

Möglichkeiten der Haut- und Wundpflege bei Tracheotomie

Fachbereichsarbeit

für

Wundmanagement

am

Ausbildungszentrum West für Gesundheitsberufe in Innsbruck

vorgelegt von

Julia Tscholl

Innsbruck, im September 2013

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	Seite 1
2 Tracheotomie	Seite 3
2.1 Definition	Seite 3
2.2 Indikation	Seite 3
2.3 Komplikationen	Seite 4
2.4 Trachealkanülen	Seite 4
2.4.1 Kanülenpflege	Seite 5
2.4.2 Absaugen über die Kanüle	Seite 5
2.5 Kanülenzubehör	Seite 6
2.5.1 Fixierungsbändchen	Seite 6
2.5.2 Trachealkompressen	Seite 6
2.5.3 HME	Seite 6
2.5.4 Weiteres Zubehör	Seite 7
3 Tracheostomapflege und Umgebungshaut	Seite 7
3.1 Reinigung der Umgebungshaut	Seite 8
3.2 Hautschutz	Seite 8
3.2.1 Zinkpaste	Seite 9
3.2.2 Emulsionen	Seite 9

3.2.3 3M Cavilon Reizfreier Hautschutz	Seite 10
3.2.4 Zinkcreme	Seite 10
3.2.5 Öle aus der Aromapflege	Seite 11
3.2.5.1 Johanniskrautöl	Seite 11
3.2.5.2 Mandelöl	Seite 12
3.2.5.3 Lavendelöl	Seite 12
3.2.5.4 Sanddornöl	Seite 13
4 Spezielle Tracheostomapflege	Seite 14
4.1 Irritationen <u>Irritationen</u>	Seite 14
4.2 Druckgeschwüre	Seite 14
4.3 Infektionen	Seite 15
4.3.1 Wundbehandlung mit Honig	Seite 16
4.3.2 Silberauflagen	Seite 17
5 Diskussion	Seite 19
6 Zusammenfassung	Seite 20
7 Literaturverzeichnis	Seite 23

1. Einleitung

Im Rahmen der Weiterbildung Wundmanagement am AZW in Innsbruck konnte ich einige neue Eindrücke und Erfahrungen gewinnen, die mich in meinen Tagesablauf auf der Station sehr beschäftigten und welche ich versuchte umzusetzen und weiterzugeben.

Ein Thema, das mir auf meiner aktuellen Station in wiederkehrenden Abständen begegnet, ist die Versorgung tracheotomierter Patienten nach großen Tumoroperationen im Mund-, Kieferbereich.

Trotz intensiver Suche in den Pflegeunterlagen und der Befragung von dienstälterem Personal, konnte ich dennoch keinen Standard für die Versorgung bezüglich Hautschutz und Umgebungshautpflege finden.

Durch eine Produktschulung seitens eines Medizintechnikvertriebes, hatte ich zwar unter anderem einen Einblick in die Verwendung verschiedener Auflagen erhalten, jedoch blieb die Frage nach verschiedenen Möglichkeiten zum Hautschutz dennoch weitgehend unbeantwortet.

Meine eigenen Erfahrungen mit dem Hautschutz und der Hautpflege bei tracheotomierten Patienten, wurde vor dem Kursantritt im Jänner dieses Jahres von der Anordnung der ÄrztInnen und der Erfahrung von weiteren MitarbeiterInnen geprägt.

So verwendeten wir laut Arztverordnung unter anderem bei frischen Tracheostomas eine Zinkpaste. Die spärliche Information zu ihrer Applikation, reichte aber nicht aus um eine Veränderung anzugehen.

Sehr positiv ist wiederum zu beurteilen, dass schon vor meiner Zeit auf der Station Johanniskrautöl zur Umgebungshautpflege verwendet wurde, auch wenn man mir nicht explizit erklären konnte, seit wann es genutzt wird und aus welchen Gründen, fand ich es sehr interessant und das Ergebnis sprach für sich.

Aus diesem Grund wollte ich mich in meiner Abschlussarbeit im Rahmen der Weiterbildung Wundmanagement, gerade mit diesem Thema auseinandersetzen.

Die Frage mit der ich mich beschäftigte, lautet wie folgt:

Wie kann modernes Wundmanagement in der Pflege von peristomaler Haut von Patienten mit Tracheostoma umgesetzt werden?

Die Prophylaxe nimmt einen wichtigen Stellenwert in der Pflege ein und ist auch in diesen speziellen Bereich von großer Bedeutung.

Ebenso möchte ich kurz auf die spezielle Wundbehandlung bei Infektionen eingehen.

Die Literaturrecherche für die nachfolgende Fachbereichsarbeit erfolgte in der Datenbank der Unibibliothek Innsbruck, über PubMed und Google Scholar mit den Schlüsselwörtern: Tracheostoma, Hautpflege und Wundversorgung.

2 Tracheostomie

2.1 Definition

Ein Tracheostoma ist eine von außen operativ angelegte Öffnung der Luftröhre zum Einlegen einer Trachealkanüle. Der Begriff setzt sich aus den Begriffen; *tracheo* (von *trachea* für Luftröhre) und *stoma* (griechisch für Mund oder Mündung) zusammen.

Bei der Tracheostomie wird die Trachea, im Gegensatz zur Tracheotomie ohne Wandverlust chirurgisch eröffnet und die entstandenen Wandlappen vernäht (*Bach 2004*).

Neben der chirurgischen Tracheotomie, gibt es eine weitere anerkannte Technik, die perkutane Dilatationstracheotomie. Hierbei werden die Tracheallappen nicht vernäht, sondern mit Hilfe von Dilatatoren aufgedehnt (*Albrecht-Pfaffendorf, 2013*).

Klemm, Nowak (2012) empfehlen den Bereich zwischen der zweiten bis vierten Trachealspange, als sichersten Ort für eine Tracheotomie. Dabei ist die innere Anatomie des Halses gleichbedeutend wie die äußere.

2.2 Indikation

Beim Erwachsenen sind die Indikationen für eine Tracheotomie am häufigsten mechanischen Atemwegsverlegungen, als Folge von Traumata, Verätzungen, Ödemen oder auch aufgrund von Tumoren. Internistische Indikationen können ebenfalls bei Problemen mit Herz oder Lungenkreislauf, Aspirationsgefahr oder Dysphagien infolge neurologischer Erkrankungen gegeben sein. Eine andere Indikation dafür ist die Langzeitbeatmung oder dauerhafter Laryngektomie mit endständiger Ausleitung (*Knipfer, 2008*).

2.3 Komplikationen

Komplikationen, die bei Tracheotomien auftreten können, lassen sich in Früh-, verzögert auftretende - und Spätkomplikationen einteilen.

Bei den Frühkomplikationen handelt es sich unter anderem um unmittelbare Blutungen, Fehlplatzierung der Kanüle oder Pneumothorax.

Zu den verzögerten Komplikationen zählen mitunter die Verstopfung durch Sekret, Stomainfektionen, Geschwürbildungen durch zu stark gecuffte Kanülen.

Spätkomplikationen hingegen können Granulome in der Trachea sein, auftretenden Fistelgänge, Dilatation, Stenose oder Narbenbildungen (*Maier, 2007*).

2.4 Trachealkanülen

Trachealkanülen dienen dem Zweck, das Stoma freizuhalten und gleichzeitig zu schützen. Es gibt Kanülen aus Silber oder Kunststoff, mit oder ohne Cuff, mit Innenkanülen oder zusätzlichen gefensternten Sprechkanülen.

Anforderungen an Kanülen sind Tragekomfort, einfache Applikation, leichte Reinigung mit minimaler Manipulation und Reizung, angenehme Passform, weiches Material, hohe Flexibilität und niedrige Kosten.

Der Trachealkanülenwechsel liegt im ärztlichen Zuständigkeitsbereich und ist je nach verwendeten Kanülen, zu den empfohlenen Zeitintervallen durchzuführen (*Maier, 2007*).

Die Intervalle für den Wechsel der Kanülen können je nach Angaben der Hersteller verschieden sein und oft bis zu vier Wochen dauern. Richter (2009) empfiehlt aus hygienischen Gründen einen Wechsel nach acht bis zehn Tagen.

Wichtig für die Pflege ist die Dokumentation der Kanülenart und Größe.

2.4.1 Kanülenpflege

Um zu häufige Kanülewchsel zu vermeiden, werden oft zweiteilige Systeme mit Innenkanüle vorgezogen. Es besteht hier die Möglichkeit, die Innenkanüle zu entfernen und zu reinigen. Diese kann mit Wasser, materialschonenden Reinigungsmittel und einer eigenen Kanülenbürste von Sekret und Borken gereinigt werden. Wichtig ist, dass die Kanüle vor dem Einsetzen wieder trocken ist.

Oft wird die Kanüle noch mit einem eigenem Kanülenöl gepflegt und gleitfähig gemacht (Albrecht-Pfaffendorf, 2013).

2.4.2 Absaugen über die Kanüle

Schleim und Sekret, die in der Luftröhre produziert werden, reinigen die eingeatmete Luft, indem sie kleinster Partikel einfangen. Der Schleim kann bei tracheotomierten Patienten nicht über die Luftröhre nach oben transportiert werden, wo er normalerweise vom gesunden Menschen verschluckt oder abgehustet werden kann.

Durch die fehlende Nasenfunktion ist die Sekretproduktion zudem oft erhöht. Um zu verhindern, dass sich das Sekret in der Trachealkanüle und um sie herum ablagert, muss es deshalb abgesaugt werden.

So trägt auch das tracheale Absaugen zum Schutz der Umgebungshaut bei.

Die Häufigkeit der Absaugung richtet sich nach der Sekretmenge. Sie ist auch ein Instrument, um die Durchgängigkeit der Kanüle zu beurteilen (Maier, 2007).

2.5 Kanülenzubehör

2.5.1 Fixierungsbändchen

Zum Kanülenzubehör zählen die Fixierungsbändchen. Sie halten die Kanüle sicher und sind schnell und variabel anzubringen. Wichtig ist dabei einen Mindestabstand von zwei Fingern einzuhalten, damit sie nicht einschnüren und bei einem Hustenreiz noch gut nachgeben können. Feuchte oder schmutzige Bändchen sollten immer gewechselt werden, um eine Hautirritation zu verhindern.

2.5.2 Trachealkompressen

Trachealkompressen werden eigens von Kanülenherstellern entwickelt. Sie besitzen eine vorgefertigte Öffnung für die Kanüle und bestehen aus verschiedenen Schichten, die dem Hautschutz und der Feuchtigkeitsabsorption dienen. Vorwiegend werden sie aus Vliesstoffen hergestellt. Jedoch sollten die Schichten, die effektiv das Tracheostoma berühren, frei von losen Fasern sein, damit sie nicht in die Atemwege gelangen und so Granulationen verursachen können.

Es gibt Trachealkompressen in verschiedenen Stärken, die je nach Bedürfnis des Patienten, genützt werden können. Aus hygienischen Gründen sollten sie aber mindestens zwei bis dreimal täglich gewechselt werden, bei gesteigertem Sekretaustritt aber auch öfter (*Maier, 2007*).

Zum äußeren Schutz empfehlen viele Autoren flexible, dünne Polyurethan-Schaumverbände, jedoch liegen keine Vergleichsstudien zu herkömmlichen Kompressen vor (*Klemm, 2012*).

2.5.3 HME

HME (Heat-and-Moisture-Exchanger), sind künstliche feuchte Nasen. Sie sind Einmalprodukte, die durch Passivbefeuchtung ein respiratorisches Gleichgewicht

herstellen. Sie stellen gleichzeitig einen großen Hygienevorteil dar, da eine Trachealkanüle niemals offen gelassen werden sollte (*Fahl 2013*).

2.5.4 Weiteres Zubehör

Weitere Zubehöre, wie Absauggeräte oder Inhalationsgeräte gehören auch zu einem ganzheitlichen Kanülenmanagement, werden aber in diese Arbeit nicht aufgeführt.

3 Tracheostomapflege und Umgebungshaut

Laut Fahl (2013) ist das Stoma, eine ungeschützte künstliche Körperöffnung, die einer regelmäßigen und genauen Pflege bedarf, um das Bakterienwachstum im feuchtwarmen Milieu zu verhindern. Die Inspektion des Stomagebietes kann Aufschluss über den Hautzustand, Entzündungen, Druckstellen oder Infektionen geben.

Die Umgebungshaut eines Tracheostomas ist einer andauernden Reizung durch das aggressive Trachealsekret ausgesetzt. Aus diesem Grund ist eine genaue Hautpflege unumgänglich, um einen Sekretstau und daraus resultierende Irritationen und Infektionen zu verhindern.

Bei frischen Tracheostomawunden oder gereizter Haut, sollte ein Kanülenwechsel und die Wundversorgung auf jeden Fall aseptisch erfolgen (*Menche, 2004*).

Es liegt im pflegerischen Tätigkeitsbereich für die Umgebungshaut eines Trachostomas einen passenden Hautschutz zu wählen.

3.1 Reinigung der Umgebungshaut

Nachdem das Tracheostoma gelegt wurde, ist eine sterile Handhabung der Pflege, auf den darauffolgenden Tagen, notwendig. Dafür sollten vor allem nur sterile Tupfer und ein Schleimhautdesinfektionsmittel verwendet werden (*Fahl, 2013*).

Für die Reinigung der intakten Haut eignet sich eine NaCl- oder Ringerlösung am besten, weil sie im Körper vorkommende Elektrolyte in physiologischer Konzentration enthalten. Vor allem sind sie nicht allergen und haben auch keine Nebenwirkung.

Viele Firmen für Tracheostomazubehör bieten auch eigene Reinigungstücher an.

Bei geröteter, infizierter Umgebungshaut sollte aber auf ein Antiseptikum zurückgegriffen werden. Um eine zielgerechte Wundbeurteilung zu ermöglichen, eignen sich farblose Antiseptika wie Polihexanid oder Octenisept am besten (*Voggenreiter, 2009*).

Polihexanid zeichnet sich durch seine gute Gewebsverträglichkeit aus. Es wirkt gegen grampositive und gramnegative Bakterien (*Maier, 2011*).

Ist das Tracheostoma komplett reizlos und abgeheilt, kann die Umgebungshaut schließlich nur mehr mit Wasser und milder Seife gereinigt werden (*Fahl, 2013*).

3.2 Hautschutz

Ein guter Hautschutz sorgt dafür, dass die Umgebungshaut des Tracheostomas intakt und reizfrei bleibt. Er soll vor Sekret schützen und die Haut intakt belassen.

Dabei gibt es verschiedene Ansätze diesen Hautschutz zu gewährleisten.

3.2.1 Zinkpaste

Menche (2004) zufolge, soll der Wundrand mit Zinkpaste abgedeckt werden. Die Zinkpaste eignet sich gut zum Schutz vor Flüssigkeiten, sie ist jedoch sehr trocken und nicht einfach aufzutragen, zudem ist dieser Schutz sehr abdeckend und gestaltet die Wundbeurteilung schwerer.

Die Zinkpaste enthält zwar Fett, verstopft aber die Hautporen und deckelt die Haut ab. Trotz ihrer fettenden Eigenschaft, kann sie die Haut so auch zusätzlich austrocknen, was wiederum zu Irritationen führen kann. Dazu kommt, dass sie sehr schwierig wieder zu entfernen ist und oftmals dafür ein starker mechanischer Aufwand aufgebracht werden muss.

Auf der häufig schon mazerierten Umgebungshaut des Tracheostomas, ist sie folglich nicht immer sinnvoll und nur bei unbedenklicher Umgebungshaut in Betracht zu ziehen.

3.2.2 Emulsionen

Klemm (2012) zufolge, ist eine lokale Hautpflege mit lipidhaltigen Emulsionen unerlässlich. Für eine bessere Barrierefunktion werden panthenolhaltige Zubereitungen empfohlen.

Panthenol wird von der Haut aufgenommen und in den Zellen methabolisiert. Es wirkt direkt auf den Stoffwechsel der Zelle. Der Aufbau von Epithelien von Haut und Schleimhäuten wird gefördert und die Wundheilung unterstützt (*Österreichische Apothekerkammer, 2012*).

Cremes mit Panthenol werden häufig auf Mineralölbasis hergestellt. Diese mineralölbasierten Cremes decken die Haut ab. Die Verdunstung wird gestört und die Atmung der Haut behindert. Dieser abschirmende Effekt, kann in manchen Fällen erwünscht sein und sogar die Schutzfunktion verstärken. Doch gerade empfindliche Haut, kann darauf sehr sensibel reagieren (*Zimmermann, 2011*).

Bei Cremes, die auf Lanolinbasis hergestellt werden, wurde ein hohes Irritationspotential der Haut festgestellt.

3.2.3 3M Cavilon Reizfreier Hautschutz

Cavilon Hautschutz ist *Voggenreiter (2009)* zufolge ein sinnvoller Helfer für die Wundtherapie. Es handelt sich hierbei, um einen alkoholfreien und somit reizfreien transparenten Barrierschutz vor Flüssigkeiten und Reizstoffen. Nach einer Einwirkzeit von 30 Sekunden trocknet die Flüssigkeit und wird zu einem atmungsaktiven und transparenten Hautschutzfilm.

Dieser Acrylat- Terpolymer- Schutz, der wasser- und seifenfest ist, soll sich laut Hersteller nach 72 Stunden rückstandsfrei auflösen. Zum Schutz und zur Therapie von geschädigter Haut sollte Cavilon alle zwei bis drei Tage erneuert werden.

Von Beobachtungen ist bekannt, dass Cavilon eine glänzende Hautoberfläche hinterlässt und gerade deshalb die Wundbeobachtung, trotz der Transparenz, eben durch die Veränderung der Umgebung, beeinträchtigen kann. Hierbei ist es sinnvoll den Hautschutz, durch die Reinigung mit medizinischen Klebstoffentferner oder einer öligen Substanz zu lösen

3.2.4 Zinkcreme

Zinkcremen sind eine gute Alternative zu Zinkpaste. Sie sind dünner, folglich mit mehr nachfettenderen Substanzen versetzt und so leichter zum Verstreichen. Sie lassen der Haut durch ihre Textur mehr Atmungsaktivität und sind deshalb einfacher und rückstandsfrei wieder zu entfernen. Trotzdem ist der Hautschutz durch das flüssigkeitsabweisende Zinkoxid gegeben. Zink haltige Cremes sind granulationfördernd, antiseptisch und bieten Schutz vor Wundverklebungen (*Albrecht-Pfaffendorf, 2013*).

2.2.5 Öle aus der Aromaflege

Aromapflege sieht den fachkundigen Einsatz ätherischer Öle, naturbelassener Pflanzenöle und von Hydrolaten in der Gesundheits- und Krankenpflege vor. Sie dient der Gesundheitsförderung und dem Wohlbefinden, sowie der Linderung von pflegerelevanten Beschwerden.

Natürliche fettende Öle wirken schützend und reizmildernd auf der Haut. Sie sind auch ohne Beigabe von ätherischen Ölen ein Therapeutikum bei wunder Haut und können Heilungsprozesse unterstützen. Durch die Verminderung der Verdunstung auf der Haut, halten sie diese elastisch und weich (*Zimmermann, 2011*).

Sie können zur Prophylaxe und Pflege auf intakter Haut angewendet werden. Die Wundbehandlung fällt jedoch in den mitverantwortlichen Tätigkeitsbereich und wird deshalb im Rahmen der Aromatherapie vom Arzt angeordnet.

Bei der Anwendung von Ölen müssen die Vorgaben der Kanülenhersteller genau beachtet werden, denn manche Materialien können gerade durch Öle beschädigt werden. Wird dennoch ein Öl zur Hautpflege verwendet, muss der Kontakt mit den empfindlichen Materialien vermieden oder sogar verhindert werden.

Eine Auswahl von geeigneten Produkten wird nachfolgend beschrieben.

3.2.5.1 Johanniskrautöl

Johanniskrautöl, oder auch Rotöl genannt, ist ein Mazerat und wird aus den in trockenes Öl eingelegten Blüten des Johanniskrauts (*Oleum Hyperici*) gewonnen (*Krist, 2013*).

In Olivenöl eingelegt, ist es bis zu 2 Jahre haltbar und zeichnet sich durch seinen krautigen Duft und der dunkelroten Farbe aus.

Das Hyperforin, ein fettlöslicher Inhaltsstoff des Johanniskrautöls, ist eine pharmakologisch wirksame Substanz, mit entzündungshemmender, antitumorale Wirkung, die die Hautregeneration anregt.

In niedrigen Konzentrationen ist es sogar antibiotisch wirksam und kann unter anderem das Wachstum multiresistenter Staphylokokken hemmen (*Schempp, 2013*).

Es wirkt kühlend, desinfizierend und analgetisch, antiphlogistisch, wundheilungsfördernd, durchblutungsfördernd, antibakteriell.

Johanniskrautöl kann, laut Zimmermann (*2011*), bei Wunden, Verbrennungen, Sonnenbrand, Geschwüren, Muskelkater, Neuralgien, Verstauchungen und Hexenschuss angewendet werden und eignet sich ebenfalls sehr gut zur Intertrigo- und Dekubitusprophylaxe.

3.2.5.2 Mandelöl

Mandelöl (*Oleum Amygdalae*) wird aus den reifen Samen von sowohl süßen, als auch von bitteren Mandeln durch Kaltpressung gewonnen.

Das hellgelbe, leicht nussig bis geruchslose Öl ist eines der kostbarsten Öle in der Hautpflege und wird deshalb schon seit Jahrhunderten angewandangewandt. (*Kirst, 2013*).

Mandelöl dringt leicht in die Haut ein, unterstützt den Feuchtigkeitshaushalt der Haut und ist gut verträglich.

Bei empfindlicher oder entzündlicher Haut wirkt es reizlindernd, schmerzlindernd und durchblutungsfördernd.

3.2.5.3 Lavendelöl

Medizinisch verwendetes Lavendelöl stammt von *Lavandula angustifolia*, dem echten Lavendel. Aus Wasserdampfdestillation kann aus Lavendel ätherisches Öl gewonnen werden.

Die Wirkung auf der Haut ist vor allem antibakteriell und antimykotisch, aufgrund des Linaloolgehaltes im Destillat.

Lavendelöl besitzt eine gute Verträglichkeit, es kann pur auf der Haut angewandt werden und ist auch in höheren Konzentrationen unbedenklich.

Es zeigte in mehreren Studien sogar eine antiplogistische Wirkung. Ebenso, ist es schwach lokalanästhetisch und kann so gut bei leichten Verbrennungen oder bei Juckreiz angewandt werden. Es beruhigt die Haut und wirkt ausgleichend und tonisierend.

Die wundheilende Eigenschaft von Lavendel ist in der Anwendung bewährt. Wissenschaftlich ist die Wirkung leider noch unzureichend untersucht, möglicherweise sind die antimikrobielle und die schwach hyperämisierende Wirkung dafür verantwortlich (*Koradi, 2005*).

Durch die hier genannten Eigenschaften kann man Lavendelöl ideal auf gereizter und verspannter Haut anwenden (*Bräutigam, 2010*).

3.2.5.4 Sanddornöl

Sanddorn ist ein Ölweidengewächs, aus dessen Beeren können drei verschiedene trockene Öle gewonnen werden: Fruchtfleischöl, Kernöl oder Tresteröl.

Sanddornöl wird sogar öfters verdünnt und in andere Pflanzenölen gemischt.

Es eignet sich hervorragend für die Anwendung auf trockener, reifer, sonnengeschädigter und rissiger Haut, da es antioxidativ wirkt, also Schutz vor freien Radikalen bietet.

Das mittel- bis hochvisköse, fruchtige Öl besitzt zudem hautregenerierende Eigenschaften, ist entzündungshemmend und regt den Hautstoffwechsel an.

Es ist kann auch bei Ekzemen angewandt werden (*Bräutigam, 2010*).

Sanddorn bei radiotherapierter Haut angewandt, führt zur besseren Verträglichkeit der Strahlung (*Zimmermann, 2011*).

4 Spezielle Tracheostomapflege

4.1 Irritationen

Wenn Sekret um die Kanüle austritt, kann es in Kombination mit mechanischer Reizung durch die Kanüle und Verbandstoffe zu Irritationen der peristomalen Areale kommen. Enzyme im Sputum können lokal wirken und die Barrierefunktion der Haut stören. Irritationen können auch einer Unverträglichkeit des Materials zugrunde liegen (*Richter, 2009*).

Die tägliche Kanülenreinigung und Desinfektion, sowie der Schutz der Umgebungshaut, steht an erster Stelle der Behandlung. Die Sekretbelastung muss durch saugfähige Kompressen so gering wie möglich gehalten werden. Auch ein regelmäßiger Wechsel wird hier wichtig.

Hautschutz und Hautpflege sind wichtige Instrumente um Irritationen vorzubeugen und zu behandeln. Laut Klemm (2012) eignen sich lipidreiche Emulsionen sehr gut zur Verbesserung der Barrierefunktion der stomanahen Haut.

Aus theoretischer Überlegung können hier pflanzliche Öle eine wesentliche Rolle spielen.

Mechanische Faktoren verursachen eine granulomatöse Entzündung oder Blutungen aus dem gefäßreichen Granulationsgewebe (*Klemm, 2012*).

Diese lassen sich meistens leicht durch Anpassung der Trachealkanüle reduzieren, eine chirurgische Abtragung ist selten erforderlich. Kritischer sind Granulationen innerhalb der Trachea (*Richter, 2009*).

Kleine Blutungen können durch lokale Anwendung von blutstillenden Mitteln behoben werden.

4.2 Druckgeschwüre

Die Wundheilung am Tracheostoma kann durch kleine Traumen, die beispielsweise beim Kanülenwechsel passieren können, gestört werden.

Eine längere Druckexposition falsch gelegter Kanülen, kann zu Druckgeschwüren führen. Deshalb sollte auf eine genaue Positionierung geachtet werden. Ein Grundprinzip der Dekubitustherapie stellt die Entlastung empfindlicher Areale dar (*Klemm, 2012*).

Chronische Wunden sind unbedingt zu vermeiden.

Liegt der äußere Teil der Kanüle längere Zeit mit hohem Druck auf der Umgebungshaut des Tracheostomas auf und ist das Areal längerer Zeit Feuchtigkeit ausgesetzt, kann es zu einer kombinierten Läsion kommen. Diese kann als feuchtigkeitsbedingte Läsion und als Dekubitus bezeichnet werden.

Je nach Grad und Schädigung der Haut oder dem darunterliegenden Gewebe muss eine phasengerechte Wundversorgung angewandt werden.

Die Reinigung und Konditionierung des Wundbettes sind notwendig. Eventuelle Beläge müssen gelöst werden. Bei Infektgefährdung können hier silberhaltige Verbandsstoffe zum Einsatz kommen.

Eine Schwierigkeit besteht in der Wundbehandlung darin, eine feuchte Wundbehandlung für den Defekt zu garantieren und gleichzeitig die Umgebungshaut vor dem Sekreteinfluss zu schützen (*Voggenreiter, 2009*).

In diesem Fall ist die Prophylaxe entscheidend, denn ein Druckgeschwür ist eine vermeidbare Wunde. Neben der Druckentlastung durch geeignete Trachealkompressen, ist eine optimale Hautpflege wesentlich.

Die Vorteile von Pflanzenölen können hier eine große Rolle spielen.

4.3 Infektionen

Eine sekundäre Wundinfektion stellt ein Risiko jeder chirurgischen Wunde dar, so auch bei der Anlage eines Tracheostoma.

Wundinfektionen treten meist zwischen dem dritten und achten postoperativen Tag auf. Sie können asymptomatisch mit einer leichten Rötung oder bis zur Abszedierung verlaufen. Deshalb ist eine rechtzeitige Erkennung und Behandlung sehr wichtig (*Maier, 2011*).

Lokal begrenzte Infektionen kennzeichnen sich durch typische Anzeichen, wie Rötung (*rubor*), Schwellung (*tumor*), Schmerz (*dolor*), Überwärmung (*calor*) und der Einschränkung der Funktion (*funktio laesa*).

Sind zwei dieser fünf Infektionszeichen vorhanden, spricht man von einer potenziell infizierten Wunde. Die Wunde muss mit Antiseptika gereinigt werden und eine lokale Therapie wird notwendig.

Auf lokale Antibiotika sollte verzichtet werden, um das Allergierisiko und die Ausbildung von bakteriellen Resistenzen zu minimieren (*WUWHS, 2008*).

Besteht die Gefahr, dass die Infektion systemisch wird, ist eine antiinflammatorische Therapieanordnung von Seiten eines Arztes notwendig.

Durch die mangelnde Anfeuchtung der Luft, kann sich an der Trachealschleimhaut eine borkige Tracheitis entwickeln. Dieser Faktor muss bei der Behandlung auch beachtet und korrigiert werden (*Klemm, 2012*).

4.3.1 Wundbehandlung mit Honig

Der wundheilungsfördernde Effekt von Honig war schon im alten Ägypten bekannt und geschätzt.

Er reinigt die Wunde nicht nur osmotisch, sondern besitzt auch eine antibakterielle Wirksamkeit. Durch seinen niedrigen pH-Wert begünstigt er die Wundheilung ebenso, wie durch eine kontinuierliche Freisetzung kleinster Mengen von

Wasserstoffperoxid, welche in dieser geringen Konzentration keimhemmend wirken, allerdings nicht zytotoxisch. Die Granulation wird so gefördert.

In der Wundbehandlung ist nur eine standardisierte und sterilisierte Mischung des Honigs zugelassen (*Stoye, 2008*).

„Medihoney“ wirkt in einem breiten Spektrum antibakteriell und fungizid. Durch seine osmotische Wirkung wird der Wundgrund kontinuierlich aus der Tiefe gereinigt und mit Nährstoffen versorgt (*Hintner, 2009*).

Zudem wirkt der Honig geruchsmindernd, durch die Hemmung der Ammoniakproduktion der Bakterien, schmerzlindernd, ernährend, immunabwehrstärkend und besitzt die Eigenschaft sich selbst zu sterilisieren.

Der Honig kann leicht mit einem Spatel um ein gerötetes, infiziertes Stoma aufgetragen werden. Als Sekundärverbände eignen sich Tracheosotmaauflagen aus Polyurethan-Schaumstoff. Bei hohem Sekretaufkommen muss der Verbandwechsel mehrmals am Tag durchgeführt werden.

4.3.2 Silberauflagen

Die desinfizierende Eigenschaft von Silber ist schon seit Jahrhunderten bekannt. Silberionen wirken in einem hohen Ausmaß antimikrobiell auf der Oberfläche. Silber wirkt bakterizid, fungizid und viruzid.

Man unterscheidet dabei die Wirkung von elementarem Silber zum nanokristallinen und ionischen Silber. Elementares Silber wirkt im Verband und gibt kein Silber an die Wunde ab. Nanokristallines und elementares Silber geben Silberionen ab und töten so die Keime direkt im Wundgrund.

Silber wirkt auf verschiedenen Ebenen gegen Bakterien, es verändert ihre DNA und blockiert die Zellatmung, was zum Funktionsverlust der Mikroorganismen führt.

Durch die niedrige Silberkonzentration in den aktuellen Wundauflagen ist jedoch eine Zelltoxizität für die Wunde nicht gegeben (*Hintner, 2009*).

Für die Behandlung vom infizierten Tracheostoma gibt es eigene Trachelkompressen mit aufgedampften antibakteriellen Beschichtungen, mitunter auch mit Silber.

Die Saugfähigkeit und Weichheit der Kompressen geht dadurch teilweise verloren, bei starkem Sekretaustritt müssen sie deshalb häufiger gewechselt werden, was wiederum zur Reizung beitragen kann und die Infektion verstärken kann (*Klemm, 2012*).

4 Diskussion

Die gewissenhafte Pflege der peritracheostomalen Haut ist sinnvoll und notwendig, das wird in zahlreichen Unterlagen bestätigt. Prävention nimmt einen besonderen Stellenwert ein. Sie ist in unserem Beruf sehr wichtig und wird oft beschrieben, diese Erkenntnis ist nicht neu.

Modernes Wundmanagement kann eine sinnvolle Führung dabei sein Möglichkeiten und Alternativen aufzeigen, gerade auch in diesem speziellen Gebiet. Es kann auf vielfältige Art und Weise in der Tracheostomapflege angewandt werden.

Da die Hautpflege ein wichtiger Bestandteil - ich würde sogar sagen Grundvoraussetzung - für gutes Wundmanagement ist, kann diesem Thema große Bedeutung zugesprochen werden.

Auch wenn explizit in diesem Zusammenhang wenige Beispiele von angewandtem Wundmanagement gefunden werden konnten, so kann man doch aus den Definitionen von Haut- und Wundpflege auf einleuchtende Einsatzmöglichkeiten schließen. Verschiedene Vorschläge wurden in der Arbeit angebracht. Natürlich ist die Liste nicht vollständig, es gibt viele weitere, gut anzuwendende Präparate, vor allem auch aus dem Bereich der Phyto- und Aromapflege. Es liegt also im Auge des Betrachters, was als sinnvoll einzuschätzen ist. Wenn man die Bedeutung und Wirkungsweise verschiedenster Präparate kennt, ist es einfach mit ihnen zu arbeiten und genau das lehrt uns auch das moderne Wundmanagement.

Würde man verschiedenste Beispiele aus dem Wundmanagement bei der Tracheostomapflege in einer kontrollierten Langzeitstudie umsetzen, wären durchaus interessante und gute Ergebnisse dabei. Dies kann eine Anforderung an die Zukunft sein.

5 Zusammenfassung

Diese Arbeit beschäftigt sich mit den Möglichkeiten der Hautpflege bei Tracheotomie. Als Fragestellung wird die Pflege der peristomalen Haut im Zusammenhang mit modernem Wundmanagement gebracht. Dazu müssen zuerst die verschiedenen Begriffe erörtert werden.

Eine Tracheotomie wird bei Patienten mit mechanischer Atemwegsverlegung in Folge von Traumata oder Tumoren chirurgisch oder dilatativ angelegt.

Auch für die Langzeitbeatmung ist sie ab einer gewissen Dauer der Beatmung sinnvoll und vorteilhafter gegenüber der Intubation.

Das angelegte Stoma wird mit einer Kanüle freigehalten. Es gibt Kanülen aus verschiedenen Materialien und mit unterschiedlichen Funktionen. Vor allem aber sollten sie reizarm und angenehm in der Passform sein. Der Wechsel der Kanülen wird von Ärzten durchgeführt. Die Pflege obliegt dem diplomierten Pflegepersonal. Bei Systemen mit Innenkanülen müssen diese täglich entfernt und gereinigt werden.

Zur Pflege gehört auch das Absaugen von Trachealsekret über die Kanüle, um eine Sekretkontrolle zu gewährleisten und Borkenbildung zu vermeiden.

Für den Schutz der Umgebungshaut gibt es verschiedene Trachealkompressen, oft mit eigens vorgefertigter Öffnung. Sie absorbieren überschüssiges Sekret und Feuchtigkeit. Wichtig dabei ist, dass sie fessel- und faserfrei sind. Ein Wechsel sollte öfters am Tag vollzogen werden. Hier finden ebenfalls dünne Polyurethanschaumverbände ihre Berechtigung.

Der Reinigung und Pflege des peristomalen Bereichs ist von besonderer Bedeutung, um die Haut vor aggressivem Trachealsekret zu schützen. Geeignete Reinigungsmittel sind auf intakter Haut Kochsalz oder Ringerlösung. Bei Infektionszeichen ist eine Reinigung mit Antiseptikum notwendig. Hier eignen sich Polyhexanid oder Octenisept.

Auf die Reinigung muss ein geeigneter Hautschutz folgen.

Zinkpaste eignet sich weniger gut, da sie die Haut zusätzlich austrocknet. Auch die empfohlenen panthenolhaltigen Emulsionen sind oft mit Mineralöl angesetzt und haben auf sensible Haut einen ungewollten Effekt.

Als positiv zu bewerten sind die dünneren Zincremen und Cavilon reizfreier Hautschutz. Beide bieten einen Schutz vor Flüssigkeit, ohne die Haut zusätzlich auszutrocknen oder zu reizen.

Auch Öle aus der Aromapflege sind sehr geeignet zum Schutz und zur Pflege der empfindlichen Umgebungshaut eines Tracheostomas. Zudem können sie mit weiteren positiven Eigenschaften auf die Wundheilung einwirken. Ein Beispiel dafür ist das Johanniskrautöl, welches in niedriger Konzentration sogar eine antibiotisch abschirmende Wirkung hat. Ideal eignet sich auch Mandelöl zu Pflege und so zur Prophylaxe. Lavendelöl zeichnet sich besonders durch seine gute Verträglichkeit aus, seine wundheilende Eigenschaft hat sich bewährt. Sanddornöl wirkt hautregenerierend und wird sogar bei Radiotherapie empfohlen.

Ist die peristomale Haut bereits geschädigt und sind Irritationen, Druckgeschwüre oder sogar Infektionszeichen schon vorhanden, dann wird die Reinigung und Pflege nochmals so wichtig. Hautschutz ist entscheidend, sowohl in der Prävention, als auch in der Behandlung. Da die Trachealkanülen oft aus hartem Kunststoff sind, ist auf die Druckeinwirkung auf die Umgebungshaut zu achten. Hier kommen wieder Trachealkompressen zum Einsatz.

Bei der Behandlung von lokalen Infektionen bietet das moderne Wundmanagement einige Möglichkeiten.

Die antibakterielle und reinigende Eigenschaft von medizinischem Honig ist schon seit langem bekannt und erfährt Heute erneut Wichtigkeit. Auf der peristomalen Haut lässt er sich leicht auftragen und kann unter einem Schaumstoffverband seine Wirkung entfalten.

Ebenso antimikrobiell wirken silberbeschichtete Wundauflagen. Nanokristallines Silber tötet keime direkt im Wundgrund ab.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass modernes Wundmanagement bedeutet, sich mit den aktuellen Standards und Fortschritten der Wundversorgung auseinanderzusetzen. Auch für die Pflege von peristomaler Haut kann das sehr sinnvoll sein. Neue Wege bieten unter Umständen neue, vielleicht bessere Resultate oder einfachere Zugangsweisen zu pflegerischen Problemen und sind deshalb sehr wünschenswert.

6 Literaturverzeichnis

Albrecht-Pfaffendorf B., Faber M., Krause S., Nierle E., Schley B., Senft V. (2013). Empfehlungen für die Versorgung von tracheotomierten Patienten, Informationsbroschüre. Berlin. BVMed- Bundesverband Medizintechnologie

Bach M. (2004). Pschyrembel. Klinisches Wörterbuch. Berlin. De Gruyter

Bräutigam B. (2010). Lexikon der kosmetischen Rohstoffe, Norderstett, Books on Demand Gmbh

Hintner M., Die infektiöse Wunde. In Pflegepraxis. 4/ 2009. Seite 10 – 15.

Klemm E., Nowak A. (2012). Kompendium der Tracheotomie. Heidelberg. Springer Medizin Verlag

Knipfer E. (2008). Klinikleitfaden Intensivpflege. München. Urban&Fischer Verlag

Koradi M., Müller E. (2005). Broschüre: Ätherische Öle in der Pflege. Grundlagewissen über ätherische Öle. Wirkung und Anwendungsmöglichkeiten von Lavendelöl. <http://www.phytotherapie-seminare.ch> (02.09.2013)

Krist S., 2013, Lexikon der pflanzlichen Fette und Öle, Zweite Auflage. Wien. Springer- Verlag.

Maier H. (2007). Leitlinie für die Versorgung von tracheotomierten und laryngektomierten Patienten. Ulm. BVMed - Bundesverband Medizintechnologie

Maier S., Körner P., Diedrich S., Kramer A., Heidecke C.-D., Definition und Management der Wundinfektion. In Chirurg, 2/2011, Seite 235- 241.

Menche N. et. Al (2004). Pflege Heute. Lehrbuch für Pflegeberufe, 3., vollständig überarbeitete Auflage. München. Urban und Fischer- Verlag.

o.A. (2013) Fortbildung zum Tracheostomaberater, Fahl

Österreichische Apothekerkammer. (2012). Austria- Codex Fachinformation. Band Zwei. Wien. Österreichische Apotheker- Verlagsgesellschaft m. b. H.

Richter T., Sutarkski S., Tracheostoma. In Anaesthesist,12/ 2009, Seite 1261 - 1273

Schempp C. Das ungehobenen Potential der Phytotherapie in der Wundheilung. In Ars Medici, 1/ 2013, Seite 21 – 22.

Stoye U., Schmutz E., Krebs S., Koch S., Wundheilung mit Honig. In Zeitschrift für Phytotherapie, 29(4) 2008, S 181

Voggenreiter G., Dold C. (2009). Pflegepraxis Wundtherapie. Wunden professionell beurteilen und erfolgreich behandeln. Stuttgart. Thieme-Verlag.

World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). Prinzipien der Best Practice: Wundinfektionen in der klinischen Praxis. Ein internationaler Konsensus. London: MEP Ltd, 2008. Verfügbar unter www.mepltd.co.uk

Zimmermann E. (2011). Aromatherapie für Pflege und Heilberufe. Kursbuch für Ausbildung und Praxis. Stuttgart. Karl F. Haug Verlag

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet wurden. Diese Arbeit wurde noch nicht anderweitig eingereicht.

Innsbruck, im September 2013

Julia Tscholl