

Fußpflege-Skriptum



 Akademie
der Fußpflege

Lehr- und Unterrichtsskriptum mit möglichen Prüfungsfragen für Schüler in der Ausbildung in medizinischer Fußpflege an der Akademie der Kosmetik in Hamburg.

Copyright © 1997 Susanne Lehrieder
Akademie der Kosmetik
Hugh-Greene-Weg 2 - 22529 Hamburg
Kosmetikfachschulen – Aus- und Weiterbildungszentrum
15. überarbeitete Auflage Oktober 2023

Dieses Skriptum einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Herausgeberin unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigung, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

INHALTSVERZEICHNIS

Anatomie des Fußes.....	3
Anatomie des Nagels (Unguis)	10
Fußbeschwerden.....	11
Erkrankungen des Vorfußes.....	11
Erkrankungen des Mittelfußes.....	16
Fragen zu den Fuß-Deformitäten:.....	17
Die Haut.....	18
Hautveränderungen.....	19
Überverhornungen - Hyperkeratosen.....	19
Krampfadern (Varizen)	24
Ödeme.....	25
Warzen an den Füßen (verrucae plantares).....	26
Hautpilz (Dermatomykose)	27
Schweißfuß (Hyperhidrosis Pedis)	29
Veränderungen des Nagels	30
Nagelpilz (Onychomykose).....	30
Der Holznagel.....	34
Der Rollnagel (Unguis convolutus).....	35
Der eingewachsene Nagel (Unguis incarnatus).....	36
Nagelkorrektur-Mehtoden.....	36
Spangenmethoden (Orthonyxie)	36
Nagelprothetik (Nagelersatz)	39
Diabetes in der Fußpflege.....	39
Bluterkrankheit (Hämophilie).....	42
Verschiedene Fragen:.....	44
Hygiene in der Fußpflege.....	45
Instrumentarium in der Fußpflege:	46
Fräser in der Fußpflege:.....	47
Fußpflegegeräte.....	49
Hygiene-Geräte	50
Der Ablauf einer Fußpflege.....	54
Pflegende Maßnahmen	59
Kleines Wörterbuch der Fußpflege:.....	63
Bildquellennachweis	64

ANATOMIE DES FUßES

Der Fuß trägt das gesamte Körpergewicht und muss deshalb besonders starken Belastungen standhalten.

Der menschliche Fuß ist ein komplexes Gebilde bestehend aus:

- sieben Fußwurzelknochen,
- fünf Mittelfußknochen und
- 14 Zehenknochen.

Sie sind über 33 Gelenke miteinander verbunden und werden von 20 Muskeln sowie 114 Bändern stabilisiert und in Bewegung gehalten.

Der Fuß wird in 3 Teile eingeteilt:

- Die Fußwurzel (Tarsus) besteht aus sieben Fußwurzelknochen (Ossa tarsi)
- Der Mittelfuß (Metatarsus) besteht aus den fünf Mittelfußknochen (Ossa metatarsalia)
- Der Vorfuß (Antetarsus) mit der Großzehe (Hallux) und ihren zwei Knochen sowie den vier anderen Zehen (Digiti pedis), bestehend aus jeweils drei Knochen.

Fußwurzel:

Die Fußwurzel besteht aus sieben Fußwurzelknochen:

1. Fersenbein (Calcaneus): Größter Fußwurzelknochen mit dem kräftigen Fersenbeinhöcker, der der Achillessehne als Ansatz dient.
2. Sprungbein (Talus): Liegt auf dem Fersenbein.
3. Kahnbein (Os naviculare)
4. - 6. drei Keilbeine (Ossa cuneiformia) aufgeteilt in inneres, mittleres und äußeres Keilbein
7. Würfelbein (Os cuboideum)

Oberes Sprunggelenk

Das Sprungbein (Talus) bildet mit den unteren Enden des Schienbeins und des Wadenbeins das obere Sprunggelenk. Das obere Sprunggelenk ist von einer dünnen Kapsel umgeben und wird durch Bänder gehalten und verstärkt. Es hebt und senkt den Fuß.

Unteres Sprunggelenk

Das untere Sprunggelenk wird gebildet vom Fersenbein (Calcaneus), dem Sprungbein (Talus) und dem seitlich daran anliegenden Kahnbein (Os naviculare). Das untere Sprunggelenk lässt sich in einen vorderen und hinteren Gelenkanteil gliedern, weil diese Abschnitte jeweils eine eigene Kapsel besitzen. Am vorderen Gelenkanteil sind das Fersen-, Sprung- und Kahnbein beteiligt, am hinteren Gelenkanteil das Fersenbein und das Sprungbein. Mit dem unteren Sprunggelenk lässt sich der innere Fußrand heben und senken (kreisen des Fußes, Balance).

Mittelfuß

Der Mittelfuß mit seinen **fünf** Knochen geht von den Keilbeinen und dem Würfelbein der Fußwurzel aus. Die Mittelfußknochen sind Röhrenknochen, die am oberen und unteren Ende

eine Gelenkfläche bilden, die oben mit der Fußwurzel und am unteren Ende mit den Grundknochen der Zehen verbunden sind.

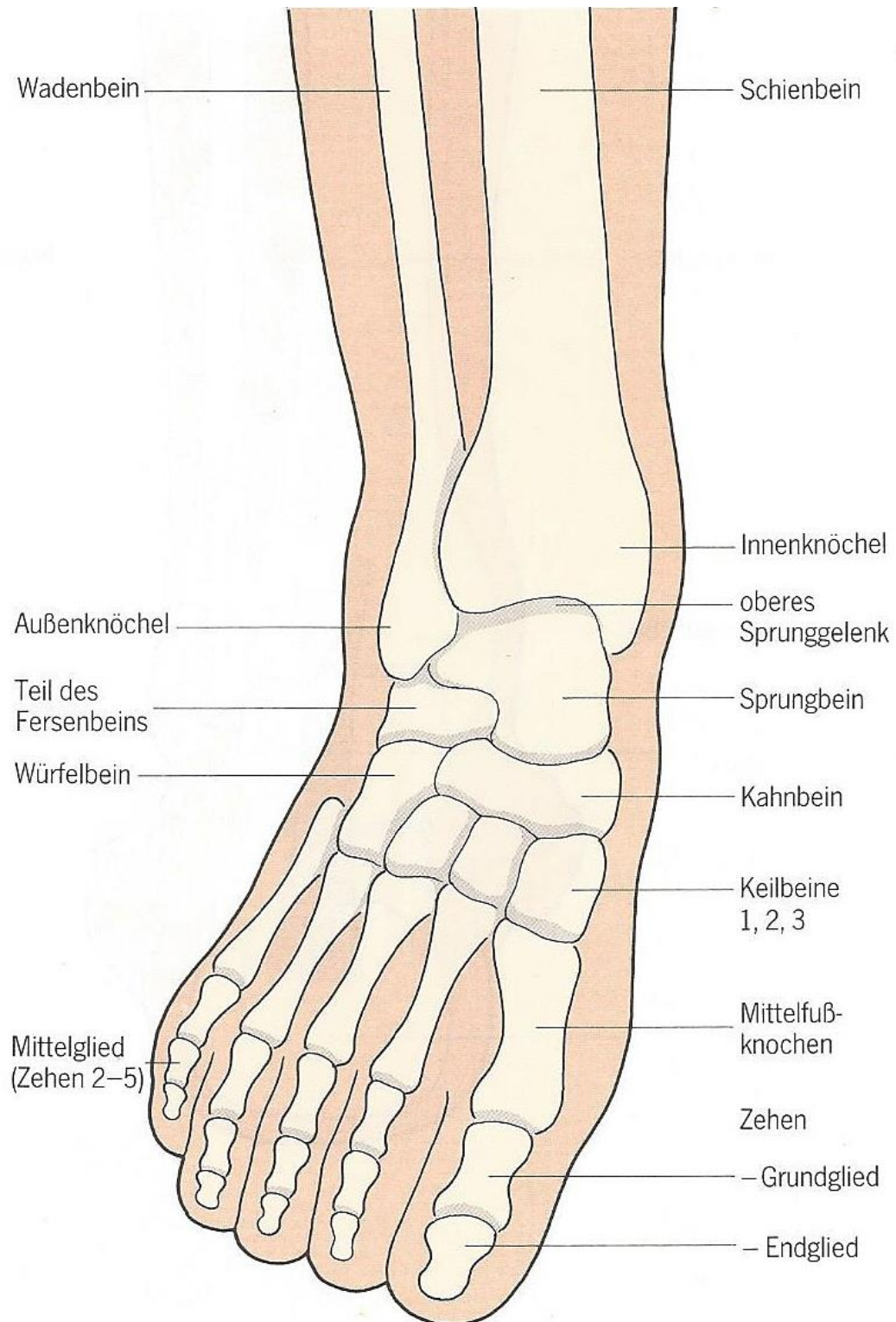
Zehen

Die Zehen bestehen ebenfalls aus kleinen Röhrenknochen. Der Großzeh (Halux) besitzt zwei sehr kräftige Glieder. Beim Abrollen des Fußes tragen diese Glieder das gesamte Körpergewicht. Die weiteren Zehen bestehen jeweils aus drei Gliedern. Diese Glieder sind kürzer und kräftiger, als bei den Fingern. Aus diesem Grund sind die Zehen weniger beweglich, als die Finger.

Längs- und Quergewölbe

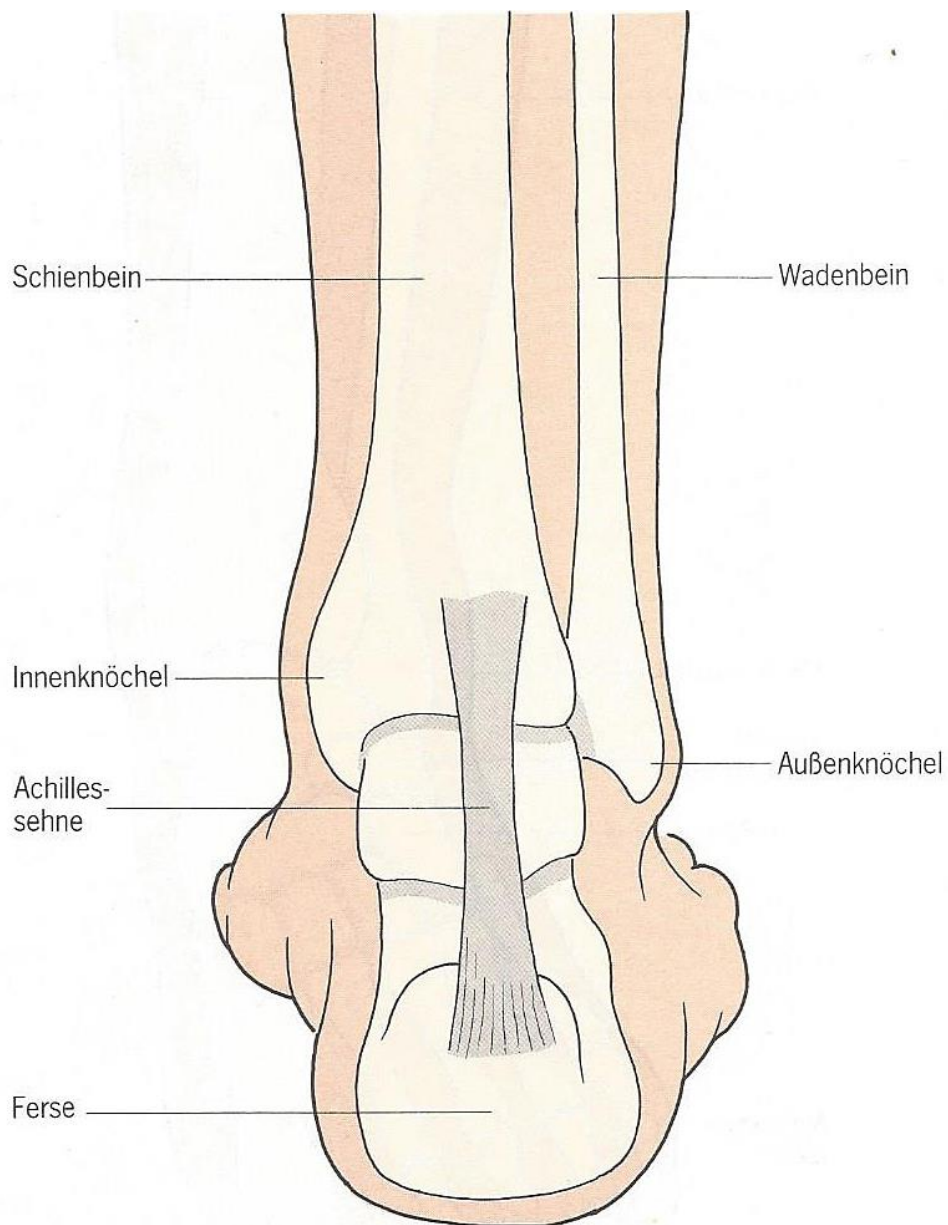
Der Fuß ist durch eine Vielzahl kräftiger Bänder, durch Sehnen und Muskeln so fest verspannt, dass sich ein Längs- und ein Quergewölbe ergibt. Dadurch ist der Fuß in der Lage, das Körpergewicht beim Gehen, Laufen, Springen etc. abzufedern. Das Längsgewölbe bildet einen ausgeprägten Boden in Längsrichtung des Fußes, so dass der Spann deutlich hervortritt. Das Quergewölbe spannt sich quer über Anteile der Mittelfußknochen und der Fußwurzel. Es unterstützt beim Abfedern und Abrollen des Fußes. Bei einem Fußabdruck zeigt sich bei einem gesunden Fuß ein bogenförmiger Verlauf.

DER GESUNDE FUß - VON VORNE

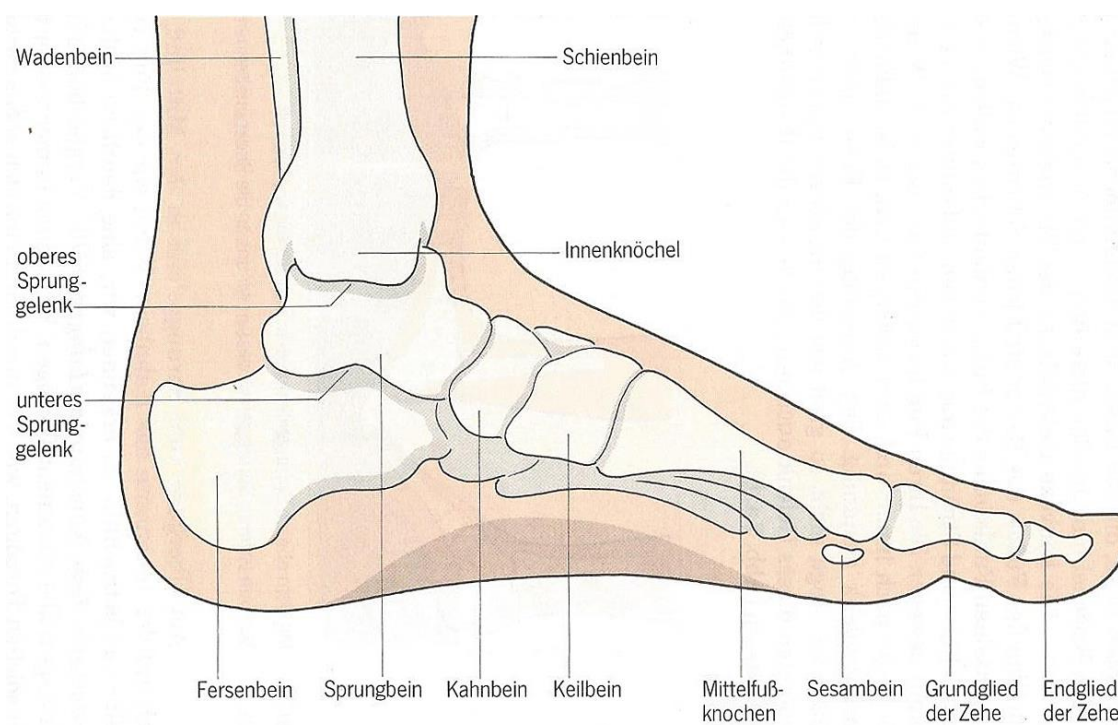


DER GESUNDE FUß - VON HINTEN

Die Achillessehne hebt sich deutlich von der Umgebung ab.



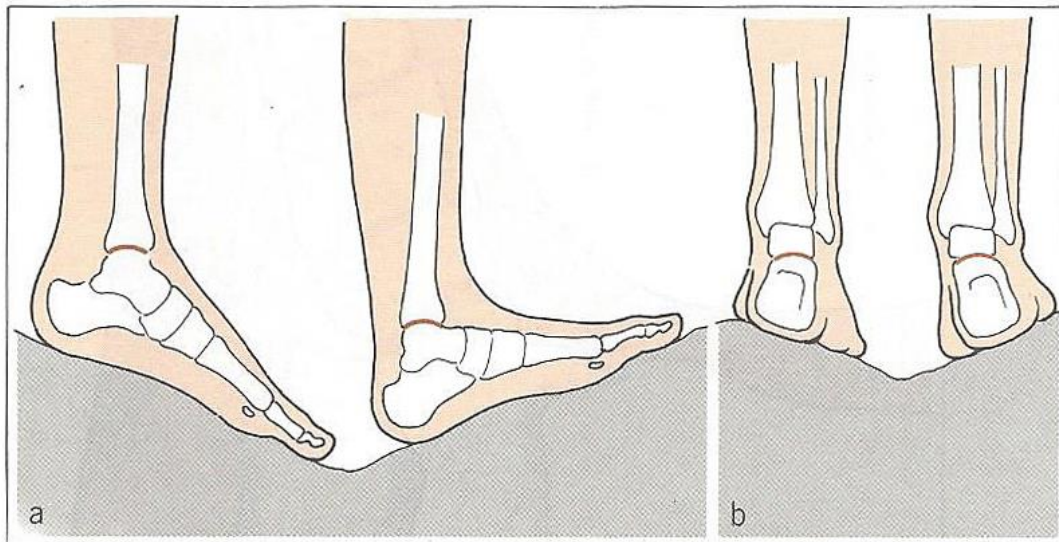
Das Fußgewölbe ist deutlich ausgeprägt



Der Fuß ist aus den Knochen der Fußwurzel, des Mittelfußes und den Zehen aufgebaut (Abbildung). Wir stehen auf der Ferse (dem Fersenbein). Die Last wird von hier auf das Sprungbein übertragen. Sprungbein und Fersenbein bilden ein aufeinander abgestimmtes Gelenk, das nur eine geringe Beweglichkeit zulässt. Dadurch ist die Kraftübertragung ohne große Verluste möglich, gleichzeitig wird eine Instabilität vermieden. Andererseits ermöglichen die aufeinander abgestimmten Gelenkflächen, die Unebenheiten des Bodens auszugleichen.

DAS SPRUNGBEIN

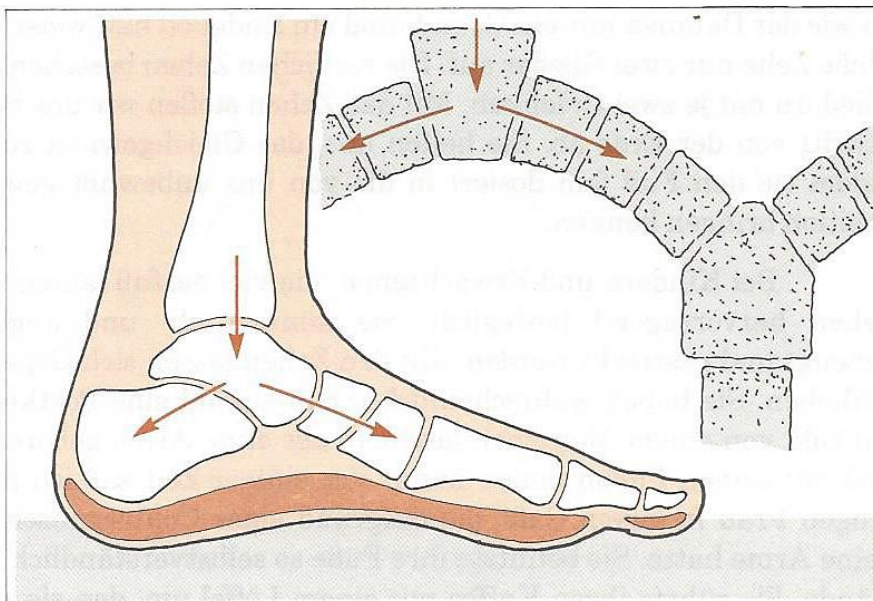
Das Sprungbein besteht aus einer zum Körperzentrum hin gewölbten Rolle, die von Innen- und Außenknöchel eingefasst wird. Die beiden Knöchel umschließen diese Rolle und verhindern ein Abgleiten zur Seite. Die konvexe Gelenkfläche des Sprungbeins ermöglicht das Abrollen des Fußes, das Bestandteil jeden Schrittes ist. Wenn Sie sich die einzelnen Funktionen des Fußes verdeutlichen wollen, so ziehen Sie Ihre Schuhe und Strümpfe aus und heben und senken Sie die Fußspitze. Damit bewegen Sie Ihren Fuß im oberen Sprunggelenk. Wenn Sie jetzt die Ferse nach innen und nach außen kanten, so ist dafür das untere Sprunggelenk zuständig. Die Bewegungsmöglichkeiten der Ferse nach innen und außen sind lange nicht so groß wie die im oberen Sprunggelenk. Wir benötigen dieses Gelenk auch nur, um uns an die Bodenunebenheiten anzupassen



- 3a Mit dem oberen Sprunggelenk heben und senken wir den Fuß.
 3b Mit dem unteren Sprunggelenk passen wir uns an die Bodenunebenheiten an.
 Zudem können wir den Fuß kreisen lassen.

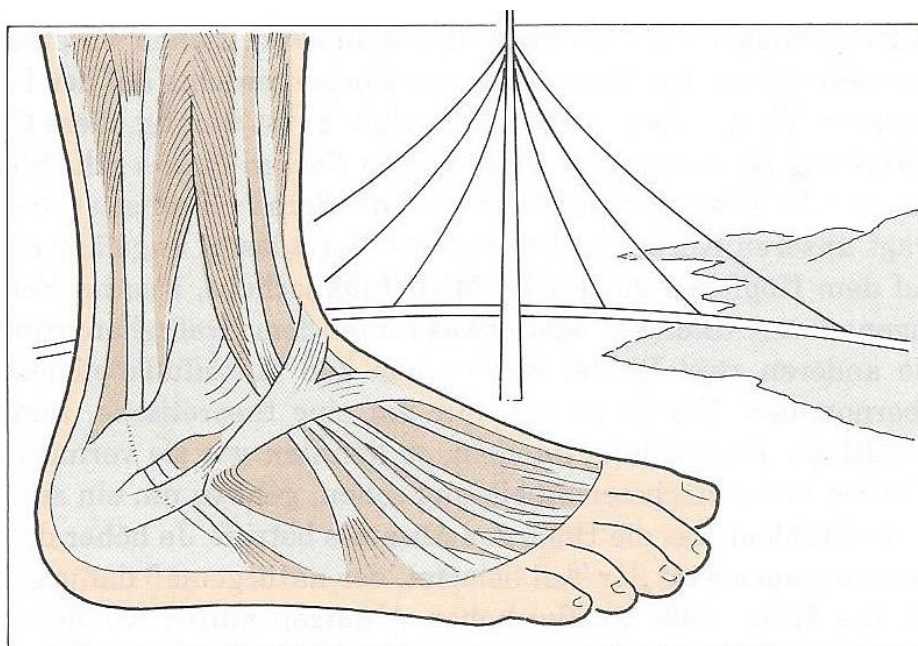
DER MITTELFUß

Am Übergang vom Sprunggelenk in den Mittelfuß befindet sich auf der Innenseite das Kahnbein. Wenn wir den Fuß von dieser Seite aus betrachten, so erkennen wir eine deutliche Wölbung. Wir bezeichnen diese Anhebung als **Längsgewölbe**.



*Als **Längsgewölbe** bezeichnen wir die Wölbung des Fußes, die erkennbar ist, wenn man den Fuß von der inneren Seite betrachtet.*

Der Fuß ist wie ein Gewölbe aufgebaut. Im Stehen verteilt sich die Last auf Ferse, Außenrand und Vorfuß



Der Fuß wird durch Bänder und Sehnen wie eine Hängebrücke stabilisiert.

DIE KEILBEINE

Die Keilbeine - wir unterscheiden hier das innere, mittlere und äußere Keilbein - stellen weitere, zur Fußmitte gehörende Steine des Gewölbes dar. Auch sie sind mehr oder weniger viereckig geformt und leiten die Kraft in den vorderen Teil des Gewölbes über, das von den fünf Mittelfußknochen gebildet wird. An der Außenseite des Fußes wird der Schlussstein des Gewölbes, das hier nur schwach ausgeprägt ist, von dem Würfelbein gebildet. Die einzelnen Knochen sind durch kräftige Bänder miteinander verbunden. Trotzdem sind zwischen allen Fußwurzeln und Mittelfußknochen große Gelenkflächen ausgebildet, kein Knochen reibt auf dem anderen. Die Gelenkflächen werden durch Gelenkflüssigkeit „geschmiert“ und können sich so „reibungslös“ den Bodenverhältnissen anpassen. Zusätzlich wirkt das Fußgewölbe als Puffer, es federt jeden Schritt ab. Das mittlere Drittel des Fußes wird von den Mittelfußknochen gebildet, die viel länger als die Fußwurzelknochen sind und den Fuß zu den Zehen hin verbreitern. Besonders stark ausgebildet ist der erste Mittelfußknochen, der in der Lage ist, den größten Teil unseres Körpergewichts zu übernehmen.

DIE ZEHENGLIEDER

Die Zehen sind wie unsere Finger aufgebaut. So wie der Daumen nur ein Grund- und ein Endglied hat, weist auch die große Zehe nur zwei Glieder auf. Die restlichen Zehen bestehen aus drei Gliedern mit je zwei Gelenken. Mit den Zehen stoßen wir uns bei jedem Schritt von der Erde ab. Sie helfen uns, das Gleichgewicht zu halten, indem sie den Fuß fein dosiert in die von uns unbewusst gewünschte Position bringen können.

Die natürlichen Möglichkeiten der Füße

Bei Kindern und Erwachsenen, die viel barfuß laufen, sind die Zehen hervorragend beweglich. Sie können ab- und angespreizt, gebeugt und gestreckt werden. Mit den Zehen lassen sich Gegenstände aufheben.

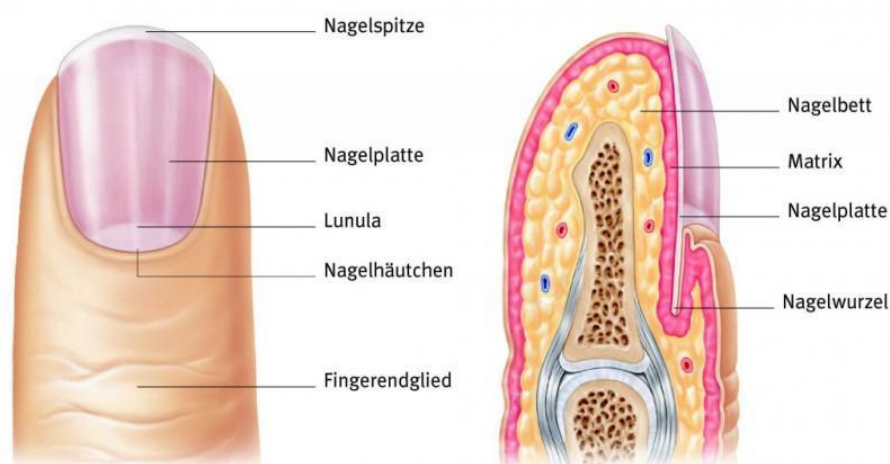
ANATOMIE DES NAGELS (UNGUIS)

Die Aufgabe des Nagels ist im Wesentlichen der Schutz der Finger- und Zehenendglieder und war ursprünglich als Waffe gedacht.

Er besteht aus verhornten, sich dachziegelartig überdeckenden Zellen. Seine Dicke schwankt zwischen 0,3 mm bis im Extremfall einige mm.

Pro Tag wächst er ca. 0,1mm. Die Nagelplatte liegt auf dem Nagelbett und nur der äußere Rand des Nagels liegt frei. An den Seiten stecken die Nägel in einer Tasche, dem Nagelfalz, der in dem nach außen sichtbaren Nagelwall endet. Die untere Begrenzung der Nagelplatte bildet die Nagelwurzel, in der Zellen vorhanden sind, die die Fähigkeit haben, Nagelsubstanz zu bilden.

Die Wachstumsförderung des Nagels erfolgt durch die parallel verlaufenden Papillen des Nagelbetts. Im Bereich des Mönchens (Lunula) hat das Nagelbett keine Papillen und erscheint daher heller als im übrigen Bereich mit den rillenförmigen Papillen. Die Hautfalte, die der Nagelwall über der Nagelwurzel bildet, haftet auf dem Nagel, wird also mit vorgezogen, bis es entweder abgestoßen oder im Zuge der Behandlung entfernt wird.



Nagelwall	der hufeisenförmige Rand der Hauttasche, in der der Nagel liegt.
Nagelfalz	die tiefe Furche zwischen Nagelwall und den seitlichen Nagelrändern.
Nagelbett	die gesamte Hautzone unter dem festgewachsene Nagel.
Nagelwurzel	der Teil des Nagels, welcher in der Hauttasche steckt.
Matrix	der Teil des Nagelbettes, der an der Nagelwurzel liegt.
Lunula	Nagelmönchchen.
Hyponychium	Hautzone unter dem freien Nagelrand, also die Fortsetzung des Nagelbettes bis zur Fingerkuppe.
Kutikula	Nagelhäutchen, Schutz der Nagelwurzel. Darf nicht beschädigt werden.

FUßBESCHWERDEN

ERKRANKUNGEN DES VORFUßES

DER SPREIZFUß - PES TRANSVERSOPLANUS

Unter einem Spreizfuß versteht man eine sichtbare und messbare Verformung des gesamten Vorderfußes. Sie entsteht durch die Absenkung des vorderen Gewölbes im Fuß.

In Folge der Absenkung spreizen sich die Zehenknochen sichtbar auseinander. Es kommt zu einer chronischen Überlastung der Zehengelenke am kleinen und am großen Zeh und zu einer charakteristischen Schwielenbildung.

In Folge weiterer Belastung entwickelt sich der Spreizfuß zu einem schmerzenden Fuß, dem typische Fehlstellungen und Überlastungssymptome der Zehen folgen.

ENTSTEHUNG DES SPREIZFUßES

Der Spreizfuß ist eine Zivilisationskrankheit, die fast immer durch **äußere Faktoren** hervorgerufen wird. Während seiner Entstehung entwickelt sich ein Ungleichgewicht zwischen Ferse und Vorfuß. Der Vorfuß muss mehr Last übernehmen, und die Köpfchen der zentralen Mittelfußknochen, die sonst wie in einem Gewölbe leicht angehoben werden und sich so gegenseitig stützen können, haben die Verbindung verloren. Der zweite bis vierte Mittelfußknochen tritt tiefer und muss ein Vielfaches des sonst auf ihn einwirkenden Gewichts übernehmen.

URSACHEN FÜR DEN SPREIZFUß

Zu den Ursachen, die zur Entwicklung von Spreizfuß führen, sind Übergewicht, ungeeignetes Schuhwerk ohne ausreichende Stützung des Fußgewölbes, ein Faible für hohe Absätze oder erbliche Bindegewebsschwächen zu zählen. Auch bestimmte Knochenbrüche im Vorderfußbereich können einen Spreizfuß begünstigen.

Der Grund ist, dass Frauen häufiger ungeeignetes Schuhwerk mit hohen Absätzen tragen.

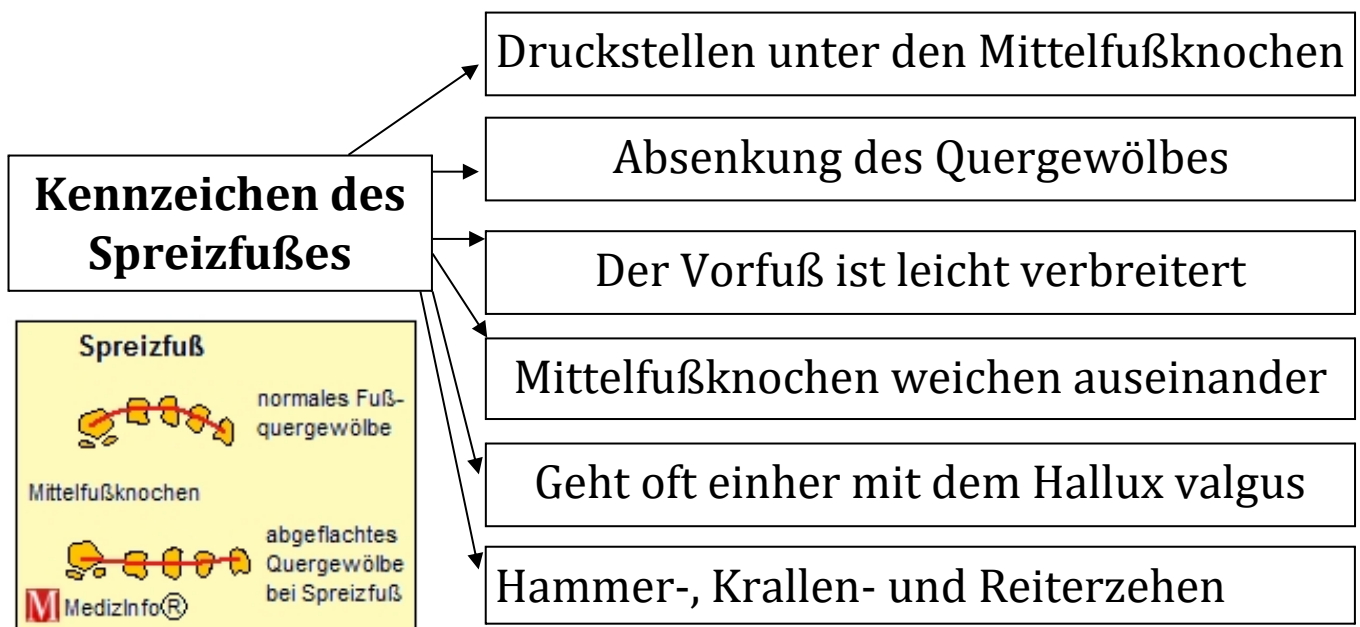
Infolgedessen wird der Vorderfuß über das normale Maß hinaus belastet. Enge Schuhe können - ebenso wie zu weit geschnittene Schuhe - einen Spreizfuß auf Dauer nicht verhindern, wenn eine Unterstützung des Fußgewölbes nicht stattfindet. Oft bleibt der Spreizfuß in den ersten Jahren beschwerdefrei.

Als Folge des Auseinanderspreizens des Vorderfußes können aber veränderte Ganggewohnheiten und dadurch bedingte neuerliche Fehlbelastungen entstehen. Es kann durch den zunehmenden Spreizvorgang zu Fehlstellungen an den Zehen oder

Gelenkerkrankungen am Fuß kommen. Der berühmte Hallux Valgus, die so genannte Hammerzehe, Krallenzehen, Arthrose der Zehengelenke, Hühneraugen oder das Morton Neurom werden auf den Spreizfuß zurückgeführt.

Mögliche Ursachen zusammengefasst:

- Übergewicht
- ungeeignete, zu hohe, zu enge Schuhe
- Bindegewebsschwäche
- Erblisch bedingt
- Beruf
- Untergrund



Merke:

Ein zu enger Schuh kann zu Schmerzen, Hühneraugen, Spreizfüßen und einer Verformung der Großzehe führen.

DIE X-FEHLSTELLUNG DER GROßZEHE (HALLUX VALGUS)

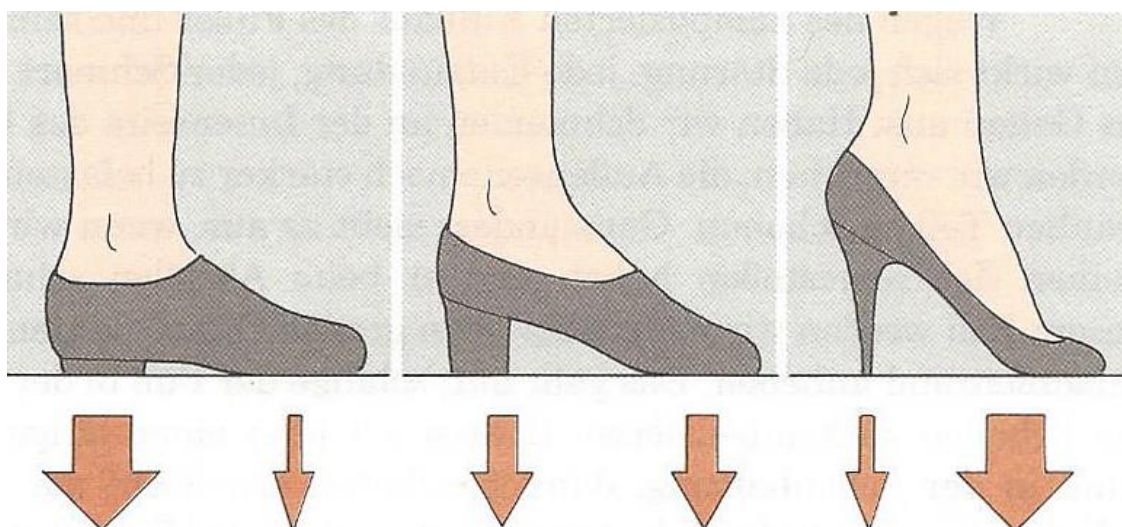
Die Verbiegung der Großzehe nach außen, bei der sich die Zehenglieder in Richtung der zweiten Zehe verschieben und der Ballen nach innen hervortritt, ist eine sehr unangenehme, zum Teil schmerzhafte und zugleich häufige Veränderung. Wiederum sind vor allem Frauen betroffen, die auch aus kosmetischen Gründen leiden. Die Verschiebung der Großzehe macht im frühen Stadium keine wesentlichen Beschwerden. Diese entstehen zunehmend durch den begleitenden Spreizfuß und die Entzündung des Großzehenballens. Hierbei finden sich Druckstellen sowie eine Rötung und Schleimbeutelentzündung an der Innenseite des Ballens. Begleitet wird die Veränderung durch eine Schwielenbildung unter der Mitte des Vorfußes.

hallux-valgus

Gesunder Fuß



Nicht als krankhaft zu deuten ist die sehr kräftige Entwicklung der Großzehe und des Großzehenrundgelenkes. Der Ballen darf ruhig etwas hervorschauen. Er ist Kennzeichen eines gesunden und kräftigen Fußes.



Die Höhe des Absatzes beeinflusst die Belastung des Fußes und das Gangbild.

Im Kapitel über den Spreizfuß wurde bereits auf die Höhe des Absatzes hingewiesen. Hoher Absatz und zu enge Schuhe können bei jedem gesunden Fuß eine Fehlbelastung bewirken, die nur sehr schwer zu korrigieren ist. Doch auch hier gilt „Umkehr ist nie zu spät“, und selbst Menschen, die eine sehr starke Verformung der Zehe haben, können durch eine geeignete Behandlung noch eine Linderung erfahren.

DER BALLEN - ENTZÜNDUNG DES GROßZEHENBALLENS

Bei dieser Deformität handelt es sich um eine Folgeveränderung des Spreizfußes. Die große Zehe und der innere erste Mittelfußknochen spielen für die Statik des Fußes eine wesentliche Rolle.

Das Grundgelenk der Zehe ist besonders stark ausgeprägt.

Sowohl die große Zehe als auch der erste Mittelfußknochen sind viel größer als die anderen Zehen.

Sie können das leicht erkennen, wenn Sie Ihren Fuß betrachten, der Ballen springt auch beim gesunden Fuß immer etwas vor. Besonders häufig treten Beschwerden an der Innenseite des Großzehenballens auf.

Äußerlich sichtbare Zeichen sind eine Rötung und Schwellung. Jeder Schuh wird als stark einengend und schmerzhaft empfunden. Nicht selten ist der Ballen stark erhitzt, manchmal tritt sogar eine wässrige Flüssigkeit aus.

Die Entzündung des Ballens kann mit einem Spreizfuß und mit einer so genannten X-Zehe, dem Hallux valgus einher gehen.



DIE URSACHEN DES BALLENS

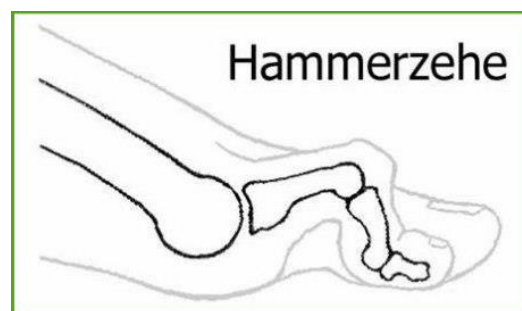
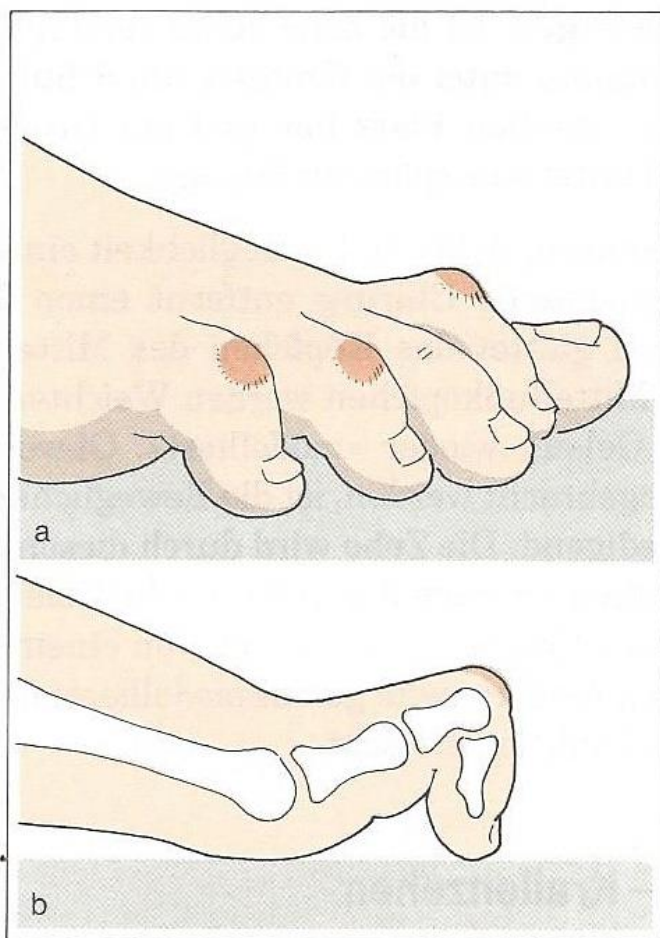
Der geschlossene Schuh umschließt den Fuß als Ganzes. Die Mehrzahl der Schuhe nimmt auf die Verbreiterung des Großzehengrundgelenkes keine Rücksicht. Im Gegenteil, sie sind vielfach zu eng geschnitten und laufen von der Höhe des Großzehenballens bis zum Ende der Großzehe mehr oder weniger spitz zu. Manchmal rufen auch die Nähte Druckstellen an Ballen oder Zehen hervor.

Bei jedem Schritt, mit dem der Fuß abgerollt wird, reiben die innere Seite des Großzehengrundgelenkes am Schuh. Damit sich die Haut nicht auf dem Knochen wundscheuert, hat die Natur vorgesorgt und einen kleinen Schleimbeutel zwischen Haut und Knochen angelegt. Dieser Schleimbeutel lässt die Bewegung zwischen Haut und Knochen zu und verhindert so eine Verletzung der Haut. Wird er zu sehr gedrückt und gerieben, entzündet sich der Schleimbeutel, Flüssigkeit lagert sich ein, es entsteht eine Rötung und Überwärmung.

DIE HAMMERZEHEN - KRALLENZEHEN

Hammer- und Krallenzehe können zu sehr unangenehmen Beschwerden führen. Die Namen beschreiben die Formveränderung der Zehen sehr plastisch. Betroffen sein können die Zehen zwei bis fünf. Die Zehen bestehen aus drei Gliedern, den Grund-, Mittel- und Endgliedern. Das End-, teilweise auch das Mittelglied, ist krallenförmig gebogen. Sie können diese Formveränderung hervorrufen, indem Sie Ihre Zehen einkrallen. Dabei verkürzen sich die Zehen, die Grund- und Mittelglieder wandern nach oben, die Endglieder bekommen einen stärkeren Bodenkontakt. Der Unterschied zwischen Hammer- und Krallenzehe liegt vor allem im Ausmaß der Fehlstellung.

Besteht die Zehenveränderung über eine längere Zeit, so bewegt sich das Grundglied der Zehe aus der gestreckten Position heraus und reitet auf den Mittelfußköpfchen. Da die Zehe durch die Verschiebung nach oben wandert und höher als der Rest des Vorfußes steht, scheuert und drückt das Mittel- und Endglied am Leder des Schuhs. Druckstellen oder Hühneraugen werden unvermeidlich. Eine zweite Druckstelle entsteht an der Kuppe der Zehe, die nun bei jedem Schritt oder auch schon im Stand mit großer Kraft gegen den Boden gedrückt wird. Anfänglich rötet sich die Zehenbeere nur, mit der Zeit entsteht hier Hornhaut, manchmal auch eine Entzündung. Die Hammer- und Krallenzehe verstärkt sich bei jedem Schritt. Die Zehe wandert nach oben, Köpfchen und Grundglied bekommen Druck, die Fehlstellung im Grundglied nimmt zu. Das Gehen kann durch diese kleine Veränderung zur Qual werden. Häufig ist die Zehenfehlstellung mit einem Spreizfuß oder einer x-förmigen Fehlstellung der Großzehe verbunden.



Der Unterschied zwischen Hammer- und Krallenzehe liegt im Ausmaß der Fehlstellung.



DIE URSACHEN DER HAMMER- UND KRALLENZEHEN

Die Ursache liegt in einer Verkürzung der Sehnen und Weichteile. Meistens wird die Verkürzung durch langjähriges Tragen von zu kurzen und zu engen Schuhen hervorgerufen.

Die Zehe wandert in eine Hammerzehenposition, da keine andere Möglichkeit besteht, dem Druck von vorne auszuweichen. Weitere Gründe können sein:

- Neurologische Störungen
- vorangegangenes Trauma
- Rheuma

ERKRANKUNGEN DES MITTELFUßES

DER SENKFUß - INSUFFICIENTIA PEDIS

Wenn das Längsgewölbe des Fußes abgeflacht ist, wird dies als Senkfuß bezeichnet. Wird bei einem ausgeprägten Senkfuß die Fußsohlenhaut unter dem Längsgewölbe vollständig belastet, oder ist die Kontur der Fußinnenseite konkav, liegt als Extremform ein Plattfuß vor.

DIE URSACHEN DES SENKFUßES

Die Ursachen können eine Bänderschwäche, eine Überlastung und ein konstitutioneller Faktor sein. Im Kindesalter dürfte auch das Tragen von unelastischem und einengendem Schuhwerk, das die Fußmuskulatur behindert, eine Rolle spielen. Kinder, die den ganzen Tag barfuß laufen, entwickeln eine kräftigere Fußmuskulatur, das Gewölbe erfährt eine stärkere Stütze. Im Erwachsenenalter ist der Senkfuß häufig mit Übergewicht, Krampfaderbildung und Schwellneigung der Beine verbunden.

DER PLATTFUß - PES PLANUS

Während sich beim Senkfuß das Längsgewölbe nur gesenkt hat, so ist es beim Plattfuß aufgehoben. Der Fuß liegt dem Boden plan auf. Nicht selten ist der Druck unter der Fußwurzel stärker als unter der Ferse oder dem Vorfuß.

Auch beim Plattfuß spielt die konstitutionelle, vererbte Komponente neben dem Übergewicht und stehender Tätigkeit eine wesentliche Rolle. So kann im Laufe des Lebens aus einem Senkfuß ein Plattfuß entstehen.



Nicht alle Menschen mit einem Plattfuß haben Beschwerden, andererseits ist die Lastenverteilung deutlich ungünstiger als bei einer guten Ausbildung des Fußlängsgewölbes. Im höheren Lebensalter werden durch die Fehlforn Fußwurzel- und Mittelfußarthrosen begünstigt, die zu hartnäckigen Beschwerden führen können. Sie bedürfen einer langfristigen Therapie.

DIE BEHANDLUNG DES PLATTFUßES

Die Behandlung des kindlichen Plattfußes erfolgt durch Einlagen und Fußgymnastik. In Extremfällen kann das Fußlängsgewölbe mit einem operativen Eingriff angehoben werden. Die Heilanzzeige zu diesem Eingriff sollte jedoch zurückhaltend gestellt werden, da kindliche Plattfüße nur selten einer Operation bedürfen.

Ähnlich wie beim Senkfuß ist die Einlagenversorgung beim Plattfuß im Kindesalter korrigierend, die Einlage soll das Fußgewölbe modellieren und das Wachstum lenken. Beim Erwachsenen hat sie nur noch eine bettende, lastenverteilende Funktion. Schmerzende Reizzustände werden mit kühlen Umschlägen und Pflasterzügelverbänden behandelt.

FRAGEN ZU DEN FUß-DEFORMITÄTEN:

1. Was ist eine Fuß-Deformität?

2. Welche Ursachen unterscheidet man bei Fuß-Deformitäten?

3. Welche äußeren Ursachen gibt es?

4. Welche inneren Ursachen gibt es?

5. Was ist oft die Folge eines Spreizfußes (Pes transversoplanus)?

DIE HAUT

Die äußere Haut gliedert sich in drei wesentliche Schichten:

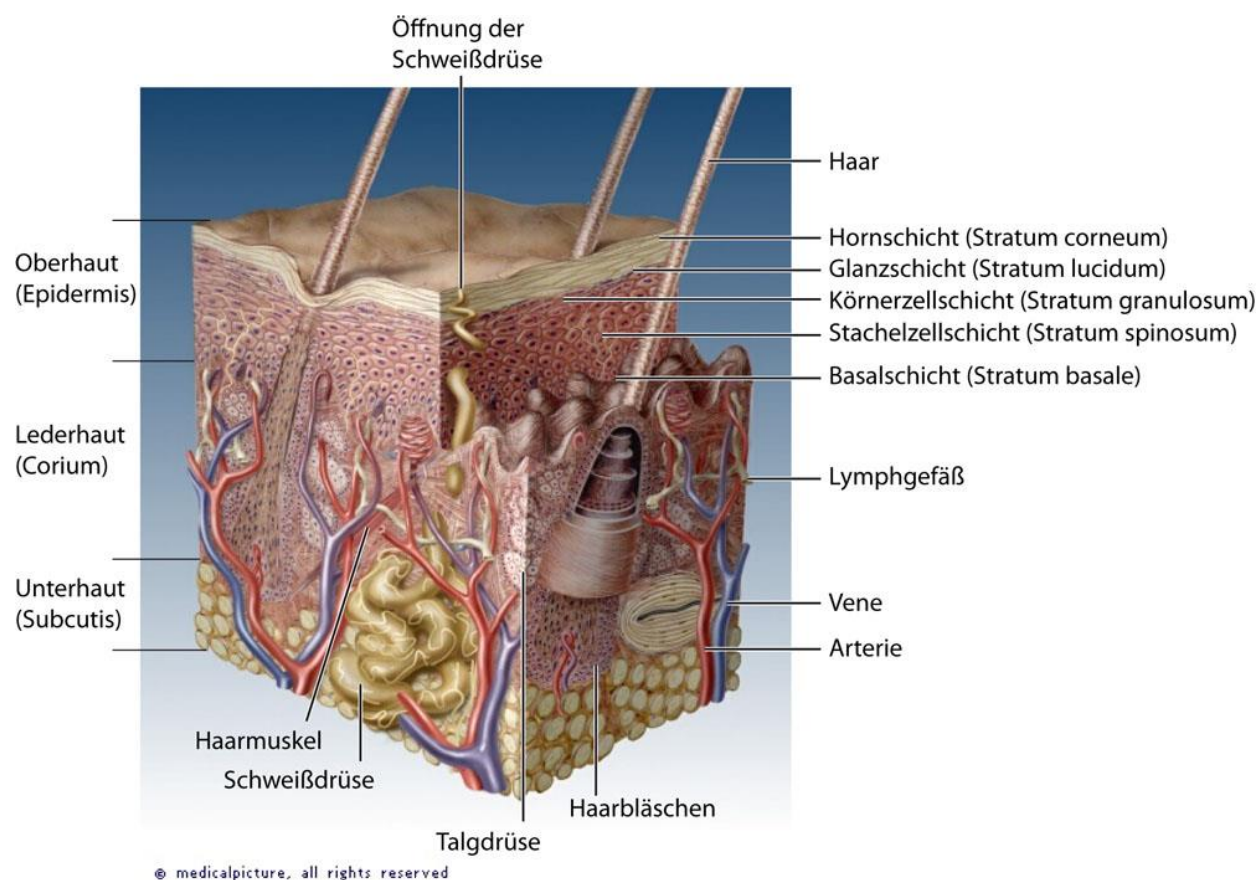
- Epidermis (Oberhaut),
- Dermis (Lederhaut, lat. Corium) und
- Subcutis (Unterhaut).

Epidermis und Dermis bilden zusammen die Cutis (oder Kutis).

Die Epidermis:

Es handelt sich um ein mehrschichtiges verhornendes Plattenepithel, das üblicherweise zwischen 0,03 und 0,05 Millimeter dick ist. An den Handinnenflächen und den Fußsohlen ist die Hornschicht bis zu mehreren Millimeter dick. Von außen nach innen werden folgende Schichten unterschieden:

- Hornschicht (Stratum corneum)
- Glanzschicht (Stratum lucidum) (ist nur an der Leistenhaut der Hand- und Fußinnenseiten vorhanden)
- Körnerzellenschicht (Stratum granulosum)
- Stachelzellenschicht (Stratum spinosum)
- Basalschicht (Stratum basale)
- Stachelzellenschicht und Basalzellschicht bilden zusammen die Keimschicht (Stratum germinativum)



Die Dermis (Lederhaut, Corium):

Sie besteht vorwiegend aus Bindegewebsfasern und dient der Ernährung und Verankerung der Epidermis. Hier versorgt das fein kapillarisierte Blutgefäßsystem die Grenzzone zur Epidermis. Der Ursprung der Talg- und Schweißdrüsen findet sich in der unteren Lederhaut. Diese enthält die für die Temperaturregelung wichtige glatte Muskulatur und Blutgefäße.

Die Dermis wird in ein Stratum papillare (Papillenschicht, Zapfenschicht, Papillarkörper) und ein Stratum reticulare (Netzschicht) unterteilt.

Die Subcutis (Unterhaut)

Sie bildet die Unterlage für die darüberliegenden Hautschichten und enthält die größeren Blutgefäße und Nerven für die oberen Hautschichten sowie das subkutane Fett und lockeres Bindegewebe. In der Unterhaut liegen Sinneszellen für starke Druckreize, zum Beispiel die Lamellenkörperchen.

HAUTVERÄNDERUNGEN

ÜBERVERHORNUNGEN - HYPERKERATOSEN

In der Fußpflege ist ein sehr großes Arbeitsgebiet die Behandlung von Hautveränderungen. Am meisten haben wir mit Wucherungen oder starken Verdickungen der Hornhaut zu tun, mit den so genannten Hyperkeratosen. Diese Hautveränderung zeigt sich an den Füßen am häufigsten. Sie tritt in zwei Formen auf, nämlich als

- Schwielen oder als
- Hühneraugen

Im Gegensatz zur Schwielen, einer nur oberflächlichen Verhornung, sind beim Hühnerauge (Clavus) auch tiefere Schichten verändert. Siehe unter Hühneraugen. Wie die Erfahrung lehrt, entstehen sowohl übermäßig verdickte Hornhaut als auch Hühneraugen in erster Linie an solchen Stellen, an denen die Haut zu stark beansprucht, d. h. irgendeinem besonderen Reiz ausgesetzt ist. Dieser Reiz muss nicht immer ein Druck sein. Es kann sich um Reibung handeln (ein doppelter Reiz wegen der entstehenden Reibungswärme), um eine Verletzung, wie auch um die Einwirkung von Hitze und Kälte, von Säuren oder Laugen. Man unterscheidet:

- **mechanischen Reiz - Druck, Reibung, Verletzung**
- **thermischen Reiz - Reibungswärme, Kälte, Hitze**
- **chemischen Reiz - Säuren, Laugen**

DIE SCHWIELE

Wir haben also davon auszugehen, dass vermehrte Hornhautbildung eigentlich eine Schutzmaßnahme des Körpers ist. Der Reiz löst zunächst eine stärkere Durchblutung der Leder- und Unterhaut aus, da übermäßige Wärme abzuleiten ist. Auch müssen zerstörte Gewebeteile abtransportiert werden. Schließlich wird die Keimschicht aufgrund dieser Mehrdurchblutung der unteren Hautzonen zu beschleunigter Zellteilung angeregt, damit eine verdickte Hornschicht in Zukunft die betreffende Stelle schützt. So entsteht eine Schwielle.



DAS HÜHNERAUGE- CLAVUS

Behindert jedoch irgendetwas diesen Prozess, ist z.B. der Druck zu stark, dann verhornen die Zellen bereits in der Tiefe und bilden dort eine feste Keratinmasse, das Hühnerauge. Im Grunde sind Hühneraugen nichts anderes als eine dichte Zusammenballung ausgetrockneter, verhornter Zellen, die nicht in die obersten Hautschichten abwandern konnten.



Hühneraugen sind sehr schmerzhaft. Sie befinden sich meistens über den Mittelgelenken bzw. auf der höchsten Stelle der Zehe. Manchmal findet man die Hühneraugen auch zwischen den Zehen oder unter der Fußsohle bzw. den Zehenkuppen. In der Mitte sieht man eine starke Verhornung, die von einem weißlichen und teilweise rötlichen Rand umgeben wird. Das Zentrum ist sehr druckempfindlich. Befinden sich Hühneraugen an einer ungünstigen Stelle, können unter Umständen keine geschlossenen Schuhe mehr getragen werden. Hühneraugen stören das Wohlbefinden ernsthaft. Kehrt der Druck immer wieder, so presst sich der Keratinkern allmählich in die Lederhaut hinein. Die Papillen der Lederhaut werden entweder flachgedrückt oder (bei bestimmten Arten von Hühneraugen) in Reaktion auf den Reiz vergrößert und deformiert. Auch das Netz der kollagenen Fasern in der Lederhaut verdichtet sich. Wenn unmittelbar unter der Haut ein Knochen liegt, kann der Druck des Kerns sogar eine Reizung der Knochenhaut hervorrufen.

DIE URSACHEN DES HÜHNERAUGES

Die Ursache der Verhornung ist ein zu großer, über längere Zeit anhaltender Druck, der meistens von einem Schuh ausgeübt wird. Die Haut verdickt sich an der belasteten Stelle. Hält das Scheuern und Drücken an, versucht der Körper diesen Druck auszugleichen. Immer mehr Hautzellen verhornen, um den Körper zu schützen. Die Ansammlung der Verhornung nimmt nun wiederum Raum in Anspruch, so dass das Hühnerauge nun selbst zur eigentlichen Ursache des Schmerzes wird. Wenn man die Entstehungsbedingungen kennt, ist es ganz logisch, dass Hühneraugen nur dort entstehen können, wo uns „der Schuh drückt“, oder wo ein Knochen dauernd die Haut reizt (zum Beispiel unter den Köpfchen der Mittelfußknochen beim Spreizfuß). Ein Hühnerauge über den Streckseiten der Zehen deutet immer auf zu enges Schuhwerk hin. Nicht alle Kunden sind glücklich, wenn Sie ihnen sagen, dass sie zu enge Schuhe tragen.

ENTZÜNDETE HÜHNERAUGEN:

Ein Hühnerauge, das einen stark geröteten Hof aufweist, wird im Allgemeinen als entzündetes Hühnerauge bezeichnet. Zunächst muss klargestellt werden, dass es sich bei den meisten dieser so genannten Entzündungen nur um einfache Gewebereizungen handelt, die allerdings sehr schmerzhaft sein können. Ihre Ursachen sind verschieden. Hier nur einige mögliche:

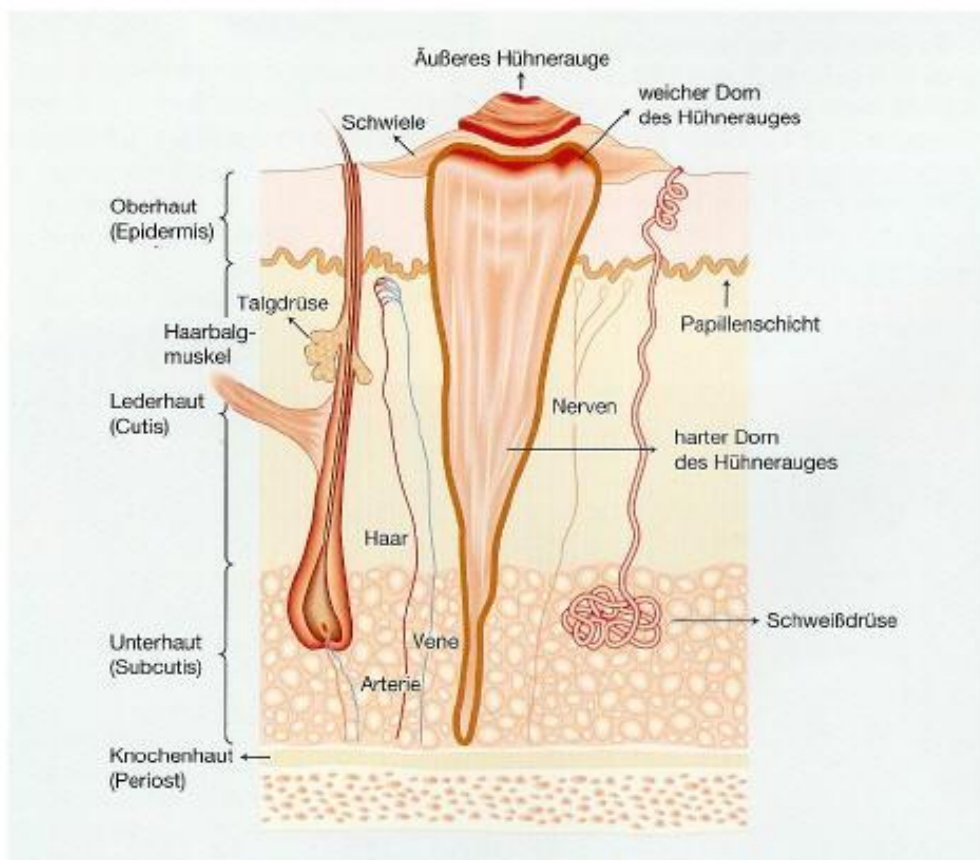
- Selbstbehandlung des Kunden
- Ungeübtes Arbeiten mit Fräsern (kann heißlaufen, zu hohe Tourenzahl)
- Salicylsäure von Hühneraugenpflastern
- zu hoher Druck

Gewebereizungen sind recht einfach zu behandeln. Häufig verlieren sie sich nach einigen Tagen sogar von selbst. Sonst empfiehlt sich das Einreiben mit entzündungshemmenden Salben oder Einpinseln mit entzündungshemmenden Mitteln.

Natürlich kann es an Hühneraugen auch zu echten Entzündungen kommen.

***Hyperkeratosen
sind eine
Schutzmaßnahme
des Körpers,
ausgelöst durch
einen Reiz.***

SKIZZE EINES HÜHNERAUGES



Entzündung: Abwehrreaktion des Organismus auf eine schädigende Einwirkung, die sowohl ein Reiz als auch eine Infektion sein kann.

Entzündungen erkennt man an fünf Merkmalen:

1. Rötung
2. Schwellung
3. Schmerz
4. Hitze
5. gestörte Funktion des betreffenden Organs

Wenn diese Symptome vorhanden sind, empfiehlt es sich, nach der Behandlung vorsichtig eine entzündungslindernde Salbe oder andere entzündungslindernde Mittel aufzutragen. Außerdem sollte man Druckentlastung und rät dem Kunden zu Kernseifen- oder Kamillenbädern bzw. in allen nicht ganz unbedenklichen Fällen zum Aufsuchen eines Arztes.

Manchmal können Entzündungen zu Eiterungen ausarten.

Besonders wenn diese Eiterungen auf Selbstbehandlung des Kunden zurückzuführen sind oder wenn es sich um eine offene Wunde handelt, die zudem noch schlecht zuheilen will, verweise man unbedingt an den Arzt.

ENTFERNUNG EINES HÜHNERAUGES

Da ein Hühnerauge nicht mit Nerven durchzogen und lediglich aus toter Hornmasse besteht ist eine Entfernung durch den Fußpfleger möglich. Dies ist meist leichter als man vermuten mag. Folgende Techniken sind möglich:

Entfernung mit dem Holmeißel, dem Hohlfräser oder dem Skalpell.

Ein Hühnerauge wird grundsätzlich unblutig entfernt!

Eine Behandlung kann nur erfolgreich sein, wenn die Ursachen ebenfalls entfernt werden, also z.B. die betreffenden Schuhe.

Entfernung eines Hühnerauges:

- Druckprobe - ob es sich auch um ein Hühnerauge und keine Warze handelt
- Entfernung des Kerns mit einem Hohlmeißel, Hohlfräser oder auch Skalpell
- Glätten der Kraterränder
- Anlegen eines Druckschutzes
- Den Kunden klar darauf hinweisen, dass ein Hühnerauge wieder kommt, wenn die Schuhe nicht ausgetauscht werden etc.

BEHANDLUNG VON HYPERKERATOSEN

Grundsätzlich besteht jede Behandlung von Hornhautverdickungen in der Entfernung der verhornten Teile einschließlich des eventuell vorhandenen Kerns. Die Hyperkeratosen selbst sind, wie gesagt, nicht von Nerven durchzogen und daher völlig unempfindlich. Infolgedessen ist die Behandlung so lange schmerzlos, wie ohne Druck, auf die von Nerven durchzogenen unteren Hautschichten, gearbeitet werden kann. Bei gründlicher Behandlung lässt sich jedoch meist ein Druck nicht vermeiden, und dieser löst an der ohnehin gereizten Stelle leicht einen Schmerz aus. Manchmal bilden sich Hühneraugen auch an Stellen, an denen vorher einmal ein operativer Eingriff erfolgt ist. Dort hat durch die Vernarbung natürlich auch die Empfindlichkeit zugenommen, weshalb die Behandlung solcher Hühneraugen etwas schwieriger ist.

Eine Behandlung kann jedoch nur dann von Erfolg gekrönt sein, wenn die Ursachen für die Hyperkeratose ebenfalls entfernt werden. Das heißt, dass die Schuhe nicht zu eng sein dürfen. Ein Hühnerauge oder eine Schwielle kommt ja gerade aus dem Grunde so häufig wieder, weil die betreffenden Schuhe weitergetragen werden oder weil die vorhandenen Fußdeformitäten nicht ihren notwendigen Platz bekommen. Andererseits ist öfter zu beobachten, dass eine Stelle, an der ein vorübergehender Reiz die Hyperkeratose hervorgerufen hat, zu immerwährender Hornhautverdickung neigt. So kann zum Beispiel die ständige Neubildung eines Hühnerauges durch einen Schuh verursacht sein, der vor Jahren an einer bestimmten Stelle gedrückt hat. Seitdem reagiert die Haut dort empfindlich auf jeden geringfügigen Reiz. Man kann hier von einem Gewöhnungseffekt reden. Manchmal verschwinden Hühneraugen während eines längeren Krankenhausaufenthaltes von selbst, weil eben kein neuer Reiz ausgeübt wird. Doch sind andererseits auch Fälle bekannt, in denen Hühneraugen sauber entfernt wurden und trotzdem bei längerem Krankenhausaufenthalt nachwachsen. Die Natur gibt uns hier Rätsel auf, die wir noch nicht vollständig gelöst haben.

Grundregel für die Entfernung von Hyperkeratosen:

Mit möglichst wenig Druck arbeiten.

HAUTRISS (RHAGADE)

Als eine Rhagade oder umgangssprachlich auch Schrunde wird ein spaltförmiger Einriss der Haut z. B. an den Fußsohlen oder zwischen den Zehen bezeichnet. Eine Rhagade durchtrennt alle Schichten der Haut (Epidermis) und reicht bis in die Lederhaut (obere Dermis).

Eine Rhagade entsteht durch Überdehnung bei herabgesetzter Elastizität der betroffenen Hautstelle, wie z. B. bei Hautaustrocknung, Kälte oder Hautkrankheiten wie Neurodermitis oder einer Hautpilzerkrankung. Sie heilt meistens ohne Narbe ab. Rhagaden entstehen überwiegend an der Fußsohle, am äußeren Fußrand und besonders an der Ferse.

Rhagaden sind spaltenförmig, das heißt sie sind an der Oberfläche breiter als in der Tiefe. Im Extremfall ist nicht nur die unbelebte Hornhaut betroffen, sondern die Risse reichen bis in die tieferen Hautschichten. Dies kann zu erheblichen Schmerzen führen.



KRAMPFADERN (VARIZEN)

In Deutschland leiden viele Menschen an Krampfadern. Nach aktuellen Schätzungen weisen etwa 20 Prozent der Erwachsenen zumindest leicht veränderte oberflächliche Venen auf. Frauen leiden bis zu drei Mal häufiger an Varikose als Männer. Am häufigsten sind die oberflächlichen Venen der Beine betroffen. Die Varikosis wird meist zwischen dem 30. und 40. Lebensjahr erstmals von den Patienten bemerkt. Die meisten Menschen leiden an sehr feinen, oberflächlichen Krampfadern, den sogenannten Besenreisern.

In den meisten Fällen bereiten Krampfadern keine Probleme und sind nur sehr schwach ausgeprägt. Je älter die Patienten werden oder je stärker sie in ihrer Beweglichkeit eingeschränkt sind, desto ausgeprägter werden aber oftmals die Beschwerden.

In einigen Fällen wird dann eine medikamentöse Behandlung oder die operative Entfernung der Krampfadern erforderlich.

Krampfadern entstehen dann, wenn das Blut nicht mehr richtig aus den Venen abfließen kann. Die Venen müssen das Blut gegen die Schwerkraft zurück zum Herz transportieren. Die umliegenden Muskeln und die elastische Gefäßwand der Venen helfen dabei. Zudem sorgen sogenannte Venenklappen in den Gefäßen dafür, dass das Blut nicht zurückfließt.

Lässt die Elastizität der Gefäßwände nach oder sind die Venenklappen beschädigt, staut sich das venöse Blut zurück, und die Gefäßwände können überdehnen und aussacken – Krampfadern entstehen. Bei mangelnder Bewegung oder einem langen Tag im Stehen sammelt sich vermehrt Blut in den Beinvenen, und die Patienten klagen oftmals über schwere Beine mit Spannungsgefühl.

Was Sie als FußpflegerIn bei Kundinnen und Kunden mit Krampfadern beachten sollten: Vermeiden Sie alles, was die Durchblutung anregt:

- machen Sie bei sichtbaren Krampfadern keine heißen Fußbäder
- wenn überhaupt, machen Sie nur eine sanfte Massage, je nach Ausprägung der Varizen.
- keine durchblutungsfördernde Cremes verwenden
- falls noch nicht geschehen, empfehlen Sie einen Arztbesuch zur Aufklärung des Krankheitsbildes
- bei starker Ausprägung der Varizen nur sehr vorsichtig an den betroffenen Stellen berühren. Mindern Sie den Druck an diesen Stellen grundsätzlich.



ÖDEME

Der Begriff Ödem stammt aus dem Griechischen: „Oidema“ bedeutet Geschwulst oder Schwellung. Ödeme sind Ansammlungen von wässriger Flüssigkeit im Körpergewebe, die zu Schwellungen der betroffenen Gewebe führen. Sie können auf bestimmte Körperteile begrenzt oder über den ganzen Körper verteilt sein. Eine Ödembildung wird auch als Wassersucht bezeichnet.



Ödeme können aus ganz unterschiedlichen Gründen entstehen. Sie sind meist Folge oder Begleiterscheinung einer

vorangegangenen Grunderkrankung. Bei verschiedenen Organerkrankungen fällt entweder zu viel Gewebeflüssigkeit an oder ihr Abtransport ist erschwert und die Flüssigkeit staut sich daraufhin auf. Erkrankungen, die zu Ödemen führen können, sind z. B. Herz- oder Nierenschwäche, Abflussstörungen des venösen Blutes in den Beinen, Eiweißmangel, Störungen des Lymph-Abflusses oder allergische Erkrankungen.

WARZEN AN DEN FÜßEN (VERRUCAE PLANTARES)

Fast alle Warzenarten werden durch eine Infektion mit humanen Papillomaviren (HPV) ausgelöst. Sie werden von Mensch zu Mensch durch Kontakt übertragen. Dies geschieht oft dort, wo viel barfuß gelaufen wird. Also in Schwimmbädern, Fitnessstudios etc. Eine Übertragung kann gefördert werden durch ein feuchtwarmes Milieu, schwaches Immunsystem, Hautverletzungen und/oder bei hormoneller Umstellung. Die Inkubationszeit beträgt 4 Wochen bis 8 Monate.

Warzen sind Viruserkrankungen!

Warzen sind gutartige Hautwucherungen, die unterschiedlich aussehen können und in verschiedenen Körperregionen bevorzugt auftreten.

Warzen an den Fußsohlen (Verrucae plantares): Hier gibt es im Wesentlichen zwei Typen, und zwar Mosaik- und Dornwarzen. Mosaikwarzen treten beartig in großer Zahl auf, sind sehr flach und werden aufgrund ihrer Anordnung Mosaikwarzen genannt. Sie verursachen normalerweise keine Beschwerden. Die sogenannten Dornwarzen hingegen, wachsen wie Dornen von Pflanzen in die Tiefe der Haut ein. Dies ist durch das Körpergewicht bedingt, das auf den Fußsohlen lastet. Dornwarzen können beim Gehen teils erhebliche Schmerzen bereiten. Sie weisen meist eine stark verhornte Oberfläche auf und sind von dunklen Pünktchen durchsetzt.

Grundsätzlich gilt: Die Behandlung von Warzen gehört in die Hände eines Arztes!

Wenn Sie vermuten eine Warze vor sich zu haben, arbeiten Sie auf keinen Fall daran. Verweisen Sie Ihre Kundin / Kunde ohne Diagnose an einen Arzt. Selbst unter ärztlicher Behandlung sind die Heilungschancen nicht besonders gut. Häufig heilen Warzen spontan ab.

Da Hühneraugen und Warzen gewisse optische Ähnlichkeiten aufweisen können, ist eine Abgrenzung besonders wichtig. Beide, Hühneraugen und Dornwarzen, treten an Stellen auf, die ständigen Druck ausgesetzt sind. Auch liegen Warzen häufig unter Hornhaut und sehen daher ähnlich wie Hühneraugen aus.



Hühnerauge	Warzen
<p>Zapfenförmig, nach innen wachsende Verdickung der Hornhaut an den Füßen</p> <p>Meist rund, erhabene, gelbliche Verhornungen. Zentrales Auge ist gut sichtbar</p> <p>Der Kern ist absolut schmerzfrei, da es sich um abgestorbene Hornmasse handelt.</p>	<p>Scharf begrenzte, gutartige Hautwucherungen an Händen, Füßen und anderen Körperregionen.</p> <p>Scharf begrenzte Wucherung unterschiedlicher Form. Rauhe, schuppige, erhabene Oberfläche. Kommt nicht nur an den Füßen vor.</p> <p>Häufig bräunliche bis schwarze Punkte oder auch Streifen. Diese entstehen durch punktartige Blutungen aus den feinen Kapillaren.</p>

HAUTPILZ (DERMATOMYKOSE)

Die Erkrankungen der Haut, die durch Pilze hervorgerufen werden, gelten seit einiger Zeit wegen ihres verbreiteten Vorkommens als Volksseuche. Je nach Art des Erregers können die Hautveränderungen sehr verschieden sein.

Jeder Mensch hat Pilze auf der Haut. Es kommt jedoch nicht immer zu Mykosen.

Zunächst müssen wir uns daran erinnern, dass die Besiedlung der Haut mit Pilzen eine feststehende Tatsache ist, die weder verhindert werden kann noch als irgendwie nachteilig angesehen werden muss. Nur in Ausnahmefällen führt sie zu einer Erkrankung. Unter den vielen mikroskopisch kleinen Pilzarten gibt es nämlich nur einige wenige, die Schäden hervorrufen können, und außerdem stellt eine normale - vor allem normal trockene - Hautoberfläche mit intaktem Säureschutzmantel eine



unüberwindliche Barriere für Pilze und andere Mikroben dar. In der Regel führen diese auf der Haut ein harmloses Schmarotzerdasein, wobei sie sich gegenseitig im Gleichgewicht halten und dadurch sogar selbst zu einem Schutz für uns werden. Mit Sicherheit hat jeder Mensch Pilze auf der Haut, und doch kommt es nicht immer und überall zu Mykosen.

Die Haut wird erst bei einer Störung des mikrobiologischen Gleichgewichts, etwa durch eine Verletzung, durch eine Erkrankung des Organismus, durch Medikamente (z. B. Cortison oder Antibiotika) oder durch ungünstige äußere Bedingungen (z. B. luftundurchlässige Kleidung) anfällig. Letzteres wird besonders am Fuß oft zum Problem. Strümpfe aus Kunstfasern und enge

Schuhe begünstigen die Ansiedlung und Ausbreitung von Pilzen. Dass der Fuß und ganz besonders die Zehenzwischenräume leicht mykotisch geschädigt werden, ist auch auf die dort herrschende feuchte Wärme zurückzuführen. Aus demselben Grund treten Dermatomykosen allgemein in der warmen Jahreszeit häufiger auf.

BEHANDLUNG VON DERMATOMYKOSEN

Die häufigsten durch Pilze bewirkten Erscheinungen sind ekzemartige Ausschläge, Pusteln, Wucherungen der Hornhaut und Nagelveränderungen.

Obwohl wir in der Fußpflegepraxis keine Hautkrankheiten behandeln, ist es unsere Aufgabe, zurückgebliebenen Beschwerden abzuhelpfen und durch richtige Pflege sowie Beratung zu verhüten. Sodass im besten Fall die Pilze die Haut nicht schädigen. Jeder kennt sicherlich die Desinfektionsanlagen in Schwimmbädern und Saunen. Ein Fehler, der hierbei häufig begangen wird, ist, dass die Personen die Flüssigkeit „einwirken“ lassen. Sie wollen alles richtig machen und schaffen damit optimale Bedingungen für Pilze, nämlich Feuchtigkeit und Wärme zwischen den Zehen. Es gibt kein Desinfektionsmittel, das die Haut absolut keimfrei machen kann. Durch Desinfektion wird die Haut nicht keimfrei, sondern nur keimarm. Eine Abtötung aller Keime, das heißt Sterilisation, ist auf der Haut nicht möglich.

Die Aufgabe der Fußpflegerin, des Fußpflegers besteht also einerseits darin, die Kunden sachkundig zu beraten und die Haut in ihrer Abwehr zu unterstützen. Natürlich helfen hierbei auch - sinnvoll eingesetzt - Desinfektionsmittel und im Besonderen antimykotische Mittel. Hierbei sind jedoch zwei Aspekte zu beachten:

- 1.** Bei regelmäßigem Gebrauch desselben Mittels kann es vorkommen, dass sich resistente Pilzstämme entwickeln, so dass das Mittel nicht mehr wirken kann. Ganz allgemein besteht die Gefahr aller vorbeugenden Desinfektionsmittel darin, dass das Gleichgewicht der Hautflora gestört wird und dass man besonders widerstandsfähige Stämme von Krankheitserregern züchtet.
- 2.** Viele Menschen reagieren auf Desinfektionsmittel allergisch, und die Gefahr einer Allergie wird umso größer, je stärker das Mittel ist. Bei Allergien erhöht sich die Anfälligkeit der Haut gegenüber den auf ihr lebenden Mikroben erheblich.

Natürlich kann bei der Bekämpfung von Pilzen am Fuß auf Desinfektionsmittel und Anwendung antimykotischer Präparate nicht verzichtet werden. Was jedoch viel mehr im Vordergrund steht, ist eine angemessene Pflege der Haut, damit sie ihre Schutzfunktion voll erfüllen kann.

Es ist kein Zufall, dass Hautpilz vorwiegend an den Füßen auftritt. Meist sind die Zehen eng aneinander gepresst, was eine normale Durchlüftung verhindert, und im Schuh wird eine feuchtwarme Umgebung geschaffen, die das Pilzwachstum außerordentlich begünstigt. Oft kommt noch hinzu, dass die unteren Gliedmaßen infolge mangelnder Bewegung schlecht durchblutet sind. Außerdem werden gerade die Füße nach dem Baden meist nicht sorgfältig abgetrocknet. Im Warmbad löst sich auch der schützende Fettfilm teilweise auf, und die Hornschichten quellen.

Dadurch finden Mikroben leichter eine Möglichkeit zum Eindringen bis zur Keimschicht der Oberhaut, die ihnen einen so guten Nährboden bietet, dass sie sich stark vermehren und das Gewebe schädigen können.

Erste Anzeichen von Pilzen sind ein unangenehmes Jucken der weißen Haut zwischen den Zehen sowie da und dort auftretende kleine Hautrisse. Das Jucken kann natürlich dazu führen, dass man bis zum Wundwerden kratzt und dadurch selbst eine Eingangstür für Krankheitserreger schafft. Es gibt eine ganze Anzahl sehr guter antimykotischer Mittel, die in diesem Stadium mit bestem Erfolg angewandt werden.

SCHWEIßFUß (HYPERHIDROSIS PEDIS)

Von krankhaften Schweißfüßen (Hyperhidrosis pedis) spricht man, wenn die abgesonderte Schweißmenge der Füße bei über 50 Milligramm pro Fuß und Minute liegt. Die Ursache der krankhaften Schweißfüße liegt wahrscheinlich in einer Überempfindlichkeit des "Schweißzentrums" in der Hirnanhangsdrüse. Reagiert dieses Zentrum sensibler und stärker auf äußere Reize, kommt es zum unerwünschten Schwitzen. Auch eine übernormale Größe der Schweißdrüsen selbst kann Ursache für das feuchte Problem sein.

BEHANDLUNG DES SCHWEIßFUßES

Zunächst ist wichtig, dass der Fuß unbedingt sauber gehalten wird. Man sollte nur milde Seife (am besten Kernseife) verwenden. Zu häufiges Baden und vor allem zu langes Verweilen in heißem oder warmem Wasser ist zu vermeiden. Es genügt übrigens vollkommen, wenn man den Fuß - je nach Notwendigkeit und Stärke der Absonderung mehrmals am Tag - mit einem feuchten Tuch gut abreibt, damit der Schweiß keinen üblen Geruch hervorrufen kann. Der Schweiß an sich riecht erst nach seiner Zersetzung: vorher ist er fast geruchlos. Jedoch zersetzt er sich selbst und Teile der Haut sowie der Fußbekleidung sehr schnell. Außerdem lässt das Quellen der Oberhaut diese abblättern und verursacht Wundsein.

Kalte Waschungen haben sich bewährt. **Überhaupt ist kaltes Wasser (Zimmertemperatur) eines der besten Fußpflegemittel.**

Regelmäßiges Pudern von Füßen, Strümpfen und Schuhen (morgens) ist sehr gut, da Puder sehr viel Feuchtigkeit aufzusaugen und zu binden vermag. Bei Wundsein empfehlen sich kurze lauwarme Bäder mit heilenden Zusätzen (wie Kamillen-, Schafgarben-, Heublumenextrakte) und entsprechende Kolloide zur Pflege. Überhaupt sollten die Füße jeden Abend mit einer Fettcreme oder einem sonstigen guten Fußpflegemittel, das den Wasserhaushalt der Oberhaut reguliert, eingerieben werden. Eine gestörte Hautfettung ist nicht selten die Ursache von Fußschweiß. An der unbehaarten Fußsohle wird die Hautfettung von den Schweißdrüsen mit übernommen, und die Schweißdrüsen können durch Fettarmut zu erhöhter Tätigkeit angeregt werden.

Tägliches Strümpfwechseln ist anzuraten, das Tragen von Strümpfen aus Kunstfasern oder auch Wolle sollte vermieden werden. Wolle regt die Schweißabsonderung an. Dagegen eignet sich Baumwolle, wie schon erwähnt, bestens als Strumpfmaterial.

Einlegesohlen mit Aktivkohle, die allerdings abends zum Auslüften aus dem Schuh genommen werden sollten, sind ebenfalls vorteilhaft.

Darüber hinaus kommt regelmäßige Gymnastik, welche die Fußmuskulatur kräftigt, große Bedeutung zu. Tägliche Gymnastik und Unterstützung durch Massage helfen außerordentlich, weil dadurch jede einzelne Muskelgruppe gut durchgearbeitet wird. Am besten führt man die Gymnastik barfuß im Gras oder auf Sandboden durch. Diese täglichen Übungen erweisen sich beim Schweißfuß schon deshalb als gute Therapie, weil neben der Kräftigung auch eine bessere Durchblutung und gute Auslüftung erzielt wird. Viel frische Luft wirkt sich überhaupt günstig aus. Zu häufige Fußbäder haben beim Schweißfuß schädliche Folgen. Das Höchste sind zwei Bäder pro Woche. Die Temperatur des Badewassers sollte 38 Grad nicht übersteigen, Badezeit etwa 5 Minuten. Zum Schluss werden die Füße immer kalt abgeduscht oder abgerieben.

*Eine
Schweißfußbehandlung
erfordert Geduld und
Ausdauer.*

Alkohol- und formalinhaltige Präparate empfehlen sich beim Schweißfuß weniger, da diese Präparate bei allen guten Eigenschaften doch die Haut austrocknen und dadurch zu vermehrter Schweißabsonderung anregen.

Zur schnellen, aber leider nicht anhaltenden Besserung gibt es Spezialmittel, die örtlich angewandt werden. Doch sollte die Dauerbehandlung im Vordergrund stehen. Eine Schweißfußbehandlung kann nur dann wirklich erfolgreich sein, wenn sie systematisch über einen längeren Zeitraum erfolgt. Hat der Patient keine Geduld und keine Ausdauer, fängt er besser gar nicht erst damit an.

Im Übrigen ist zu sagen, dass uns der Schweißfuß, der früher alltäglich war, heute in der Praxis nur noch verhältnismäßig selten begegnet. Eine Ursache ist wohl, abgesehen von den günstigeren sanitären Verhältnissen, die Aufklärung der Bevölkerung.

VERÄNDERUNGEN DES NAGELS

NAGELPILZ (ONYCHOMYKOSE)

Eine Onychomykose beziehungsweise Nagelpilz ist eine Infektion durch Pilze, welche die Fuß- oder Fingernägel befällt.

Bei den Erregern handelt es sich meistens um Dermatophyten (Fadenpilze), seltener um Hefe- oder Schimmelpilze. Dieser Nagelpilz nistet sich oftmals unterhalb der Nagelplatten ein, um sich dort zu vermehren.

In Deutschland leidet jeder zehnte an einer Nagelpilzerkrankung. Man geht von ungefähr 10 Millionen Menschen aus, die an Nagelpilz leiden. Im Alter über 65 steigt der Prozentsatz der Erkrankten auf fast 50% an.

VERLAUF EINER NAGELPILZERKRANKUNG



Die hauptsächliche Nahrung der Pilze ist das Hornmaterial des jeweiligen Nagels. Bei der weiteren Ausbreitung der Nagelpilzerkrankung kann selbst die Nagelwurzel mit angegriffen werden. In seltenen Fällen beginnt eine Infektion in der Nähe der Wurzel oder verbreitet sich über die Nageloberfläche. Um einges häufiger besteht vor der Nagelinfektion eine Fußpilzerkrankung.

Lästiger Nagelpilz kann zum Beispiel durch extrem enge Schuhe oder wiederkehrende Verletzungen, wie beispielsweise durch Sport, gefördert werden. Zudem tragen Gefäßerkrankungen sowie Lymphabflussstörungen oder eine unzureichende Durchblutung zu seiner Entstehung bei. Selbst Fußfehlstellungen, Nervenschädigungen oder längere Bettlägerigkeit (Ruhigstellung sämtlicher Gliedmaßen) kann die Möglichkeit einer Nagelpilzerkrankung fördern.

Eine Nagelpilzerkrankung beginnt meistens an einer freien Nagelkante und setzt sich zur Nagelwurzel hin fort. Daraufhin verfärbt sich das Nagelbett in gelbliche Streifen, eventuell wird es auch dunkelbraun. Der Nagel verdickt sich und kann zu einer bröckeligen Substanz werden. Wird die Nagelwurzel auch von der Infektion erreicht, kann es zu einer Wachstumsstörung führen und in manchen Fällen löst sich die komplette Platte des Nagels vom Nagelbett.

DIE DIAGNOSE



Der behandelnde Arzt kann mit unterschiedlichen Methoden eine **Nagelpilzerkrankung** feststellen. Außer einer sichtbaren Veränderung des Nagels kann eine angelegte Pilzkultur als gebräuchlichste Nachweismethode eine Diagnose unterstützen. Hierfür muss der Arzt etwas Material unter der Nagelplatte entnehmen, um es auf einer Nährstoffplatte abzulegen. In den nächsten Wochen kann sich der Nagelpilz hierauf vermehren. Dieser Nachweisversuch funktioniert allerdings nicht immer sofort, weshalb oft drei Versuche benötigt werden, um einen Nagelpilz exakt nachzuweisen oder ausschließen zu können.

Eine weitere Möglichkeit der Diagnose besteht in der Herstellung eines Nativpräparats. Anhand dessen kann der Arzt am gleichen Tag unter seinem Mikroskop eventuelle Pilzerreger erkennen, jedoch nicht die Pilzfamilie bestimmen. Um Nagelpilze direkt nachzuweisen, sollte die eventuell begonnene Behandlung durch pilzabtötende Mittel (antimykotische Therapie) mindestens zwei (besser vier) Wochen vorher unterbrochen werden. Ein korrekter Pilznachweis ist

deshalb wichtig, um Veränderungen des Nagels zu selektieren, sodass andere Nagelerkrankungen wie beispielsweise Ekzernägel oder Nagelpsoriasis (Schuppenflechte) sowie Knötchenflechte (Lichen ruber) ausgeschlossen werden können und das optimale Medikament für den Nagelpilz verordnet werden kann.

Ist eine Pilzinfektion weder durch ein Nativpräparat noch mittels Kultur nachweisbar, der Verdacht besteht jedoch weiterhin, ist eine feingewebliche (histologische) Untersuchung des Nagels zu empfehlen.

DIE BEHANDLUNG



Eine Nagelpilzerkrankung wird nach dem Umfang ihrer Ausbreitung behandelt. Ist nur ein kleiner Anteil des Nagelbettes oder lediglich die äußere Kante des jeweiligen Nagels betroffen, kann ein lokaler Einsatz antimykotischer (pilzabtötender) Medikamente ausreichen. Oftmals werden praktikable antimykotische Nagellackpräparate aufgetragen, wobei es wichtig ist, mithilfe einer Nagelfeile (alternativ nagelauflösenden Salben)

die Nagelplatte auszudünnen. So kann das Medikament optimal zu dem Nagelpilz im unteren Bereich der Nagelplatte vordringen.

Ist die Infektion bereits in mehr als der Nagelhälfte oder sogar in die Nagelmatrix (Nagelwurzel) eingedrungen, wird normalerweise zu der lokalen Behandlung eine Therapie mit Tabletten (systemische Therapie) erforderlich.

Die Auswahl des optimalen Medikaments wird auf den, innerhalb der Kultur bestimmten Erreger, abgestimmt. Dabei sollte speziell auf mögliche Gegenanzeigen, während der Anwendung von Antimykotika geachtet werden. Der behandelnde Arzt ist hierbei für die Verträglichkeit der Medikamente mit eventuell bestehenden Erkrankungen verantwortlich. Nebenwirkungen sind normalerweise äußerst selten, obwohl beispielsweise allergische Reaktionen auftreten können.

Die Therapiedauer hängt von der Schnelligkeit ab mit der ein neuer Nagel gesund nachwächst und dabei erkrankte Nagelanteile hinauschiebt. Da während einer Nagelinfektion das Wachstum des Nagels oft wesentlich eingeschränkt ist, kann sich eine Behandlung über mehrere Monate hinziehen. Wird die infizierte Nagelplatte vor der Therapie mit einem Antimykotikum mithilfe von Harnstoffsalben entfernt, kann ein besseres Behandlungsergebnis erzielt werden.

Zusätzlich können die Betroffenen durch ausreichende Desinfektion ihrer Socken, der gesamten Schuhe sowie Badematten und Handtücher unterstützend auf die Therapie einwirken. Spezielle Waschzusätze können in Apotheken erworben werden. Bei der intensiven Wäsche von Socken und Handtüchern reichen 40 Grad Celsius zum Desinfizieren nicht aus. Um lebende Pilze zu eliminieren ist eine Waschtemperatur von 60 Grad Celsius zwingend nötig. Ebenso sollten einengende Schuhe für Betroffene tabu

sein und Strümpfe sowie Schuhe über atmungsaktive Materialien verfügen. Besonders wichtig ist zudem Hände beziehungsweise Füße nach jedem Waschen äußerst gründlich abzutrocknen sowie die körpernahe Wäsche so häufig wie möglich zu wechseln.



Wird ein Nagelpilz nicht intensiv behandelt, kann hier der Ausgangspunkt für weitere Pilzkrankungen wie beispielsweise an den Zehen- sowie Fingerzwischenräumen und an Fuß- und Handsohlen sowie weiteren Hautbereichen liegen, **da ein Nagelpilz nicht von selbst heilt**. Im Besonderen kann es in den Zwischenräumen der Zehen zu Einrissen sowie Aufweichung der empfindlichen Haut kommen. Hier finden sich ausreichend Eintrittspforten, um Bakterien den Zugang zum Körper zu

erleichtern und eventuell sogar eine Wundrose (Erysipel) im Bereich des Unterschenkels zu verursachen.

Eine typische Nagelplattenverdickung kann zum Beispiel durch Anstoßen innerhalb des Schuhs unangenehme Schmerzen verursachen, sodass eine professionelle und regelmäßige Fußpflege notwendig wird.

Die Behandlung des Nagels in der Fußpflege, wenn ein Nagelpilz vermutet wird:

- zunächst werden die unauffälligen Nägel komplett bearbeitet, auch die Hornhaut
- anschließend werden die unauffälligen und bearbeiteten Nägel mit einem Tuch abgedeckt
- von nun an gehen wir mit den Werkzeugen nicht mehr an die unauffälligen Nägel
- Die auffälligen Nägel werden so kurz wie möglich gekürzt. Auch die Ecken sollten gekürzt werden, da sich dort oft Feuchtigkeit sammelt, was eine Vermehrung der Sporen begünstigen kann
- Farblich veränderte Flächen des Nagels beschleifen bzw. abtragen
- Wenn die Isolationsschicht zerspringt, das befallende Nagelmaterial (meist orange/braun) ausfräsen
- Kunden sollten über die Notwendigkeit der Behandlung mit antimykotischen Präparaten aufgeklärt werden

DIE EIGENE VORSORGE

Da ein gesunder Nagel einer Pilzerkrankung lange trotzen kann, sollten stets einige Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden. Ein gesundes Fußklima wird zum Beispiel durch atmungsaktive Schuhe sowie Sockenmaterialien gefördert. Simple Badelatschen schützen vor der Ansteckung in Räumlichkeiten, welche von vielen Personen barfuß betreten



werden. Begleiterkrankungen wie beispielsweise arterielle oder venöse Durchblutungsstörungen, Immunmangelsyndrome oder eine Zuckererkrankung müssen optimal versorgt werden, damit einer Pilzinfektion die Grundlage entzogen wird. Eine Anwendung **antimykotischen Fußsprays oder -cremes** kann auch nach dem Besuch von Sauna und Schwimmbad sinnvoll sein.

Hier ist gut zu erkennen, dass Nagelpilz nicht gleich Nagelpilz ist. Die Ausprägungen und Veränderungen sind sehr unterschiedlich.

DER HOLZNAGEL

Sie sind nicht nur optisch unschön, sondern bedürfen auch der Abklärung durch einen Fachmann, da verschiedene Ursachen vorliegen können. Bei verdickten Zehennägeln bildet der Körper eine große Menge Nagelsubstanz, die zu einer Verdickung der Nagelplatte führt. Zudem wächst ein solcher Nagel kaum noch in die Länge, sondern vorwiegend in die Höhe.

Er verliert dabei nicht nur seine Transparenz, sondern auch seine Form und Biegsamkeit. Der Begriff „Holznagel“ entstammt dem optischen Erscheinungsbild eines verdickten Zehennagels. In den meisten Fällen ist der große Zehennagel betroffen.

Wird die Deformation nicht behandelt, kann der Nagel sich weiter verformen und starke Beschwerden auslösen. Man findet ihn vor allem bei älteren Menschen in unterschiedlich schweren Ausprägungen vor.

Symptome:

- gelbliche bis braun-graue Verfärbung
- Nagel ist meist spröde
- Nagel kann splintern
- Nageloberfläche ist meist uneben und rau



- Nagel ist meist verdickt

Wichtig: Oftmals gehen verdickte Nägel mit Nagelpilzerkrankungen (Onychomykosen) einher. Deshalb ist der Besuch bei einem Arzt notwendig, um die Ursache abzuklären.

Mögliche Ursachen:

- Nagelpilz
- Druck
- mechanische Verletzung, z.B. Unfall
- Erkrankung
- Rheuma
- Durchblutungsstörungen

Vorbeugung:

Um Holznägeln vorzubeugen, ist es zunächst angebracht, Nagelpilz vorzubeugen. Damit kann zumindest einer der hauptsächlichen Risikofaktoren ausgehebelt werden. Um Nagelpilz effektiv zu verhindern, sollte eine regelmäßige Pflege der Zehennägel erfolgen. Das Feilen der Nägel und eine gesunde Fußpflege mit täglichem Sockenwechsel können Infektionen verhindern. Zudem ist ein Trockenhalten der Füße und gründliches Abtrocknen nach dem Duschen ratsam.

DER ROLLNAGEL (UNGUIS CONVOLUTUS)

Der Rollnagel zeichnet sich durch ein unschönes Einrollen des Nagels an den Seiten in den Nagelfalz aus. Ursache ist auch hier unter anderen Ursachen, wie so oft, zu enge, zu kurze, zu hohe Schuhe.

Unter den krankhaften Krümmungen der Nagelplatte gilt der Unguis convolutus als der typische Rollnagel. Bei dieser Nagelveränderung wölbt sich die Nagelplatte übermäßig quer zur Wachstumsrichtung. Es sind verschiedene Formen des Rollnagels möglich: die Ziegelform, die seitliche Randfaltung und die Tütenform. Im Extremfall bildet der Nagel bei dieser Form von vorn betrachtet einen fast geschlossenen Kreis. Als Auslöser für die Entstehung eines Rollnagels, der mehrere Fußnägel gleichzeitig betreffen kann, gelten:

- zu enges Schuhwerk,
- Stoffwechselstörungen
- Durchblutungsstörungen.

Meist versucht sich der Patient dadurch zu helfen, dass er die Nägel seitlich einschneidet, hierbei entsteht aber ein Teufelskreis, denn das Nagelbett passt sich innerhalb kürzester Zeit der neuen Nagelform an, und wird nach vorne immer schmaler. Der Nagel wächst von hinten breit nach, hat somit zu wenig Platz und wächst daher immer weiter nach unten ins Fleisch. Oft passiert es auch, dass der Nagel nicht vollständig zurückgeschnitten wird, und es



bleibt (zunächst unbemerkt) eine Spitze stehen, die sich dann wie ein Stachel ins Fleisch gräbt. Die Folge sind Entzündungen mit wilden Fleischwucherungen und extremen Druckschmerz.

Der Rollnagel ist oft, aber nicht zwingend, die Vorstufe zum eingewachsenen Nagel.

DER EINGEWACHSENE NAGEL (UNGUIS INCARNATUS)

Nicht nur durch Zehenverformungen oder genetische Disposition, sondern auch durch Nagelerkrankungen, falsche Pflegegewohnheiten und enges Schuhwerk kann es dazu kommen. Häufige Ursache ist ein so genannter Rollnagel. Bei dieser krankhaften Veränderung wölbt sich die Nagelplatte übermäßig quer zur Wuchsrichtung. Siehe auch unter "Rollnagel".

Typisch für Unguis incarnatus ist schmerzhafter Druck zwischen Nagelwall und -rand. Wird der eingewachsene Nagel nicht fachgerecht behandelt, kann es zu Schwellungen und Nagelfalzentzündungen kommen.

Die mitunter starken Schmerzen machen jeden Fußmarsch zur Tortur und können die Lebensqualität merklich einschränken. Raten Sie betroffenen Personen, nicht selbst an den „störenden Ecken“ herumzuschneiden.



Mögliche Ursachen:

- falsches Schneiden der Nägel
- zu enge, kurze Schuhe
- Rollnagel
- Nagelerkrankungen

Mit verschiedenen Spangemethoden (Orthonyxie), ist der eingewachsene Nagel behandelbar.

NAGELKORREKTUR-METHODEN

SPANGENMETHODEN (ORTHONYXIE)

Der Begriff Orthonyxie bedeutet Geraderichten des Nagels. Griechisch: "orthos" (richtig, gerade) und "onyx" (Nagel).

Dazu gibt unterschiedliche Spangentypen und -materialien. Es unterscheiden sich beispielsweise solche aus:

- Kunststoff und/oder Glasfaserkunststoff
- Metall oder
- Draht.

Ihnen gemeinsam ist jedoch das Wirkprinzip: Durch Zugkraft hebt die auf der Nagelplatte fixierte Spange die seitlichen Nagelränder aus dem Nagelwall, was nicht nur die Beschwerden umgehend lindert, sondern dazu führt, dass der Nagel normal wachsen kann. Im Falle eines Rollnagels wird das Nagelwachstum allmählich begradigt. Beruhigend: Bei eingewachsenem Nagel ist die früher übliche, recht schmerzhaft chirurgische Entfernung der Nagelplatte meist nicht mehr indiziert.

Spangen sollen bewirken:

- Die Spange soll die eingewachsenen Nagelränder anheben
- Durch schonende Zugwirkung kommt es zur Schmerzlinderung
- Das Fehlwachstum wird langsam korrigiert
- Ein normales Nagelwachstum ist möglich.

BS-SPANGE

Diese Methode ist benannt nach dem Erfinder und Entwickler der BS-Spange, Bernd Stolz.

Sie ist ein bewährtes Therapie-Konzept zur sanften Behandlung eingewachsener Nägel und wird aus einem speziellen **Glasfaser-Kunststoff** computergestützt bis auf 2/1000 mm Stärke exakt gefräst. Dieses Material erfüllt die hohen, spezifischen Kriterien in Bezug auf Stabilität, Elastizität wie auch auf optimales Handling beim individuellen Anpassen durch den Fußpfleger bzw. Podologen.

Die B/S-Spange wird in 6 sinnvollen Größen gefertigt und entspricht in ihrer Funktionsweise einer Blattfeder. Das heißt: Durch das Aufbringen der prinzipiell planen Spange auf den krankhaft eingewachsenen, gerollten Nagel überträgt die Spange ihre eigenen Rückstellkräfte direkt auf den jeweiligen Nagel.

Entscheidend für die erwünschte Nagelkorrektur und den damit verbundenen zügigen Heilungsprozess ist das physikalische Gesetz von Druck und Gegendruck. Es stellt sich bei der B/S-Spange automatisch korrekt ein. Auch deshalb, weil sich die Zugkraft der Spange bei Bedarf leicht reduzieren lässt. Der behandelte Nagel wird dadurch gleichsam sanft wie sorgsam aus dem seitlichen Nagelfalz herausgehoben.

Das Wirkprinzip der B/S-SPANGE überzeugt in allen Punkten. Sie wird nur auf den sichtbaren Nagel geklebt. Die sanfte Kraft der Spange wirkt wie eine regelrechte Befreiung.

- Kein Druckgefühl im Schuh
- Keine Behinderung beim Gehen
- Keine Einschränkung beim Sport
- Keine Belastung des Nagelfalzes
- Optisch unauffällig
- Wasserresistent und lackierbar
- Kosmetisch perfekt im Design



Eingewachsene Nägel formen und heilen!



Optimale Therapie mit exzellenten Heilungserfolgen bei:

Vor Beginn der Maßnahme

- eingewachsenen Nägeln
- eitrig eingewachsenen Nägeln
- Hühneraugen im Nagelfalz
- Entzündungen im Nagelfalz
- zur Vorsorge bestens einsetzbar
- für Diabetiker besonders gut geeignet



Eingewachsene Nägel formen und heilen!



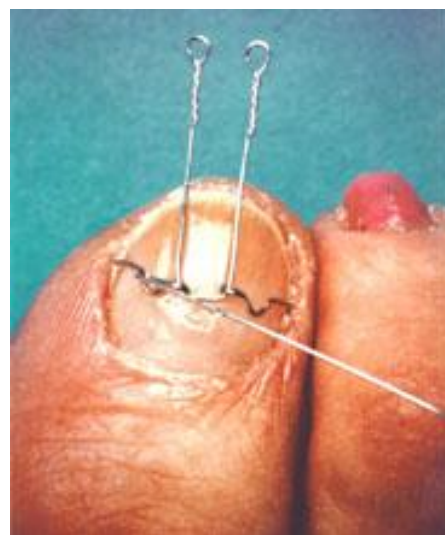
Nachher (skizziert)

Diese Spangenmethode können Sie bei uns erlernen.

VHO-SPANGE

Die VHO-Osthold-Therapie ist ebenfalls eine Behandlungsmethode für eingewachsene Nägel. Hierbei wird eine dreiteilige Nagelkorrekturspange, die so genannte "VHO-Osthold-Spange® perfect" eingesetzt.

Zwei mit Häkchen versehene Federstahldrähte werden in die Nagelränder eingehängt und mit einer Schlaufe zusammengezogen. Die Nagelränder werden dadurch aus dem entzündeten Nagelfalz herausgehoben. Es sind keine aufwändigen Silikonabdrücke und Gipsmodelle und damit auch keine Wartezeiten erforderlich. Hier beruht der Erfolg auf der Wechselwirkung von Hebel und Zug. Nur so lässt sich die enorme Rückstellkraft des Nagels, die bei einem Erwachsenen bis zu 10 kg betragen kann, überlisten. Diese Längenverkürzung hat eine Formveränderung des Nagels zur Folge, welche dazu führt, dass die Nagelränder aus dem Wundgebiet gehoben werden. Das bedeutet eine sofortige Linderung der Schmerzen sowie eine bessere Einwirkung entzündungshemmender, pilz- und bakterienabtötender Mittel.



Es gibt noch weitere Spangenmethoden. Z.B. die 3 TO-Spange, eine 3-teilige Drahtspange, oder die Spange nach Ross Faser.

NAGELPROTHETIK (NAGELERSATZ)

Die Prothetik beschäftigt sich im Allgemeinen mit der Herstellung eines künstlichen Ersatzes. In diesem Fall mit dem Ersatz eines Nagels.

Mit der Nagelprothetik lassen sich folgende Probleme gut lösen:

- Ersatz der Nagelplatte
- Teilergänzung der Nagelplatte
- Verstärkung des Nagels



Warum müssen Nägel ganz oder teilweise ersetzt werden?

Der häufigste Grund dafür, dass ein Nagel ganz oder teilweise ersetzt werden muss, sind Wachstumsstörungen (Onychodystrophie), die in den meisten Fällen durch Nagelpilzkrankungen (Onychomykosen) ausgelöst werden. Ebenso machen brüchige Nägel (Onychorrhexis) oder sich ablösende Nägel (Onycholyse) eine Nagelprothese erforderlich. Aber auch bei Keratosen oder subungualen Hühneraugen (unter dem Nagel) ist eine Entfernung des Nagels oft nicht zu vermeiden. In manchen Fällen führen auch Traumata (Verletzungen) und Autoimmunerkrankungen zum Teil oder Vollverlust des Nagels.

KundInnen kommen meist zur/m FußpflegerIn weil es sie optisch stört, dass ein Teil oder gar der ganze Nagel zerstört ist, oder dass der Nagel sehr dünn und unansehnlich ist.

Eine sehr effektive Methode, welche von Kunden sehr gern angenommen wird.

DIABETES IN DER FUßPFLEGE

Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit) ist eine **Stoffwechselerkrankung**, bei der ein Insulinmangel oder eine Insulinresistenz besteht. Die Folgen sind vor allem Störungen im Kohlenhydratstoffwechsel, aber auch im Fett- und Eiweißstoffwechsel kommt es zu Entgleisungen. Die typischen Symptome sind Abgeschlagenheit, Poldipsie (viel trinken) und Polyurie (viel Harn lassen). Man schätzt die Zahl der Erkrankten heute auf 7 % der Bevölkerung. Zudem unterscheidet man zwei Typen des Diabetes mellitus:

Typ I: Der jugendliche (juvenile) Diabetes mellitus - tritt meist im Kindes- und Jugendalter auf, selten im Erwachsenenalter (**Autoimmunerkrankung**)

Typ II: Der Altersdiabetes - meist im Erwachsenenalter (**Insulinresistenz**) geht mit Übergewicht und Bewegungsmangel einher

Bei der Entstehung des Diabetes geht es um das Auf und Ab der Insulinproduktion. Insulin ist ein Hormon und wird in der Bauchspeicheldrüse (Pankreas) gebildet. Sein Gegenspieler ist das Glukagon, welches ebenfalls in der Bauchspeicheldrüse gebildet wird.

Therapie ist bei beiden Formen, neben der Lifestyle Modifikation, die Gabe von Insulin. Es gibt verschiedenste Therapieformen auf die wir hier nicht näher eingehen.

Merke:

Insulin senkt den Blutzuckerspiegel und Glukagon hebt den Blutzuckerspiegel an.

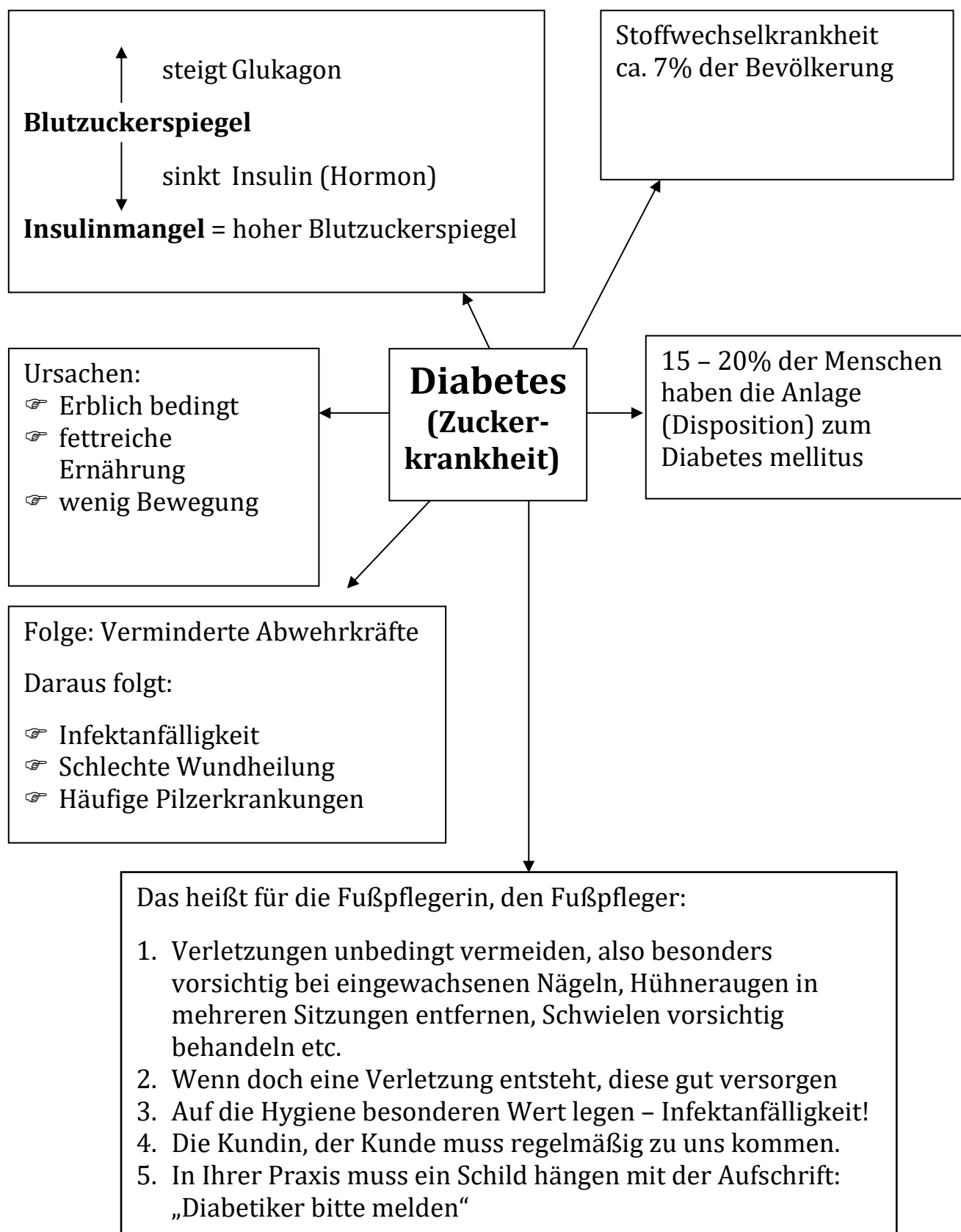
Die Folgen des Diabetes mellitus sind gerade für uns als Fußpfleger/in von Bedeutung:

- **Vermindertes Schmerzempfinden**
- **schwaches Immunsystem**
- **Schlechte Wundheilung**
- **Erhöhte Infektanfälligkeit**
- **Häufige Pilzkrankungen**

Dies kann bis zur Amputation des Fußes führen!

Das heißt ganz konkret, dass Diabetiker häufiger an Infekten leiden. Wenn Diabetiker sich verletzen oder verletzt werden, heilen diese Wunden schlechter als bei gesunden Menschen. Auch und gerade Pilzkrankungen treten häufiger auf, vor allem an den Füßen. Hier sind gerade wir gefragt. Überlegen Sie einmal selber, was das für uns heißt, bevor Sie weiterlesen!

Unser Seminar "Der diabetische Fuß" geht noch viel tiefer in das Thema Diabetes. Das Zertifikat dieses Seminars wird teilweise von Krankenkassen und Pflegeheimen erwartet, um Diabetiker überhaupt behandeln zu dürfen



RECHTLICHES

Sie als Fußpfleger/in erlernen die medizinische Fußpflege und dürfen diese auch durchführen. Sie dürfen Diabetiker behandeln genauso, wie Sie auch Krebspatienten behandeln dürfen. Sie dürfen jedoch nicht die jeweilige Krankheit behandeln. Leider wird dies oft durcheinander geworfen. Die Aussage, dass Sie keine Diabetiker behandeln dürfen ist FALSCH. Nicht jeder Diabetiker hat auch einen diabetischen Fuß oder andere pathologische Erscheinungen am Fuß. Ca. 70% der Diabetiker wissen dies nicht einmal.

Die wichtigste Grundregel lautet: Sie arbeiten ausschließlich am gesunden Fuß. Krankhafte Erscheinungen wie Nagelpilz, Hautpilz, Warzen etc. sollten Sie erkennen können und die Kundin, den Kunden dementsprechend beraten können. Die Behandlung dieser Erscheinungen gehört für Sie wie auch für den Podologen in die Hände eines Arztes.

Also:

Sie dürfen Diabetiker, Bluter etc. behandeln!

Sie behandeln Diabetiker als Fußpflegekundinnen- und kunden. Nicht jedoch die Krankheit Diabetes.

BLUTERKRANKHEIT (HÄMOPHILIE)

Bei der Hämophilie liegt eine Blutgerinnungsstörung vor.

Die Hämophilie (aus dem Griechischen von Häm = Blut und -philie = Neigung) ist eine Erbkrankheit, die mit einer erhöhten Blutungsneigung einhergeht.

Volkstümlich wird die Hämophilie auch häufig Bluterkrankheit genannt. Heutzutage möchten die Betroffenen jedoch nicht mehr als Bluter, sondern als Hämophile bezeichnet werden, da der Begriff in der Geschichte häufig mit negativen Gefühlen und Vorurteilen belegt war.

URSACHE:

Merke: Es handelt sich bei der Hämophilie um eine Erbkrankheit.

Ursache der erhöhten Blutungsneigung ist das Fehlen von bestimmten körpereigenen Eiweißen, den so genannten Gerinnungsfaktoren. Diese sind ein Teil des Blutgerinnungssystems, welches für die Blutstillung verantwortlich ist. Sie werden in der Reihenfolge ihrer Entdeckung mit römischen Ziffern oder mit Eigennamen gekennzeichnet.

Bei der Hämophilie kann nach einer Verletzung durch das Fehlen von Gerinnungsfaktoren kein stabiles Blutgerinnsel gebildet werden. Die Folge davon ist, dass im Gegensatz zu Gesunden die Blutungen länger andauern und es zu gefährlichen Blutverlusten kommen kann.

An Hämophilie erkranken fast ausschließlich Männer aus allen Bevölkerungsgruppen. Sie tritt bei ca. einem von 5000 männlichen Neugeborenen in Familien auf, bei denen ein Gendefekt im Erbgut vorliegt.

Das gehäufte Auftreten bei Männern kann damit erklärt werden, dass die Erkrankung durch ein defektes Gen verursacht wird, das auf dem X-Chromosom liegt, (X-chromosomal-rezessiver Erbgang).

Das X-Chromosom ist bei Männern nur einfach vorhanden (XY), während es bei Frauen zweimal vorkommt (XX). Frauen können somit den durch das kranke X-Chromosom verursachten Mangel an Gerinnungsfaktor durch das zweite gesunde X-Chromosom ausgleichen und erkranken somit nicht. Sie können das defekte Gen jedoch an ihre Nachkommen weitergeben und werden als Überträgerinnen bezeichnet.

In 30 % der Fälle tritt die Hämophilie auch in gesunden Familien auf. In diesen Fällen spricht man von sporadischer Hämophilie. Sie wird verursacht durch eine spontane Veränderung im Erbgut des Betroffenen, was in der Vererbungslehre auch als Spontanmutation bezeichnet wird.

SYMPTOME:

Die Krankheit tritt meist nach der Säuglingszeit in Erscheinung. Die Blutungsneigung ist Schwankungen unterworfen. Sie ist meist im Kindesalter stärker als im Erwachsenenalter.

Kleine Verletzungen, Fehlbelastungen der Gelenke und Schleimhautentzündungen (z.B. Magen, Darm, Harnwege) können *unstillbare, lebensbedrohliche Blutungen* auslösen.

Merke: Bluter müssen medizinisch betreut werden und sich vor Verletzungen hüten. Bei leichteren Blutungen muss eine Notversorgung erfolgen, bis ein Arzt eine Behandlung einleiten kann.

Sie als Fußpfleger/in haben bereits vor der Behandlung nach einer Erkrankung gefragt.

Auf Ihrer Diagnosekarte sind entsprechende Felder vorhanden. Weiter sind Sie vom Gesetzgeber her verpflichtet, in Ihrer Praxis ein entsprechendes Schild aufzuhängen, welches Diabetiker und Bluter nochmals darauf hinweist, sich vor der Behandlung bei Ihnen diesbezüglich zu melden.

VERSCHIEDENE FRAGEN:

1. Was ist der Unterschied zwischen einer Schwielen und einem Hühnerauge?

2. Was empfehlen Sie Ihrer Kundin, Ihrem Kunden bei Fußpilz?

3. Wann darf am Fuß nicht massiert werden?

4. Was versteht man unter Orthonychie?

5. Wie entsteht ein Hühnerauge?

6. Was ist bei Diabetikern zu beachten?

7. Woran unterscheiden Sie Hühneraugen von Warzen?

8. Aus wieviel Knochen besteht das Fußskelett und wie viel davon sind der Fußwurzel, dem Mittelfuß und den Zehen zuzuordnen?

9. Woran erkennen Sie einen Plattfuß?

HYGIENE IN DER FUßPFLEGE

Definition des Begriffes „Hygiene“: Lehre von der Gesundheit, ihrer Erhaltung und Pflege. Maßnahmen zur Gesunderhaltung der einzelnen Menschen und Völker.

Neben der sichtbaren Sauberkeit, die Ihre Arbeitsräume, Geräte und Ihr Personal ausstrahlen, zeigen Sie Ihren Kunden, dass Sie auch die unsichtbaren Risiken durch gezielte Hygiene-Maßnahmen beherrschen.

Geben Sie Ihren Kunden das Gefühl, bei Ihnen in sicheren Händen zu sein. Ihre Fachkompetenz einschließlich Hygienebewusstsein bildet die beste Grundlage für eine gute und lange Kundenbeziehung.

Die Rechtslage

Die oberste Rechtsgrundlage ist das Infektionsschutzgesetz (IfSG). Es stärkt die Effizienz des öffentlichen Gesundheitswesens und dient der Prävention übertragbarer Erkrankungen. Zudem schafft es die rechtlichen Voraussetzungen für die behördliche Inspektion von medizinischen Einrichtungen, darunter auch Fußpflegepraxen.

Durch das Gesetz wird das Berliner Robert-Koch-Institut (RKI) autorisiert, zusammen mit anderen Bundesbehörden für Fachkreise Richtlinien zur Vorbeugung, Erkennung und Verhinderung der Weiterverbreitung übertragbarer Krankheiten zu entwickeln. Für den Hygienebereich hat das RKI verschiedene Richtlinien verabschiedet und im Bundesgesundheitsblatt veröffentlicht. Die wichtigste Quelle ist die gemeinsame Empfehlung der zum RKI gehörenden Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention und des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) zu den „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“. Grundsätzlich wird die Instrumentenhygiene durch die Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV) geregelt. Sie verweist allerdings auf das Robert-Koch-Institut, sodass dessen Empfehlung zur Aufbereitung von Medizinprodukten quasi Gesetzescharakter hat und damit rechtsverbindlich ist.

Jedes Bundesland hat für sich eine eigene Hygieneverordnung erarbeitet. Diese sind jedoch inhaltlich sehr ähnlich.

Sie als Fußfleger/Fußflegerin sind verpflichtet sich mindestens einmal pro Jahr bei den zuständigen Ämtern über eventuelle Änderungen in Bezug auf von Ihnen durchzuführende Hygienemaßnahmen zu informieren!

HYGIENEPLAN

Der Hygieneplan sollte den gesamten Hygieneprozess innerhalb der Fußpflegepraxis umfassen:

- Haut- und Händehygiene,
- Wunddesinfektion,
- Reinigung,
- Desinfektion,
- Kontrolle,
- Verpackung,
- Sterilisation,
- Kennzeichnung und Lagerung von Instrumenten,
- Schutz und Arbeitskleidung,
- Müllbeseitigung und Wäscheversorgung.

Jeder Verfahrensschritt muss klar definiert sein.

Über die Form der Dokumentation gibt es keine Regeln.

Dies kann ein gedrucktes Praxismanual sein, aber auch ein offenes Word-Dokument. Im Aufbereitungsbereich der Praxis sollten stets eine tabellarische Kurzfassung des Hygieneplans oder Auszüge daraus als Desinfektionsplan verfügbar sein. Der Hygieneplan stellt eine Art Standardarbeitsanweisung dar. Sie garantiert, dass sämtliche Hygienemaßnahmen mit auf Wirksamkeit geprüften Mitteln und Verfahren durchgeführt werden. Ein entsprechend vorbereiteter und gepflegter Plan ist daher ein sicherer Qualitätsnachweis, der durch die Ergebnisdokumentation bei maschinellen Hygienemaßnahmen ergänzt wird.

Gesundheitsämter sind berechtigt, Hygieneinspektionen durchzuführen. Dabei wird sich der Inspekteur zunächst rein optisch einen Eindruck von der Sauberkeit der Praxisräume machen. Wenn Sie Ihre Praxis also stets aufgeräumt und sauber halten, zudem über eine hochwertige Praxisausstattung verfügen, haben Sie schon gepunktet. Der Beamte wird darüber hinaus prüfen wollen, ob Ihre Hygienemaßnahmen der Rechtslage entsprechen. **Sie ist vornehmlich definiert durch die Empfehlungen des Robert-Koch-Instituts.** Sorgen Sie also dafür, dass Ihr Hygieneplan diesen Empfehlungen entspricht. Wenn Sie auf diese Weise Qualitätssicherung betreiben, gibt es nichts zu beanstanden. Wenn Sie doch mal mit Auflagen konfrontiert werden, die fremd, unsinnig oder überzogen erscheinen, dann dürfen Sie getrost die Frage stellen, wo der Herr Inspektor denn entsprechende Forderungen gelesen habe. Nur Mut! Denn ohne rechtliche Grundlage gibt es auch keine Verpflichtung.

INSTRUMENTARIUM IN DER FUßPFLEGE:

Es gibt eine große Auswahl an Instrumenten im Bereich der medizinischen Fußpflege. Sie sollten bei der Anschaffung jedoch besonders auf Qualität achten.

Hier eine Auswahl der wichtigsten Instrumente:

- Kopfschneider-/zange
- Nagelzangen
- Eckenzangen

- Hautzangen
- Verschiedenste Zangen für Nagelkorrekturen etc.
- Skalpelle und Hohlmeisel
- Sonden sowie verschiedene Doppelinstrumente



FRÄSER IN DER FUßPFLEGE:

- Hohlfräßer
- Walzen- und Radfräßer
- Walzenschleifer
- Kugel- oder Rosenfräßer
- Knospenfräßer
- Kappenschleifer

Weiter wird hier nach folgenden Materialien und Ausführungen unterschieden:

- nach Körnigkeit
 - grobkörnig
 - feinkörnig
- nach Material
 - Diamantschleifer
 - Hartmetallfräßer
 - Mineralfräßer



Ein professionell ausgestatteter Arbeitsplatz



FUßPFLEGEGERÄTE

An eine professionelle Fußpflege ist ohne Gerät kaum noch zu denken. Es wird zwischen folgenden Gerätearten unterschieden:

1. Geräte mit Absaugtechnik

Hierbei wird der Hornstaub in Filtertüten gesammelt und mit der Tüte entsorgt. Wie bei einem Staubsauger. Die Technik zur Absaugung ist im Gehäuse des Gerätes untergebracht. Der kleine Motor für den Fräserbetrieb ist hingegen im Handstück zu finden. Am Handstück kann meist die Drehrichtung geändert und die Drehzahl stufenlos von 6000 bis 40000 Umdrehungen pro Minute eingestellt werden. Auch die Stärke der Absaugung kann reguliert werden. Diese Geräte sind so kompakt gebaut, dass sie auch gut für die ambulante/mobile Fußpflege verwendet werden können. Ein derartiges Gerät wiegt ca. 3,5 kg.

2. Geräte mit Spray- oder Nasstechnik

Aus der Zahntechnik übernommen wird hierbei mit einer Wasser- Luftkühlung gearbeitet. Am Handstück befinden sich LED's, die den Arbeitsbereich ausleuchten. Bis zu 40000 Umdrehungen pro Minute lassen sich stufenlos regeln, auf Wunsch sogar über ein Fußpedal. Im Vergleich zum Gerät mit Absaugung ist dieses mit nur 2,2 kg um Einiges leichter. Immer bessere Systeme ermöglichen immer leisere und sparsamere Motoren. Der Flüssigkeitsbehälter ist im Gehäuse integriert.



Für die mobile Fußpflege unverzichtbar:

Ein voll ausgestatteter Koffer mit Fußpflegegerät, Instrumentarium, Fräsern, Pflegeprodukten etc.

HYGIENE-GERÄTE

Die Hygiene in der Fußpflege hat einen sehr hohen Stellenwert. Dies dürfte bis hierhin klar geworden sein. Herstellerfirmen bringen immer bessere, schnellere und benutzerfreundliche Geräte und Produkte für den Bereich Hygiene auf den Markt.

Hygiene stellt für die Fußpflegepraxis jeden Tag eine neue Herausforderung dar. In der Fußpflege besteht die Gefahr der Übertragung. Daher sind Podologen und Fußpfleger zu Hygienemaßnahmen verpflichtet und unterliegen der staatlichen Aufsicht. Eine saubere, hell und freundlich eingerichtete Praxis genauso wie ein sauberer Koffer für den mobilen Einsatz schafft die Basis für das Vertrauen der Kunden in Ihre fußpflegerische Arbeit. Doch die Verantwortung des Behandlers geht über das – zweifellos wichtige – Äußerliche hinaus: Bei jeder Fußpflege muss der Übertragung von Krankheiten sicher vorgebeugt werden, um die Gesundheit der Kunden und des Behandlers zu schützen. Neben der Hände- und Hauthygiene ist die konsequente Instrumentenhygiene unverzichtbar. Sie umfasst – je nachdem, ob es sich um ein unkritisches, semikritisches oder kritisches Instrument handelt – neben der Pflege die Reinigung und Desinfektion sowie Sterilisation. Doch werden gereinigte und sterilisierte Instrumente falsch gelagert, besteht die Gefahr einer erneuten Kontamination mit Krankheitserregern. Eine Übertragung auf den nächsten Patienten kann nur durch konsequente und lückenlose Hygiene ausgeschlossen werden.

Desinfektion: Laut dem Deutschen Arzneibuch (DAB) bedeutet Desinfektion: „totes oder lebendes Material in einen Zustand zu versetzen, dass es nicht mehr infizieren kann“.

Es ist eine Maßnahme bei der Krankheitserreger abgetötet bzw. inaktiviert werden, um dadurch ihre Anzahl deutlich zu reduzieren. Angestrebt wird dabei ein Zustand, in dem eine Infektion nicht mehr wahrscheinlich ist.

Wir teilen ein:

- nach dem zu desinfizierenden Objekt:
 - Hautdesinfektion
 - Instrumentendesinfektion
 - Flächendesinfektion
- nach der Methode der Desinfektion:
 - chemische Desinfektion
 - physikalische Desinfektion
- nach der Auftragemethode:
 - Wischdesinfektion
 - Sprühdesinfektion
 - Scheuerdesinfektion

Sterilisation: hierbei ist das Ziel eine **vollständige Keimfreiheit**. Mit einer Keimreduktion geben wir uns hierbei nicht mehr zufrieden.

Auch hier unterscheidet man zwischen physikalischer und chemischer Sterilisation unterschieden.

Risikobewertung von Medizinprodukten zur hygienischen Aufbereitung

Unkritische Instrumente Kamen in Berührung mit intakter Haut	Reinigung, Desinfektion
Semikritische Instrumente Kamen in Berührung mit Schleimhaut und infektiöser Haut	mindestens Reinigung + Desinfektion mit geprüften Mitteln und Verfahren Sterilisation optional
Kritische Instrumente Berührung mit Blut	bevorzugt maschinelle Reinigung + Desinfektion (z. B. Ultraschall) – Sterilisation verbindlich; bevorzugt Dampfsterilisation

1. Reinigen und Desinfizieren

Für alle Instrumente gilt: Um Krankheitserreger sofort unschädlich zu machen und eine unkontrollierte Streuung von Keimen zu vermeiden, muss jedes benutzte Instrument nach einer Behandlung gereinigt und desinfiziert werden. Zur Reinigung empfiehlt sich ein Ultraschall-Gerät. Denn Ultraschall reinigt besonders gründlich – auch an Stellen, die eine Bürste niemals erreichen kann. Und mit einem ultraschall-geeignetem Desinfektionsmittel können Reinigung und Desinfektion in einem Arbeitsgang erfolgen. Das Desinfektionsmittel sollte vom Verbund für angewandte Hygiene (VAH) geprüft und gelistet sein. Bei der Anwendung müssen unbedingt die vorgeschriebene Dosierung und Einwirkzeit eingehalten werden. Das heißt, dass nach der Beschallungszeit gegebenenfalls noch der Ablauf der empfohlenen Desinfektionszeit abgewartet werden muss. Danach werden die Instrumente unter fließendem Wasser gut abgespült und mit einem Einmaltuch abgetrocknet. Abschließend werden Zangen und Scheren im Schließbereich mit einem speziellen Instrumentenöl gepflegt.

2. Sterilisieren

Kritische Instrumente müssen und semikritische Instrumente sollten sterilisiert werden. Durch die Sterilisation werden auch widerstandsfähige Keime und Sporen unschädlich gemacht, die der Desinfektionsvorgang nicht erfasst. Nach der Reinigung und Trocknung werden die Instrumente geöffnet in den Heißluftsterilisator bzw. Autoklaven eingelegt. Ein Autoklav sterilisiert mit einer Kombination aus Druck und Dampf bei Temperaturen von 120 bis 134 °C. Auch Gegenstände aus Gummi und Kunststoff (bedingt) oder Textilien können autoklaviert werden.

Abgenutzte, korrodierte, verformte, poröse und anders beschädigte Instrumente sollten unbedingt aussortiert werden, um zu verhindern, dass sich Flugrost auf „gesundes“ Metall überträgt.

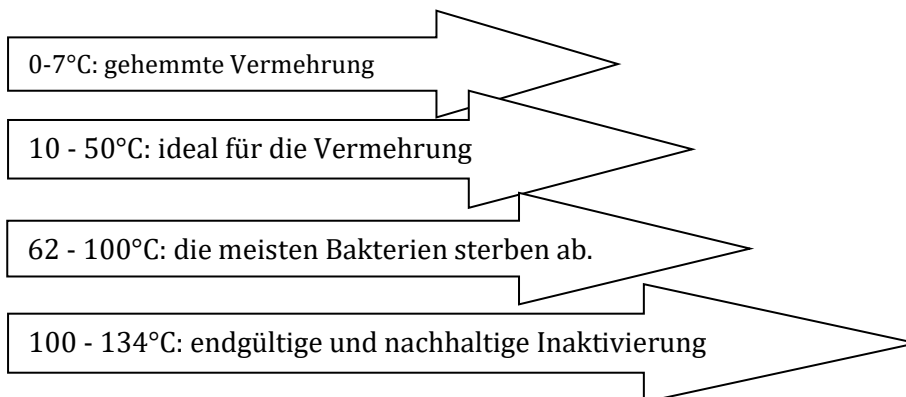
Sterilisierboxen oder Einmalverpackungen verhindern Wiederverkeimung. Für Heißluftsterilisatoren gilt: nur mit Umluft. Nur so können ausreichend hohe Temperaturen (180 °C) in jedem Teil der Sterilisierkammer garantiert werden.

Quelle: Gustav Gerlach GmbH

AUTOKLAV (DAMPFSTERILISATOR)

Ein Autoklav ist ein gasdicht verschließbarer Druckbehälter der zur thermischen Sterilisierung im Überdruckbereich eingesetzt wird.

Bakterien verhalten sich bei verschiedenen Temperaturen verschieden:



Der Autoklav arbeitet mit **Wasserdampf** bei Temperaturen von 121°C oder 134°C und einem Druck von 1 oder 2 bar. Somit können mit einem Autoklav Bakterien endgültig und nachhaltig inaktiviert werden. Die Sterilisierzeit liegt je nach Verfahren bei 4 oder 11 Min., die Gesamtbetriebszeit bei ca. 30 Min.



Beispiel eines Autoklavs, vertrieben von der Firma Baehr (Foto: Baehr GmbH)

Da ein Autoklav mit hohen Kosten verbunden ist, und besonders weil Sie ihn in der Fußpflege nicht unbedingt benötigen, sollten Sie auf einen Heißluftsterilisator zurückgreifen. Achten Sie bitte darauf, dass Ihr Gerät ein Umluftgerät ist.

HEIßLUFTSTERILISATOR

Es gibt einen entscheidenden Unterschied zwischen Autoklav und Heißluftsterilisator. Wie bereits oben erwähnt arbeitet der Autoklav mit Wasserdampf mit Temperaturen von bis zu 134° C. Ein Heißluftsterilisator erreicht Temperaturen von bis zu 250°C. Aus diesem Grunde können in einem Autoklav auch Gegenstände aus Glas oder Kunststoff und sogar Verbandstoffe sterilisiert werden. Dies ist in einem Heißluftsterilisator aufgrund der weitaus höheren Temperaturentwicklung nicht möglich.

Deswegen werden heute in Arztpraxen und Krankenhäusern auch nur noch Autoklaven und keine Heißluft-Sterilisatoren mehr verwendet.



Ein Heißluftsterilisator arbeitet mit trockener Hitze, ohne Wasser.

Achtung: Kleine Heißluftsterilisatoren werden immer noch als Billiggeräte ohne mechanische Luftbewegung angeboten. Der Wärmeausgleich in diesen Geräten erfolgt meist mangelhaft und ohne Ventilator, wodurch die Gefahr von "Kaltluftnestern" besteht, die den Sterilisationsvorhang gefährden. Außerdem sorgt die mechanische Luftbewegung für eine erheblich kürzere Betriebszeit.

Zusammenfassung:

Autoklav: Temperaturen zwischen 121° C und 134° C. Instrumentarium sowie Glas, Kunststoff, Verbandstoffe etc. können hiermit sterilisiert werden.

Heißluftsterilisator: Temperaturen zwischen 180° C und 250° C. Aufgrund der hohen Temperaturen ist nur Instrumentarium hiermit sterilisierbar, kein Kunststoff oder Glas.

Ein Heißluftsterilisator ist ausreichend für die Arbeit in einer Fußpflegepraxis und auch gesetzlich akzeptiert.

ULTRASCHALLREINIGUNGSGERÄT

Ein Ultraschallreinigungsgerät ist für die Desinfektion, nicht jedoch für die Sterilisation (keimfreiheit) geeignet. Es reicht also nicht aus, Ihre Instrumente ausschließlich mit einem Ultraschallgerät zu reinigen. Es ist jedoch eine gute Lösung für eine Zwischenreinigung.

Hierbei ist die Reinigung in einem Arbeitsgang möglich.



DER ABLAUF EINER FUßPFLEGE

EINRICHTUNG IHRES ARBEITSPLATZES:

Ihr Arbeitsplatz sollte wie folgt eingerichtet werden:

Sie haben bei uns in der Akademie einen eigenen Tisch mit mindestens zwei Auflagen zur Verfügung. Davon gehen wir einfach einmal aus. Sinnvoll richten Sie Ihren Platz wie folgt ein:

Obere Auflage:

- Motor
- Saubere, abgedeckte Instrumente
- Fräsersatz
- Nagellackentferner
- Desinfektionsmittel
- Q-Tips, Watte-Pads, Kosmetiktücher
- Instrumente in Gebrauch

Untere Auflage:

- Handschuhe
- Mundschutz
- Fußpflege-Produkte, Creams etc.
- Blutstillende Watte
- Schere
- Abfallbehälter

ANAMNESEBOGEN

Bevor Sie mit der eigentlichen Fußpflege beginnen können, sollten Sie mit Ihrer Kundin / Ihrem Kunden zusammen einen so genannten Anamnesebogen ausfüllen.

Die Anamnese ist eine systematische Befragung, die den Gesundheitszustand eines Menschen zum Thema hat. Sie wird vom Arzt oder einer anderen mit der Behandlung betreuten Person (in unserem Fall von der Fußpflegerin / dem Fußpfleger durchgeführt, um die aktuellen Beschwerden, die gesundheitliche Vorgeschichte, besondere Dispositionen (z.B. Allergien), die Lebensumstände und das genetische Risiko des Patienten zu erfassen.

Wir verwenden hier gern den Anamnesebogen der Firma Gustav Baehr GmbH. Er ist gut verständlich, klar gegliedert und somit gut anwendbar.

Hiermit klären Sie die wichtigsten Fragen ab. Sie wissen jetzt unter anderem

- ob Ihr/e Kunde/in Diabetiker ist
- ob er Bluter ist
- ob er Allergien hat
- ob Fußdeformitäten vorhanden sind

Auf der anderen Seite der Karte haben Sie Platz, um die jeweilige Behandlung zu dokumentieren und sich Besonderheiten zu notieren etc.

<p>Name _____</p> <p>Vorname _____</p> <p>Straße _____</p> <p>PLZ/Wohnort _____</p> <p>Telefon/Fax/Handy _____</p> <p>Geb.-Datum _____</p> <p>Beruf _____</p> <p>Krankenkasse _____</p> <p>Hausarzt _____ /Tel. _____</p> <p>Datum-Ersttermin _____</p> <p>Nächster Termin in _____ Wochen</p> <p>Behandlungsdauer _____ Min.</p>	<p>Med. Befund:</p> <p><input type="checkbox"/> Bluter <input type="checkbox"/> Blutverdünner</p> <p><input type="checkbox"/> Diabetes</p> <p><input type="checkbox"/> Allergien/Unverträglichkeiten: _____</p> <p><input type="checkbox"/> HIV-Positiv <input type="checkbox"/> Hepatitis</p> <p><input type="checkbox"/> Infektionskrankheiten: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Durchblutungsstörungen</p> <p><input type="checkbox"/> Krampfadern</p> <p><input type="checkbox"/> Fußschwellungen</p> <p><input type="checkbox"/> Hautveränderungen: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Medikamente: _____</p>	<p>Problem:</p> <p><input type="checkbox"/> Trockene Haut</p> <p><input type="checkbox"/> Normale Haut</p> <p><input type="checkbox"/> Schwitzende Haut</p> <p><input type="checkbox"/> Kalte Füße</p> <p><input type="checkbox"/> Hornhaut</p> <p><input type="checkbox"/> Rhagaden</p> <p><input type="checkbox"/> Hühneraugen</p> <p><input type="checkbox"/> Eingewachsener Nagel</p> <p><input type="checkbox"/> Pilzbefallener Nagel</p> <p><input type="checkbox"/> Hautpilz</p> <p><input type="checkbox"/> Hallux valgus</p> <p><input type="checkbox"/> Hammerzehen</p> <p><input type="checkbox"/> Warzen</p>	<p>Empfehlungen:</p> <p><input type="checkbox"/> Pflege-Präparate _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p><input type="checkbox"/> Druckschutz _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>																																																																				
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-left: 10px;"> <p><input type="checkbox"/> Senkfuß</p> <p><input type="checkbox"/> Spreizfuß</p> <p><input type="checkbox"/> Knickfuß n. innen</p> <p><input type="checkbox"/> Knickfuß n. außen</p> <p><input type="checkbox"/> Hohlfuß</p> <p><input type="checkbox"/> Plattfuß</p> <p><input type="checkbox"/> Einlagen</p> </div> <div style="margin-left: 10px;"> <table style="border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td style="text-align: center;">links</td><td style="text-align: center;">rechts</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td><td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td></tr> </table> </div> </div>		links	rechts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-left: 10px;"> <p><input type="checkbox"/> Hühneraugen auf den Zehen</p> <p><input type="checkbox"/> zwischen den Zehen</p> <p><input type="checkbox"/> Hammerzehen</p> <p><input type="checkbox"/> Nagelpilz</p> <p><input type="checkbox"/> eingewachsene Nägel</p> <p><input type="checkbox"/> Zustand der Nägel</p> </div> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>links rechts</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>links rechts</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>links rechts</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>links rechts</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>links rechts</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>links rechts</td> </tr> </tbody> </table> </div>		1	2	3	4	5		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	links rechts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	links rechts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	links rechts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	links rechts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	links rechts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	links rechts
	links	rechts																																																																					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																					
	1	2	3	4	5																																																																		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	links rechts																																																																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	links rechts																																																																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	links rechts																																																																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	links rechts																																																																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	links rechts																																																																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	links rechts																																																																	
<p>BAEHR® Gustav Baehr GmbH · Postfach 11 53 D-71301 Waiblingen Tel: (07151) 95902-0 · Fax (07151) 18444</p> <p>Patienten-Analyse-Karte Art.-Nr. 55055</p>																																																																							
<p>Bemerkungen:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>																																																																							

SCHNEIDEN UND BEHANDLUNG DER NÄGEL

Wie soll der Nagel geschnitten und geformt werden?

Grundregel Nr. 1: Die Ecken werden nur abgerundet.

Wenn man die Ecken nicht abrundet und die vorderen Teile des Nagelfalzes nicht gut säubert, schafft man künstlich eine Bakterienbrutstätte und begünstigt das Einwachsen der Nägel oder die Bildung von harter Haut im Nagelfalz bei geringstem Druck von außen.

Manchmal kann man von Kunden die Feststellung hören: „Wenn ich die Nägel abrunde, entstehen Beschwerden.“ Hat man den Fuß dann vor Augen, so zeigt sich fast immer, dass die Beschwerden nicht durch das Abrunden entstanden sind, sondern vielmehr, weil die Nägel zu kurz geschnitten wurden. Maßgebend für die Länge ist der Nagelsaum.

Grundregel Nr. 2: Die Nägel dürfen nicht zu kurz geschnitten werden.

Zum Nagelschneiden benutzt man heute im Allgemeinen die Nagelzange oder den Kopfschneider/die Kopfzange. Dieser hat den Vorteil, dass man während der Arbeit die Handhaltung nicht zu ändern braucht.

Zu beachten ist, dass bei den großen Nägeln auf jeden Fall und bei den anderen Nägeln meistens, nur die Spitzen geschnitten wird.

Je kürzer die einzelnen Schnitte sind, desto leichter arbeitet es sich.

Am besten schneidet man also immer ganz wenig auf einmal und fasst gleichmäßig nach. Am Schluss sollten wir eine glatte, gleichmäßige Schnittlinie vor uns haben, die parallel zum Nagelsaum verläuft.

Nachfolgend finden Sie in Stichworten die einzelnen Behandlungsschritte:

1. Fußbad 2 - 3 Minuten, nicht länger!
2. Desinfizieren der Füße mit einem entsprechenden Spray.
3. Lackierte Nägel mit Nagellackentferner entlacken.
4. Mit der Doppelsonde die Nagelhaut zurückschieben und Nagelfalz, Nagelrand säubern sowie Überprüfung eventueller Problemstellen
5. Mit dem Kopfschneider von der Mitte zu den Seiten hin die Nägel kürzen. Nicht zu kurz schneiden und die Ecken abrunden.
6. Mit der Eckenzange feine Ecken kürzen
7. Rosa Tönnchen - Nagel glätten, modellieren
8. Rosa Flämmchen - entfernt Haut auf der Nagelplatte
9. Fissurenfräser - die Haut in der Nagelpfalz wird gelockert
10. Rosenfräser - lockert Verhornungen in den Ecken, punktuell arbeiten!
11. Feiner Diamantfräser - verfeinert zum Abschluss die Häute um den Nagel herum
12. Großer Diamantfräser - entfernt leichte Hyperkeratosen

***Der Nagel soll so
geschnitten werden,
wie es seiner
natürlichen Form
entspricht.***

Spezielle Instrumente & Fräser

1. Hornhautfeile zum Entfernen übermäßiger Hornhaut /Hyperkeratose
2. Hohlfräser zum Entfernen von Hühneraugen
3. Walzenschleifer/Radfräser zum Abtragen oder Angleichen verdickter Nägel

All diese Schritte erlernen Sie während Ihrer praktischen Ausbildung bei uns.

VERHORNUNGEN (HYPERKERATOSEN) U. HÜHNERAUGEN (CLAVI):

1. Fissurenfräser - entfernen der Verhornungen im tiefen Nagelfalz
2. Rosenfräser - entfernen punkartiger Verhornungen am vorderen Nagelwall
3. Kleine Kappenschleifer - eventuelle Verhornungen am Zeh wegschleifen, säubern der Zehe
4. Mit dem Langlochhohlfräser eventuell vorhandene Hühneraugen herausheben, eventuell vorher mit dem Skalpell etwas Haut abtragen
5. Große Kappenschleifer oder Diamantschleifer - großflächige Verhornungen an den Fußsohlen glätten, besonders nach der Entfernung von Hühneraugen

Wichtig: Die Hornhaut nie ganz abtragen, da sie dem Schutz der Haut dient. Gleichen Sie immer nur dem Hautniveau an. Ist die Hornhaut unter den Füßen sehr großflächig, sollte man diese Partien eventuell mit dem Hohlfräser auflockern. Das sorgt für Druckentlastung beim Auftreten.

Hühneraugen unter den Schwielen: auch hier mit dem Hohlfräser herausheben.

FUßMASSAGE:

Wichtig ist bei der Fuß-und Beinmassage vorab zu sagen welche Kontraindikationen es gibt. Nicht jeden Kunden sollten Sie massieren. Sie haben bereits in der Anamnese die wichtigsten Informationen über Ihren Kunden eruiert. Damit können Sie auch beurteilen, ob Sie massieren dürfen.

Hier die wichtigsten Kontraindikationen einer Massage:

- Verletzungen / offene Wunden
- Hautkrankheiten
- Entzündungen
- Krampfadern (Varizen) oder Besenreißer an den Knöcheln
- Durchblutungsstörung
- Ödeme
- Thrombose
- Krebspatienten
- Schwangerschaft (1. & 3. Trimester)
- Pilz
- Einnahme von Blutverdünner

Ablauf der Fuß- Beinmassage:

1. Creme verteilen (pro Durchgang immer 3 Wiederholungen bei allen Griffen)
2. Schienbein ausstreichen, innen mit Druck zum Knie, außen ohne Druck zum Fuß
3. Fuß in die Hände nehmen (Daumen oben), große Kreise über den Fuß bis zum Fußgelenk
4. kleine Kreise über den Fuß
5. versetzte Kreise über den Fuß
6. mit den Fingern den Knöchel umkreisen
7. kleine Kreise entlang der Achillessehne
8. Fuß leicht anheben und die Ferse umkreisen
lateral den Kneifgriff, medial mit den Daumen kreisende Bewegung entlang am Längsgewölbe
9. Fußrücken ausstreichen
10. den Fuß von unten umfassen (Daumen befindet sich unter der Fußsohle) und große Kreise bis zum Vorfuß ziehen
11. kleine Kreise ziehen
12. versetzte Kreise ziehen, dabei das Quergewölbe kräftig massieren
13. alle Zehen vom Grundgelenk bis zum Endgelenk einzeln durchstreichen
14. den Solarplexus mit kleinen Kreisen und Druck massieren
15. mit der Faust die Fußsohle im Längsgewölbe mit Druck massieren, kreisend oder streichend
16. Fuß im Sandwichgriff fassen und bis zum Knie ausstreichen, nach dem letzten Ausstreichen den Vorfuß einige Sekunden in den Händen ruhen lassen

Wiederholen Sie die Massage von 1. bis 16. am anderen Fuß

17. beide Beine gleichzeitig noch einmal ausstreichen und die Vorfüße einige Sekunden in den Händen ruhen lassen
18. zum Abschluss Dehnung beider Füße gleichzeitig durch Händedruck

Zu dieser Massage haben wir für Sie ein Lehrvideo erstellt. Dieses finden Sie im Internet in unserem „Schüler Bereich“ und können so die Massage in Ruhe zu Hause üben.

PFLEGENDE MAßNAHMEN

FUßBAD

Das Fußbad vor der Fußpflegebehandlung sollte nur kurz und reinigend sein. Werden die Füße länger gebadet, weicht die Haut zu sehr auf. Die nachfolgende Behandlung kann dadurch erschwert werden. Sie ist nicht unbedingt vor einer Behandlung notwendig. Viele Kundinnen und Kunden lieben es jedoch. Also fragen Sie einfach, ob ein Fußbad erwünscht ist.

Verschiedene Zusätze mit unterschiedlichen Wirkungen sind hierzu auf dem Markt. Z.B. Frische-Fußbad, Creme-Fußbad, Wärmebad-Konzentrat etc.

Hierzu gibt es sogar fahrbare Fußwannen, um Ihnen die Arbeit zu erleichtern.



HAUTPFLEGE

Mitlerweile bieten viele Firmen spezielle Cremes und Produkte für die Füße an. Hier eine kurze Zusammenfassung der möglichen Wirkstoffe:

Wirkstoff	Wirkung
Urea (Harnstoff) Aloe vera	feuchtigkeitsspendend feuchtsigkeitsbindend bei Rhaqaden und Verhornungen
Aloe vera Ringelblume Kamille	wundheilungsfördernd reizlindernd entzündungshemmend
Salicylsäure, AHA's, Urea	hornlösend hornerweichend
Brennessel, Beinwell, Schwarzwurzwurzwurz	durchblutungsfördernd
Pfefferminze, Aloe vera	erfrischend und kühlend
Farnesol, Schafgarbe	desodorierend
Capsaicin, Rosmarin	wärmend bei kalten Füßen
Panthenol, Algenextrakte, Kollagen	pflegend bei trockener Haut

Die Firma Gehwohl als eine der führenden Anbieter von Fußpflegeprodukten macht folgende Angaben zu ihren Wirkstoffen:

GEHWOL Wirkstoffe

Algenextrakte

fördern die Hautdurchblutung, wirken vitalisierend und straffend. Der Feuchtigkeitshaushalt der Haut wird positiv beeinflusst, Hornhaut wird geschmeidiger.

Allantoin

Inhaltsstoff der Rosskastanie, heilungsfördernd.

Aloe Vera Gel

Aloe Vera ist eine seit Jahrhunderten verwendete Heilpflanze. Sie enthält eine Vielzahl von Inhaltsstoffen, wie Vitamine und Mineralien, die die feuchtigkeitsspendende und entzündungshemmende Wirkung des Gels ausmachen.

Bambuspulver

Fein gemahlenes Pulver aus dem Inneren des Bambus. Es entfernt sanft Hautschüppchen.

Ceramide

Mischung aus Ceramiden und Phytospingosin; hautidentisches Lipidkonzentrat, das die schützende Hautbarrierefunktion wiederherstellt. Erreicht auch tiefere Hautschichten.

Farnesol

aus der Natur bekannter, gut verträglicher Deostoff, der durch bakteriostatische Wirkung die Entstehung von Fußgeruch unterbindet.

Hafer-Extrakt

Der standardisierte Extrakt enthält hautberuhigende und anti-irritative Avenanthramide. Zusammen mit anderen Bestandteilen begünstigen sie die Hautelastizität und reduzieren Hautreizungen.

Hamamelisextrakt

kräftigt die Gefäße, adstringiert und fördert die Granulation.

Honigextrakt

reguliert den Feuchtigkeitsgehalt der Haut und wirkt hautberuhigend.

Ingwer-Extrakt

regt die Wärmerezeptoren der Haut an. Sorgt für warme Füße.

Kamillenwirkstoffe

wie Azulen und Bisabolol haben entzündungshemmende, heilungsfördernde und keimtötende Wirksamkeit. Ausgezeichnet hautverträglich.

Kampfer

wird zusammen mit pflanzlichen Ölen von der Haut sehr gut aufgenommen und wirkt durchblutungsfördernd und stoffwechsellanregend.

Manuka-Konzentrat

Das Konzentrat aus dem Öl des Manuka-Strauches beinhaltet die zur Bekämpfung von Fußgeruch besonders wirksamen Komponenten in hoher Konzentration. Es hat eine Breitbandwirkung gegen Bakterien und Pilze und ist deshalb für die Fußhygiene besonders geeignet.

Menthol

Bestandteil des Pfefferminzöls. Wirkt kühlend, erfrischend, desodorierend, juckreizlindernd, bakterizid.

Panthenol

Provitamin B5 mit ausgeprägt heilungsfördernden Eigenschaften. Beschleunigt das Zellwachstum.

Paprika-Extrakt

stimuliert die Wärmerezeptoren der Haut und verursacht dadurch ein Wärmegefühl.

Perlmutterpulver

ist ein fein gemahlene Pulver aus dem Inneren der Muschelschale. Es entfernt sanft Hautschüppchen.

Sanddornöl

mit einem hohen Anteil ungesättigter Fettsäuren und Vitaminen. Pflegt und regeneriert die Haut, wirkt entzündungshemmend.

Tapioka-Stärke

Naturprodukt aus Maniokwurzel. Die runden Stärkepartikel vermitteln ein glattes und weiches Hautgefühl. Tapiokastärkepartikel im Hautrelief wirken als Puffer für den Feuchtigkeitshaushalt zwischen Haut und Umgebung.

Urea (Harnstoff, Carbamid)

wird wegen seiner besonderen Hautfreundlichkeit in medizinischen und kosmetischen Präparaten mit großem Erfolg eingesetzt. Dieser körpereigene, hochverträgliche Stoff wirkt hornharterweichend, antibakteriell und juckreizlindernd. Der Feuchtigkeitshaushalt der Haut wird in idealer Weise reguliert.

Vitamin E-Acetat

schützt die Haut vor vorzeitiger Hautalterung.

Vitamin E-Nicotinat

fördert die Hautdurchblutung und führt dadurch zu einem Wärmegefühl der Haut.

Zinkoxid

ist ein in der Pflege empfindlicher Haut hervorragend bewährter Wirkstoff mit antimikrobiellen, schwach adstringierenden und hautschützenden Eigenschaften. Durch die besondere Aktivierung wurde die Wirkung gegen viele schweißzersetzende Hautkeime um ein Vielfaches gesteigert.

WELNESSANWENDUNGEN

Da der Begriff Wellness heute einen hohen Stellenwert hat, macht es auch Sinn Wellnessanwendungen anzubieten. Auch hier gibt es ein großes Angebot.

Hier nur einige Anregungen weiterer Fußpflegeanwendungen:

- Fußpackungen
- Fußpeelings
- Paraffinbäder
- Nagelöle
- Verschiedenste Massagen - aktivierend bis entspannend

FUßREFLEXZONENMASSAGE

Was heute jedoch in keinem Angebot fehlen sollte, ist die Fußreflexzonenmassage. Sie ist besonders bei Fußpflege-Kunden überaus beliebt und wird als Angebot von FußpflegerInnen erwartet. Sie können diese Form der Massage als FußpflegerIn als Wellnessbehandlung am gesunden Kunden durchführen. Die Arbeit am gesunden Menschen kann erreichen:

- Entspannung
- Stressreduzierung
- Wohlbefinden
- Gesundheits-Prophylaxe

Die Fußreflexzonenmassage ist eine Massagetechnik, bei der man spezielle Bereiche der Fußsohle – die sogenannten Fußreflexzonen – massiert. Örtlich verbessert dies die Durchblutung des Fußes. Der Zweck der Massage geht aber darüber hinaus.

Bei der Fußreflexzonenmassage setzen Sie mit der Hand oder den Fingern bestimmte Griffe an den Fußreflexzonen an und üben dort durch Massage Reize aus. Diese Grifftechnik beruht auf der Vorstellung, dass der Fuß in Wechselbeziehung zum ganzen Körper steht. Die einzelnen Reflexzonen am Fuß sind dabei bestimmten Organen zugeordnet: Demnach ist es möglich, über die Massage der entsprechenden Fußreflexzone auf das jeweilige Organ einzuwirken – es also positiv zu beeinflussen.



Diese Methode können Sie bei uns in einem zweitägigen Seminar erlernen.

KLEINES WÖRTERBUCH DER FUßPFLEGE:

aseptisch	keimfrei
bakterizid	bakterientötend
Clavus	Hühnerauge
Clavi	(Plural) Hühneraugen
Cuticula	Nageloberhäutchen
Cutis	Haut
Dermatomykosen	Pilzerkrankung der Haut / Hautpilz
Desinfektion	Vernichtung von Infektionskeimen (keimarm)
dorsal	am Fußrücken, zum Rücken gehörend
distal	vom Herzen, von der Körpermitte weg gelegen
Fissur	feiner Hautriss
Fraktur	Knochenbruch
fungizid	pilztötend
Hämatom	Bluterguss
Hämophilie	Bluterkrankheit
Hallux	Großzehe
Hallux valgus	X-Fehlstellung der 1. Zehe
Hallux rigidus	versteifte große Zehe
Hyperkeratose	übermäßige Hornhautbildung
Hyperhidrosis pedis	Schweißfuß
Hyponichium	Keimschicht der Haut unter der Nagelplatte
Insufficiencia pedis	Senkfuß
Kapillaren	kleinste Blutgefäße („Haargefäße“)
Krampfader	Erweiterung einer Vene (Varizen)
lateral	von der Seite oder seitwärts (Außenseite des Fußes)
medial	zur Mitte hin, in der Mitte (Innenseite des Fußes)
Mykose	durch Pilze verursachte Erkrankung
Ödeme	Wassereinlagerungen
Onychomykose	Pilzerkrankung des Nagels
Onychodystrophie	Wachstumsstörung des Nagels
Onycholyse	sich ablösende Nägel
Onychorrhexis	brüchige Nägel
Orthonyxie	Nagelspangentechnik
pathogen	krankmachend
peringual	um den Nagel herum
Pes, Pedes	Fuß, Füße
Pes planus	Plattfuß
Pes transversoplanus	Spreizfuß
Plantar	Fußsohle
plantar	an der Sohle, zur Sohle gehörend
Rhagaden	tiefe Hautrisse
Schrunden	trockene Hautablagerungen
Sepsis	Blutvergiftung
Sterilisation	Vernichtung von Infektionskeimen (keimfrei)
subkutan	unter der Haut
Thrombus	Blutpfropf in einer Vene
Unguis/Onyx	Nagel
Unguis concolutus	Rollnagel
Unguis incarnatus	eingewachsener Nagel
Verruca	Warze

BILDQUELLENNACHWEIS

groovemonster.de Aufbau des Nagels
Eduard Gerlach GmbH: Das Hühnerauge grafisch
St-Elisabeth-Hospital.de: Die Schwielle
netdoctor.at: Fußpilz
onmeda.de: Plattfuß
Apotheken Umschau: Warzen
aquyo-cosmetics.com: Rhagarden
henpevita.de: Aufbau der Haut
symptomat.de: Holznagel
fachpraxis-fuer-fusspflege.de: Rollnagel
dex1.info: Der eingewachsene Nagel
Gehwohl: Fußbad, Nagelprothetik
Dr. med. Klaus-Dieter Thomann: Gesunde Füße - beschwerdefrei laufen - TRIAS Fotos
auf den Seiten: 6-10, 17 oben, 19 oben links
P. Altmeyer Bildautor: Varizen
schoenesleben.ch: Fußreflexzonen
wissen.de: Anatomie des Nagels
Titelbild: © Slaweeek - Fotolia.com

