

Veränderungen der Haut bis zur Ulzeration bei Menschen mit chronischer Niereninsuffizienz

Im Volksmund wird die Haut oft als Spiegel der Seele bezeichnet, es gibt viele organische Ursachen, die sich auf die Haut auswirken und seelische Belastungen mit sich bringen können. Bei der Versorgung von Patienten mit Hautveränderungen und chronischer Niereninsuffizienz, im Speziellen bei Hautveränderungen wie Pruritus und dem Krankheitsbild „Kalziphyllaxie“, werden hohe Anforderungen an das multiprofessionelle Team gestellt. Deshalb habe ich mir die Frage gestellt, welche Kenntnisse ich als Pflegeexperte Stoma, Kontinenz, Wunde (PE SKW) benötige, um durch pflegerische Maßnahmen die krankheitsbedingten Belastungen für den Betroffenen zu reduzieren und ihn in seiner stationären Behandlung zu unterstützen.

Zur besseren Lesbarkeit wird in diesem Artikel das generische Maskulinum verwendet. Die in diesem Artikel verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich – sofern nicht anders kenntlich gemacht – auf alle Geschlechter.

Die Haut des Menschen – Prävention und Therapie bei Xerosis cutis

Um die Veränderungen der Haut zu verstehen, wird Wissen über die Anatomie und Physiologie benötigt. Die Haut, auch Integumentum commune genannt, bildet die äußere Hülle des menschlichen Körpers und hat viele lebenswichtige Aufgaben zu erfüllen. Sie ist das größte Organ des menschlichen Körpers und ein sogenanntes „dynamisches Organ“, das bedeutet, dass es sich ständig entwickelt und verändert. Die Hauptaufgabe ist der Schutz vor äußeren Einflüssen. Hierzu zählt der Schutz vor Unterkühlung oder Überwärmung, vor Austrocknung, der Schutz der darunterliegenden Strukturen wie Gefäßen, der Schutz vor Eindringen von Mikroorganismen durch den Säureschutzmantel mit einem pH-Wert zwischen 5,4 und 5,9 und der Schutz vor Chemikalien und Strahlung. Zusätzlich ist die Haut ein Sinnesorgan. Weitere Aufgaben sind Polsterung, Formgebung und Wärmeisolation. Im Grundsatz gibt es zwei Arten von Haut: Die Leistenhaut – sie findet man nur an den Hand- und Fußflächen – und die Felderhaut – sie bedeckt den größten Teil des Körpers. Anatomisch betrachtet besteht die Haut aus drei Schichten, diese sind Epidermis, Dermis und Subkutis. Alle drei Schichten bestehen wiederum aus verschiedenen Unterschichten (I Care Anatomie Physiologie, 2020, S. 546-548). Es gehört zum Aufgabenbereich des PE SKW, Prophylaxe und die Behandlung von Komplikationen nach ärztlicher Anordnung durchzuführen (FgSKW, Berufsbild, S. 7). Hierzu gehören auch die Inhalte des Expertenstandards „Erhaltung und Förderung der Hautintegrität in der Pflege“, hier wird auf verschiedene Risiken und Probleme der Haut eingegangen, unter anderem auch auf die Prävention und Therapie von Xerosis cutis, was der Fachbegriff für trockene Haut ist. Ziel des Expertenstandards ist, “[...] dass jeder Mensch mit einem pflegerischen Unterstützungsbedarf und einem in diesem Expertenstandard adressierten hautbezogenen Risiko oder Problem erhält pflegerische Interventionen, welche die Hautintegrität erhalten und fördern.“ (DNQP-Expertenstandard, Erhaltung und Förderung der Hautintegrität, 2023, S. 19). Zur Reinigung der betroffenen Haut werden Wasser und reizarme Hautmittel empfohlen, durch ihre weichmachenden und/oder feuchthaltenden Eigenschaften kann die Hauttrockenheit verbessert werden. Reinigungstücher mit Hautmitteln zum Verbleib können ebenfalls für bestimmte Reinigungsmaßnahmen eingesetzt werden. Empfohlen zur Prävention und Therapie der Xerosis cutis sind beispielsweise

lipophile Hautmittel zum Verbleib auf der Haut. Werden diese mit Feuchthaltefaktoren wie Harnstoff (Urea) oder Milchsäure (Laktat) kombiniert, lässt sich ihre hydratisierende Wirkung zusätzlich verstärken. (DNQP-Expertenstandard, Erhaltung und Förderung der Hautintegrität, 2023, S. 19/72-74).

Chronischer Nierenkrankheitassoziierter Pruritus

Chronischer Nierenkrankheit assoziierter Pruritus wird CKD-aP abgekürzt, CKD kommt aus dem englischen „chronic kidney disease“ und bedeutet sich langsam entwickelnde, langsam verlaufende und eingeschränkte Fähigkeit der Nieren, harnpflichtige Substanzen auszuschcheiden. Im Endstadium der chronischen Nierenerkrankung kommt es zur Unfähigkeit der Nieren, ausreichend Harn auszuschcheiden. Aufgrund der daraus folgenden Ansammlung harnpflichtiger Substanzen im Blut, Störungen im Elektrolyt-, Wasser- und Säure-Basen-Haushalt sowie Niereninsuffizienz bedingter Blutarmut, Osteopathie und Bluthochdruck ist die Folge Urämie, welche auch Harnvergiftung genannt wird. Pruritus bedeutet chronisches Hautjucken. Er tritt lokal begrenzt, oder aber auch über den ganzen Körper verbreitet auf.

Bei Dialysepatienten kommt es häufig zu starkem Jucken, dieses kann dauerhaft oder intermittierend auftreten (Altmeyer, P. et al, 2020). Das Hautbild der Betroffenen ist verändert, durch sichtbare, sekundäre Hautläsionen, die sich zum Beispiel als Kratzspuren, juckenden Knötchen oder Vernarbungen zeigen. Weitere Symptome des starken Juckreizes können schlechte Schlafqualität, Depression, Müdigkeit und Schmerzen sein (Säemann, Marcus et al., 2023, S. 2). Die Ursache sowie die Entstehung und Entwicklung der Krankheit ist noch weitgehend ungeklärt. Vermutlich tragen mehrere Urämie-assoziierte Faktoren bei der Entstehung bei, wie Veränderungen des Kalzium-, Phosphat-, Magnesium-, Histamin- oder auch Serotoninhaushalts. Es werden auch neuropathische Störungen, dies meint eine generalisierte nicht traumatische Erkrankung des peripheren Nervensystems, angenommen. Vermutet wird auch, dass der sekundäre Hyperparathyreoidismus, hier ist der Serumkalziumspiegel erniedrigt und dadurch kommt zu einer sekundär vermehrten Parathormonbildung durch die Nebenschilddrüse, oder eine systemische Entzündung eine Ursache sein könnte (Schlieper, Georg, 2015, DGIM Innere Medizininfo). Außerdem können auch Medikamente, welche den Pruritus anregen und unterhalten ursächlich sein. Hierzu gehören zum Beispiel verschiedene Antibiotika, Antidiabetika, Antidepressiva, Antiphlogistika, Diuretika, Neuroleptika und viele mehr. Deshalb ist es wichtig, die Nebenwirkungen aller Medikamente, die der Betroffene einnimmt, zu prüfen und gegebenenfalls muss der behandelnde Arzt Alternativen finden (Leitlinienprogramm Deutsche Dermatologische Gesellschaft, 2022, S. 73-74).



Abb. 1: Knötchenbildung mit Kratzspuren. Bild: Karina Birkner

Epidemiologie

Der CKD-aP tritt vor allem in den Stadien 3a-5 der chronischen Niereninsuffizienz auf. Circa 25% der chronischen Nierenerkrankten sind davon betroffen. Bei einer großen, multinationalen DOPPS-Kohorte (Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study), an der über 35.000 Dialysepflichtige Patienten beteiligt waren, kam es zu dem Ergebnis, dass über 40% der Dialysepatienten an mäßigem bis sehr starkem Pruritus leiden. Bei der Peritonealdialyse, auch Bauchfelldialyse genannt, war der Anteil der Betroffenen etwas geringer. Gehäuft trat das Jucken besonders im Bereich von Kopf und Rücken auf, 25-50% gaben einen generalisierten Pruritus an (Brand, M. et al, 2022, S. 602-603). Gemäß Daten aus der oben genannten Studie gaben 37% der Hämodialyse Patienten an, sich durch den Pruritus beeinträchtigt zu fühlen, 18% machten die Angabe mäßige, 12% starke und 7% extrem starke Beeinträchtigungen zu haben. Die Studie hat auch ergeben, dass bei extrem starkem Pruritus eine 1,2-fach höhere ursachenunabhängige Sterblichkeitsrate, respektive eine 1,4-fach höhere infektionsbedingte Sterblichkeitsrate besteht (Säemann, Marcus et al., 2023, S. 2).

Anamnese und Diagnostik

Zur Erleichterung der Anamnese gibt es einen Pruritus-Fragebogen der Arbeitsgemeinschaft Pruritusforschung (AGP), dieser existiert seit 2011 in Deutschland. In dem Fragenbogen werden zum Beispiel Fragen zum Alter und Geschlecht, zu bestehenden Krankheiten, bisherigen Therapien, zur Lokalisation, zum Kratzverhalten, zum Einfluss auf die Lebensqualität, der Häufigkeit und Dauer des Juckens sowie der Zusammenhang zur Medikamenteneinnahmen erfragt und anschließend ausgewertet.

In der Anamnesestellung werden ebenfalls die verschiedenen Methoden zur Juckreizbekämpfung und das allgemeine sowie psychische Befinden dokumentiert. Die klinische Untersuchung durch den Arzt bezieht eine gründliche Inspektion der gesamten Haut, Schleimhaut, Kopfhaut, Haare und Nägel mit ein. Bestehende Effloreszenzen, das sind krankhafte Hautveränderungen, werden genau beurteilt. Eine allgemeine körperliche Untersuchung und die Erfragung der bisherigen und aktuellen Krankengeschichte vervollständigt die Anamnese. Da das Jucken ein subjektives Empfinden ist, kann auch das Führen eines Beschwerdetagebuches sinnvoll sein. Weitere ärztliche Diagnoseverfahren sind die laborchemische und apparative Diagnostik, auch eine Verlaufsdagnostik, zum Beispiel nach einem Jahr, wird empfohlen (Leitlinienprogramm Deutsche Dermatologische Gesellschaft, 2022, S. 6-12). In der DOPPS-Studie wurde ebenfalls ein Screening durchgeführt. Als Basis-Screening wurde der WI-NRS (engl.: Worst Itch Numeric Rating Scale) eingesetzt. Er hat eine Skala von 0-10 und beschreibt die Intensität des Juckens. 0 sagt kein Juckreiz und 10 schlimmster vorstellbarer Juckreiz. Im Einzelnen beschreibt der WI-NRS Score den Schweregrad, von keinem Juckreiz (0), mild (1-3), moderat (4-6) und schwer (7-10). In der Studie hat das Screening das Pflegepersonal aus der Dialyse durchgeführt. Wird ein Juckreiz attestiert, so bestätigt ein Arzt die Diagnose oder erstellt eine Differentialdiagnose. Es gibt die Auflage, dass das Screening quartalsweise durchgeführt und der Erfolg der Therapie alle 3 Monate evaluiert werden soll. Ergänzend gibt es den SADS (Self-Assessed Disease Severity) Fragebogen, um die Abhängigkeit des Juckreizes zur Lebensqualität zu ermitteln.

Die Skala geht von Lebensqualität kaum beeinträchtigt (A) bis Lebensqualität stark beeinträchtigt (C) (Säemann, Marcus et al., 2023, S. 3).

Therapeutische und pflegerische Aspekte bei Chronischer Nierenkrankheit-assoziiertes Pruritus

Es gibt verschiedene Behandlungsansätze. Zuerst muss geprüft sein, dass andere Erkrankungen, die mit Juckreiz einhergehen können, ausgeschlossen sind. In der Regel wird mit einer dermatologisch-topischen Basistherapie begonnen. Außerdem kann eine Erhöhung der Dialysedauer und -frequenz eine Besserung mit sich bringen, sowie eine Parathormon-, Kalzium- und Phosphatoptimierung im Blut. Ebenso kann eine Optimierung des Ernährungsstatus unterstützend wirken, hierbei handelt es sich nicht um eine spezielle Diät, sondern um allgemeine Empfehlungen zur Ernährung bei Juckreiz. Zum Beispiel sollen scharfe oder sehr heiße Speisen und Getränke sowie größere Mengen Alkohol gemieden werden. Bei terminaler Niereninsuffizienz ist eine endgültige Heilung nur durch eine Nierentransplantation zu erreichen. Auch physikalische Maßnahmen können hilfreich sein. Hier wird als erste Wahl die UV-Bestrahlung beschrieben, es handelt sich um bestimmte Lichttherapien mit ultraviolettem Licht (Altmeyer, P. et al, 2020, L29.8;). Des Weiteren werden Akupunktur oder Elektroakupunktur zur Reduzierung des Juckens empfohlen (Brand, M. et al, 2022, S.603). Auch Kühlung wird als lindernd beschrieben, zum Beispiel durch kalte Kleidung oder lokal durch Cool Packs. Hier ist es wichtig, einen direkten Hautkontakt zu vermeiden, um Erfrierungen vorzubeugen. Durch Patientenschulungen zum Durchbrechen des Juck-Kratz-Zyklus werden den Betroffenen Hilfen zur Selbsthilfe angeboten (Schlieper, Georg, 2015, DGIM Innere Medizininfo). Unter anderem wird dem Betroffenen empfohlen, die Fingernägel möglichst kurz und an den Ecken rund gefeilt zu halten, oder Baumwollhandschuhe zu tragen, um so das Verletzungsrisiko zu minimieren. Auch das Ausüben von lokalem Druck kann das Kratzen reduzieren (Schewior-Popp, S. et al, 2017, S. 354-356). Da das Integument bei Menschen mit Niereninsuffizienz als trocken, stark schuppig und juckend beschrieben wird, ist es wichtig, bei der Hautreinigung einige Punkte zu beachten. Es empfiehlt sich, besser zu duschen statt zu baden. Hierbei soll das Wasser nicht zu heiß sein. Es wird geraten, Reinigungspräparate wie Seifen oder Syndets nur sehr sparsam zu verwenden. Syndets sind gegenüber Seifen noch zu bevorzugen, da diese waschaktiven Substanzen dem pH-Wert der Haut, welcher zwischen 4,1 und 5,8 liegt, entsprechen. Desgleichen müssen Syndets gut abgewaschen werden. Alternativ können auch hydrophile Körperöle als Waschersatz genutzt werden. Es wird empfohlen, die Haut nicht trocken zu rubbeln, sondern vorsichtig abzutupfen (Altmeyer, P. et al, 2020, L29.8; Schewior-Popp, S. et al, 2017, S. 355).

Spezielle Hautbehandlung

Die dermatologisch-topische Basistherapie bietet mehrere Ansätze. Zur Linderung der Symptome ist eine intensive Basis-Hautpflege Voraussetzung. Zur Hautpflege eignen sich nach Absprache mit dem behandelnden Arzt fettende Lotionen oder auch Externa, das sind Arzneimittel zur äußeren Anwendung, wie Salben und Cremes. Beinhaltet diese Harnstoff, werden sie meist gut vertragen (Altmeyer, P. et al, 2020, L29.8;). Spezielle Externa zur Hautbehandlung, zum Beispiel mit den Wirkstoffen Capsaicin 0,03%, Pimecrolimus 1%,

Gammalinolensäure- oder Tacrolimus dürfen nur unter der Aufsicht von erfahrenen Ärzten durchgeführt werden. Die Arzneimittel sind vom Arzt anzuordnen und anschließend durch das Pflegepersonal oder nach Anleitung direkt vom Patienten anzuwenden (Brand, M. et al, 2022, S. 603).

Kalziphyllaxie

Bei Kalziphyllaxie handelt es sich um ein seltenes, lebensbedrohliches Syndrom, im engeren Sinn ein durch Zusammentreffen verschiedener Symptome gekennzeichnetes Krankheitsbild, dessen Symptome alle durch eine gleiche Ursache, der vaskulären Verkalkung, ausgelöst werden. Die Erkrankung tritt überwiegend bei Patienten mit terminaler Niereninsuffizienz auf. Die Ursache der Krankheit ist noch nicht hinreichend bekannt. Grundlegend herrscht eine Störung des Kalzium-Phosphat-Metabolismus.

Das bedeutet, es liegt eine Dysbalance vom Kalziumwert und dem Phosphatwert im Blut vor. Außerdem werden die zellulären Prozesse, welche der vaskulären Kalzifikation zu Grunde liegen genauer betrachtet, um mögliche Verbindungen zu erkennen. Erklären kann man die vaskuläre Kalzifikation mit einer Störung des Mineral- und Knochenstoffwechsels, wobei sich durchblutungsbedingte Kalkablagerungen im Gewebe bilden. Im Vergleich zur kalzifizierenden Arteriosklerose erkranken nur ein geringer Anteil der Patienten an Kalziphyllaxie. Es gibt viele mögliche Risikofaktoren für die Kalziphyllaxie. Hierbei gibt es viele Faktoren, welche der „chronic kidney diseasemineral and bone disorder“ (CKD-MBD), übersetzt „chronische Nierenerkrankung- mit Störungen im Mineral- und Knochenstoffwechsel“, zugrunde liegen. Es werden Entzündungsfaktoren mit der Kalziphyllaxie in Verbindung gebracht. Beispiele sind ungewollte Gewichtsabnahme, niedriger Wert des Eiweißes Albumin im Blut oder ein Anstieg des C-reaktiven Proteins (CrP), was ein Entzündungsparameter im Blut ist. Auch wird erwähnt, dass die Kalziphyllaxie eventuell nicht durch eine therapeutische Unterversorgung von Nierenerkrankten entsteht, sondern dass sie das Ergebnis einer Übertherapie ist. Hans Seyle, ein Mediziner, der der Krankheit in den 1960er Jahren den Namen gab, hat die Theorie aufgestellt, dass es Sensibilisierungsfaktoren gibt. Diese setzen sich zusammen aus Hintergrunderkrankungen und Triggerfaktoren (auslösende Faktoren).

Bei Patienten mit chronischer Niereninsuffizienz wäre zum Beispiel die Urämie der Sensibilitätsfaktor. Schwieriger gestaltet es sich die Triggerfaktoren zu benennen, die die Struktur der Kalziphyllaxie beschreiben. Bei punktuellen Querschnittsuntersuchungen zeigten sich methodische Schwierigkeiten, Ursache und Wirkung zu differenzieren. Exemplarisch die Hypoalbuminämie, sie kann bereits aufgrund einer chronischen Entzündung bestehen, oder sekundär durch die Kalziphyllaxie entstanden sein, da großflächige Ulzerationen zu einem hohen Eiweißverlust führen können. Es gibt bereits Arbeitsgruppen bei Dialysepatienten, die durch Fall-Kontroll-Studien versuchen, die Unsicherheiten im Rahmen des Systems zu lösen. Durch die Fall-Kontroll-Ansätze werden Risikofaktoren herausgearbeitet, die ein wesentlich höheres Auftreten haben. Diese Studien zeigen verschiedene mögliche Risikofaktoren auf. Beispiele sind die Kombination von Adipositas, Lebererkrankungen und Steroidgaben, oder niedriger Albumin-Spiegel und gleichzeitige Gabe von Vitamin-K-Antagonisten. Besonders als Auslöser der Kalziphyllaxie hervorgehoben wird der Vitamin-K-Antagonist (VKA). Aus den bestehenden Registerdaten konnte bestätigt werden, dass 50% der Betroffenen, die

in Deutschland im Kalziptylaxieregister aufgenommen sind, schon im Vorfeld eine VKA-Therapie erhielten. Noch nicht klar ist es, ob eine Beendigung der VKA-Therapie und zeitgleich eine Behandlung mit Vitamin K den Krankheitsverlauf von Kalziptylaxiepatienten positiv beeinflussen (Brandenburg, Vincent M. et al.,2015, S. 349-350).



Abb. 2: Bild einer zentralen Form der Kalziptylaxie, Lokalisation Unterbauch rechts. Bild: Karina Birkner

Klinisches Bild

Die Haut zeigt im Anfangsstadium rötlich, bläulich, netzartige Verfärbungen mit schmerzhaften Verhärtungen. Im Verlauf nehmen die Verhärtungen zu und werden leder- und plattenartig. Das volle Erscheinungsbild besteht aus tiefen Ulzerationen, die bis in tiefe Strukturen reichen und einen unregelmäßigen landkartenähnlichen Randsaum haben. Minorformen, das sind kleinere Läsionen, sind auch möglich. Man unterscheidet zwei Formen – zum einen die zentrale Form: Am häufigsten betroffen sind die stammnahen, fettgewebsreichen Areale des Bauches, des Gesäßes, der Oberschenkel und der Flanken.

Zum anderen die periphere Form: Sie zeigt sich sehr häufig an den Unterschenkeln und seltener an den Unterarmen. Ein gleichzeitiges Auftreten beider Formen ist möglich. Die Prognose unterscheidet sich. Bei der zentralen Form kommt es häufiger zu tiefen Hautulzerationen und dadurch zu einem deutlich höheren Infektionsrisiko. Als Komplikation wird die Sepsis, auch Blutvergiftung genannt, als eine häufige Todesursache beschrieben (Brandenburg, Vincent M. et al.,2015, S. 349).

Therapieoptionen

Für die Therapie der Kalziptylaxie gibt es keine hohe Evidenz. Die Therapien erfolgen individuell auf den Betroffenen abgestimmt, festgelegt in einem interdisziplinären Team. Die Therapie stützt sich auf Expertenmeinungen, Literaturrecherche und aus Meldungen aus dem Kalziptylaxieregister (Brandenburg, Vincent M. et al.,2015. S. 350).

Dialyseverfahren, medikamentöse und operative Therapien

Als erstes wird eine Vertiefung der Dialysetherapie beschrieben, das beinhaltet eine Steigerung der Frequenz und Dauer, eine Verfahrensumstellung von Dialyse auf Filtration und falls bisher eine Peritoneal- also Bauchfelldialyse stattgefunden hat, Umstellung auf Hämodialyse/-filtration. Zweiter Punkt ist die Senkung der Kalziumaufnahme, es sollten kalziumfreie Phosphatbinder und niedrigeres Dialysekalzium zur Anwendung kommen und zeitgleich die Behandlung mit aktivem

Vitamin D reduziert werden. Drittens die Behandlung mit Vitamin K Gegenspielern beenden und Vitamin K verabreichen. Der vierte Punkt ist die Behandlung des Hyperparathyreoidismus, medikamentös oder operativ durch eine Parathyreidektomie, dies beschreibt eine teilweise oder komplette Entfernung der Nebenschilddrüse, und eine verbesserte CKD-MBD-Behandlung, einschließlich der Verabreichung von nativem Vitamin D. Fünftens, Behandlung mit antikalzifikatorischen Methoden, hier setzt der Arzt Natriumthiosulfate als Infusions-/Injektionslösung und Medikamente der Wirkstoffgruppe der Bisphosphonate ein, welche zur Behandlung von Erkrankungen mit einer Erhöhung von knochenbildenden Zellen in Frage kommen. Sechster Punkt ist die Verbesserung der Sauerstoffversorgung. Zum einen die Wiederherstellung oder Verbesserung der Gewebedurchblutung bei begleitender arterieller Verschlusskrankheit und zum Zweiten die Hyperbare Sauerstofftherapie in einer Druckkammer, mit Gabe von 100-prozentigem Sauerstoff unter Druck (Brandenburg, Vincent M. et al., 2015, S. 350-351).

Unterstützende Therapien

Zur Vervollständigung werden zu den oben genannten Therapiemöglichkeiten unterstützende Therapien genannt, diese sind konsequentes Wundmanagement, Schmerztherapie, Antibiotikagabe und chirurgisch, die Amputation (Brandenburg, Vincent M. et al., 2015, S. 350-351). Für die Schmerztherapie gelten die Vorgaben des WHO-Stufenschemas. Dies ist eine Empfehlung zum Einsatz von Schmerzmedikamenten und anderen Medikamenten zur Schmerztherapie. Es ist unterteilt in drei Stufen und beschreibt die Erhaltung der therapeutischen Selbständigkeit und, dass regelmäßige Medikamenteneinnahmen einer reinen Bedarfsmedikation vorzuziehen sind. Hier gilt der Verweis auf den Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege, in dem die Zielsetzung heißt: „Jeder Mensch mit akuten, chronischen oder zu erwartenden Schmerzen erhält ein individuell angepasstes Schmerzmanagement, das der Entstehung sowie der Chronifizierung von Schmerzen und schmerzbedingten Krisen vorbeugt oder Schmerzen beseitigt sowie zu einer akzeptablen Schmerzsituation und zu Erhalt oder Erreichung einer bestmöglichen Lebensqualität und Funktionsfähigkeit beiträgt.“ (DNQP-Expertenstandard, Schmerzmanagement in der Pflege, 2020, S. 17). Dies wird damit begründet, dass Schmerzen jeder Art, die Lebenslage des Einzelnen belasten und die Lebensqualität sowie die Funktionsfähigkeit dadurch negativ beeinflusst wird. Wenn eine gezielte Einschätzung des Schmerzes und durchgehende Verlaufskontrolle, Schmerztherapie sowie Beratung, Schulung und Information erfolgt, sind auch Pflegefachkräfte dazu in der Lage, gegen die Entstehung chronifizierter Schmerzen zu arbeiten, Schmerzen zu beheben oder zumindest den Schmerz erträglich zu gestalten und damit die Lebensqualität und körperliche Funktionsfähigkeit zu begünstigen oder zu erhalten. Im interprofessionellen Team leistet das pflegerische Schmerzmanagement einen bedeutenden Anteil in der Schmerzbehandlung (DNQP-Expertenstandard, Schmerzmanagement in der Pflege, 2020, S.17).

Infektionsmanagement bei Kalziphyllaxie

Wie bereits beschrieben, besteht bei Patienten mit Kalziphyllaxie aufgrund der häufig tiefen und großflächigen Ulzerationen sowie der reduzierten Immunabwehr ein

erhöhtes Infektionsrisiko. Als schwerwiegende Komplikation kann sich eine Sepsis entwickeln, die potenziell lebensbedrohlich ist (Brandenburg, Vincent M. et al., 2015, S. 348). Damit das individuell verstärkte Risiko für Infektionen von Wunden besser eingeschätzt werden kann, wurde der sogenannte Wound-at-Risk (W.A.R.)-Score entwickelt. Beim W.A.R.-Score handelt es sich um die Erfassung von anamnestischen und klinischen Kriterien von Menschen mit Wunden. Punktwerte werden ermittelt und wenn das Ergebnis ≥ 3 ist, ist das ein Hinweis auf die Notwendigkeit einer antimikrobiellen Behandlung. Ein anderes Assessment Instrument, um die Diagnostik für lokale Wundinfektionen in der täglichen Praxis zu erleichtern, ist der TILI-Score. Dies ist ein therapeutischer Index für lokale Wundinfektionen. Eine antimikrobielle Wundbehandlung ist indiziert, wenn fünf der sechs unspezifischen Kriterien (keine direkte Indikation) zutreffen oder eine direkte Indikation vorliegt.

Ein periläsionales Erythem oder eine lokale Überwärmung stellen keine direkte Indikation dar. Eine direkte Indikation liegt hingegen beim Nachweis potenziell pathogener Mikroorganismen oder bei vorhandenem freiem Eiter vor (Standards der ICW, 2023, S. 23-24).

Um einen individuellen Erregernachweis zu erbringen, wird bei den Betroffenen mit Kalziphyllaxie-Ulzerationen ein Wundabstrich empfohlen.

Zur Screening-Untersuchung multiresistenter Keime ist eine evaluierte Technik zur Abstrichentnahme, der sogenannte Essener Kreisel, nötig.

Einsatz von Antiseptika

Neben einer systemischen Antibiotikatherapie kommt zur lokalen Wundbehandlung indikationsabhängig häufig der Einsatz von Antiseptika zum Tragen. Dies sind Substanzen zum Abtöten von Mikroorganismen an Haut, Schleimhaut und Wunden. Mögliche antiseptische Wirkstoffe sind Polihexanid (PHMB), Natriumhypochlorit/hypochlorige Säure (NaOCL/HOCL), Octenidindihydrochlorid (OCT), Octenidindihydrochlorid/Phenoxyethanol (OCT/PE) und Povidon-Jod (PVP-Jod).

Wichtig beim Einsatz von Antiseptika ist es, die jeweilige Konzentration und Einwirkzeit sowie die Herstellerangaben zu beachten. Bei den meisten Menschen mit chronischen Wunden wird PHMB als Mittel der ersten Wahl ausgewählt. Wenn antimikrobielle Wirkstoffe zum Einsatz kommen, ist es essenziell, spätestens nach 14 Tagen den Einsatz kritisch zu überprüfen und anzupassen (Standards der ICW, 2023, S. 28-29).

Medizinische und pflegerische Aspekte im Rahmen der Wundversorgung bei Kalziphyllaxie

Die Wundbehandlung spielt eine wichtige Rolle, um die Lebensqualität der Betroffenen zu erhalten, zu verbessern und die Infektionsprophylaxe sowie die Schmerztherapie bei Kalziphyllaxie zu unterstützen. Wunden bei Kalziphyllaxie sind chronische Wunden. Es gibt keine speziellen Leitlinien oder explizite Behandlungen für Wunden bei Kalziphyllaxie. Außerdem ist festzustellen, dass die Nomenklatur in der Wundversorgung interdisziplinär und interprofessionell unterschiedlich ist. Dies ist zum Beispiel beim Vergleich der Standards/Definitionen für die Wundbehandlung der ICW und der S3-Leitlinie 091-001 „Lokaltherapie schwerheilender und/oder chronischer Wunden“ aufgrund von peripherer, arterieller Verschlusskrankheit, Diabetes mellitus oder chronischer Insuffizienz der AWMF“ der Fall.

Debridement und Wundspülung

Kalziphylixiwunden weisen häufig große, festsitzende Hautnekrosen auf, dadurch erhöht sich die Gefahr von tiefen Wundinfektionen. Es wird empfohlen, eine schonende Nekrosenabtragung durchzuführen (Brandenburg, Vincent M. et al., 2015, S. 351). Das Positionspapier der ICW zur Nomenklatur des Debridements chronischer Wunden zeigt verschiedene Möglichkeiten auf. Für alle gilt, dass vor Beginn des Debridements eine individuelle und adäquate Schmerztherapie erfolgen muss. Zur lokalen Schmerzbehandlung können topische Cremes mit einer betäubenden Wirkung, beispielsweise mit Lidocain oder Prilocain, verwendet werden. Wichtig ist, die Einwirkzeit zu beachten, welche nicht unter 30-60 Minuten liegen soll. Bei größeren Eingriffen kann für Betroffene auch eine Vollnarkose in Erwägung gezogen werden.

Außerdem können besonders beim chirurgischen Debridement ausgeprägte Blutungen entstehen, deshalb ist eine genaue Anamnese wichtig, um Gerinnungsstörungen oder medikamentöse Behandlungen mit gerinnungshemmenden Medikamenten zu erfragen und die Behandlung danach zu planen. Auch das sogenannte Pathergiephänomen, bei dem sich die Wundsituation durch ein Debridement verschlechtern kann, wird bei der Kalziphylixi diskutiert. (Dissemond, Joachim et al., Hautarzt 2022, S. 370-372; Brandenburg, Vincent, M. et al., 2015, S. 349).

Debridement und Wundspülung

Das chirurgische Debridement beinhaltet die vollständige Abtragung von nicht-vitalem Gewebe bis in intakte Strukturen. Es kommt häufig zu Blutungen, da Gefäße durchtrennt werden, weshalb es notwendig ist, Methoden mit einer blutstillenden Wirkung zu kennen und zur Verfügung zu haben. Beim scharfen Debridement wird das nicht-vitale Gewebe nur bis zum Rand abgetragen, es erfolgt somit keine komplette Abtragung, dadurch kommt es nur selten zu Blutungen.

Das mechanische Debridement hat zum Ziel, möglichst atraumatisch locker haftende Wundbestandteile aus der Wunde zu entfernen. Hierzu zählen zum Beispiel Fibrinbeläge. Als Hilfsmittel können sterile Baumwollkompressen, Bürsten, Pinzetten, Faserpads/-tücher sowie offene grobporige Schwämme/Schäume verwendet werden. Eine weitere Möglichkeit ist die sogenannte Nass-Trocken-Phase. (Dissemond, Joachim et al., Hautarzt 2022, S. 371).

Beim biochirurgischen Debridement kommen steril gezüchtete Therapielarven, die eine Zulassung durch das Arzneimittelgesetz (AMG) haben, zum Einsatz. Die Larven gehören zur Gattung „*Lucilia sericata*“ und gehören zu den verschreibungspflichtigen Fertigarzneimitteln. Durch Verdauungsmechanismen wird ein Auflösen von nekrotischem Gewebe und Bakterien in Gang gesetzt. Aufgrund des Risikos von gelegentlichen Blutungen unter dem Sekundärverband ist eine regelmäßige klinische Überwachung unerlässlich.

Das autolytische Debridement setzt körpereigene, proteolytische Enzyme frei und die Phagozytose wird aktiviert. Produkte aus der Wundversorgung sind zum Beispiel Hydrogele, Gelkompressen, Hydrokolloide, Alginate oder Hydrofasern. Positiv hervorzuheben ist, dass es sich um ein schmerzarmes, einfaches und sicheres Debridement handelt, welches selektiv eingesetzt werden kann, allerdings braucht das autolytische Debridement mehr Zeit im Vergleich zum mechanischen

(Dissemond, Joachim et al., Hautarzt 2022, S. 371-372).

Proteolytisch, enzymatisches Debridement bedeutet wörtlich übersetzt „Abbau von Eiweiß“. Beim proteolytischen Debridement werden Enzyme eingesetzt, die Peptidbindungen in Verbindung mit Wasser spalten. Peptide sind Produkte des Eiweißabbaus. Zum Debridieren der Wunde werden Produkte mit Bromelain, Kollagenase oder Streptokinase eingesetzt. Vorteil ist auch hier eine schmerzlose, einfache und sichere Anwendung. Ein Nachteil ist, dass tägliche Verbandswechsel durchgeführt werden müssen.

Beim osmotischen Debridement kommen absorbierende Wundprodukte zur Anwendung. Wichtig ist, dass nur für ein osmotisches Debridement zugelassenen Wundprodukte eingesetzt werden, in keinem Fall dürfen unsterile Lebensmittel wie Speisehonig angewendet werden. Es handelt sich um ein sicheres und einfach durchzuführendes Verfahren. Nachteilig ist jedoch, dass es eine teils mit starken Schmerzen einhergehende Therapie ist und auch die Entfernung des Verbandes mit Schwierigkeiten verbunden sein kann.

Zum technischen Debridement gehört zum Beispiel die Hydrochirurgie/-lavage, der Einsatz von Laser- oder Ultraschalltherapie (Ultraschall-assistiertes Wunddebridement) UAW oder unterstützend auch die Anwendung einer Vakuum-Unterdrucktherapie. Nachteile dieser Optionen sind die regelmäßige Desinfektion und die teils aufwendige Aufbereitung der verwendeten Geräte und der durch die Therapie kontaminierten Umgebung. Des Weiteren können Wundschmerzen entstehen und es treten hohe Kosten und ein gesteigerter Zeitaufwand auf (Dissemond, Joachim et al., Hautarzt 2022, S. 372).

Die Wundspülung ist klar vom Debridement abzugrenzen und bedeutet das Entfernen von nicht haftenden Bestandteilen mittels steriler Lösungen. Nicht haftende Bestandteile können Reste von Verbandstoffen oder angetrocknetes Wundexsudat sein. Die Wundspülung kann auch das Ausduschen einer Wunde sein. Grundsätzlich ist dies nur mit einem endständigen zugelassenen Wasserfilter zulässig. Bei Einsatz von Leitungswasser müssen die Hygienerichtlinien vom Robert Koch-Institut (RKI) eingehalten werden. Eine weitere Möglichkeit ist die Vakuum-Unterdrucktherapie mit Instillation.

Die Anwendung von Antiseptika soll ausschließlich zur Keimreduktion bei bestehender oder drohender Wundinfektion eingesetzt werden (Dissemond, Joachim et al., Hautarzt 2022, S. 372-373).

Lokale Wundbehandlung bei Kalziphylaxie

Da es sich bei der Versorgung von chronischen Wunden um multidimensionale Abläufe und eine Zusammen-arbeit von unterschiedlichsten medizinischen und pflegerischen Berufsgruppen handelt, wurde als Orientierungshilfe für die lokale Behandlung von chronischen Wunden vom Wund-D.A.CH, dem Dachverband deutschsprachiger Wundgesellschaften, das M.O.I.S.T-Konzept entwickelt. Es soll zusätzlich zur notwendigen Kausaltherapie, durch den Einsatz moderner Wundtherapien die Abheilungsraten effektiv unterstützen. Im M.O.I.S.T-Konzept werden folgende Punkte berücksichtigt. „M“ bedeutet „Moisture balance“ = Exsudatmanagement, „O“ bedeutet „Oxygen balance“ = Sauerstoffzufuhr, „I“ bedeutet „Infection control“ = Infektionskontrolle, „S“ bedeutet „Support“ = Unterstützung des Heilungsprozesses und „T“ bedeutet „Tissue management“ = Gewebemanagement (Initiative Chronische Wunden e. V. 2023: MOIST Konzept). Wie bei vielen anderen Krankheiten steht auch bei der Kalziphylaxie die Therapie der

Grunderkrankung im Vordergrund. Die Wunden, die bei der Erkrankung entstehen, beeinflussen die Lebensqualität des Einzelnen stark. Für die lokale Therapie chronischer Wunden stehen viele verschiedene Wundauflagen zur Verfügung. Die bestehende Evidenz ist allerdings gering und es gehört zum Aufgabengebiet des Pflegeexperten, die benötigten Wundprodukte nach ärztlicher Anordnung und Wundstatus auszuwählen und zu dokumentieren (FgSKW, Berufsbild, S.7). In der Wunddokumentation ist eine kontinuierliche Verlaufserfassung mit Fotodokumentation, Wunddokumentation und Schmerzerfassung, um positive, aber auch negative Veränderungen in der Behandlung zu erkennen und die Therapie dementsprechend anzupassen (Brandenburg, Vincent M. et al., 2015, S. 349-350). Im Expertenstandard „Pflege von Menschen mit chronischen Wunden“ ist eine Kriterienliste für ein wundspezifisches Assessment hinterlegt (DNQP Expertenstandard Pflege von Menschen mit chronischen Wunden, 2015: S. 29-32).

Fazit

Für mich als PE SKW haben sich differenzierte Aufgabengebiete erschlossen, um Betroffene mit Pruritus oder Kalziphyllaxie durch pflegerische Maßnahmen zu unterstützen. Damit die Haut mit ihrem differenzierten Aufbau und den vielen Aufgaben ihre Pflicht erfüllen kann, benötigt sie gezielte und evidenzbasierte Pflege. Da die Haut sehr wichtig für das Wohlbefinden des Menschen ist, sehe ich es als meine Aufgabe, die beteiligten Pflegefachkräfte und die betroffenen Patienten für Hautveränderungen zu sensibilisieren und das Wissen darüber durch Schulung, Beratung und Anleitung zur Hautreinigung, -pflege und -behandlung zu verbessern, um damit die Patientenedukation zu fördern.

Literaturverzeichnis

Altmeyer, Peter/Bacharach-Buhles, Martina (2020): Pruritus nephrogener, L 29.8. Online-Publikation: <https://www.altmeyers.org/de/dermatologie/pruritus-nephrogener-23450>, [09.05.2024]

AWMF Leitlinienprogramm Deutsche Dermatologische Gesellschaft e.V. (DDG): S2k-Leitlinie, Diagnostik und Therapie des chronischen Pruritus, Version 6.1, 2022, AWMF-Register-Nr.: 013-048. Online-Publikation: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/013-048>, [09.05.2024]

Brand, M./Kremer, Andreas E. (2022): Dermatologie. Systemischer Pruritus. Was gibt es Neues in Diagnostik und Therapie? Online-Publikation: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00105-022-05027-z>, [20.04.2024]

Brandenburg, Vincent M. et al. (2015): Kalziphyllaxie. In: Deutsche Medizinische Wochenschrift, 2015, 140, S.347-351; Online-Publikation: <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/html/10.1055/s-0041-100834?lang=en&device=desktop>, [13.11.2024]

Dissemond, Joachim et al. (2022): Positionspapier der Initiative Chronische Wunde e.V. zur Nomenklatur des Debridements chronischer Wunden. Online-Publikation: https://scholar.google.de/scholar?hl=de&as_sdt=0%2C5&q=Positionspapier+der+Initiative+Chronische+Wunde+e.V.+zur+Nomenklatur+des+Debridements+chronischer+Wunden&btnG=, [08.07.2024]

DNQP (2023): Expertenstandard. Erhaltung und Förderung der Hautintegrität in der Pflege. 2023, Osnabrück. S.19/72-74.

DNQP (2015): Expertenstandard. Pflege von Menschen mit chronischen Wunden. Aktualisierung 2015. Osnabrück. S. 29-32.

DNQP (2020): Expertenstandard. Schmerzmanagement in der Pflege. Aktualisierung 2020. Osnabrück; S.17.

FgSKW e.V. Berufsbild, S.7. Online-Publikation: <https://www.fgskw.org/berufsbild-pflegexperte/>, [21.11.2024]

I Care. Anatomie, Physiologie. Physiologie der Haut. Stuttgart. Georg Thieme Verlag KG; 2. Auflage, S.546-553.

ICW Initiative Chronische Wunden (2023): MOIST Konzept. Online-Publikation: <https://www.icwunden.de/wp-content/uploads/2023/09/MOIST.pdf>, [03.08.2024]

Säemann, Marcus et al. (2023): Österreichische Gesellschaft für Nephrologie. Empfehlung für einen Diagnose- und Behandlungspfad für CKD assoziierten Pruritus. Online-Publikation: https://uploadssl.webflow.com/62a1addc5dabff015c15ef63/64d606c7a73da9505c616117_Empfehlung_CKDaP.pdf] [20.04.2024]

Schewior-Popp, Susanne/Sitzmann, Franz/Ullrich, Lothar (2017) Thiemes Pflege, 13. Auflage. Das Lehrbuch für Pflegende in Ausbildung. Stuttgart: Georg Thieme Verlag KG. S. 354-356.

Schlieper, Georg (2015): DGIM Innere MedizinInfo, Chronische Niereninsuffizienz. Dermatologische Probleme. Online Publikation: https://www.springermedizin.de/emedpedia/detail/dgim-innere-medizin/chronische-niereninsuffizienz-dermatologische-probleme?epediaDoi=10.1007%2F978-3-642-54676-1_84, [09.05.2024]

Standards der ICW (2023): Diagnostik und Therapie chronischer Wunden. Online-Publikation: https://www.icwunden.de/wp-content/uploads/2023/09/230803_Broschuere_Standards_Chronische_Wunden.pdf, [10.08.2024]



Bild: Karina Birkner

Autorin: Karina Birkner
Pflegeexpertin Stoma, Kontinenz und Wunde
Wundtherapeut DGfW Pflege
Krankenschwester

Kontakt:
Sana Kliniken Oberfranken
Klinikum Coburg

Mail: karina.birkner@web.de