entstehen nur durch extreme Belastung der Haut.

4. Clavi neurovasculares sind harte Hühneraugen mit Nervenenden und Blutgefäßen, die nur an den Zehen, vor allem an den Zehenkuppen vorkommen. Aufgrund der Hautteile im Kern sind diese Hühneraugen nicht einheitlich tief. Clavi neurovasculares verursachen starke Schmerzen, besonders bei seitlichem Druck. Sie bluten sehr leicht bei der Behandlung.

5. Clavi neurofibrosi sind harte Hühneraugen mit Nerven und Faser, die flächmäßig ausgedehnt sind. Sie besitzen einen härteren Kern als Clavi neurovasculares und kommen an der Fußsohle vor. Sie zeichnen sich kreisförmig an der Ober-

fläche ab und schmerzen sehr stark, auch bei seitlichem Druck.

6. Clavi papillares oder Papillen-Hühneraugen ähneln den harten Hühneraugen, haben jedoch vergrößerte Hautpapillen. Sie zeichnen sich durch einen weichen Kern und einen scharf umrissenen, oft weißlich gefärbten Rand aus.

7. Clavi miliares (Hirse Korn-Hühneraugen) entstehen in großer Ansammlung, auf bestimmte Hautstellen begrenzt und ohne Anzeichen einer Fehlbelastung des Fußes. Sie kommen sehr oft an der Innenseite des Fußgewölbes vor und sind fast immer schmerzlos. Ursache ist eine stoffwechselbedingte Fehlverhornung.

8. Clavi subunguales entstehen unterhalb der Nagelplatte und können eine Nagelentzündung hervorrufen.

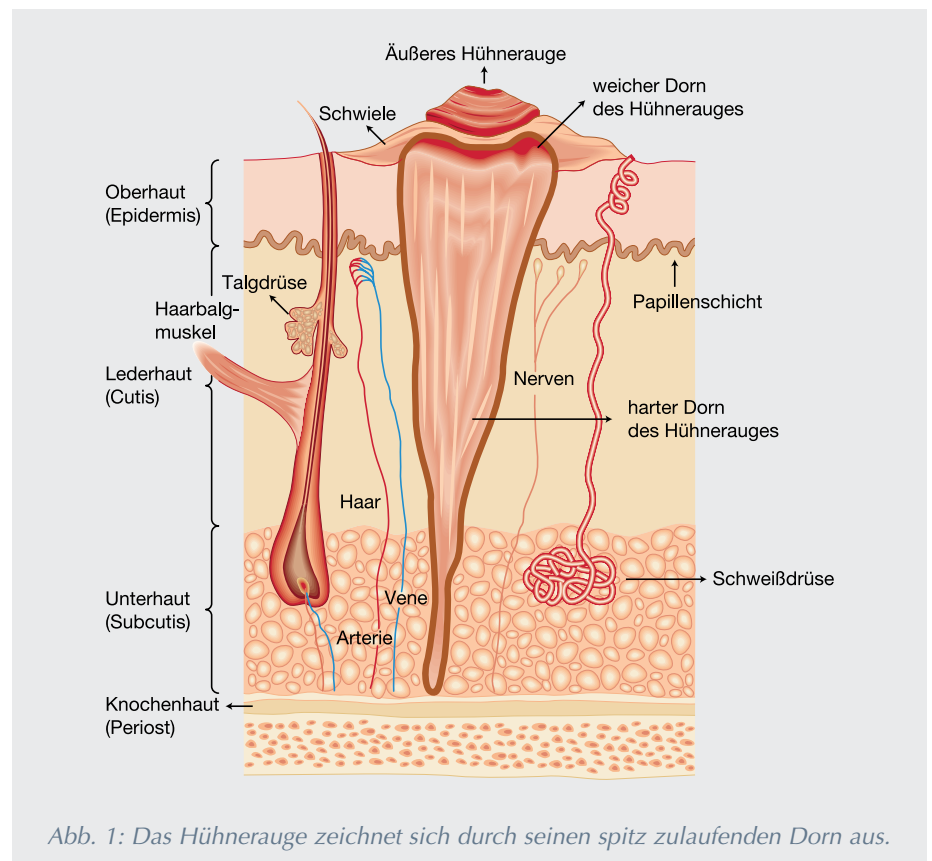


Abb. 1: Das Hühnerauge zeichnet sich durch seinen spitz zulaufenden Dorn aus.

machen



Behandlungstechniken

Die Behandlung erfolgt in drei Schritten:

1. Abtragen der Hornhaut
2. Herauslösen des Kerns
3. Glätten des Randes

Führen Sie die Behandlung möglichst schmerzfrei und unblutig durch. Sie können Hühneraugen mit verschiedenen Methoden entfernen:

- chemisch durch Hornhaut erweichende und ablösende Wirkstoffe,
- manuell mit Skalpell, Hautzange und Pinzette oder
- maschinell mit Fräsern.

Für welche Behandlungstechnik Sie sich entscheiden, hängt von Ihrer Erfahrung, Vorliebe, aber auch von der Lage des Clavus am Fuß und damit der Einsetzbarkeit der unterschiedlichen Handinstrumente und Fräser ab. Meist empfiehlt sich eine Kombination dieser drei Methoden. Zehenspreizer erleichtern das Entfernen von Hühneraugen zwischen den Zehen (s. Angebot Seite 11). Denn die elastische Federwirkung hält die Zehen auf Abstand, ohne den Patienten zu belasten (Abb. 2). Nach der Entfernung des Hühnerauges sollten Sie immer auf eine gute Druckentlastung oder Reibungsschutz durch entsprechende Polymer-Gel-Artikel achten.

Chemische Behandlung: Keratolytika

Keratolytika sind hornlösende Wirkstoffe, wie zum Beispiel Salicylsäure und Alkali, die Sie vor allem bei stark schmerzenden, tief sitzenden oder bei den mit Blutgefäßen, Nerven und Fasern durchzogenen Hühneraugen Clavi vascularis, neurovascularis und neurofibrosi zur Vorbehandlung einsetzen sollten. Keratolytika gibt es als Pasten, Tinkturen oder Pflaster.

Die Eduard Gerlach GmbH stellt Ihnen ein breites Sortiment zur Entfernung von Clavi zur Verfügung. Dazu gehören der alkalische GEHWOL Hornhautreweicher, der kurz vor der Behandlung auf die betroffenen Stellen aufgetragen wird. Verwenden Sie hierzu einen Zellstofftupfer in der Größe der zu behandelnden Stelle und lassen Sie die Lösung je nach Hornhautdicke ca. fünf bis zehn Minuten einwirken. Beachten Sie, dass gesunde und dünne Haut, offene Wunden und Einrisse nicht mit dem Hornhautreweicher in Berührung kommen. Empfindliche Hautstellen können Sie mit einer Fettcreme oder Vaseline schützen. Liegt das Hühnerauge sehr dicht

Abb. 2: Der Zehenspreizer mit elastischer Federwirkung sorgt für ein freies Arbeitsfeld im Zwischenzehen-Bereich.

an einer empfindlichen Hautpartie, ist eine exakte Dosierung nötig. Dies gelingt mit dem alkalischen GEHWOL Hornhaut-Gelee. Grund: Sie können es punktgenau mit einem Wattepad oder Zellstofftupfer auftragen. Die Einwirkzeit beträgt etwa zehn bis 15 Minuten. Hartnäckige Verhornungen lassen sich mit der salicylsäurehaltigen GEHWOL Hühneraugen-Tinktur oder der GEHWOL Schälpaste aufweichen. Auch Fußbäder, wie das GEHWOL Fußbad, das GEHWOL FUSSKRAFT Kräuterbad oder das GEHWOL FUSSKRAFT Wärmebad-Konzentrat eignen sich zur Vorbehandlung. Allerdings wird die Grenze zwischen normaler und keratotischer Haut bei zu lang andauernden Fußbädern unscharf. Deshalb sollten sie nicht länger als fünf Minuten dauern.

Manuelle Behandlung:

a) Skalpelle

Zur Entfernung von Clavi werden meist Skalpelle eingesetzt. Dabei wird eine großflächige Verhornung zuerst mit dem großflächigen Skalpell (z. B. OR-Klinge 00) und eine kleinflächige Verhornung mit dem kleinflächigen Skalpell (z. B. AESCULAP-Klinge BB 6) abgetragen. Halten Sie das Skalpell so, dass Sie es sicher führen, und tragen Sie die Hornhaut Schicht für Schicht mit zu Ihnen hinziehenden Bewegungen ab. Haben Sie die erste Hornhautschicht entfernt, stellt sich der Kern dunkel dar. Nach dem vollständigen Abtragen der Hornhaut lösen Sie den Kern vorsichtig mit rund geführten Schnitten und heben ihn mit dem spitzen Skalpell heraus. Führen Sie dabei schneidende Bewegungen aus, denn so können Sie den schmerzhaften Druck auf das Gewebe niedrig halten. Die Klinge sollte dabei neu und scharf sein. Das kleine, rote Häutchen, das sich nach Entfernen des Kerns zeigt, sollte nicht verletzt werden, da es bei einer Blutung zu starker Körnchenbildung kommen und sich so erneut übermäßig Hornhaut bilden kann. Für weiche Hühneraugen gilt: Die hier ringförmig angeordneten Hautschichten lassen sich leicht mit einer spitzen Eckenzange (z. B. AESCULAP 490) lösen (Abb. 3–6).

Skalpelle und Klingen

Abb. 3–6



Abtragen einer großflächigen Verhornung mit dem großflächigen Skalpell. Für kleinflächige Verhornungen eignet sich eine kleinflächige Klinge.



Umschneiden und Lösen des Hornhautkonus mit dem spitzen Skalpell.



Herauslösen des Kerns.



Glätten des Clavus-Randes mit einem birnenförmigen Diamantschleifer.

Hohlmeißel Abb. 7–10



Die Schreibhaltung unterstützt die Feinmotorik und ermöglicht so ein feinfühleres Arbeiten.



Die umgebende Hornhaut wird mit dem Hohlmeißel abgetragen.



Herauslösen und Entfernen eines Hühnerauges mit Hohlmeißelklingen der Nummer 1 oder 2.



Nach dem Klingenwechsel erfolgt die Nachbehandlung mit einer Hohlmeißelklinge der Nummer 3 oder 5.

b) Hohlmeißelklingen

Zum Entkernen eignen sich auch sehr gut Hohlmeißel mit kleiner Klinge (Größe 1 bis 3). Der exakte Schliff der Klingen ermöglicht einen tiefen und sauberen Schnitt. Mit der Bleistifhaltung lassen sich die Hühneraugen besonders präzise und feinfühlig bearbeiten. Im Gegensatz zu Skalpelln können Sie mit Hohlmeißelklingen punktuell in der Tiefe arbeiten (Abb. 7–10). In dem einstündigen Schulungsvideo „Hohlmeißelklingen im professionellen Einsatz“ (auch als DVD erhältlich) wird die Arbeitsweise ausführlich dargestellt. Schulungsvideo bzw. -DVD können Sie für 9,90 Euro bestellen (siehe Bestellschein).

c) Haut- und Nagelzangen

Auch Hautzangen eignen sich nach etwas Übung zum Entfernen von Hühneraugen. Schneiden Sie das Hühnerauge mit der Nagelhautzange (z. B. AESCULAP HF 445 oder HF 460) von allen Seiten sternförmig an, halten Sie dabei die gewölbte Seite nach unten. Lösen Sie vorsichtig den Rand des Hühnerauges und fassen Sie ihn mit einer spitzen Pinzette. Jetzt können Sie das Hühnerauge Millimeter für Millimeter abtragen. Wichtig: Die Schneiden der Hautzange zeigen hierbei nach oben. Den nun frei liegenden Kern entfernen Sie auch mit der Hautzange (Abb. 11–13).

Maschinelle Behandlung: rotierende Instrumente

Wenn Sie rotierende Geräte verwenden, sollten Sie konzentriert und umsichtig arbeiten. Vermeiden Sie dabei jeglichen Druck, sondern tragen Sie die Hornhaut



Abb. 14: Abtragen der Hornhaut mit Rosenkopfböhrer mit Querhieb.



Abb. 11: Anschneiden des Clavus von medial (mittig).



Abb. 12: Anschneiden des Clavus von vorne.



Abb. 13: Anschneiden des Clavus von lateral (seitlich).

Schicht für Schicht ab. Die unterschiedlichen Hühneraugen-Arten, aber auch die verschiedenen Stellen, an denen Clavi vorkommen können, erfordern spezielle Fräser zur sauberen und vollständigen Entfernung. Kleine Fräserköpfe erlauben zudem die Arbeit in der Tiefe. GERLACH TECHNIK hat ein spezielles Hühneraugen-Set zusammengestellt, das die wichtigsten Fräser zur Entfernung von Hühneraugen enthält (s. Angebot Seite 11). Mit den kleinen Rosenbohrern in Kugelform können Sie präzise tief sitzende Kerne zwischen den Zehen behandeln (Abb. 14). Wichtig: Arbeiten Sie dabei hochtourig mit kühler Spraytechnik. Hühneraugen im Nagelfalz oder unter dem freien Nagelrand lassen sich gut mit dem Langloch-Hohlfräser beseitigen. Zum Abtragen des Hühneraugen-Randes setzen Sie größere Schleifkörper, wie

zum Beispiel einen DiaKap-Diamantschleifer mit grober Körnung, ein. Zum Nachbearbeiten und Glätten des Randes eignen sich dagegen Diamantschleifer mit feiner Körnung oder Kappenschleifer. Exklusiv von GERLACH TECHNIK gibt es Gummikappenträger mit besonders gehärteten und magnetischen Edelstahlschäften, die problemlos im Ultraschallbad gereinigt und desinfiziert werden können. Die blauen Schleifkappen besitzen eine extrem strapazierfähige Oberfläche für die gründliche Entfernung der Hornhaut.

Nachsorge: Druckentlastung

Nach der Behandlung sollten Sie auf eine gute Druckentlastung achten. Denn jede Entfernung eines Hühnerauges übt einen Reiz auf die Haut aus, wodurch die Zellbildung angeregt wird und erneute Verhornungen entstehen. Druckschutzartikel mindern die Reibung und damit die Neubildung von Hornhaut. Speziell zur Vorbeugung und Nachbehandlung von Hühneraugen gibt es verschiedene GEHWOL Polymer-Gel-Artikel für die unterschiedlichen Anforderungen:

- Zehenschutzring G für eng anliegende Zehen,
- Korrekturring G zum Schutz des Hammerzehs,
- Zehenkappen für Zehenspitzen,
- Zehenteiler für zu eng stehende Zehen und schief stehende oder deformierte Nägel.

Weisen Sie Ihre Patienten darauf hin, dass auch die Ursachen der Fehlbelastung beseitigt werden müssen, wie zum Beispiel falsches Schuhwerk.

Hätten Sie's gewusst?

Die Bezeichnung „Hühnerauge“ hat nichts mit dem Huhn zu tun. Aus dem althochdeutschen Begriff *hurnin* = *hören*, ist das gehörnte Auge, das Hühnerauge geworden.

Thema: Hühneraugen

Ihre Fragen, Ihre Meinung

Ihre Expertenmeinung ist uns wichtig! Wir möchten Ihnen in FUSSPFLEGE AKTUELL von dieser Ausgabe an eine Plattform geben, über die Sie sich mit Ihren Kolleginnen und Kollegen austauschen können. Die ersten Tipps und Fragen zum aktuellen Thema Hühneraugen haben wir auf dem Kongress „FUSS 2006“ am 7. und 8. Oktober in Kassel gesammelt. Allen Teilnehmern der „Experten-Umfrage“ nochmals vielen Dank!



Soll vor der Entfernung von Hühneraugen ein Fußbad durchgeführt werden oder nicht? In der Literatur finden sich hierzu unterschiedliche Aussagen. Wir wollten auf Ihre Erfahrungen zurückgreifen und haben gefragt, wovon Sie den Einsatz von Fußbädern bei der Behandlung von Hühneraugen abhängig machen.



Sabine Käppel, Podologin, Buchwald: Ich mache generell vor jeder Behandlung ein Fußbad. Das empfiehlt sich schon allein aus hygienischen Gründen. Darüber hinaus lässt

sich die Hornhautschicht einfach viel besser entfernen, wenn die Haut erweicht ist. Die Dauer und die Temperatur des Fußbades wird bei uns auf jeden Patienten individuell abgestimmt.

Margit Vattes, medizinische Fußpflege, Frauenhain-Droßdorf:

Ich mache den Einsatz von Fußbädern abhängig von der Art des Hühnerauges. Bei harten Clavi ist die Hornhautschicht sehr fest, und deshalb empfiehlt sich ein Fußbad. Weiche Hühneraugen benötigen nicht unbedingt ein Fußbad. Entscheidend ist auch, ob der Patient Diabetiker oder Bluter ist. Wenn bereits Schäden an den Füßen vorhanden sind, zum Beispiel beim Diabetischen Fuß,



arbeite ich vorsichtig mit Skalpell und Hautschere. Bei gesunden Füßen kann der Clavus punktuell mit einem keratolytischen Präparat erweicht werden.

Und wie geht es zu Hause weiter? Wir wollten wissen, welche Pflegebehandlung Sie Ihren Patienten nach einer Hühneraugen-Entfernung empfehlen?

Andreas Schmidt, Podologe, Krankenhaus Riesa-Großenhain:

Ich „entlasse“ meine Patienten mit einem Verband mit GEHWOL med. Nagel- und Hautschutz-Creme.

Die Creme enthält Weizenkeimöl sowie heilungsförderndes Panthenol und entzündungshemmendes Bisabolol, womit Nägel und Haut sehr gut regeneriert und gepflegt werden. Zusätzlich enthält die Creme Clotrimazol. Das verhindert Mykosenbildung. Außerdem gebe ich meinen Kunden GEHWOL Polymer-Gel-Artikel zur Druckentlastung mit. Je nachdem, wo sich der Clavus befindet, können das zum Beispiel Zehenringe oder Schutzkappen sein. Wichtig ist, den Patienten über geeignetes Schuhwerk aufzuklären.



Sigrid Albrecht, medizinische Fußpflege, Eimersleben:



Ganz wichtig ist die Druckentlastung. Hierfür eignen sich Schaumstoffplatten oder Gel-Polster. Sie können dem Fuß individuell angepasst werden. Natürlich sollte der Patient auch auf passendes Schuhwerk achten. Abraten würde ich von salicylsäurehaltigen Salben. Diese sind zwar im Rahmen der Behandlung zur Hornhaut-Erweichung sehr gut geeignet, nicht jedoch in der Nachsorge, da sie bei der frisch behandelten Stelle Entzündungen hervorrufen können. Eine gute Alternative sind belebende Fußpflegecremes oder Flüssigpräparate mit hautkräftigenden Eigenschaften. GEHWOL bietet hier für jeden Hauttyp die geeignete Pflege an.

Frage von Sigrid Albrecht, Eimersleben: Würden Sie Hohlmeißel oder Hohlfräser eher empfehlen als Skalpell und Zange?

Dr. med. Norbert Scholz, Facharzt für Allgemeinmedizin, Krefeld, Autor des Standardwerkes „Lehrbuch und Bildatlas für die Podologie“:

Für die Entfernung von Hühneraugen gibt es keine einheitlichen Behandlungsrichtlinien. Insofern lässt sich auch keine allgemeingültige Empfehlung für die eine oder andere Behandlungstechnik aussprechen. Welche Instrumente Sie verwenden sollten, hängt vielmehr von der Härte des Clavus, seiner Lage am Fuß, der Keratose-Masse sowie der Tiefe des Kerns ab. Entscheiden Sie sich für eine Technik, mit



der Sie persönlich am besten zurecht kommen und mit der Sie das Arbeitsfeld darüber hinaus am besten erreichen. Entscheidend ist in diesem Zusammenhang auch, dass Sie

möglichst druckfrei arbeiten können. Dies erspart Ihren Patienten unnötige Schmerzen. Oft liegt die Lösung des Problems nicht in einer Technik allein, sondern in der Kombination. Wenn Sie es zum Beispiel mit einem harten Hühnerauge mit großflächiger Verhornung und tief liegendem Kern zu tun haben, können Sie die Keratosen großflächig mit dem Skalpell abtragen. Danach entfernen Sie den Kern mit Hohlmeißel oder Rosenkopfböhrer und glätten den Rand abschließend mit einem Diamantschleifer.

In der nächsten Ausgabe ...

Die nächste Ausgabe beschäftigt sich mit dem Thema „Eingewachsene Nägel“. Welche Fragen haben Sie dazu? Oder haben Sie einen Tipp, den Sie gerne an Ihre Kolleginnen und Kollegen weitergeben möchten? Schicken Sie Ihre Fragen und Ratschläge einfach an die Redaktion.