



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit:

Compliance bei der Durchführung der
Mundspülungen von hämatologisch erkrankten
Patienten auf der Knochenmarktransplantation
Intensivstation

Verfasserin

Karin Freudorfer

angestrebter akademischer Grad

Magistra der Philosophie (Mag. phil.)

Wien, im Jänner 2009

Studienkennzahl lt. Studienblatt:
Studienrichtung lt. Studienblatt:
Betreuer:

A 057/ 122
IDS Pflegewissenschaft
Mag. Dr. Vlastimil Kozon PhD

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich, Karin Freudorfer, versichere:

dass ich diese Arbeit selbständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfe bedient habe;

dass ich diese Arbeit bisher weder im In- noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe;

dass diese Arbeit mit der vom Begutachter/Betreuer beurteilten Arbeit übereinstimmt.

Wien, im Jänner 2009

Karin Freudorfer

Zusammenfassung

An der Knochenmarktransplantation Intensivstation der Universitätsklinik für Innere Medizin I am Allgemeinen Krankenhaus (AKH) der Stadt Wien werden autologe und allogene Knochenmark- sowie Blutstammzelltransplantationen durchgeführt. Vor der Transplantation bekommen die hämatologisch Erkrankten eine Hochdosis-Chemotherapie und gegebenenfalls Ganzkörperbestrahlung (Konditionierung). Durch die unter anderem dadurch bedingte Neutropenie sind unsere Patienten stark infektgefährdet. Mittels spezieller Pflegemaßnahmen, wie beispielsweise fünf mal täglichem Mundspülen mit drei verschiedenen Mundspüllösungen (Bepanthen®, Chlorhexamed® und Betailsodona® Mundantiseptikum) wird versucht, die Keimbesiedelung der Mundhöhle möglichst gering zu halten und Infektionen zu verhindern. Chemo- und radiotherapierte Patienten haben eine hohe Wahrscheinlichkeit Mundschleimhautentzündungen (orale Mucositis) zu entwickeln. Diese verursachen den Betroffenen starke Schmerzen, die ein Hindernis beim Schlucken und bei der oralen Nahrungsaufnahme darstellen und die Lebensqualität herabsetzen.

Ein wichtiger Faktor bei allen unterstützenden Maßnahmen, wie beispielsweise der Durchführung der Mundspülungen, ist die Compliance der Patienten. Unter Compliance wird heutzutage viel mehr verstanden als nur die veraltete Betrachtungsweise, dass der Klient das machen soll was Gesundheitsprofessionalisten ihm anschaffen. Begriffe wie Adherence, Cooperation und Concordance, die die partnerschaftliche Beziehung zwischen Betreuten und den Gesundheitsexperten beschreiben, werden in der Fachliteratur oft synonym mit Compliance verwendet.

Die Mundspülungen auf der Knochenmarktransplantation Intensivstation sollen die Keimbesiedelung der Mundflora möglichst gering halten und Mundschleimhautentzündungen vorbeugen. Besteht bereits eine orale Mucositis, soll deren Schweregrad durch die Spülungen reduziert werden. Der Mundpflege kommt auf unserer Station ein wichtiger Aspekt zu. In der Praxis zeigt sich dem Pflegepersonal durch objektive quantitative Messung der Restmengen der Mundspüllösungen nach vierundzwanzig Stunden oft, dass die Patienten diese Mundspülungen, trotz oben genannter genauer mündlicher und schriftlicher Instruktionen, nicht in dem von uns gewünschten Maße durchführen. Die diesbezügliche Compliance scheint uns ausbaufähig. Das ist einer der Beweggründe mich im Zuge dieser Diplomarbeit mit den Themen Mundspülungen und Compliance auseinander zu setzen.

Ein mehrmonatiges Literaturstudium in PubMed, cancerLit, dimdi sowie in Fachzeitschriften und Fachbüchern zeigte, dass die Literatur keine einheitlichen Empfehlungen bezüglich Mundspülungen zur Prävention bzw. Reduktion oraler Mucositis gibt. Die Compliance wird nur vereinzelt erhoben.

Aus einer Vielzahl von Publikationen zum Thema Mundspülungen und orale Mucositis habe ich für meine Diplomarbeit sechs exemplarische Artikel ausgewählt, beschrieben und in einer übersichtlichen Tabelle dargestellt. Außerdem führte ich narrative Interviews mit acht Patienten, die kurz vor ihrer stationären Entlassung standen. Zwei Interviews mussten im Laufe des Gesprächs abgebrochen werden. Ich

erfragte neben persönlichen Ressourcen und Fähigkeiten die persönlichen Präferenzen, situationsbezogene Werte und Normen der Patienten sowie die Zufriedenheit mit der Infrastruktur in Zusammenhang mit den Mundspülungen. Informationen über die Compliance ergaben sich dabei von alleine. Für die Interviewauswertung zog ich ein interpretativ-reduktives Verfahren, das Drei Personen Prinzip, heran.

Ergebnisse: Alle Interviewten gaben an mindestens vier mal täglich Mundzuspülen. Nicht alle Patienten wissen was orale Mucositis ist. Der Geschmack der Mundspülungen wird überwiegend als unangenehm beschrieben. Die Gelegenheitsstichprobe ist mit der Infrastruktur, der mündlichen und schriftlichen Pflegeinformation zufrieden. Keiner konnte uns Empfehlungen geben wie wir künftige Patienten besser bei den Mundspülungen unterstützen könnten.

Schlussfolgerungen: Alle Patienten haben das Wort orale Mucositis zumindest schon einmal gehört. Wissensdefizite gehören durch aktives Nachfragen verhindert. Eventuell sollte der Spülvorgang praktisch, unter Anleitung einer Pflegeperson, geprobt werden. Ein individueller Mundspülplan soll zurechtgelegt werden. Es gehört überprüft, ob die Betaisodona® Mundspüllösung immer gleich verdünnt wird.

Abstract

At the Bone Marrow Transplantation Unit at the University hospital Vienna we perform autologous and allogeneic blood stem cell transplantation. Before transplantation patients receive high – dose chemotherapy and total body irradiation (conditioning therapy). The resulting neutropenia makes our patients highly susceptible for infections. By use of oral decontamination with three different mouthwashes (Bepanthen®, Chlorhexamed®, Betaisodona®) we try to reduce bacterial colonization and to prevent infections. Patients who underwent high – dose chemotherapy and irradiation are highly susceptible for infections (mucositis). Mucositis causes severe pain that makes eating and swallowing difficult for the patients and thereby reduces the quality of life.

One important factor for the quality of supportive care is the patient compliance. Today compliance means more than just following orders by the patient but it encompasses adherence, cooperation, and concordance.

The mouthwashes should reduce the bacterial colonization of the oral cavity and thus prevent infections. If the patient already developed mucositis the mouthwashes can alleviate symptoms. Therefore oral hygiene is very important at our ward. Experience shows that patients often do not comply and underestimate the importance of oral hygiene. Here is room for improvement. This is the reason for me to write my diploma thesis about mouthwashes and patient compliance.

A study of the literature (pubmed, cancerLit, dimdi, professional journals and books) showed that there are no consensus about recommendations for prevention and reduction of mucositis.

I choose six exemplary reports from the literature for my diploma thesis, described them, and presented them in a clearly laid out table. Additionally, I made interviews with eight patients. Two interviews had to be discontinued due to the bad performance status of the patients. I checked on the individual performance status, preferences, motivation, support by family and friends, and asked them whether they were comfortable with the mouthwash procedures. The cooperation of the patients during the interviews itself gave a quick impression of the individual patients compliance. For the analysis of the interviews I used the interpretative-reductive procedure and the three person principle.

Results: All patients performed at least four mouthwashes per day. Not all patients knew the meaning of “oral mucositis”. This random patient group is content with the infrastructure as well as the information and instruction about supportive care. No patient suggested any improvements.

Conclusions: All patients at least heard about “oral mucositis”. Lack of knowledge should be avoided by informative and extensive communication between patient and health care professional. Possibly, the mouthwash procedure should be supervised at the beginning by the nurse. An individual plan for oral hygiene should be made. The concentration of the mouth rinses should routinely be checked.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Begriffsbestimmungen.....	1
2	Compliance.....	7
3	Knochenmarktransplantation.....	11
3.1	Ablauf einer Knochenmark- oder Stammzelltransplantation.....	14
3.2	Transplantationsarten.....	17
3.3	Medizinische Vorbereitung zur KMT.....	18
4	Pflege und Pflegerelevantes während der KMT.....	23
4.1	Supportivmaßnahmen während der KMT.....	23
4.2	RIS Zimmer (Reverse Isolation Zimmer).....	25
4.3	Sterilzimmer.....	25
4.4	Medikamentöse Dekontamination des Magen-Darm-Traktes.....	26
4.5	Keimarme Nahrung.....	26
4.6	Parenterale Ernährung (PE).....	28
4.7	Schmerz.....	28
4.8	Übelkeit und Erbrechen.....	31
4.9	Angst / Furcht.....	32
4.10	Therapieinduzierter Haarausfall.....	34
4.11	Coping.....	35
4.12	Graft versus Host Reaktion.....	35
4.13	Host versus Graft Reaktion.....	36
4.14	Infektionsrisiko.....	36
4.15	Mundspülungen auf der KMT-Intensivstation im AKH Wien.....	37
5	Orale Mucositis.....	39
6	Methode.....	77
6.1	Stichprobe.....	78
6.2	Beschreibung und Auswertung DGKS (intern).....	80
6.3	Beschreibung und Auswertung DGKS (extern).....	97
6.4	Beschreibung und Auswertung Laie.....	109
6.5	Gesamtinterviewauswertung.....	115
7	Zusammenfassung, Schlussfolgerungen und Empfehlungen für die Praxis..	119
8	Literaturverzeichnis.....	123

9	Anhang.....	128
9.1	Einwilligungserklärung für die Interviewteilnahme.....	128
9.2	Gesprächsprotokoll.....	129
9.3	Interviewleitfaden.....	130
9.4	Dokument: Mundpflege bei KMT-Patienten.....	131
9.5	Checkliste zur kritischen Bewertung wissenschaftlicher Artikel.....	133
9.6	Patienteninformationsblatt, KMT-Bereich.....	138
9.7	Teilstandardisierter Pflegeplan Infektion, hohes Risiko-allgemein.....	139
9.8	Teilstandardisierter Pflegeplan Infektion, hohes Risiko-Zugang.....	139
9.9	Teilstandardisierter Pflegeplan Mundschleimhaut verändert.....	140
9.10	Teilstandardisierter Pflegeplan Furcht.....	140
9.11	Lebenslauf.....	141

1 Einleitung und Begriffsbestimmungen

An der Knochenmarktransplantation Intensivstation der Universitätsklinik für Innere Medizin I im Allgemeinen Krankenhaus (AKH) der Stadt Wien werden Knochenmark- sowie Blutstammzelltransplantationen bei Patienten mit hämatoonkologischen Erkrankungen durchgeführt.

Vor der Transplantation ist es nötig, dass die Patienten eine Hochdosis-Chemotherapie, sowie in einigen Fällen eine Strahlentherapie, zur Beseitigung der restlichen Leukämie- oder Tumorzellen und zur Unterdrückung ihres Abwehrsystems erhalten. Zu den häufigsten Nebenwirkungen dieser Hochdosistherapie zählen Übelkeit, Erbrechen, Durchfälle, Haarverlust, Schluckbeschwerden sowie Trockenheitsgefühl im Haut- und Schleimhautbereich. Während dieser Therapie sinken die Blutwerte für die weißen (Leukozyten) und roten Blutkörperchen (Erythrozyten) sowie die Blutplättchen (Thrombozyten) stark ab, sodass eine hohe Infektions- und Blutungsneigung besteht. Mittels spezieller Pflegemaßnahmen wie beispielsweise Duschen und Mundspülungen mit antiseptischen Lösungen, sowie der ausschließlichen Verabreichung gekochter Nahrung wird versucht, die patienteneigene Keimbesiedelung möglichst gering zu halten. Dies soll dazu beitragen, Infektionen zu verhindern. (vgl. Einheit für Knochenmarktransplantation, Univ. Klinik für Innere Medizin I, o.J., S. 8)

Kommt es zur Entzündung der Mundschleimhaut (orale Mucositis), verursacht dies den Betroffenen erhebliche Schmerzen, die wiederum ein Hindernis bei der Nahrungsaufnahme darstellen. Wenn trotz Verabreichung von Schmerzmedikamenten keine effiziente orale Nahrungsaufnahme mehr erreicht werden kann, muss mit einer parenteralen Ernährung (Zufuhr von Nährlösung über die Vene) begonnen werden.

Die zum Teil ausschließliche parenterale Ernährung bringt nicht nur physiologische sondern auch ökonomische Nachteile mit sich.

Deshalb ist es unser ausgesprochenes Ziel, diese schmerzhaften Entzündungen in der Mundhöhle zu vermeiden - wodurch der Mundpflege ein wichtiger pflegerischer Aspekt zukommt. Unsere Knochenmarktransplantationspatienten bekommen 3 verschiedene Mundspüllösungen (Bepanthen®, Chlorhexamed® und Betailsodona® Mundantiseptikum) mit denen sie selbständig 5 x täglich spülen sollen.

In der Praxis zeigt sich dem pflegerischen Personal oft, dass unsere Patienten diese Mundspülungen, trotz genauer mündlicher und schriftlicher Instruktionen, nicht im

von uns gewünschten Maße durchführen (objektive quantitative Messung der jeweiligen Restmengen der Mundspüllösungen nach 24 Stunden). Das bewegte mich unter anderem dazu, mich näher mit dem Begriff Compliance auseinander zu setzen.

Meine Motivation mich diesen Themas anzunehmen ist, dass es kein einheitliches, wissenschaftlich begründetes Vorgehen zur Prophylaxe bzw. Verminderung oraler Mucositis gibt. Da orale Mucositis auf hämatonkologischen Krankenhausabteilungen und dabei besonders auf Knochenmarktransplantation Stationen ein großes, potentiell auch letal verlaufendes, Problem darstellt, steht es im Mittelpunkt unseres pflegerischen Handelns. Der hohe Stellenwert oraler Mucositis zeigt sich auch durch die Häufigkeit mit der dieses Thema auf Fachkongressen diskutiert wird.

In meiner Funktion als Stationsschwesternvertretung wird an mich, sowohl von den Patienten, die im Laufe ihrer Erkrankung auf unterschiedlichen Krankenhausabteilungen zumeist schon verschiedenste Mundspülprodukte bekommen haben, als auch vom Pflege- und Ärzteteam, immer wieder die Frage nach dem für uns geeignetsten Mundspülprodukt gestellt. Aus diesem Grund beschäftige ich mich schon längere Zeit intensiv mit diesem Thema.

In der Literatur (Quelle: PubMed, cancerLit und dimdi sowie Fachzeitschriften und Fachbücher) finden sich verschiedene Meinungen in Bezug auf Mundspülungen bei Knochenmarktransplantationspatienten.

Einige Studien sagen, dass Mundspülungen keinerlei positiven Effekt in Bezug auf orale Mucositis bringen.

Andere zeigen signifikante Ergebnisse von Mundspüllösungen bei der Mucositisprävention bzw. der Mucositisschweregradreduktion.

Etliche Studien schreiben dem Spüleffekt - egal mit welchem Produkt - Keimreduzierende und somit Mucositispräventive Eigenschaften zu. Verschiedenste Lösungen, angefangen von Wasser über Tee bis hin zu antiseptischen Lösungen wie Chlorhexidin wurden dabei in den Studien angewandt.

Das Literaturstudium bringt, wie bereits erwähnt, kein allgemein gültiges Ergebnis bezüglich der Wirksamkeit (oder umgekehrt der Sinnlosigkeit), der optimalen Spülhäufigkeit und dem geeignetsten Mundspülprodukt in Hinblick auf eine Verhinderung bzw. Reduktion des Schweregrades von oraler Mucositis. Unser Erfahrungswissen zeigt uns jedoch einen positiven Einfluss von Mundspülungen bei

oralen Mucositis.

Eine zumindest AKH gültige Handlungsempfehlung bezüglich prophylaktischer Mundspülungen hämatologisch-erkrankter Patienten gibt es nicht, wäre meiner Meinung nach jedoch vorteilhaft und erstrebenswert.

Auf der Knochenmarktransplantation Intensivstation behalten wir unseren jetzigen Standard mit den 3 Mundspülprodukten bei und lassen unsere Patienten weiterhin 5 x täglich damit spülen. Um herauszufinden, ob wir eine Compliancesteigerung unterstützen können, führte ich Interviews durch. Diese mündliche Befragung erfolgte nur nach ausdrücklicher, freiwilliger Zustimmung der Teilnehmer, wobei für diese weder ein Behandlungs-Vorteil noch -Nachteil entstand. Unterstützt wurde ich dabei von der Stationsführenden Oberärztin Ao. Univ. Prof. Dr. Margit Mitterbauer, von Oberpfleger Christian Handler und Stationsschwester Constantia Jensen.

Alle Interviews wurden ausschließlich von mir, in der Zeitspanne zwischen Rekontamination des Magen-Darm-Traktes und stationärer Entlassung, in der die Patienten nur mehr mit einer - von ihnen selbst gewählten - Lösung Mundspülen, durchgeführt und mittels MP3-Players aufgenommen. Dieser in der Behandlung späte Zeitpunkt war für mich sehr wichtig, um unsere Pfleglinge nicht zu verunsichern und um größtmöglich kongruente Ergebnisse zu erfassen. Die Patienten wurden dazu aufgefordert, ihre Motivatoren bzw. hindernden Einflüsse in Bezug auf die Mundspülungen zu beschreiben.

Die für mich interessante Frage ist, ob und wie wir eine Compliancesteigerung unserer Knochenmarktransplantationspatienten bei der Durchführung ihrer Mundspülungen unterstützen können.

Der Interviewleitfaden ist nach der 4-Felder Tafel von Kurt Lewin aufgebaut.

Meine Gelegenheitsstichprobe war gezielt (Knochenmarktransplantationspatienten, die kurz vor der stationären Entlassung stehen) und zweckgebunden (alle haben die Anweisung 5x täglich mit 3 verschiedenen Spüllösungen Mundzuspülen).

Es handelt sich um halb standardisierte, narrative Interviews, die jedoch zusätzlich Anteile eines Leitfadeninterviews haben.

Jeder von mir gefragte Patient willigte dem Interview zu. Nach 8 Interviews wurde Datensättigung erreicht. Es handelte sich hierbei um 6 Frauen und 2 Männer, wobei

zwei Befragungen auf Grund sichtlicher körperlicher Erschöpfung der Befragten nach den ersten Minuten abgebrochen werden mussten - und somit nicht verwertbar sind. Bei einem anderen Interview schaltete sich der MP3-Player nach knappen 5 Sekunden aus. Deshalb sind bei diesem Interview nur meine, direkt nach dem Interview erstellten, Aufzeichnungen verwertbar. Da es sich hierbei um ein sehr produktives Interview handelt habe ich es nicht aus meiner Diplomarbeit ausgeschlossen.

Zur Datenauswertung verwendete ich ein interpretativ-reduktives Verfahren. Dabei zog ich ein 3 Personen Prinzip heran. Das heißt: Nachdem ich selbst die Interviews ausgewertet habe, ziehe ich eine Zweit- und eine Drittperson, die Kontrollfunktion haben, bei. Diese werten die Aufzeichnungen der Befragungen ebenfalls aus.

Die Zweitperson ist eine Diplomierte Gesundheits- und Krankenschwester (DGKS) mit mehrjähriger Knochenmarktransplantation Stationserfahrung. Dem gegenüber steht die Drittbeurteilerin, eine Person aus meinem Freundeskreis die keinerlei Erfahrung mit Knochenmarktransplantationspatienten hat.

Die Zusammenführung der Ergebnisse des 3 Personen Prinzips werden in einer Gesamtinterviewauswertung dargestellt.

Ziel meiner empirischen Arbeit ist es, ein Konzept zu entwickeln mit dem wir künftigen Patienten den Umgang mit den Mundspüllösungen bei uns auf der Station erleichtern können. Dazu möchte ich die Motivatoren und hindernde Einflüsse bei derzeitigen Patienten erheben und aufzeigen.

Übergeordnetes Ziel ist es künftigen Patienten den Umgang mit den Mundspülungen bei uns auf der Station zu erleichtern uns somit zur potentiellen Prävention bzw. Schweregradreduktion oraler Mucositis noch gezielter beizutragen.

Eine eventuelle Compliancesteigerung möchte ich dabei an Hand von zum Ist-Zustand objektiv sinkenden Restemengen der Mundspüllösungen nach 24 Stunden messen.

Das Ergebnis meiner Erhebung möchte ich nach Abschluss meiner Diplomarbeit im Team der Knochenmarktransplantation Intensivstation des AKH Wien kommunizieren und überlegen, wie und ob wir etwas am Ablauf dieser Körperhygienemaßnahme ändern können / sollen.

Nach der Darstellung allgemeiner Begriffsbestimmungen gehe ich in meiner Diplomarbeit näher auf den Themenkomplex Compliance ein. Anschließend beschäftige ich mich mit der Knochenmarktransplantation, wobei ich insbesondere die Transplantatquellen, die Transplantationsarten, die medizinische Vorbereitung zur Transplantation und Pflegerelevantes während der KMT beschreibe. Anschließend widme ich mich dem Thema orale Mucositis. Zum Abschluss dieses Kapitels gestalte ich eine übersichtliche, tabellarische Darstellung 6 publizierter Studien. Dann folgt die Abhandlung der Interviews. Hier finden sich meine Auswertung sowie die der Zweit- und Drittperson, die dann in der Darstellung der Gesamtinterviewauswertung enden. Mein letztes Kapitel widme ich der Zusammenfassung, den Schlussfolgerungen und den Empfehlungen für die Praxis.

Der Einfachheit halber wähle ich in meiner Diplomarbeit die männliche Form. Selbstverständlich meine ich damit jedoch beide Geschlechter.

KMT

Eine Knochenmarktransplantation (KMT) ist die Übertragung von Knochenmark oder Blutbildenden Zellen (Blutstammzellen). (vgl. Schäffler et al., 2000, S. 817)

KMT-Intensiv ist die Abkürzung für Knochenmarktransplantation Intensivstation.

Hämatologie

Befasst sich, als Teilgebiet der Inneren Medizin, mit Erkrankungen des Blutes, der Blutbildenden Organe sowie Krankheiten der Bluteiweiße, der Blutgerinnung und des Lymphsystems. (vgl. Schäffler et al., 2000, S. 798)

Onkologie

Lehre von Tumoren und deren Behandlung. Meist ist damit die internistische Onkologie, welche sich auf Tumore des Blutbildenden Systems bezieht, bezeichnet. (vgl. Schäffler et al., 2000, S. 798)

Compliance

Siehe Kapitel 2 dieser Diplomarbeit.

Pflegeperson

In diesem Zusammenhang Diplomierte Gesundheits- und Krankenschwester (DGKS) / Diplomierter Gesundheits- und Krankenpfleger (DGKP) auf der Knochenmarktransplantation Intensivstation der Universitätsklinik für Innere Medizin I am Allgemeinen Krankenhaus (AKH) Wien.

Patient

In unserem Kontext ist der Patient ein Mensch, der an einer hämatoonkologischen Erkrankung leidet, zur deren Behandlung er eine Knochenmark- oder Blutstammzelltransplantation, auf der Knochenmarktransplantation Intensivstation der Universitätsklinik für Innere Medizin I am AKH Wien, erhält. Ein weiterer Ausdruck ist Knochenmarkstransplantationspatient (KMT-Patient). Diese Bezeichnung ist sowohl für Knochenmark- als auch Blutstammzelltransplantierte gebräuchlich.

Mundspülung

Im Klinikalltag versteht man unter Mundspülung ein antiseptisch wirkendes Mundwasser, das produktspezifisch verschiedene Zusatzstoffe hat.

Es ist zur Spülung des Mund- und Rachenraumes vorgesehen. Mit einer Mundspülung werden auch jene Bereiche erreicht, die mit der Zahnbürste nur schwer zugänglich sind. (vgl. WIKIPEDIA. Die freie Enzyklopädie, 2008, Mundwasser, <http://de.wikipedia.org/wiki/Mundsp%C3%BClung>, 28.09.2008)

Mucositis

Muco- oder *Muko-* sind synonyme, vom lateinischen *mucus* kommende, Wortteile mit der Bedeutung *Schleim*, *Schleimhaut*. (vgl. Pschyrembel Klinisches Wörterbuch, 1990, S. 1086)

Die Wortendung *-itis* kommt aus dem griechischen und wird mit *Entzündung* übersetzt.

Mucositis kann jedes Organ, welches mit Schleimhaut ausgekleidet ist, betreffen.

In meiner Diplomarbeit liegt das Augenmerk ausschließlich auf der oralen Mucositis. *oral* kommt vom lateinischen *os*, *oris* mit der Bedeutung *Mund*, *Gesicht* und bedeutet demnach: zum Mund / zur Mundhöhle gehörend. (vgl. Pschyrembel Klinisches Wörterbuch, 1990, S. 1212)

Orale Mucositis ist also eine Entzündung der Mundschleimhaut.

2 Compliance

Im Globalwörterbuch Pons wird Compliance mit *Einverständnis, Einhalten, Willensfähigkeit und Fügsamkeit* übersetzt.

Das Adjektiv compliant wird dabei als *entgegenkommend, gefällig, nachgiebig* und *willfährig* beschrieben.

Comply wird ebenda mit den Worten *einwilligen, die Bedingungen erfüllen* und *den Bedingungen entsprechen* wiedergegeben. (vgl. Breitsprecher et al., 1999, S. 222)

Die Begriffe Compliance und Non-compliance werden in der Literatur oftmals kritisiert, weil sie eine hierarchische Beziehung - also ein Beziehungsgefälle - zwischen Fachpersonal und Patient vermitteln. Davon ausgehend wurde nach anderen Begriffen gesucht, die die Interaktion zwischen Fachpersonal und Patienten in einer gegenseitigen, partnerschaftlichen Beziehung beschreiben. Beispiele hierfür sind Adherence, Cooperation und Concordance.

Adherence wird im Globalwörterbuch Pons als *Festhalten, Befolgung* beschrieben. Sein Gegenteil ist Non-adherence.

Das Adjektiv adhere übersetzt Pons mit *haften, kleben*. „adhere to“ wird als *bleiben bei, festhalten an* sowie *sich halten an* beschrieben. (vgl. Breitsprecher et al., 1999, S. 15)

Cooperation übersetzt Pons mit *Kooperation, Zusammenarbeit* und *Mitarbeit*. Das Adjektiv cooperate wird durch *kooperieren, zusammenarbeiten, mitmachen* angeführt. Der Begriff cooperative wird als *kooperativ, hilfsbereit* übersetzt. (vgl. Breitsprecher et al., 1999, S. 245)

Das Gegenteil von Cooperation ist Non-cooperation.

Ein weiterer möglicher Begriff ist Concordance. Pons übersetzt ihn mit *Übereinstimmung*. Sein Adjektiv concordant wird als *übereinstimmend, entsprechend* beschrieben. (vgl. Breitsprecher et al., 1999, S. 227)

Adherence / Non-adherence, Cooperation / Non-cooperation und Concordance / Non-concordance werden in der Fachliteratur oft synonym verwendet.

Der Einfachheit halber verwende ich in meiner Diplomarbeit für diese Begriffe

ausschließlich das Wort Compliance bzw. Non-compliance.

Die Fachliteratur bietet viele Definitionen von Compliance. Diese reichen von der Bereitschaft bei der Mitwirkung an Maßnahmen und der Befolgung von Empfehlungen bis hin zu einem aktiven, verantwortungsbewussten Selbstpflegeprozess. (vgl. Käppeli, 2000, S. 247)

Es gibt kein Messinstrument mit dem man Compliance sicher und vollständig erheben kann. (vgl. Lorenz-Krause, Niemann, 2002, S. 378)

„... Jedes Verhalten der Patienten und Patientinnen - somit auch Compliance/Non-compliance - ist eine komplexe Antwort auf die Krankheit und deren Behandlung sowie auf das Erleben des interdisziplinären Teams seitens des Patienten. Diese Antwort ist zudem nicht ein für allemal gegeben, sondern kann sich im Laufe der Zeit verändern. ...” (Käppeli, 2000, S. 245)

Hier wird deutlich, dass Compliance ein dynamischer Prozess ist. (vgl. Griffith, 1990, S. 114 - 116)

Außerdem gibt oben angeführte Aussage die Wichtigkeit, eine gute Beziehung zum Patienten aufzubauen, wieder. Nur so kann die Pflegende erfassen, was Krankheit und Behandlung für den einzelnen Patienten bedeutet.

Eine bekannte Redewendung von Oskar Blumenthal, einem deutschen Schriftsteller, Kritiker und Bühnendichter (1852 - 1917) lautet: „Willst du gewinnen des Menschen Gunst, so musst du lernen die saure Kunst, zu sprechen stets mit feiner List, wie anderen der Schnabel gewachsen ist....” Dieses Sprichwort verdeutlicht für mich die Kunst, die Pflegende im Alltag täglich praktizieren: Die Entscheidungsfreiheit des Patienten anerkennen, diese jedoch zu unseren Gunsten zu lenken und unser Gegenüber dadurch dazu zu bekommen, von sich aus das zu tun, was wir gerne von ihm hätten.

Studien beweisen, dass die Compliance hoch ist, wenn der Arzt seine Patienten emotional unterstützt, ihnen Bestätigung und Respekt gibt und sie als gleichwertige Partner behandelt. (vgl. Jin et al., 2008, S. 277)

Vom Patienten wird verlangt, dass er die therapeutischen Maßnahmen befolgt. Die Anweisungen des Arztes sollten, sofern möglich, auf die Wünsche des Patienten abgestimmt sein.

Compliance wird auch als Spannungsdreieck zwischen passiver Duldung („mit sich machen lassen“), Akzeptanz („durchstehen“) und aktiver Teilnahme (Zustimmung zur

Mithilfe) beschrieben (vgl. PflegeWiki, 2007, Compliance, <http://www.pflegewiki.de/wiki/Compliance>, 12.09.2008)

Oftmals folgen einem Patientenkontakt Empfehlungen oder Hinweise für den Patienten vom medizinischen oder pflegerischen Fachpersonal.

„... Für die Patienten haben die verordneten Maßnahmen oft eine andere Bedeutung als für das medizinische Personal,... Die Patienten hingegen, insbesondere die chronisch Erkrankten, beurteilen die therapeutischen Ratschläge danach, inwieweit sie sich in ihr Leben integrieren lassen oder aber dieses beeinträchtigen. Deshalb sollten die Pflegenden das Therapieziel in einer partnerschaftlichen Beziehung mit den Patienten festlegen. ...” (Käppeli, 2000, S. 246)

Um den Patienten ein Gefühl von Kontrolle zu vermitteln ist es sinnvoll, die Pflege gemeinsam mit ihm zu planen!

Compliance bedeutet im herkömmlichen Sinn Kooperationsbereitschaft - das heißt, dass der Patient therapeutische Maßnahmen bzw. Behandlungsempfehlungen umsetzt. (vgl. Heuwinkel-Otter et al., 2006, S. 383)

Wenn der Patient beispielsweise Anordnungen und Handlungsempfehlungen nur teilweise ausführt oder diese auf seine eigene Art und Weise handhabt oder sogar nur vortäuscht diese zu befolgen spricht man von fehlender Kooperationsbereitschaft, die auch als Noncompliance bezeichnet wird.

Manche Ärzte denken noch in der früher weit verbreiteten patriarchalisch strukturierten medizinischen Versorgungsweise und betrachten Compliance immer noch wortwörtlich, eindimensional. Sie sehen sich als „Halbgott in Weiß“ und vertreten die Auffassung, dass der Patient ihren ärztlichen Rat - ohne nachzufragen - zu befolgen hat. Compliance bedeutet heutzutage aber deutlich mehr. (vgl. London, 2003, S. 225) Die Patienten wollen in steigendem Maße an Entscheidungsprozessen ihrer Therapie beteiligt sein.

Nicht die medizinische Diagnose, sondern das Auftreten und Bewerten subjektiv wahrgenommener Krankheitssymptome beeinflusst das Verhalten des Patienten. Wenn eine Krankheit also keine für den Patienten wahrnehmbaren Symptome zeigt, kann die Compliance sinken. In meinem Bereich lässt sich das folgendermaßen darstellen: Wenn die Patienten keine Mundschleimhautprobleme - im Sinne oraler

Mucositis - haben, fragen sie sich eventuell, ob sie die Mundspülungen wirklich täglich 5 x durchführen müssen. Die Literatur spiegelt diese Frage wider indem sie beschreibt, dass bei präventiven Maßnahmen die Therapiemotivation durchschnittlich gering ausfällt. (vgl. Käppeli, 2000, S. 253)

Während meiner Recherche zum Thema Compliance brachte ich auch in Erfahrung, dass Sätze wie „wenn sie das nicht tun, geschieht etwas Schlimmes“ nicht empfohlen werden. Sie können nämlich Angst auslösen, die ihrerseits wiederum die Fähigkeit der Informationsaufnahme hemmt. (vgl. Käppeli, 2000, S. 264 – 265)

Sicher ist, dass therapeutische Ziele nur erreicht werden können, wenn der Patient compliant ist! Der Therapiemotivation des Patienten kommt hierbei eine große Rolle zu.

In der Literatur wird erwähnt, dass auch die Angehörigen Einfluss darauf haben, ob sich der Patient compliant bzw. non-compliant verhält. Emotionale Unterstützung und Hilfe von Familienmitgliedern sollen sich demnach positiv auf die Compliance auswirken. Außerdem mindert soziale Unterstützung beim Patienten negative Einstellungen und steigert die Motivation. Familienmitglieder können bezüglich Compliance kontrollierende sowie unterstützende Rolle einnehmen. Deshalb muss es Ziel des Betreuungsteams sein, sich die Unterstützungsfunktion der Familie (im weiten Kreis) zuzusichern.

Eine eben so große Rolle spielt der Informationsstand des Patienten. „... *Wenn die Patienten nicht genau verstehen, was und weshalb etwas zu tun ist, trägt dies wesentlich zur non-compliance bei...*“ (Käppeli, 2000, S. 254)

Der Arzt hat gesetzliche Aufklärungspflicht! Aufklärungsdefizite können Non-compliance fördern. (vgl. Luderer, Behrens, 2005, S. 15 - 16)

Wissen über die Krankheit ist therapieförderlich. Unwissenheit wird hingegen als den Therapieerfolg hemmende Komponente beschrieben.

Ebenso ist bekannt, dass Farbe und Geschmack der Medikamente naturgemäß einen großen Anteil am Einnahmeverhalten haben!

All die oben genannten - und noch viele hier nicht erwähnten - Einflüsse zeigen, dass bei Non-compliance der „Fehler“ nicht nur beim Patienten gesucht werden darf.

„... *Rückfälle beim Durchführen therapeutischer Maßnahmen sollten vom medizinischen Personal nicht als vollständiges Versagen gewertet werden....*“

(Käppeli, 2000, S. 265)

Gesichert ist jedenfalls, dass Non-compliance einen großen Einfluss auf das Behandlungsergebnis sowie auf direkte klinische Konsequenzen hat. So kann es beispielsweise den Krankenhausaufenthalt verlängern und die Behandlungskosten in die Höhe treiben.

Zusammenfassend kommt man in der Fachliteratur zu dem Schluss, dass einfache, kurze Anweisungen, mit wenig Nebenwirkungen, die kaum mit Lebensstilveränderungen einhergehen am Besten von den Patienten befolgt werden. Durchschnittlich lässt sich sagen: Je öfter die Empfehlung durchgeführt werden muss, desto höher wird die Fehlerquote. Das bedeutet, dass bei steigender Einnahmehäufigkeit die Patientencompliance abnimmt.

Müssen Maßnahmen jedoch nur über einen zeitlich begrenzten, überschaubaren Zeitraum - zum Beispiel während des Krankenhausaufenthaltes - durchgeführt werden, kann man zumeist mit gutem Complianceverhalten der Patienten rechnen.

So wird die Compliancerate bei Langzeitmedikamenteneinnahme zwischen 40 und 50% angesiedelt. Bei Kurzzeittherapien ist sie mit 70 bis 80% deutlich höher. Wenn eine Lebensstiländerung nötig ist, wird die Compliance bei 20 bis 30% angegeben. (vgl. Jin et al., 2008, S. 269)

3 Knochenmarktransplantation

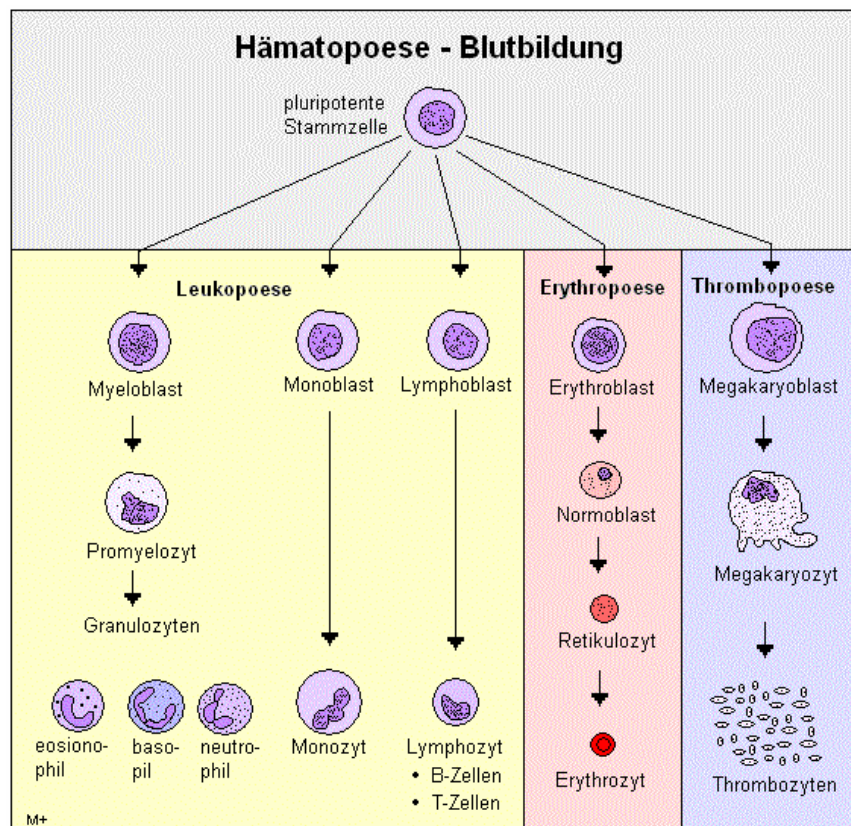
Knochenmark

Im Knochenmark werden aus den sogenannten Stammzellen (das sind hämatopoietische Zellen), die Blutzellen gebildet. Zu diesen zählen die Erythrozyten (rote Blutkörperchen), die Leukozyten (weiße Blutkörperchen) und die Thrombozyten (Blutplättchen).

Das körpereigene Abwehrsystem ist dafür zuständig, aus der Umwelt eingedrungene Stoffe oder Krankheitserreger unschädlich zu machen. Diese Abwehrleistungen sind an die weißen Blutzellen gebunden. Zu ihnen gehören die Granulozyten, die auf Grund der Anfärbbarkeit im Mikroskop in neutrophile, eosinophile und basophile Zellen unterteilt werden können.

Eine Knochenmarkdepression, bei der es zu verminderter Produktion der Blutzellen

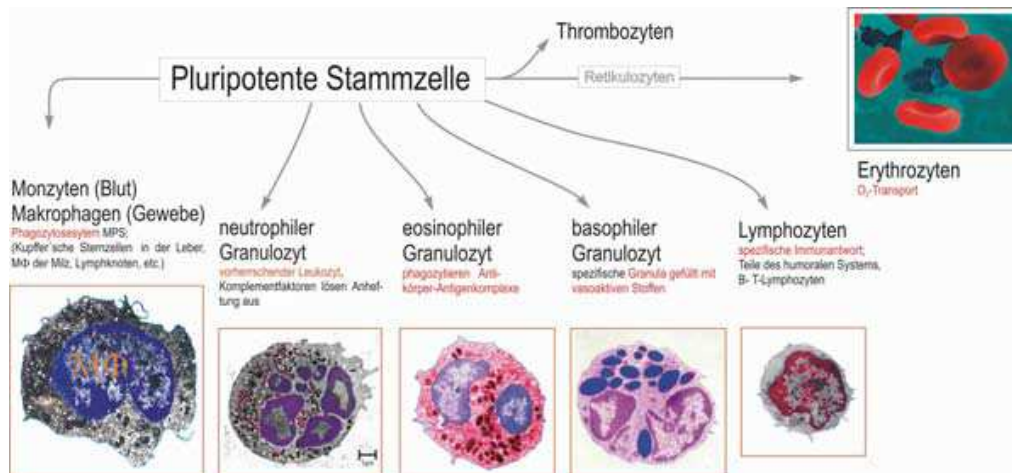
kommt, erhöht die Infektanfälligkeit des betroffenen Menschen.



Pluripotente Stammzelle, Blutbildung

Grafik: Blutbildung, Wehner, J., o.J., Hämatopoese – Blutbildung, <http://www.medizininfo.de/haematologie/anatomie/blutbildung.shtml>, 09.01.2009

Stammzellen lassen sich aus dem Knochenmark, dem peripheren Blut und aus Nabelschnurblut gewinnen und kryokonservieren. Das heißt, dass sie Tiefrieren und Wiederauftauen ohne Funktionsverlust überleben. Nach intravenöser Transfusion wandern sie automatisch ins Knochenmark, siedeln sich dort an und beginnen sich zu vermehren. Stammzellen tragen das Oberflächenmerkmal CD 34, durch das sie sich von anderen Zellen unterscheiden lassen. Aus einer Stammzelle können in etwa 20 Teilungsschritten ca. 1 Million reifer Blutzellen entstehen. (vgl. Margulies et al., 2006, S. 162)



Pluripotente Stammzelle

Grafik: Pluripotente Stammzelle, C. N., 2006, Bmb-3H Humanbiologie / Physiologie, <http://home.schule.at/member/neumann/Biologie/bmb3/3H-5-Blutzellen.pdf>, 21.05.2008



Knochenmarksausstrich; rechts: Erythrozyten, Leukozyt und Thrombozyten

Grafik: Knochenmarksausstrich, Geisler, 2008, Der Mensch, Organe & Funktionen, Anatomie, http://www.physiologie-online.com/ana_site/anato006.html, 21.05.2008

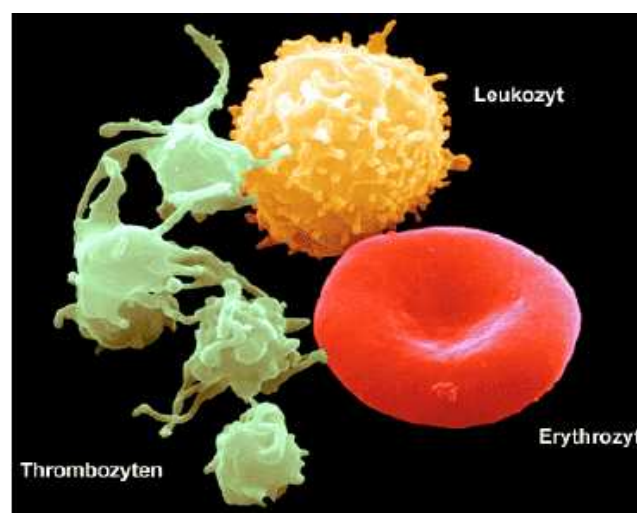


Abbildung eines Leukozyts, eines Erythrozyts und von Thrombozyten

Grafik: Leukozyt, Erythrozyt und Thrombozyten, Anderwerk GmbH München, 2005, Blut, <http://www.weiterbildung.com/abh-computer-magazin/neu/test46.html>, 21.05.2008

Knochenmarkdepression

Darunter versteht man eine Einschränkung der Knochenmarkfunktion, die einen Produktionsrückgang der Blutzellen und Blutplättchen mit sich bringt. Symptome der Panzytopenie (= Störung aller 3 Blutzellreihen, also Erythro-, Leuko- und Thrombozyten) sind Leistungsminderung, Infektionsneigung und Blutungsneigung. Die Leistungsminderung resultiert aus der Anämie, Granulozytopenie führt zur Infektionsneigung, während die Blutungsneigung durch die Thrombopenie bedingt ist. Auslösende Faktoren für eine Knochenmarkdepression sind hämatookologische Erkrankungen selbst, Chemotherapie sowie Strahlentherapie. (vgl. Tucker, 1998, S. 184)

3.1 Ablauf einer Knochenmark- oder Stammzelltransplantation

Die Transplantation mit hämatopoietischen Stammzellen ist eine anerkannte Therapie bei Patienten, die an bestimmten angeborenen oder erworbenen Erkrankungen des Blutbildenden Systems leiden. Ziel ist der vorübergehende oder permanente Ersatz eines primär oder sekundär erkrankten Blutbildenden Systems.

Dazu werden autologe und allogene Stammzellen aus Knochenmark, peripherem Blut und Nabelschnurblut verwendet.

Nach der Transplantation finden die hämatopoietischen Stammzellen von selbst ihren Weg ins Knochenmark des Empfängers. Nach der Einnistung beginnen sie sich zu teilen und zu vermehren.

Knochenmarktransplantation

Eine Transplantation von Knochenmark wird Knochenmarktransplantation genannt. Dabei wird einem geeigneten Spender während einer Operation in zumeist Vollnarkose durch mehrere Nadelpunktionen Knochenmark aus dem hinteren Beckenkamm entnommen. Das aspirierte Mark wird in einem mit Heparin - einem Blutgerinnungshemmenden Medikament - versetzten Gewebekulturmedium

gesammelt. Um den Zellstatus zu erfassen werden während der Operation aus dem Sammelbehälter Proben zur Stammzellzählung entnommen, im Labor sofort ausgewertet und das Ergebnis an das Operationsteam weitergeleitet.

Sobald ausreichend viel Mark gewonnen wurde, wird dieses zentrifugiert und filtriert. Dem KMT-Patienten wird das für ihn gewonnene Knochenmark über einen zentralvenösen Zugang infundiert. Zuvor bekommt er laut Arztanordnung eine medikamentöse Vortherapie injiziert. Die eigentliche Transplantation ist ein technisch wenig aufwendiger Vorgang, der für den KMT-Patienten keinen chirurgischen Eingriff bedingt.

Stammzelltransplantation

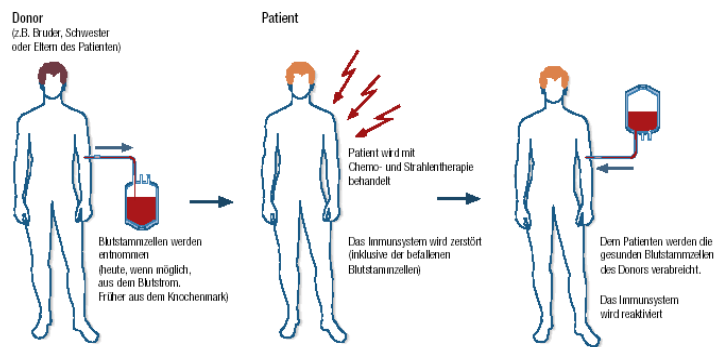
Wird auch Blutstammzelltransplantation, periphere Blutstammzelltransplantation (PBSC = peripheral blood stem cell) oder hämatopoietische Stammzelltransplantation (= HSZT) genannt.

Bei einer Stammzelltransplantation werden die aus dem peripheren Blut eines Spenders gewonnenen Blutstammzellen dem Empfänger (= KMT-Patienten) transplantiert.

Stammzellen sind diejenigen Zellen, aus denen sich im Knochenmark unter anderem unsere Blutzellen bilden. Im peripheren Blut befinden sich üblicherweise nur vereinzelte Stammzellen. Durch die Gabe von Wachstumsfaktoren der Blutbildung (G-CSF = Granulozyten-Kolonie-stimulierender Faktor, GM-CSF = Granulozyten-Macrophagen-Kolonie-stimulierender Faktor) erreicht man, dass das Knochenmark viele Stammzellen in das periphere Blut ausschwemmt. Dann kann man sie mittels Blutabnahme direkt aus einer Armvene gewinnen. Diese, mit Hilfe eines Blutzellseparators durchgeführte, Blutentnahme nennt man Apherese. Die Stammzellen werden anschließend gezählt (man macht sich dabei zunutze, dass sie an ihrer Oberfläche das Antigen CD 34 tragen) und für die Transplantation vorbereitet.

Die Gabe des Wachstumsfaktors nennt man Stimulation. Das Gewinnen der Stammzellen aus dem peripheren Blut wird als Ernten bezeichnet.

Dem KMT-Patienten werden die für ihn geernteten Stammzellen über einen zentralvenösen Zugang infundiert. Zuvor bekommt er laut Arztanordnung eine medikamentöse Vortherapie injiziert. Die eigentliche Transplantation ist ein technisch wenig aufwendiger Vorgang, der für den KMT-Patienten keinen chirurgischen Eingriff bedingt.



Stammzelltransplantation

Grafik: Stammzelltransplantation, Interpharma, o.J., Stammzelltransplantation zur Behandlung von Leukämie und Lymphomen, http://www.interpharma.ch/biotechlerncenter/_downloads/Grafik8.1.pdf, 21.05.2008

Der Aufwand für den Spender und das Transplantationsteam ist bei Stammzellen wesentlich geringer als bei einer Knochenmarkentnahme.

In der Regel werden die Stammzellen frisch am Wohnortnächsten geeigneten Zentrum des Spenders entnommen, durch einen Kurier in das entsprechende Krankenhaus, in dem sich der Empfänger befindet, transportiert und dort direkt transplantiert.

Sowohl bei der Knochenmarktransplantation wie auch bei der Stammzelltransplantation ist der KMT-Patient der Transplantatempfänger. Die Stammzellen finden nach Infundierung, wie zuvor schon erwähnt, selbst den Weg ins Knochenmark, siedeln sich dort an und beginnen zu wachsen. Nach ca. 10 bis 14 Tagen lassen sich die ersten Spenderleukozyten im peripheren Blut des KMT-Patienten nachweisen.

Die Dauer der Regeneration der weißen Blutzellen (neutrophile Granulozyten über 500/ μ l Blut) beträgt bei PBSC Transplantation im Schnitt 11 Tage. Demgegenüber beträgt sie bei der Transplantation von Knochenmark ca. 14 Tage. Dieser Unterschied ist dadurch bedingt, dass der Spender vor den Ernten der PBSC mit einem Wachstumsfaktor stimuliert wird, der sich dann auch in dem entnommenen Transplantat wieder findet. (vgl. Weiß et al., 2000, S. 501 - 508)

3.2 Transplantationsarten

autologe KMT

Bei einer autologen KMT werden dem Patienten seine eigenen Stammzellen (bzw. sein eigenes Knochenmark), die ihm zu einem früheren Zeitpunkt zum Zwecke späterer Retransplantation entnommen und kryokonserviert wurden, transfundiert. Es handelt sich hier also um die Rückgabe von vor der Hochdosistherapie entnommenen patienteneigenen Stammzellen. Die durch die hochdosierte Zytostatikatherapie zerstörten Stammzellen werden so ersetzt und die Blutbildung wieder in Gang gebracht. Ziel ist die Verkürzung der Knochenmarkaplasie nach hochdosierter Chemotherapie. Da es sich hier um patienteneigenes Gewebe handelt, kann keine Graft versus Host Reaktion (Transplantat gegen Wirt Reaktion, siehe Kapitel 4.12) entstehen. Es bleibt jedoch das Risiko, dass mit den Stammzellen auch Tumorzellen rücktransfundiert werden. (vgl. Margulies et al., 2006, S. 162 - 168)

Zur autologen Transplantation werden heute nur mehr periphere Stammzellen und kein Knochenmark mehr verwendet.

allogene KMT

Die Suche nach einem passenden Knochenmark- bzw. Stammzellspender stellt den ersten Schritt zur allogenen Transplantation dar.

Bei einer allogenen KMT werden dem Patienten fremdes Knochenmark bzw. Stammzellen, von einem speziell für ihn ausgetesteten Spender, transplantiert. Ziel ist der Ersatz des Blutbildenden Systems des KMT-Patientens durch Zellen eines gesunden Spenders. Man unterscheidet Geschwisterspender und nichtverwandte Spender (Fremdspender). Auf Grund der Erbgesetze (Kinder erhalten von jedem Elternteil die haploide Erbinformation der HLA-Gene) besteht zwischen Geschwistern eine 25%ige Chance, HLA-Übereinstimmung (HLA- Kompatibilität) zu finden. Anders ausgedrückt bedeutet das eine Übereinstimmungswahrscheinlichkeit von 1:4 zwischen Geschwistern. Für die Fremdspendersuche steht ein international verknüpftes EDV-Register zu Verfügung. Gewebeverträglichkeit zwischen Spender und Empfänger spielt eine große Rolle. Je schlechter die Übereinstimmung der Transplantationsgruppeneigenschaften (HLA: Humane Leukozyten-Antigene) der beiden ist, mit desto mehr unerwünschten Immunreaktionen ist zu rechnen. Das

beinhaltet einerseits die Transplantatabstoßung (Host versus Graft Reaktion, siehe Kapitel 4.13) als auch die Graft versus Host Reaktion. Die Prognose der KMT verschlechtert sich mit jedem nicht übereinstimmenden HLA-Gen („Mismatch“). Unterschiedliche Blutgruppen behindern eine KMT nicht. Der Empfänger nimmt dabei die Blutgruppe des Spenders an. (vgl. Margulies et al., 2006, S. 162 – 163)

syngene KMT

Die syngene KMT stellt eine Sonderform dar. Hier wird genetisch identes Knochenmark eines eineiigen Zwillings gewonnen und nach entsprechender Aufbereitung dem Empfänger transplantiert. Eineiige Zwillinge haben ein völlig identes HLA-System, das immunologisch bei einer KMT keinerlei Probleme bereitet.

Stammzellen aus Nabelschnurblut

Die Stammzellen werden nach der Geburt und Abnabelung aus Plazenta und Nabelschnur gewonnen und kryokonserviert. (vgl. Margulies et al., 2006, S. 164)

Diese Methode wird auf der KMT-Intensivstation im AKH derzeit nicht angewandt.

Bei allen potentiellen Knochenmark- bzw. Stammzellspendern sind vor der Spende eine Reihe von Voruntersuchungen nötig, auf die ich hier nicht genauer eingehe.

3.3 Medizinische Vorbereitung zur KMT

Vor jeder allogenen KMT muss eine Konditionierung beim Patienten stattfinden.

Durch sie werden 3 Ziele erreicht: Reduktion oder Elimination der Grundkrankheit, Raumschaffung für das neue Transplantat und Immunsuppression um das Angehen des Transplantates zu erlauben. (vgl. Gratwohl et al., 2002, S. 602)

Es gibt verschiedene Konditionierungsprotokolle, die, abhängig von der Primärerkrankung und dem Allgemeinzustand des Patienten, ausgewählt werden.

Sie bestehen aus hochdosierter Chemotherapie und je nach Protokoll auch aus Strahlentherapie (Ganzkörperbestrahlung).

Die Konditionierung endet am Tag „-1“ (sprich: minus 1). Am darauf folgenden Tag, dem Tag „0“, werden die hämatopoietischen Zellen transplantiert.

Grob gesagt lässt sich eine KMT durch folgende Phasen beschreiben:

- Konditionierung
- Tag der KMT (Tag 0)
- Phase bis zum Angehen des Transplantates. Diese Phase ist durch die Aplasie geprägt, in der es oftmals zum Auftreten oraler Mucositis kommt.
- Phase der Erholung der Hämatopoese, die immer in eine lebenslange routinemäßige Nachsorge übergeht.

Chemotherapie

Genau genommen handelt es sich hierbei um eine Zytostatikatherapie, die im Alltag zumeist jedoch nur Chemotherapie genannt wird. (Das Wort Chemotherapie selbst umfasst, im engeren Sinn, viel mehr als nur die Zytostatikatherapie. Beispielsweise stellt jede Antibiotikagabe eine Chemotherapie dar.)

Zytostatika sind körperfremde Substanzen, die ihre Wirkung im Zellkern entfalten, wo sie die Teilung - und damit die Vermehrung - von Tumorzellen verhindern. (vgl. Margulies et al., 2006, S. 127)

Es handelt sich also um eine systemische Karzinombehandlung mit Medikamenten, die in den Zellzyklus eingreifen.

Unterschiede zwischen Tumorzellen und normalen Körperzellen hinsichtlich Aufbau und Stoffwechsel sind gering.

Zytostatika verhindern das Tumorwachstum vor allem durch Hemmung und Störung der Zellteilung. Dieser Mechanismus ist gegen alle sich teilenden Zellen gerichtet. Deshalb ist es nicht verwunderlich, dass sich die unerwünschten Wirkungen der Zytostatika vor allem an Geweben mit hoher Zellerneuerungsrate zeigen. Dazu gehören:

- Knochenmark (Myelotoxizität)
- Schleimhäute des Verdauungstraktes von Mund bis After (Mucositis)
- Haarfollikel (Alopezie)
- Hodenkeimzellen (Azoospermie)

Diese Nebenwirkungen sind reversibel, das heißt sie bilden sich nach einiger Zeit zumeist vollständig zurück.

Rasch wachsende Tumore sprechen leichter auf Chemotherapie an, als Geschwüre mit

langsamer Zellteilung. (vgl. Margulies et al., 2006, S. 133 – 134)

Zytostatika haben spezifische Wirkmechanismen, die ich hier in meiner Diplomarbeit nicht näher darlegen möchte. Generell lässt sich aber sagen, dass all diese Substanzen den gewollten Zelltod bewirken.

Bei der Konditionierungstherapie handelt sich um eine Hochdosis-Chemotherapie, bei der supraletal dosierte Zytostatika verabreicht werden.

Andere unerwünschte Nebenwirkungen der Zytostatika sind:

- Übelkeit, Brechreiz und Erbrechen
- Einfluss auf Nieren und ableitende Harnwege (Nephro- und Urotoxizität)
- Einfluss auf den Herzmuskel (Kardiotoxizität)
- Einfluss auf die Haut
- Einfluss auf die Lungen
- Einfluss auf zentrales und peripheres Nervensystem (Neurotoxizität)
- Einfluss auf Gonaden (Hoden / Ovarien)

Mit Ausnahme von Übelkeit, Brechreiz und Erbrechen sind diese Nebenwirkungen oft chronisch und ganz oder teilweise irreversibel. (vgl. Margulies et al., 2006, S. 134)

Strahlentherapie

Bei der Strahlentherapie werden Tumore von einer externen Strahlenquelle bestrahlt. Sie bezeichnet also die lokale Applikation ionisierender Strahlungen. Diese bewirkt Störungen des Stoffwechsels durch Induktion von Molekülbrüchen. Teilweise können die strahleninduzierten Veränderungen durch Reparaturenzyme wieder ausgeglichen werden. Bei der Strahlentherapie macht man sich zu Nutze, dass Zellen bösartiger Tumore meist empfindlicher gegenüber ionisierender Strahlung sind und sich langsamer von Strahlenschäden erholen als gesunde Körperzellen. (vgl. Margulies et al., 2006, S. 106 - 107)



Ablauf der Strahlentherapie

Grafik: Ablauf der Strahlentherapie, Hilbig, 2003, Inverse Bestrahlungsplanung für intensitätsmodulierte Strahlenfelder mit Linearer Programmierung als Optimierungsmethode, <http://tumb1.biblio.tu-muenchen.de/publ/diss/in/2003/hilbig.pdf>, 21.05.2008

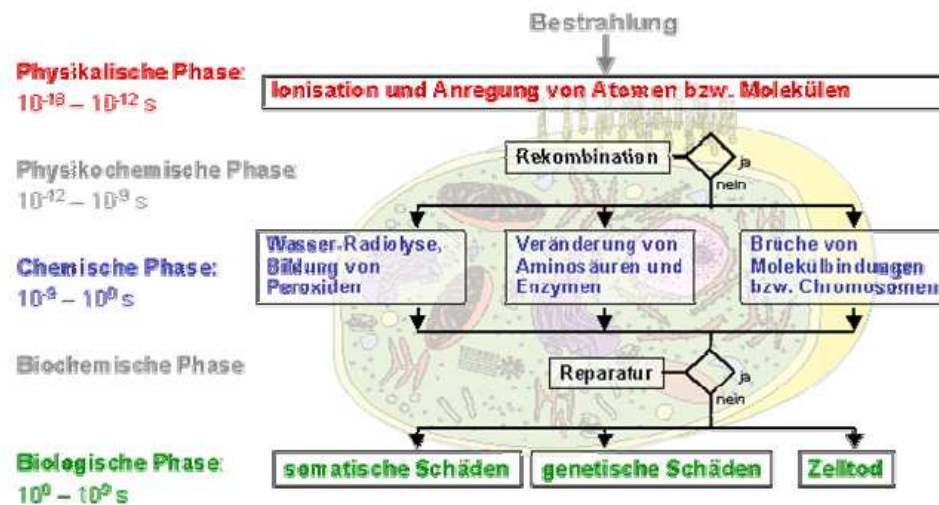
Die Energiedosis, also das Maß für die primären strahleninduzierten Wirkungen am Patienten, wird in Gray (Gy) angegeben.

Das zu bestrahlende Gebiet nennt man Bestrahlungsfeld.

In der Bestrahlungsplanung werden das Bestrahlungsfeld, die tägliche Einzel- und Gesamtdosis sowie die geeignetste Bestrahlungstechnik bestimmt.

Nach der Strahlenexposition können innerhalb weniger Stunden Symptome wie Krankheitsgefühl, Appetitlosigkeit, Übelkeit, Brechreiz und Erbrechen auftreten. Dieses vorübergehende Stadium wird als Strahlenkater bezeichnet und in der Regel symptomatisch therapiert.

Strahlenbiologische Wirkungskette



Strahlenbiologische Wirkungskette

Grafik: Strahlenbiologische Wirkungskette, Strahlenbiologie, <http://www.goethe.lb.bw.schule.de/faecher/biologie/biologie/klasse12/strahlenbiologie/strahlenbiologie.htm>, 21.05.2008

Der endgültige Strahlenschaden hängt sowohl vom primären Schaden als auch von der Reparaturfähigkeit des Systems ab. Es kommt dabei nicht nur auf die applizierte Dosis, sondern auch auf die Dauer der Bestrahlung (Zeitdauer sowie Einzeitige oder wiederholte Bestrahlung) an.

Vor einer allogenen KMT erfolgt zumeist eine Ganzkörperbestrahlung. In bestrahlten Regionen kommt es zur Verminderung blutbildenden Gewebes und bei entsprechend hoher Strahlendosis sogar zu einer kompletten Aplasie (= völlige Unterdrückung der Blutbildung im Knochenmark). (vgl. Margulies et al., 2006, S. 354 - 355)

Man muss auf akute Strahlenreaktionen (Nebenwirkungen), deren Ursache in der strahlenbedingten Entzündung rasch proliferierender Gewebe liegt, achten.

Haut, Schleimhäute und das Knochenmark sind davon am häufigsten betroffen.

An der Haut können folgende akute Reaktionen entstehen:

- Hautrötung (Erythem)
- Pigmentierung
- Trockene Hautablösung (Epitheliolyse)

- Bei zu hohen Strahlendosen: Nekrose, Ulzeration

An den Schleimhäuten können folgende akute Reaktionen entstehen:

Im Mund- und Rachenraum:

Mucositis (einhergehend mit Schmerzen und Geschmacksverlust) mit

- Rötung
- exsudative fibrinöse Schleimhautreaktion
- Bildung von Blasen und Ulzera
- Soorbefall

Im Ösophagus:

Ösophagitis (einhergehend mit Schluckschmerzen)

Im Darm:

Enteritis (einhergehend mit Durchfall)

Im Urogenitalbereich:

Zystitis (einhergehend mit Dysurie, Polyurie)

Vaginitis (einhergehend mit Fluor, Dyspareunie)

Durch die Knochenmarkschädigung kann es zu Leuko- und Thrombopenie kommen - was bei KMT-Patienten auf Grund der relativ hohen Strahlendosen immer der Fall ist. (vgl. Margulies et al., 2006, S. 120 - 121)

Gleichzeitige Chemo- und Strahlentherapie führen zu einem deutlichen Anstieg der Toxizität! Deshalb wird der Auswahl des Konditionierungsregims viel Aufmerksamkeit geschenkt.

4 Pflege und Pflegerelevantes während der KMT

4.1 Supportivmaßnahmen während der KMT

Die Patienten sind infolge der Granulozytopenie und Immunsuppression, die durch die Konditionierungstherapie oder die Grunderkrankung per se entstehen, sehr infektgefährdet. Dabei treten Infektionen nicht nur häufiger auf, sondern verlaufen auch deutlich schwerer als bei Gesunden. Deshalb werden, gestaffelt nach der Infektgefährdung, prophylaktische Maßnahmen ergriffen. An dieser Stelle möchte ich erwähnen das unsere Station ausschließlich über Einzelzimmer verfügt, die alle eigene Sanitäreinrichtungen haben.

- bei autologen oder Dosisreduzierten allogenen KMT-Patienten:
 - Unterbringung in einem keimarmen Zimmer (RIS Zimmer; siehe Kapitel 4.2)
 - medikamentöse Dekontamination (siehe Kapitel 4.4)
 - Mundspülungen (siehe Kapitel 4.15)
 - keimarme Nahrung (siehe Kapitel 4.5)
 - Besucher: Einhaltung stationsspezifischer Bekleidungsvorschriften (Bereichsschuhe, Mundschutz, Händehygiene, während der Phase der Aplasie müssen Besucher Bereichskleidung tragen)

- bei allogenen KMT-Patienten:
 - Unterbringung in einem Sterilzimmer
 - medikamentöse Dekontamination
 - Mundspülungen
 - keimarme Nahrung
 - spezielle Sterilisations- bzw. Desinfektionsverfahren aller Produkte und Gegenstände, die in das Sterilzimmer hineingebracht werden
 - sterile Wäsche
 - Besucher: Einhaltung stationsspezifischer Bekleidungsvorschriften (inklusive Tragen einer Einmalhaube)

Bei allen KMT-Patienten wird bereits bei ersten Infektzeichen, noch bevor Kulturergebnisse und Resistenzbestimmungen vorliegen, mit frühzeitiger, hochdosierter, antibiotischer Therapie begonnen.

Achtung: Ernsthafte Infektionen sind bei neutropenischen Patienten nur schwer beherrschbar. Deshalb besteht absolute Indikation zu infektpreventiven Maßnahmen!

Die KMT Stationen stellen einen Spezialbereich im Krankenhaus dar. Kontrollierter Stationszutritt limitiert Übertragungsmöglichkeiten. Überwachte, filtrierte Luft verhindert Aspergillusinfektionen. Kontrolliertes, filtriertes Wasser schützt vor wasserspezifischen Erregern wie beispielsweise Pseudomonaden oder Legionellen. Zusätzlich ist ein kompetentes Hygieneüberwachungssystem implementiert. Der gesamte KMT-Bereich darf nur in Bereichsschuhen betreten werden.

4.2 RIS Zimmer (Reverse Isolation Zimmer oder auch Umkehrisolationzimmer genannt)

Unter Umkehrisolation versteht man sorgfältige Händedesinfektion und das Anlegen eines Mundschutzes vor dem Betreten des Zimmers sowie das Vermeiden unnötiger körperlicher Kontakte (wie beispielsweise das Unterlassen des Händeschüttelns als Begrüßungsritual) durch Nichterkrankte Personen.

Unter Nichterkrankte Personen verstehe ich dabei das gesamte Krankenhauspersonal, jeglichen Besucher und andere das Zimmer betretende Menschen - also alle, außer den Patienten.

4.3 Sterilzimmer

Hierbei handelt es sich um ein Zimmer mit spezieller Klimatechnik (Lamina Air Flow). Im Zimmer herrscht ein Überdruck, dadurch geht der Luftstrom vom Zimmer nach außen Richtung Zimmereingang. Das verhindert das Eindringen ungefilterter „Außenluft“ in das Sterilzimmer - und somit das Eindringen von Keimen ins Zimmerinnere.

Selbstverständlich gelten im Sterilzimmer die zuvor schon bei der Umkehrisolation genannten Schutzmaßnahmen. Zusätzlich ist das Tragen von Bereichskleidung und Einmalhandschuhen sowie einer Einmalhaube für alle Nichterkrankten Personen bei Betreten dieses Zimmers Pflicht.

Nicht alle Patienten, sondern nur jene mit dem höchsten Infektionsrisiko, kommen in ein Sterilzimmer. Bei der Verlegung in so ein Zimmer findet ein einmaliger Einschleusvorgang statt. Dieser erfordert dass sich der Patient im Vorraum seiner Kleidungsstücke entledigt, sich unmittelbar in die zimmereigene Dusche begibt und sich dort 3 x hintereinander, inklusive 3-minütiger Einwirkzeit, mit Betaisodonaseife® wäscht. Anschließend bekommt er sterilisiertes Gewand (Nachthemd, Pyjama oder eigenes – bereits von der Zentralsterilisation behandelt) und darf in der Folge das Zimmer bis zur medikamentösen Rekontamination (siehe nachfolgendes Kapitel) nicht mehr verlassen.

4.4 Medikamentöse Dekontamination des Magen-Darm-Traktes

Durch die Darmdekontamination soll der KMT-Patient vor schweren Infektionen, die von seinen eigenen Darmkeimen ausgehen, geschützt werden. Bakterien und Pilze im Darm sollen dabei abgetötet werden.

Auf der KMT-Intensivstation im AKH wird die medikamentöse Dekontamination mittels Anaerobex®Kapseln (2 x 1 Kapsel), Humatin®Kapseln (3 x 2 Kapseln) sowie 5 x 2 Pipetten Mycostatin® orale Suspension pro Tag durchgeführt.

Im Gegensatz zur Dekontamination steht die medikamentöse Rekontamination des Magen-Darm-Traktes. Sie erfolgt sobald der KMT-Patient wieder eine genau definierte Granulozytenanzahl erreicht hat. Gemeint ist hier die Regeneration der weißen Blutzellen, die sich mit der Zahl der neutrophilen Granulozyten über 500/ μ l Blut äußert. Im Blutbild autolog transplanterter Patienten muss dazu 1 Tag lange über 500 Granulozyten pro μ l zählbar sein. Bei allogenen transplantierten Patienten muss deren Blutbild 3 Tage hintereinander über 500 Granulozyten pro μ l aufweisen.

Sobald diese Richtlinien erfüllt sind, wird die medikamentöse Dekontamination beendet und der KMT-Patient bekommt einen Tag lange 3 x 1 Kapsel Antibiohilus® zur medikamentösen Rekontamination seines Magen-Darm-Traktes.

Unser Darm enthält physiologischer Weise Milchsäurebakterien. Bei den KMT-Patienten wurden diese durch die medikamentöse Dekontamination zerstört. Durch die Antibiohilus® Kapseln, die eine große Zahl lebensfähiger Milchsäurebakterien enthalten, werden diese wieder in den Magen-Darm-Trakt der Knochenmark=transplantierten eingebracht und so die Darmflora wieder Keimbesiedelt.

Nach der Rekontamination werden die Mundspülempfehlungen auf der KMT-Station gelockert. Das heißt, dass ab diesem Zeitpunkt die Patienten nur mehr mit einer - von ihnen aus 3 Mundspüllösungen selbst ausgewählten- Lösung Mundspülen.

4.5 Keimarme Nahrung

Nahrungsmittel stellen ein Vehikel dar mit dem Keime oder Pilze in den KMT-Patienten eingebracht werden können. Deshalb ist bei der Nahrungszubereitung auf

hygienische Aspekte zu achten.

Einige Nahrungsmittel bergen das Risiko beispielsweise Pilzsporen zu enthalten und sind daher nicht für unser Patientengut geeignet. Prinzipiell lässt sich sagen, dass auf Nahrungsmittel, die nicht keimarm zubereitet werden können, verzichtet werden soll. Dazu zählen beispielsweise frische Salate, potentiell schimmelpilzhaltige Nahrungsmittel (rohe Kartoffeln, Nüsse, bestimmte Käsesorten), Frischmilch, Speiseeis, aktive Joghurtkulturen sowie nicht schälbares Obst und Gemüse. Im Zweifelsfall kontaktieren wir Diätologen im AKH, die uns immer mit Rat und Tat zur Seite stehen.

Unsere Patienten bekommen gut durchgekochte Speisen, die direkt nach dem Kochen abgekühlt und in Einmalplastikgeschirr verschweißt werden. Kurz vor der Speiseneinnahme wird das Essen von den Pflegepersonen stark erhitzt und dem Patienten ins Zimmer serviert. Alle KMT-Patienten erhalten steriles Essbesteck.

Auf unserer Station gibt es schriftlich verfasste Richtlinien zur Ernährung die dem Patienten ausgehändigt werden. Das Risiko Infekte durch verunreinigte Nahrungsmittel zu erhalten ist natürlich auch nach stationärer Entlassung nicht gebannt. Deshalb erhält jeder Patient vor dem nach Hause gehen eine Ernährungsberatung.

Ziel der Ernährungstherapie ist der Erhalt bzw. das Erreichen eines normalen Ernährungszustandes, die Verhinderung von Therapiefolgestörungen sowie ein verbessertes Wohlbefinden des Patienten. Mangelernährung und Gewichtsverlust sind typische Merkmale onkologischer Patienten. Zumeist leiden sie an Geschmacksveränderung und Appetitlosigkeit, haben jedoch infolge ihrer Tumorerkrankung einen gesteigerten Energiestoffwechsel. Mangelernährung führt bekanntlich zu körperlicher Schwäche, Muskelschwund, Infektneigung, Wundheilungsstörungen und hat im Extremfall auch Auswirkungen auf das Blutbild.

Etliche Patienten deuten den Gewichtsverlust als positiven Nebeneffekt der Therapie. Wir weisen sie wiederholt darauf hin, dass dieser Lebensabschnitt, in dem die KMT stattfindet, nicht der richtige Zeitpunkt ist sich freiwillig von überflüssigen Kilos zu trennen! Täglich ermitteltes Körpergewicht eignet sich bei Knochenmarktransplantierten nur bedingt zur Einschätzung des Ernährungszustandes, da es auf Grund von Flüssigkeitseinlagerungen im Körpergewebe (sogenannten Ödemen) verzerrt sein kann. Wir empfehlen unseren Patienten mehrmals täglich kleinere Mahlzeiten zu sich zu nehmen. Dabei ist hochkalorischen Produkten der

Vorzug zu geben. Orale Ernährung ist so lange wie möglich der künstlichen, parenteralen Ernährung, vorzuziehen (physiologische, psychologische, ökonomische Gründe).

4.6 Parenterale Ernährung (PE)

Die Nährstoffe werden dem Körper in Form einer Infusionslösung venös zugeführt. Die Verdauungs- und Resorptionsleistung des Magen-Darm-Traktes entfällt dabei vollständig. Dadurch kann es bei länger andauernder ausschließlichen parenteraler Ernährung zu pathophysiologischen Störungen kommen.

Der Markt hält verschieden zusammengesetzte Infusionslösungen zum Einsatz parat, die er sich finanziell abgelden lässt. Auf unserer Station verwenden wir hochkalorische, hyperosmolare Lösungen die nur über zentralvenöse Zugänge infundiert werden dürfen.

Nahrungsaufnahme beinhaltet für uns Menschen körperliche, seelische, soziale und psychologische Komponenten, die sich verändern oder sogar ganz weg fallen können sobald keine orale Nahrung zugeführt wird.

Die zum Teil ausschließliche parenterale Ernährung bringt nicht nur physiologische sondern auch ökonomische Nachteile mit sich. Deshalb gehört immer individuell geprüft ob und wie lange sie beim jeweiligen Patienten nötig ist.

4.7 Schmerz

Es ist wichtig, zwischen Schmerz und Leid zu unterscheiden. Bei erstem gehören Schmerzmedikamente verabreicht. Leid hingegen lässt sich nur durch Gespräche und Begleitung lindern. Die Internationale Schmerzgesellschaft IASP (International Association for the Study of Pain) beschreibt Schmerz als ein unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis, das mit akuter oder potentieller Gewebsschädigung verbunden ist oder in Form einer solchen Schädigung beschrieben wird. Da Tumorpatienten praktisch immer eine Gewebeschädigung haben, ist jede Schmerzäußerung der Betroffenen ernst zu nehmen. Es darf dabei keinesfalls auf eine sorgfältige körperliche Untersuchung bei auftretendem Schmerzereignis verzichtet werden. Die

Frage nach den Schmerz auslösenden oder verschlimmernden Faktoren sollte immer gestellt werden. Durch die Toxizität der Chemo- und Strahlentherapie leiden KMT-Patienten oftmals an Schmerzen durch Mundschleimhautentzündung (orale Mucositis). In der Praxis erweist es sich als hilfreich ein realistisches Ziel für die Schmerztherapie in Zusammenschau mit dem Patienten festzulegen.

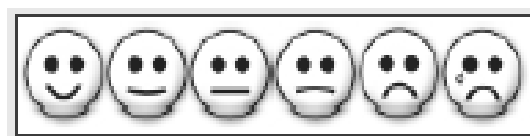
Dieses kann beispielsweise sein:

- orale Nahrungsaufnahme möglich
- schmerzfreier Nachtschlaf
- Schmerzfreiheit bei Tag ohne körperliche Aktivität
- Schmerzfreiheit bei Tag mit körperlicher Aktivität

Die medikamentöse Schmerztherapie orientiert sich an diesen Zielen. Man soll immer daran denken, dass Analgetika (von griechisch *an* = *ohne*; *algos* = *Schmerz*) keine Wirkung auf die Schmerzursache haben, jedoch unsere Schmerzwahrnehmung beeinflussen. Zur medikamentösen Schmerzbehandlung stehen uns Opiate (beispielsweise Morphine) und Nicht-Opiate (beispielsweise Paracetamol und nichtsteroidale Antirheumatika) zu Verfügung. Wichtig ist, dass ihre Dosierung individuell dem Patienten angepasst wird - einmalig, fix zu bestimmten Zeiten oder kontinuierlich verabreicht. (vgl. Margulies et al., 2006, S. 265 - 279)

Beispiele für Schmerzskalen:

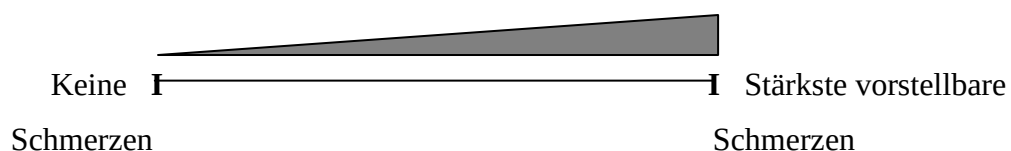
Smiley Skala:



Keine
Schmerzen

Stärkste vorstellbare
Schmerzen

Visuelle Analog Skala:



Numerische Skala:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Keine					Stärkste vorstellbare					
Schmerzen					Schmerzen					

ESS, Edmonton Staging System for Cancer Pain:

ESS ist eine oftmals angewandte Stadieneinteilung für Krebspatienten, die Schmerzen nach klinischen Gesichtspunkten einteilt und uns hilft, die Erfolgsaussichten der Schmerztherapie einzuschätzen.

EDMONT STAGING SYSTEM FOR CANCER PAIN

A Mechanism of Pain

- A1 Visceral Pain
- A2 Bone-soft Tissue
- A3 Neuropathic Pain
- A4 Mixed
- A5 Unknow

B Pain Characteristics

- B1 Non-incidenta Pain
- B2 Incidenta Pain

C Previous Narcotic Exposure

- C1 Less than 60 mg of equivalent oral morphine/day
- C2 60 – 300 mg of equivalent oral morphine/day
- C3 More than 300 mg of equivalent oral morphine/day

D Cognitive Function

- D1 Normal cognitive function
- D2 Impaired cognitive function

E Psychological Distress

- E 1 Patients without major psychological distress
- E2 Major psychological distress

F Tolerance

- F1 Increase of <5% of initial dose/day
- F2 Increase of >5% of initial dose/day

G Past History

- G1 Negative history for alcoholism or drug addiction
- G2 Positive history for alcoholism or drug addiction

Stage 1: good prognosis

A1	C1				
	B1	D1	E1	F1	G1
A2	C2				

Stage 2: intermediate prognosis (any patient that is not Stage 1 or 3)

A4
(if not stage 3); C3 (if not stage 3); D2 (if not stage 3)
A5

Stage 3: poor prognosis

A3	(any B-C-D-E-F-G)
B2	(any A-C-D-E-F-G)
E2	(any A-B-C-D-F-G)
F2	(any A-B-C-D-E-G)
G2	(any A-B-C-D-E-F)

Scoring: (Results would indicate Stage 1, **or** 2, **or** 3)

ESS, Edmonton Staging System for Cancer Pain:

Grafik: ESS, Regional Palliative Care Programm in Edmonton Alberta, The edmonton Staging System, [http://www.palliative.org/PC/ClinicalInfo/Assessment Tools/Ess.pdf](http://www.palliative.org/PC/ClinicalInfo/Assessment%20Tools/Ess.pdf), 21.05.2008

Mir persönlich gefällt diese Beurteilungsskala vor allen deshalb, da sie psychologische Probleme sowie eine Alkohol- und Drogenanamnese inkludiert.

4.8 Übelkeit und Erbrechen

Übelkeit = Nausea

Erbrechen

lateinisch *vomit*

griechisch *emesis*

Übelkeit kündigt häufig Erbrechen an, muss aber nicht zwangsläufig dazu führen. Umgekehrt geht nicht jedem Erbrechen Übelkeit voraus. Übelkeit kann lang andauernd sein und wird deshalb oft belastender als das Erbrechen selbst erlebt. Ein typischerweise kurz vor dem Erbrechen stattfindendes Phänomen ist das Würgen, eine rhythmische Bewegung des Halsbereiches bzw. des gesamten Oberkörpers. (vgl. Margulies et al., 2006, S. 310)

Jeder KMT-Patient hat vor seiner stationären Behandlung auf unserer Station schon einen mehr oder weniger langen Behandlungsweg hinter sich. Einige von ihnen haben während der bereits auf anderen Abteilungen vorangegangenen Chemotherapien unangenehme Erfahrungen gemacht.

Daraus resultiert oft schon ein Unwohlsein, Brechreiz oder Erbrechen vor oder bei Infusionsbeginn der Chemotherapie (= antizipatorische Übelkeit bzw. antizipatorisches Erbrechen). Wiederholtes Erbrechen bewirkt Dehydratation, Gewichtsverlust und somit eine Verschlechterung des Allgemeinzustandes. (vgl. Margulies et al., 2006, S. 310)

Chemo- als auch Strahlentherapie sowie bestimmte Analgetika kommen als Ursache für Übelkeit und Erbrechen in Frage. Im KMT-Bereich werden Antiemetika prophylaktisch, das heißt bereits bevor der Patient an Übelkeit bzw. Erbrechen leidet, intravenös injiziert, verabreicht. Kommt es dennoch zu Übelkeit und / oder Erbrechen, wird eine psychologische Begleitung oft als hilfreich beschrieben.

4.9 Angst / Furcht

Angst (abgeleitet vom lateinischen *angustus* = *eng*) ist ein unbestimmtes, bedrohliches Gefühl, dessen Ursache dem Menschen unbekannt oder unklar ist. Angst beengt den Menschen und tritt in Situationen auf, in denen die persönliche Integrität und Sicherheit bedroht sind oder als bedroht erlebt werden. Furcht ist das Gefühl des Schreckens vor einer realen, identifizierten Situation und somit situativ bedingt. (vgl. Heuwinkel-Otter et al., 2006, S. 19 – 20)

Da die Begriffe Angst und Furcht im Alltag synonym verwendet werden, möchte ich sie hier in meiner Diplomarbeit im Weiteren auch nicht trennen und der Einfachheit halber nur als Angst bezeichnen.

Edvard Munch, ein bekannter Maler und Grafiker aus Norwegen, hat das Erleben von Angst 1893 eindrucksvoll dargestellt und damit internationale Anerkennung geerntet:



“Der Schrei” von Edvard Munch (1893)

Grafik: Der Schrei, Munch, Der Schrei, http://www.katz-heidelberg.de/Links_zu_literarischen_Themen/Links_zu_Expressionismus/Munch__Der_Schrei/body_munch__der_schrei.html, 03.06.2008

Da Menschen, die unter starker Angst leiden, oft dem Bild ähnliche Gesichtsmimik zeigen, finde ich dieses künstlerische Werk zum Vergleich sehr hilfreich und gut.

In der Literatur gibt es verschiedene Hilfsmittel zur Angsteinschätzung.

Auf der KMT-Intensivstation erfassen wir das Angstausmaß täglich durch Beobachtung und im persönlichen Gespräch mit den Patienten. Hilfreiche Unterstützung erfahren wir hierbei durch unsere abteilungseigene Psychologin.

Unser Pflorgeteam hat kein Problem damit Ängste offen, sowohl mit dem Patienten als auch im interdisziplinären Behandlungsteam, anzusprechen. Auffälligkeiten werden im Pflegebericht oder auf unserem stationseigenen teilstandardisierten Pflegeplan mit dem Titel Furcht dokumentiert. (Ein Exemplar des teilstandardisierten Pflegeplanes Furcht ist im Anhang abgebildet.)

Wenn die Angst des Patienten ein in unserem onkologischen Bereich natürlich vorhandenes Ausmaß übersteigt, konsultieren wir im Bedarfsfall einen hausinternen Psychiater, der dem Betroffenen medikamentöse Unterstützung verordnet.

Manche Patienten äußern Angstgefühle ihren Angehörigen, die das wiederum uns rückmelden. Das ist einer der Gründe warum es uns sehr wichtig ist, den Patienten häufigen Kontakt mit ihnen nahestehenden Personen zu ermöglichen. (vgl. Tucker, 1998, S. 119)

Die KMT und die Schwere eventueller Komplikationen der Transplantation ist nicht nur für die Patienten sondern auch für deren Angehörige sehr belastend.

Für die Besucher stehen äußerliche und innere Veränderungen der Persönlichkeit ihres Partners, Freundes etc. dabei im Mittelpunkt.

4.10 Therapieinduzierter Haarausfall

Krankheitsbedingter Verlust des Kopfhaares hat oftmalig Auswirkung auf die psychische Verfassung des Betroffenen. Es kommt zu einer Veränderung des Körperbildes. Haarausfall (Alopezie) bedeutet für viele auch, dass ihre Krebserkrankung plötzlich offensichtlich und somit öffentlich wird.

KMT-Patienten sind durch die Hochdosis-Konditionierungstherapie immer von Haarausfall betroffen. Wir legen großen Wert darauf, jeden bei uns auf der Station zu behandelnden Patienten bereits bei der Stationserstbesichtigung, die durchschnittlich 1 Woche vor der stationären Aufnahme stattfindet, darüber zu informieren.

Dabei ist es wichtig, dem Betroffenen auch mitzuteilen, dass dieser Haarausfall zumeist reversibel ist. Hochdosierte Kopfbestrahlung kann jedoch irreversible Schädigung der Haarfollikel bedingen. Das neu wachsende Haar unterscheidet sich primär in seiner Beschaffenheit oft vom Ursprünglichen. (vgl. Margulies et al., 2006, S. 368 - 371)

4.11 Coping

Dieser Begriff lässt sich mit bewältigen, beherrschen, meistern, besiegen beschreiben. In unserem Bereich wird Coping als Krankheitsbewältigung verstanden. Es lässt sich als ein Problemlösungsprozess definieren, der Stress- und Belastungssituationen reduzieren soll, in dem

- äußere bedrohliche Situationen umgedeutet werden
- sich die innere Einstellung zur Bedrohung ändert oder
- Kompromisse eingegangen werden.

Die Krebsdiagnose stellt für die meisten Betroffenen eine traumatische Krise dar, die ihr Anpassungsvermögen zumindest kurzfristig übersteigt. Persönliche Vorerfahrungen sowie die individuelle Stellung in der Familie haben großen Einfluss auf das Erleben des Patienten. Nicht die objektive Schwere des Ereignisses, sondern die subjektive Bewertung durch den Einzelnen zählen! In der Literatur findet man, dass Menschen, die schon als Kind Problemlösungsstrategien gelernt haben, zumeist auch als Erwachsener besser mit Stress- und Belastungsereignissen zurechtkommen.

Das Phänomen, dass manche Menschen Situationen, die die meisten anderen überfordern würden, souverän meistern, zeigt sich im stationären Alltag immer wieder. (vgl. Margulies et al., 2006, S. 570 - 573)

4.12 Graft versus Host Reaktion

englisch *graft* = *Transplantat*

lateinisch *versus* = *gegen*

englisch *host* = *Wirt, Empfänger*

Es handelt sich hierbei um die sogenannte Transplantat gegen Wirt Reaktion.

Das Immunsystem des Empfängers erkennt dabei die in den allogenen Stammzellen des Spenders enthaltenen T-Lymphozyten als körperfremdes Gewebe und reagiert mit entzündungsähnlichen Reaktionen. Diese zeigen sich vor allem an der Haut, den Schleimhäuten des Magen-Darm-Traktes und an der Leber. Die ersten Symptome sind Hautausschläge, Durchfälle und Ikterus sowie hohes Fieber. Die akute Graft versus Host Reaktion kann abheilen, chronisch werden oder im schlimmsten Fall zum Tode führen. Als Prophylaxe gegen eine Graft versus Host Reaktion werden

Immunsuppressiva eingesetzt, die aber, im Gegensatz zu Organtransplantationen, nicht lebenslange eingenommen werden müssen. (vgl. Margulies et al., 2006, S. 166)

4.13 Host versus Graft Reaktion

englisch *host* = *Wirt, Empfänger*

lateinisch *versus* = *gegen*

englisch *graft* = *Transplantat*

Es handelt sich hierbei um die sogenannte Wirt gegen Transplantat Reaktion, die sich in einer Transplantatabstoßung äußert.

Darunter versteht man ausschließlich die aktive Zerstörung der transplantierten hämatopoietischen Zellen durch immunkompetente Zellen des Empfängers. Das Risiko der Transplantatabstoßung ist erhöht, wenn aus dem Spendermark, zur Vorbeugung einer Graft versus Host Reaktion, T-Lymphozyten entfernt wurden. Eine Intensivierung der immunsuppressiven Vorbehandlung zur KMT, im Sinne einer Ganzkörperbestrahlung, führte zu deutlich verminderten Abstoßungsraten.

4.14 Infektionsrisiko

Durch die Granulozytopenie ist der KMT-Patient infektionsgefährdet. Dabei treten Infektionen nicht nur häufiger auf, sondern verlaufen auch deutlich schwerer als bei Gesunden. Deshalb haben wir auf unserer Station strenge Hygienerichtlinien, die von jedem einzuhalten sind. Dazu zählen beispielsweise das die Station nur im Bereichsschuhen betreten werden darf, Besuchsverbot von Infekterkranken Besuchern und von Kindern unter 10 Jahre, Verbot von Schnittblumen sowie Topfpflanzen im gesamten KMT-Bereich, regelmäßige Abklatschuntersuchungen der Patientenzimmer, Kultur- (beispielsweise Blutkultur) und Abstrichentnahmen (z.B. Mundhöhlenabstrich) nach ärztlicher Anordnung und ähnliches. Sorgfältige Körperpflege wie beispielsweise die tägliche Ganzkörperwaschung mit einer milden Seife, Hautpflege mit pflegender Hautlotion sowie Anal- und Genitalpflege (Genitale bzw. Penis wird nach jedem Wasserlassen, Anus nach jedem Stuhlgang, mit dem Schleimhautdesinfektionsmittel Octenisept® gereinigt) sollen dabei helfen die

patienteneigene Keimbesiedelung möglichst gering und die Hautintegrität intakt zu halten. Routinemäßige 4-stündliche Vitalzeichenkontrolle, tägliche Laborparameteruntersuchungen, die tägliche Inspektion und Beurteilung des Hautzustandsbildes und der Kathetereinstichstellen (beispielsweise zentraler Venenkatheter) helfen dabei Infektzeichen frühzeitig zu erkennen. Ebenso gehören die Unterbringung in Einzelzimmern (siehe Punkt 4.2 und 4.3), ausreichend gute Ernährung und Flüssigkeitszufuhr, die Durchführung des eigens für uns erstellten Reinigungs- und Flächendesinfektionsplanes zur Sauberhaltung der Patientenzimmer und patientennaher Gebrauchsgegenstände sowie die Besucherhygienevorschriften (Bekleidungs- und Händehygienemaßnahmen) zu unseren infektpräventiven Maßnahmen.

Ergebnisse der Vitalzeichenkontrollen, der Laborparameteruntersuchungen, des durch uns Gesundheitsprofessionalisten optisch beurteilten Haut- und Schleimhautzustandes und ähnliches werden im Patientenakt festgehalten. Im Anhang bilde ich je ein Exemplar unseres teilstandardisierten Pflegeplanes Infektion, hohes Risiko-allgemein und Infektion, hohes Risiko-Zugang ab.

Bei vermuteten Infektanzeichen wird gleich nach der Kulturabnahme (z.B. Blutkultur, Urin, Sputum) – noch ohne vorliegenden Erregernachweis – entsprechend dem erwarteten Erregerspektrum mit der Antibiotischen Therapie begonnen.

4.15 Mundspülungen auf der KMT-Intensivstation im AKH Wien

Ziel ist eine korrekte, konsequente Durchführung der Mundpflege um saubere, intakte, feuchte Schleimhaut zu bewahren. Zusätzlich muss die Mundschleimhaut durch ausreichende Hydratation (Trinken bzw. Applikation von Infusionen) und gegebenenfalls dem Einsatz von künstlichen Speichel feucht gehalten werden.

Die menschliche Mundhöhle ist mit Schleimhaut ausgekleidet. Diese ist von verschiedenen Mikroorganismen besiedelt (Mundflora). Speichel, der von Drüsen erzeugt wird, hält sie feucht.

Eine gesunde Mundschleimhaut ist feucht, rosa und ohne Beläge.

Die Zunge ist ein mit Schleimhaut überzogener Muskel, der sehr beweglich ist. Auf der Zungenoberfläche befindet sich zumeist ein durch Speisereste, Schleim, Speichel,

Mikroorganismen und Plattenepithelien produzierter grau-weißlicher Schleim, der beim Essen fester Speisen abgerieben wird. (vgl. Heuwinkel-Otter et al., 2006, S. 540 - 541)

Die Mundspülungen auf der KMT-Intensivstation sollen die Keimbesiedelung der Mundhöhle möglichst gering halten und Mundschleimhautentzündungen vorbeugen. Besteht bereits eine orale Mucositis, soll deren Schweregrad durch die Spülungen reduziert werden. Der Mundpflege kommt auf unserer Station ein wichtiger pflegerischer Aspekt zu. Unsere KMT-Patienten bekommen 3 verschiedene Mundspüllösungen (Bepanthen®, Chlorhexamed® und Betaisodona® Mundantiseptikum) mit denen sie selbständig 5 x täglich spülen sollen. An jenem Tag, an dem der Patient mit den Mundspülungen beginnt, werden sie ihm vom Pflegepersonal genau erklärt. Dabei wird er darüber informiert wozu die Spülungen dienen, wie die Lösungen heißen, wie oft er spülen soll, dass er die Flüssigkeit überall im Mund verteilen soll und ähnliches. Außerdem bekommt jeder Patient ein eigenes Informationsblatt auf dem die wichtigsten Pflegerichtlinien beschrieben sind. Im Laufe der nächsten Tage wird der Pflegling immer wieder seitens des Pflegepersonals als auch von den Ärzten auf die Wichtigkeit der Mundspülungen hingewiesen.

Die Mundspüllösungen werden täglich bei der Morgenpflege (gegen 8 Uhr herum) von den Pflegepersonen in 3 verschiedenen Tassen vorbereitet und stehen dem Patienten für die Spülungen bis zum nächsten Morgen bereit. Betaisodona® Mundantiseptikum wird dabei verdünnt (20 ml auf eine Tasse Aqua bidestillata), Bepanthen® und Chlorhexamed® bleiben pur. Sie werden also in ausreichender Menge vorbereitet und 24 Stunden belassen. Der mobile Patient soll selbständig spülen. Natürlicherweise sind die Pflegepersonen gerne dazu bereit Pfleglingen mit Selbstpflegedefiziten bei der Durchführung ihrer Mundspülungen zu helfen.

In der Praxis zeigt sich dem Pflegepersonal durch objektive quantitative Messung der Restmengen der Mundspüllösungen nach 24 Stunden oft, dass unsere Patienten diese Mundspülungen, trotz oben genannter genauer mündlicher und schriftlicher Instruktionen, offensichtlich nicht in dem von uns gewünschten Maße durchführen. Die diesbezügliche Compliance scheint uns ausbaufähig. Das brachte mich dazu, mich im Zuge der Diplomarbeit mit den Themen Mundspülungen und Compliance

auseinander zu setzen.

5 Orale Mucositis

Orale Mucositis ist die Entzündung der Mundschleimhaut. Es ist zu beachten, dass Schleimhautprobleme, bei onkologischen Patienten, aus mannigfaltigen Ursachen, gehäuft auftreten.

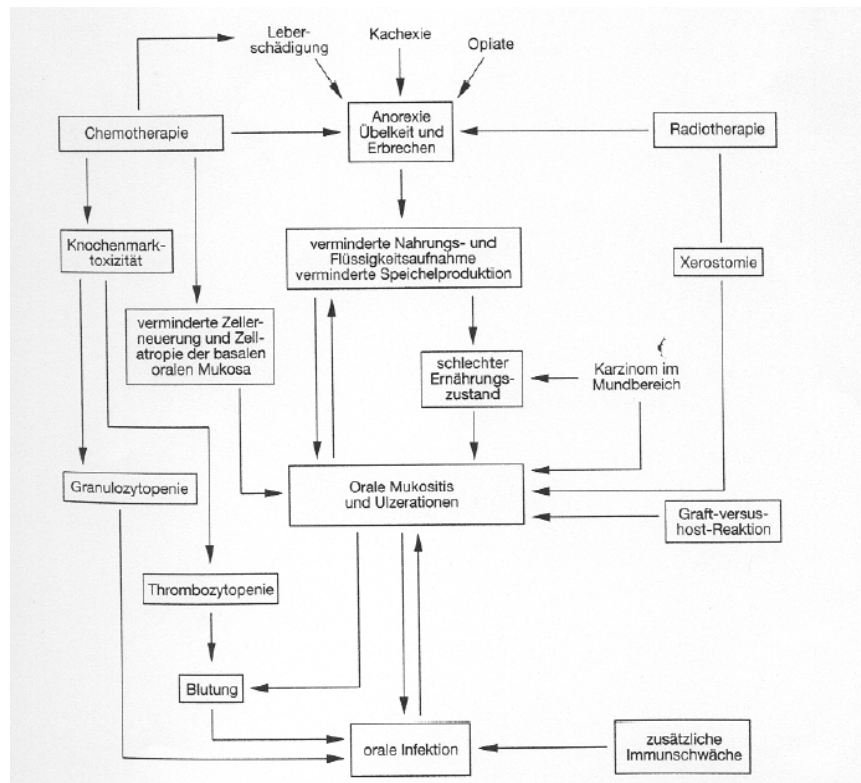
Schleimhautzellen haben eine kurze Lebensdauer und weisen daher eine hohe Zellteilungsrate auf. Wie bereits erwähnt haben Zytostatika hauptsächlich Wirkung auf sich schnell teilende Zellen. Deshalb ist es nicht verwunderlich, dass die Schleimhaut ziemlich stark angegriffen wird. Es kommt dazu, dass sich die epithelialen Zellen nicht mehr genügend teilen, die Schleimhaut dadurch dünner und somit für Verletzungen, Ulzerationen und Infektionen anfälliger wird. (vgl. Margulies et al., 2006, S. 407)

Bestrahlungstherapie stellt ebenso einen Risikofaktor zur Ausbildung von Mucositis dar. Chemo- und radiotherapierte Patienten, so wie es die meisten KMT-Patienten sind, haben dadurch eine sehr hohe Wahrscheinlichkeit, Mucositisbeschwerden zu bekommen. Eine der Routinehandlungen der Stationsärzte ist die tägliche Kontrolle der Mundschleimhaut unserer Patienten. Dies dient der Früherkennung oraler Mucositis.

Ist eine Mundschleimhautveränderung aufgetreten stehen folgende Punkte im Vordergrund:

- effiziente Schmerzlinderung (intravenös appliziert; je nach Ausprägung der Mucositis Bolusgaben oder kontinuierliche Verabreichung gut wirksamer Analgetika)
- Maßnahmen zur Verhinderung eines Superinfektes (also einer Zusatzinfektion)
- alle Maßnahmen, die eine raschere Abheilung der Mucositis fördern (vgl. Margulies et al., 2006, S. 411)

Nachfolgende Grafik zeigt den Zusammenhang und die Wechselwirkungen verschiedener Ursachen von Schleimhautentzündungen:



Grafik: Margulies et al., 2006, S. 409

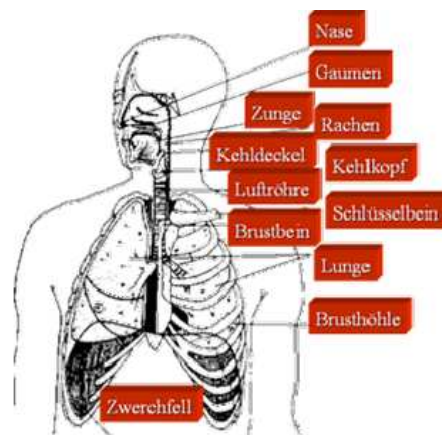
Etwa fünf bis zehn Tage nach Chemotherapiebeginn und vier bis fünf Wochen nach Bestrahlungsbeginn treten üblicherweise die ersten Mundschleimhautveränderungen auf, die sich unbehandelt schnell verschlimmern. „ Während im Frühstadium die Schmerzen meist nur gering und die entzündlichen Veränderungen lokal begrenzt sind (WHO-Stadium 1), treten im weiteren Verlauf flache Geschwürbildungen auf (WHO-Stadium 2). Später vertiefen sich die Ulzera und die Patienten sind kaum mehr in der Lage, feste Speisen zu sich zu nehmen (WHO-Stadium 3). Wenn tiefe Geschwüre und Nekrosen das Spätstadium (WHO-Stadium 4) charakterisieren, ist auch die orale Aufnahme von flüssiger Nahrung nicht mehr möglich.“ (Heyn, 2005, Stomatitis, Schmerzhaft wund im Mund, <http://www.pharmazeutische-zeitung.de/fileadmin/pza/2005-41/titel.htm>, 29.06.2008)

Das Schlucken ist bei ausgeprägter Mucositis schmerzhaft und fällt zudem auch schwer. In diesem Fall bemerkt man erst, wie oft man tagtäglich - ohne darüber nachzudenken - schluckt! Ohne Schluckakt können Nahrung und Getränke nicht auf physiologischem Weg, ohne Zuhilfenahme von Ernährungssonden, in den Magen

weitertransportiert werden. Ebenso entfällt der natürliche Speichelabtransport durch das Schlucken. (vgl. Heuwinkel-Otter et al., 2006, S. 636)

Starke Mucositis führt auch zu Problemen bei der verbalen Kommunikation.

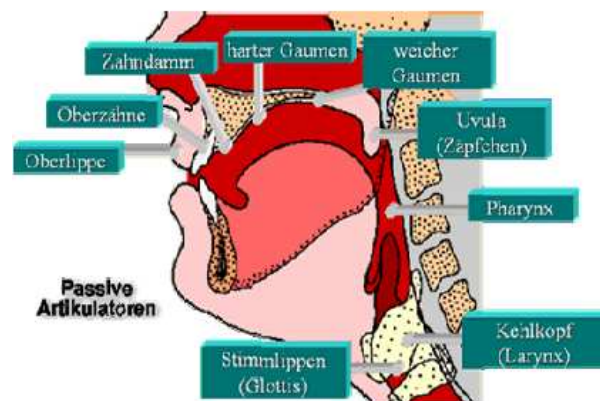
Nachfolgende Grafik stellt die Organe der Stimmbildung dar:



Stimmbildende Organe

Grafik: Stimmbildende Organe, Wagner, Phonetik und Phonologie, o. J., Kapitel 2: Sprechwerkzeuge und Terminologie, <http://www.fb10.uni-bremen.de/khwagner/phonetik/phonologie2.htm>, 23.05.2008

Zum Artikulieren sind folgende Organe / Gewebe nötig:



Passive Artikulatoren

Grafik: Passive Artikulatoren, Wagner, Phonetik und Phonologie, o. J., Kapitel 2: Sprechwerkzeuge und Terminologie, <http://www.fb10.uni-bremen.de/khwagner/phonetik/phonologie2.htm>, 23.05.2008

Daraus wird ersichtlich, dass das Sprechen - abgesehen von den dabei entstehenden Schmerzen - Patienten die an oraler Mucositis leiden, schwer fällt oder phasenweise sogar unmöglich ist. Ist das der Fall, bitten wir unseren Patienten vermehrt auf nonverbale Kommunikation zurückzugreifen (Mimik, Gestik sowie auch schriftliche Ausdrucksmöglichkeiten).

Ist orale Mucositis aufgetreten legen wir auf unserer Station den teilstandardisierten Pflegeplan Mundschleimhaut verändert an. Ein Exemplar dieses Pflegeplanes bilde ich im Anhang ab.

Phaseneinteilung der Mucositis

Phase 1: Initiierung

Bestrahlungs- und / oder Chemotherapie führen zu einer DNA-Zellschädigung der basalen Epithelzellen. Freie Sauerstoffradikale, die normalerweise als Nebenprodukt bei der Sauerstoffmetabolisierung entstehen, werden gebildet und führen zu weiteren Zell- und Blutgefäßschädigungen in der Submucosa. Zu diesem Zeitpunkt erscheint die Mucosa (Schleimhaut) bei einer optischen Überprüfung noch normal.

Phase 2: Hochregulierung und Erzeugung von Messenger-Signalen

Bestrahlungs- und / oder Chemotherapie und die freien Sauerstoffradikale führen zum kontrollierten Zelltod und zur Überregulation körpereigener Botenstoffe, den sogenannten Zytokinen - einschließlich dem Tumornekrosefaktor- α (TNF- α), Interleukin-1 β (IL-1 β) und Interleukin-6 (IL-6). Diese schädigen Schleimhaut und Endothel und führen zu einem Basalzellschaden bis hin zum Zelltod.

Phase 3: Signalübertragung und Amplifikation (Verstärkung)

Die Sauerstoffradikale regen in kaskadenartiger Reaktionsfolge weitere Zellfaktoren an, die die körpereigenen Zellen schädigen bzw. zerstören.

Phase 4: Ulzeration und Inflammation

Die Schleimhautintegrität ist zerstört. Sehr schmerzhafte Läsionen, die eine optimale Eintrittspforte für Bakterien, Viren und Pilze sind, entstehen.

Phase 5: Wundheilung

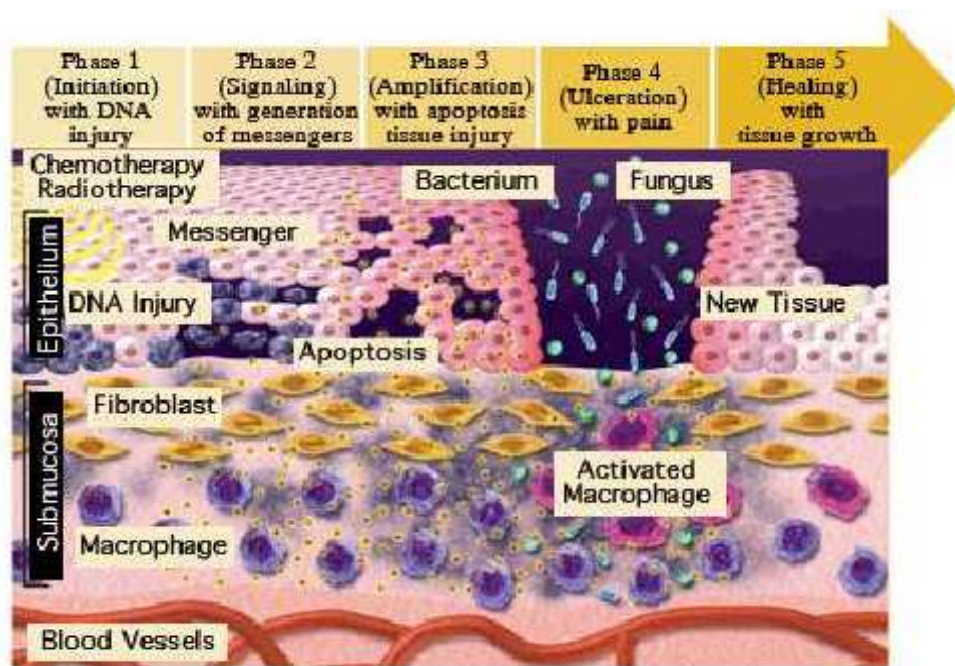
Prozess der Schleimhauterneuerung. Es kommt zur Proliferation, Differenzierung und

zum Wachstum der Epithelzellen.

(vgl. Bruce, Quinn, 2007, touch ONCOLOGY, Independent Insight for Medical Specialists, The Pain of Oral Mucositis, <http://www.touchoncologicaldisease.com/pain-oral-mucositis-a7606-1.html>, 15.07.2008)

sowie

(vgl. Steingraber et al., 2006, Deutsche Version der MASCC Mucositis guidelines, Update 2006, MASCC Guidelines 2006 zur Prophylaxe und Therapie der Mukositis bei Tumorthherapie, [http://www.onkosupport.de/asors/content/e974/e1743/e1940/e2093/e1949/MukositisGuidelinesMASCC2006\(dtV\).pdf](http://www.onkosupport.de/asors/content/e974/e1743/e1940/e2093/e1949/MukositisGuidelinesMASCC2006(dtV).pdf), 15.07.2008)



5-Phasen der Mucositis

Grafik: Mucositisphasen, AMGEN, Kepivance® (palifermin), 2008, The 5 Phases of Mucositis, http://www.kepivance.com/oral_mucositis/pathophysiology.jsp, 15.07.2008

Erhebungs- und Bewertungsinstrumente für orale Mucositis

In der Praxis werden verschiedene Einschätzungsinstrumente zur Erhebung des Schweregrades oraler Mucositis angewandt. Die im Alltag meist gebräuchlichste ist die Oral Toxicity Scale der WHO (World Health Organization) und die Common Toxicity Criteria Scale (NCI-CTC) des NCI (National Cancer Institute)

★ **Oral Toxicity Scale der WHO (World Health Organization):**

Die WHO Skala misst anatomische, symptomatische und funktionale Komponenten der Mucositis.

Grade 0	None
Grade 1	Soreness +/- erythema, no ulceration
Grade 2	Erythema, ulcers. Patients can swallow solid diet
Grade 3	Ulcers, extensive erythema. Patients cannot swallow solid diet
Grade 4	Oral mucositis to the extent that Alimentation is not possible

World Health Organisation. *Handbook for reporting results of cancer treatment*, 1997
 Grafik: WHO Grading Scale, AMGEN, 2008, Kepivance® (palifermin), Scales for Assessment of Oral Mucositis, <http://www.kepivance.com/nurses/assessment.jsp>, 15.07.2008

Darstellung der in deutsche Sprache übersetzten WHO Oral Toxicity Scale:

Mucositisabstufung nach WHO Kriterien				
			schwere Mucositis	
Grad 0	Grad 1	Grad 2	Grad 3	Grad 4
keine	Wundsein +/- Erythema	Erythema, Ulcera Schlucken fester Speisen möglich	Ulcera mit extensiven Erythema	Schleimhautentzündung verhindert Nahrungsaufnahme

Grafik: WHO Skala, Österreichische Apotheker-Verlagsges. m. b. H., ÖAZ, Aktuelle Ausgabe 5 / 2006, Mukositisabstufung nach WHO Kriterien, http://www.oeaz.at/zeitung/3aktuell/2006/05/serie/serie5_2006tara.html, 15.07.2008

Ziel aller Mucositispräventiven Maßnahmen ist es, das Stadium 3 und 4, also die schwere Mucositis, zu vermeiden. (vgl. Bannert, 2005, Mucositis, <http://www.mukositis.de/index.php?id=25>, 15.07.2008)

★ **Common Toxicity Criteria Scale (NCI-CTC) des NCI (National Cancer Institute):**

Die NCI Skala misst anatomische, symptomatische und funktionale Komponenten der Mucositis.

NCI Scale	
Grade 0	None
Grade 1	Painless ulcers, erythema, or mild soreness in the absence of ulcers
Grade 2	Painful erythema, edema, or ulcers but eating or swallowing possible
Grade 3	Painful erythema, edema, or ulcers requiring IV hydration
Grade 4	Severe ulceration or requiring parenteral or enteral nutritional support or prophylactic intubation
Grade 5	Death related to toxicity

Grafik: NCI Skala, AMGEN, 2008, Kepivance® (palifermin), Scales for Assessment of Oral Mucositis, <http://www.kepivance.com/nurses/assessment.jsp>, 15.07.2008

Beispiele anderer Erhebungs- und Bewertungsinstrumente für orale Mucositis:

★ **Western Consortium of Cancer Nursing Research (WCCNR):**

Sie misst mit oraler Mucositis assoziierte anatomische Veränderungen und reicht von 0 (keine Läsionen und Blutungen) bis 3 (stark rote, ineinander verschmelzende, spontan blutende Läsionen)

WCCNR2	
Grade 0	Lesions: none; Color: pink; Bleeding: none
Grade 1	Lesions: 1-4; Color: slight red; Bleeding: none
Grade 2	Lesions: >4; Color: moderate red; Bleeding: with eating and oral hygiene
Grade 3	Lesions: coalescing; Color: very red; Bleeding: spontaneous

Grafik: WCCNR2, AMGEN, 2008, Kepivance® (palifermin), Scales for Assessment of Oral Mucositis, <http://www.kepivance.com/nurses/assessment.jsp>, 15.07.2008

★ **Common Toxicity Criteria for Adverse Events version 3.0 (CTCAEv3) des NCI (National Cancer Institute):**

Die 2003 erschienene CTCAEv3 misst klinische Komponenten oraler Mucositis sowie klinische, funktionale und symptomatische Veränderungen oraler und gastrointestinaler (GI) Mucositis. Die Stadieneinteilung reicht von 0 (minimale Symptome) über 4 (schwerstes, lebensbedrohliches Zustandsbild) bis hin zu 5 (letaler Ausgang).

CTCAE v3.0		
	CTCAE v3.0 clinical	CTCAE v3.0 function/ symptom
Grade 1	Erythema of mucosa	Upper aero digestive: minimal symptoms, normal diet; minimal respiratory symptoms Lower GI: minimal discomfort
Grade 2	Patchy ulcerations or pseudo-membranes	Upper aero digestive: symptomatic; respiratory symptoms interfering with function Lower GI: intervention indicated
Grade 3	Confluent ulcerations or pseudo-membranes	Upper aero digestive: symptomatic and unable to adequately aliment/hydrate orally; respiratory symptoms interfere with ADL Lower GI: ADL affected
Grade 4	Necrosis;spontaneous bleeding; life-threatening	Symptoms associated with life-threatening consequences
Grade 5	Death	Death

Adapted from Common Terminology Criteria for Adverse Events Version 3.0 (v3.0). Available at: <http://ctep.cancer.gov>.CTCAE v3.0=Common Terminology Criteria for Adverse Events Version 3.0
ADL = activities of daily living

Grafik: CTCAE v3.0, AMGEN, 2008, Kepivance® (palifermin), Scales for Assessment of Oral Mucositis, <http://www.kepivance.com/nurses/assessment.jsp>, 15.07.2008

Kritische Bewertung publizierter Studien zum Thema orale Mucositis

Zur Bewertung verwende ich die von Dorothea Gross übersetzte und adaptierte „Checkliste zur kritischen Bewertung von wiss. Artikeln“. (Originalveröffentlichung von Stano Carlson et al., 1999, Critiquing nursing research: A user – friendly guide for the staff Nurse, in: Journal of Emergency Nursing, 25(4), S. 330-332)

Dieses Bewertungsinstrument habe ich der Fortbildungsveranstaltung, Pflegeforschung, Evidence based nursing - online, Kurs 2: Wissenschaftliche Pflegeartikel kritisch lesen, am AKH Wien, kennen und schätzen gelernt. Ein Ansichtsexemplar dieses Erhebungsinstrumentes ist im Anhang abgebildet.

Ein mehrmonatiges Literaturstudium in PubMed, cancerLit, dimdi sowie in Fachzeitschriften und Fachbüchern brachte mich zu dem Schluss, dass die Literatur keine einheitlichen Empfehlungen bezüglich Mundspülungen zur Prävention bzw. Reduktion oraler Mucositis bei KMT-Patienten gibt. Einige Studien sagen, dass Mundspülungen keinerlei positiven Effekt in Bezug auf orale Mucositis bringen. Andere zeigen signifikante Ergebnisse von Mundspüllösungen bei der Mucositisprävention bzw. der Mucositisschweregradreduktion. Etliche Studien schreiben dem Spüleffekt - egal mit welchem Produkt - Keimreduzierende und somit Mucositispräventive Eigenschaften zu. Verschiedenste Lösungen, angefangen von Wasser über Tee bis hin zu antiseptischen Lösungen wie Chlorhexidin wurden dabei angewandt. Das Literaturstudium bringt, wie beschrieben, kein allgemein gültiges Ergebnis bezüglich der Wirksamkeit (oder umgekehrt der Sinnlosigkeit), der optimalen Spülhäufigkeit und dem geeignetsten Mundspülprodukt in Hinblick auf eine Verhinderung bzw. Reduktion des Schweregrades oraler Mucositis.

Unser Erfahrungswissen zeigt uns in der Praxis auf der KMT-Intensivstation einen positiven Einfluss von Mundspülungen bei oraler Mucositis. Zu diesem Schluss kommen wir durch Vergleich mit in Publikationen dargestellten – und somit in anderen KMT-Zentren auftretenden – Häufigkeitsangaben zu schwerer oraler Mucositis.

Horsley et al. beschreiben beispielsweise, dass 70 – 80% der Patienten die eine Kombination aus Hochdosis-Chemotherapie und Strahlentherapie sowie 30 – 50% jener Patienten die ausschließlich Hochdosis-Chemotherapie erhalten orale Mucositis bekommen. (vgl. Horsley et al., 2007, S. 105)

Potting et al. publizierten das praktisch jeder Patient, der eine myeloablative Therapie zur Vorbereitung einer Blutstammzelltransplantation erhält, Mucositis entwickelt. 67% davon sogar mit ausgeprägtem Schweregrad. (vgl. Potting et al., 2006, S. 431)

Da wir auf unserer Station bei weitem nicht an so hohe Auftretenshäufigkeiten herankommen schließen wir daraus, dass wir mit unserem Mundpflegestandard den richtigen Weg gehen und behalten ihn dementsprechend bei.

Mundspülcompliance wird nur in wenigen Studien beschrieben. Die Autoren dieser Publikationen kommen jedoch einstimmig überein, dass Compliance ein wichtiger Faktor ist, der jedoch noch genauer untersucht werden muss.

Da die Literatur, wie gesagt, keine einheitlichen Mundpflegeempfehlungen bei KMT-Patienten gibt, habe ich aus der Vielzahl der Studien zum Thema Mundspülungen und

orale Mucositis für meine Diplomarbeit 6 exemplarische Artikel ausgewählt, die ich nachfolgend beschreibe. Veröffentlichungen die den Mundspülungen keinerlei positive Wirkung zuschreiben berücksichtige ich, da sie meiner Praxiserfahrung völlig widersprechen, hier nicht.

Beginnen möchte ich mit einer Übersicht über die von mir ausgewählten und zum Abschluss dieses Kapitels in tabellarischer Form dargestellten wissenschaftlichen Publikationen, die ich im Anschluss – inklusiver einer kritischen Bewertung – genauer darstelle.

Autor	Jahr	Titel	Zeitschrift
Potting, C. M. et al.	2006	The effectiveness of commonly used mouthwashes for the prevention of chemotherapy-induced oral mucositis: a systematic review	European Journal of Cancer Care, Volume 15, Issue 5 / 2006, S. 431 fff.
Sabater-Recolons, M. M. et al.	2006	Buccodental health and mucositis. Clinical study in patients with hematological diseases	Med Oral Patrol Oral Cir Bucal, 2006, S. 497 - 502
Margulies, A. et al.	2007	Orale Mukositis bei Patienten unter Tumorthherapie	Der Onkologe, Ausgabe 4 / 2007, S. 350 - 335
Weiß, B. et al.	2000	Supportivtherapie im Rahmen der Hochdosis-Chemotherapie, Zusammenarbeit mit dem Pflorgeteam	Der Onkologe, Ausgabe 6 / 2000, S. 501 - 508

Valcárel, D. et al.	2002	Mouth-washings with recombinant human granulocyte-macrophage colony stimulation factor (rhGM-CSF) do not improve grade III - IV oropharyngeal mucositis (OM) in patients with hematological malignancies undergoing stem cell transplantation. Results of a randomized double-blind placebo-controlled study	Bone Marrow Transplantation, Ausgabe 29 / 2002, S. 783 - 787
Horsley, P. et al.	2007	Palifermin improves severe mucositis, swallowing problems, nutrition impact symptoms, and length of stay in patients undergoing hematologic stem cell transplantation	Supportive Care in Cancer, Volume 15, Number 1 / 2007, S. 105 - 109

The effectiveness of commonly used mouthwashes for the prevention of chemotherapy-induced oral mucositis: a systematic review

(Potting et al., 2006, S. 431 - 439)

Diese Studie befasst sich mit einer systematischen Überprüfung üblich verwendeter Mundspüllösungen zur Prävention Chemotherapieinduzierter oraler Mucositis. Chlorhexidin, Povidon-Jod (= Betailsodona®), 0,9% NaCl, Natriumbicarbonat und Kamillenlösungen werden oft als präventive Mundspüllösungsprodukte empfohlen. Deren Effektivität ist jedoch unklar. Diese systematische Überprüfung basiert auf dem Wunsch, die Effektivität der Mundspüllösungen zur Prävention Chemotherapieinduzierter oraler Mucositis zu untersuchen.

40% der Patienten, die auf Grund maligner Erkrankungen eine zytostatische Chemotherapie erhalten, bekommen orale Mucositis. Praktisch jeder Patient der eine myeloablative Therapie zur Vorbereitung einer Stammzelltransplantation erhält, entwickelt Mucositis. 67% davon sogar mit ausgeprägtem Schweregrad.

Mucositis entsteht auf Grund des direkten Einflusses der Zytostatika auf sich schnell teilende Zellen in der Mundschleimhaut. Die Initialsymptome treten üblicherweise zwischen dem 4ten und dem 7ten Tag nach der Chemotherapie auf.

Die Schleimhautläsionen können in stark schmerzhafte Ulcera übergehen und die Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme beeinträchtigen. Der schützende Effekt des Speichels kann sich vermindern - und entsprechend der Qualität und Quantität der Speichelabnahme kann es zu einer steigenden Anzahl von Infektionen kommen. Schwere Mucositis indiziert eine signifikante Lebensqualitätsbeeinträchtigung, potentielle Mangelernährung und eine Verzögerung der (nächsten) Chemotherapie.

Eine bei 92 Stammzelltransplantationspatienten in 8 Zentren in den Vereinigten Staaten, Kanada und Europa durchgeführte Studie zeigte, dass das Vorhandensein und der Schweregrad oraler Mucositis mit der Anzahl jener Tage, in denen die Patienten intravenöse Antibiotika, Analgetika und parenterale Ernährung erhalten, korreliert. Der Mucositisschweregrad bei HSCT Patienten korreliert ebenfalls mit der Anzahl der Aufnahmen, Wiederaufnahmen, den Krankenhauskosten und der Mortalität. Als Präventivmaßnahmen empfehlen Pflegepersonen oft tägliche Mundspülungen mit einer Chlorhexidinlösung. Natriumbicarbonatlösung, Kamille und 0,9% NaCl werden in den Niederlanden ebenfalls oft angewendet. Um deren Mucositispräventive Effektivität zu untersuchen, wurde diese Literatursuche durchgeführt.

2 unabhängige Begutachter recherchierten die entsprechenden randomisiert kontrollierten Studien, wobei zu Identifizierung der Einschlusskriterien Titel und / oder Abstract herangezogen wurden.

Die Publikationen wurden ausgewählt, wenn in ihnen Mundspülungen wegen oraler Mucositis gemacht wurden, sie ein kontrolliertes Studiendesign hatten, es sich um Erwachsene Krebspatienten die eine Chemotherapie erhielten handelte und der Schweregrad der Mucositis gemessen wurde.

Bei unterschiedlichen Meinungen wurde ein dritter Autor konsultiert bevor dieser Artikel miteingeschlossen oder ausgeschlossen wurde.

Die Begriffe "Mucositis oder Stomatitis" brachten in Medline und Cinhal 7589 Treffer für den Zeitraum von 1992 bis 2004. Nach Kombination mit "Prävention"

waren immer noch 905 Artikel übrig.

Diese wurden mit "Mundspülungen, Antiseptic, Mundinfektion, Chlorhexidin, Kamille, PVP-Jod oder Natriumbicarbonat kombiniert -> dadurch begrenzte sich die Auswahl auf 20 Artikel.

- 5 dieser 20 Studien überprüften Chlorhexidin in randomisiert kontrollierten klinischen Studien (RCT's).

- 3 Artikel überprüften Jodlösungen als Mundspüllösungen. Später stellte sich heraus, dass in all diesen 3 Artikel über die gleiche Studie berichtet wurde. Deshalb wurde nur jene mit der genauesten Beschreibung in die Metaanalyse miteinbezogen.

- 1 Studie untersuchte die Effekte von Kamillenlösung.

- Die restlichen 11 Artikel wurden aus der Metaanalyse exkludiert: 5 waren keine RCT's; 2 untersuchten Zahnprobleme; 2 diskutierten Mucositisrichtlinien; 1 Studie verglich miconized sucralfate mit Salz- und Sodahältigen Mundspüllösungen bei Patienten mit Kopf- und Halskrebs die Strahlentherapie erhielten - diese Studie wurde exkludiert da sie sich mit Bestrahlunginduzierter Mucositis und nicht mit Chemotherapieinduzierter Mucositis beschäftigt.; 1 Studie untersuchte Natriumbicarbonat, stellte sich aber als nicht RCT heraus und wurde deshalb nicht inkludiert.

Insgesamt wurden also 7 Studien in dieser Metaanalyse betrachtet und somit Daten von 863 Erwachsenen Krebspatienten mit einem Durchschnittsalter von 53,6 Jahren zusammengeführt. 72% dieser Patienten erhielten Chemotherapie, 6% erhielten eine Stammzellentransplantation und bei 22% der Patienten ist die Behandlung die diese erhielten nicht definiert.

Die WHO Mucositisbeurteilungsskala wurde in 3 dieser Einzelstudien angewandt. In 1 Studie wurde dieses Instrument adaptiert. 2 Einzelstudien verwendeten den Oral Assessment Guide und in 1 Studie kam eine 4 Punkt Skala, die vom Studienleiter entworfen wurde, zum Einsatz.

Die Bewertungshäufigkeit der Mucositis schwankte in den Einzelstudien von 1 bis 2 x am Tag über 1 x wöchentlich bis hin zu 3 x im Laufe der Behandlung.

Es konnte kein Vorteil von Chlorhexidin gegenüber sterilem Wasser oder 0,9% NaCl Lösung bewiesen werden.

Die Patientencompliance wurde nur in 3 Studien beurteilt:

- 1 sammelte die Mundspüllösungsfläschchen, die darin befindliche Mundspüllösungsrestmenge wurde gemessen und mit der Menge, die verbraucht

werden hätte sollen, verglichen. Die Compliance in dieser Studie war mit 92% sehr hoch; Es ist jedoch nicht bewiesen, ob sich die Patienten ihrer Mundspüllösungen nicht durch andere Art als durch Spülen entledigten - wozu der Studienleiter jedoch keinen Grund zur Annahme hat.

Eine andere Studie zeigte eine viel niedrigere Compliance im Hinblick auf die Mundspüllösungen: Patienten wurden aufgefordert mit Nystatin alleine oder mit Nystatin in Kombination mit Chlorhexidin zu spülen. Nur 47% der Patienten in der Nystatin-Chlorhexidingruppe gaben an, diese Spülungen zu 100% während des Beobachtungszeitraumes gemacht zu haben.

In einer anderen Studie wurden die Mundspüllösungen den Patienten in braunen Glasflaschen zu Verfügung gestellt. Der Kliniker beurteilte dann ob das Restvolumen der Flasche mit der Spülanzahl korrelierte. Die Resultate dieser Erhebung zeigten, dass die Patienten ihre Mundspülungen korrekt durchführten.

Schlussfolgerungen:

In einer einzigen randomisiert kontrollierten Studie konnte eine Reduktion des oralen Mucositisschweregrades durch Verwendung einer 30%igen Povidon-Jod Mundspüllösung im Vergleich zu sterilen Wasser gezeigt werden. Diese Publikation muss jedoch auf Grund ihrer kleinen Stichprobe mit Vorsicht betrachtet werden. Jodlösungen klingen demnach vielversprechend, müssen aber noch genauer untersucht werden.

Diese Metaanalyse zeigt keinen signifikanten Effekt von Chlorhexidin sowie den anderen Mundspüllösung bei der Prävention oraler Mucositis. Patientencompliance hat ausschlaggebenden Effekt auf die Studienresultate - wurde aber nur in 3 der Einzelstudien bewertet.

Buccodental health and mucositis. Clinical study in patients with hematological diseases

(Sabater-Recolons et al., 2006, S. 497 - 502)

Hierbei handelt es sich um eine klinische Studie bei hämatologisch Erkrankten, die eine Chemotherapie oder eine Knochenmarktransplantation bekommen. Der Zusammenhang zwischen Zahnfleischstatus und oraler Mucositis wird untersucht. Dabei wird erhoben, ob ein guter buccodentaler Status mit einer Reduktion (Schweregrad und Auftretenshäufigkeit) oraler Mucositis bei oben genannter

Patientengruppe einhergeht.

Orale Mucositis ist eine sehr häufige Nebenwirkung während onkologischer Behandlung. Sie verursacht starke Schmerzen, sowie Ulcera, die betroffene Patienten bei der Nahrungsaufnahme, beim Schlucken und beim Sprechen behindern. Orale Mucositis kann Fieber verursachen, parenterale Ernährung sowie die Gabe von Opiaten notwendig machen und birgt ein höheres Risiko für Infektionen. Es ist eine entzündliche Reaktion, die klinisch zwischen dem 5. und 7. Tag nach Chemotherapiebeginn auftritt. Bei Patienten, die eine Knochenmarktransplantation erhalten, können die Läsionen 24 bis 48 Stunden nach der Infusion beginnen. Mucositis hat verschiedene Schweregrade: von leichter Rötung, Schwellung oder brennenden Schmerzereignissen bis hin zu großen und schmerzvollen Ulcera.

Die Ätiopathogenese (das ist die Gesamtheit aller Faktoren, die zur Ursache, Entstehung und Entwicklung einer Krankheit bzw. Störung beitragen) der Mucositis ist nicht vollständig geklärt. Etliche Risikofaktoren für die Mucositisentstehung sind bereits in der Literatur beschrieben. Neuere Studien zeigten eine mögliche genetische Basis für das Auftreten und den Schweregrad oraler Mucositis. Ebenfalls zeigte sich, dass das Chemotherapieprotokoll (Typ) ein sehr wichtiger Faktor ist. So sind beispielsweise Busulfan, Melphalan, Cyclophosphamid, Etoposid und TBI (total Body irradiation = Ganzkörperbestrahlung), die als Konditionierung für eine Knochenmarktransplantation eingesetzt werden, stomatotoxisch.

97 Patientinnen (47 Männer und 50 Frauen mit einem Durchschnittsalter von 48,5 Jahren) der Hämatologischen Station des Duran y Reynals Krankenhauses in Barcelona, die zwischen Mai 2002 und Dezember 2003 Chemotherapie oder Konditionierung zu einer Knochenmarktransplantation (insgesamt 42 Patienten von diesen 97; 22 davon bekamen eine autologe und 20 allogene Transplantation) erhielten, wurden in dieser deskriptiven Studie untersucht. Analysiert wurden der Mundhygienestatus, 1 Zahn-Index und 2 Gingivale Indizes. Diese Analysen wurden mit dem Auftreten von Mucositis in Beziehung gebracht.

Ergebnis:

Patienten mit hohem Plaque (PI) und Gingiva Indizes hatten während der Chemotherapie einen höheren Prozentanteil von Mucositis (77,4% und 65,7%) im Vergleich zu denjenigen, die weniger oder gar keinen sichtbaren Plaque hatten. Beim PI zeigte sich ein statistisch signifikanter Unterschied ($p=0,015$). Patienten die 3 x

täglich Zähne putzten hatten nur in 26,7% der Fälle Mucositis - im Gegensatz zu denjenigen, die nicht putzten, bzw. nur 1 x am Tag (68,4% und 65,9%), was ebenfalls einen signifikanten Unterschied ($p = 0,013$) darstellt.

Zusammenfassung: ein guter Gingivalstatus sowie gute Mundhygiene während der Chemotherapie sind mit einer niedrigeren Auftretenshäufigkeit und Schweregrad oraler Mucositis verbunden.

Orale Mukositis bei Patienten unter Tumorthherapie

(Margulies et al., 2007, S. 350 - 355)

Diese Studie befasst sich mit der Lebensqualitätsherabsetzenden Entzündung der Mundschleimhaut während Chemo- und Bestrahlungstherapien und bezeichnet Mundpflege als wichtige pflegerische Aufgabe.

Zum Thema Mucositistherapie gibt es viele Meinungsverschiedenheiten. Dieser Artikel bezieht sich auf den Pflegestandard "Orale Mukositis bei Tumorthherapie" der Onkologiepflege Schweiz, worin erfahrungs- und theoriebasierte Grundlagen und Pflegeanleitungen vorgestellt werden.

Rezente Studien zeigen, dass die Pathogenese der Mucositis mannigfaltiger ist als bisher angenommen wurde. Vor allem mehrfache Therapiefolgen begünstigen deren Auftreten. Es gibt Mucositisbegünstigende Faktoren, die in Publikationen übereinstimmend genannt werden.

Orale Mucositis, mit ihren variierenden Erscheinungsbildern, stellt oft eine dosislimitierende Toxizität, die im Extremfall sogar eine Behandlungsverzögerung implizieren kann, dar.

Intakte Mundschleimhaut stellt eine schützende Barriere dar. Ist sie defekt, steigt das Risiko systemischer Infektionen an. In diesem Zusammenhang muss man vor allem Candidasis (eine Pilzinfektion), Herpes-simplex-Virusinfektionen sowie Varicella-zoster-Virus, Zytomegalievirus und Epstein-Barr-Virus beachten.

Orale Mucositis hat deutlichen Einfluss auf die Patienten. Sie beeinflusst das physische sowie das psychische Wohlbefinden und führt zu einer Lebensqualitätseinbuße. Mucositisläsionen zeigen Auswirkungen beim Essen, Sprechen und beeinträchtigen dadurch teilweise sogar den Schlaf.

Mundpflege, der Mucositispflegeplan, fällt unter pflegerische Zuständigkeit. Pflegepersonen müssen die Mundhöhle untersuchen und beurteilen um den Patienten entsprechende Pflege-Handlungsanweisungen geben zu können.

Die Anwendung eines für orale Mucositis geeigneten Erfassungs- und Beurteilungsinstrumentes ist, neben guter Zusammenarbeit mit den Ärzten, wichtig. Nachfolgende sind in der Praxis erprobt:

- Das WHO Instrument, die Mucositiseinschätzungsskala der World Health Organisation.
- Der Oral Assessment Guide (OAG), ein Leitfaden zur Beurteilung des Mundhöhlenzustandes
- Die Oral Mucositis Assessment Scale (OMAS / NCI), eine Bewertungsskala für orale Mucositis.
- WISECARE, ein europäisches Projekt

Bis heute gibt es keine standardisierten, forschungsbasierten Maßnahmen zur Prophylaxe und Therapie oraler Mucositis. Sorgfältige Mundpflege wird bereits vor Behandlungsbeginn empfohlen.

Man soll darauf achten die Mundhöhle sauber, die Mundschleimhaut intakt und feucht zu halten, eventuelle Infektionen behandeln (inklusive effizienter Schmerztherapie) und Blutungen zu vermeiden.

Gezielte Information und Anleitung von Patienten sowie deren Angehörigen über die Wichtigkeit einer gesunden Mundhöhle und der Mundpflege sind erforderlich. Der Inhalt schriftlicher Leitfäden soll verständlich und praxisnahe sein. Sobald Patienten und Angehörige von Pflegenden bezüglich Mundpflege und Beurteilung der Mundhöhle angeleitet werden, nimmt laut WISECARE die Anzahl oraler Probleme ab. Die zeitlichen Intervalle, geeignete Pflegeprodukte, die Technik, etc. müssen genau festgelegt werden.

Bei Bedarf soll ein Zahnarzt bzw. Dentalhygieniker hinzugezogen werden.

Die Autoren schreiben, dass die Anwendung von Crash Eis nicht Standard ist. Bei Patienten, die eine kontinuierliche 5-FU (Zytostatika-)therapie oder andere medikamentöse Krebstherapien erhalten, ist sie nicht angezeigt.

Mundspülungen mit Wasser oder Salzwasser sind so oft vornehmen wie es zur Sauberkeit der Mundhöhle von Nöten ist.

Empfohlen werden: weiche Zahnbürste (eventuell Schaumstoffzahnbürste), nicht reizende Zahnpasta, sorgfältig ausgewählte Mundpflegeprodukte (Spülungen), Entfernung der Zahnprothesen sowie die Lippenpflege.

Als ungeeignete, nicht empfehlenswerte Maßnahmen gelten: Mundwasser auf alkoholischer Basis, Glycerin, Zahnpasten mit aufhellenden Substanzen und

ähnlichem.

Ernährungsberater sollen frühzeitig hinzugezogen werden. Gegebenenfalls muss die Notwendigkeit parenteraler Ernährung in Betracht gezogen werden.

Wann die Patienten wieder zu ihren normalen Mundpflegegewohnheiten zurückkehren können muss individuell entschieden werden.

Bei Bedarf sollen zur Schmerzbekämpfung Produkte mit anästhetischen Eigenschaften (z.B. Lidocain-Gel 2%), v.a. vor der Nahrungseinnahme, eingesetzt werden. Die „International Society for Oral Oncology“ empfiehlt den Einsatz von Benzylaminen (nicht steroidaler, entzündungshemmenden Medikamenten zur örtlicher Betäubung mit analgetischen Eigenschaften z. B. Tantum Verde).

Kann damit keine effiziente Schmerzreduktion erzielt werden, dann sollen systemisch wirkende Analgetika appliziert werden..

Auf bakterielle, pilzinduzierte und virale Infekte ist zu achten.

Derzeit ist es aufgrund unausreichender Forschungsergebnisse nicht klar, ob desinfizierende Mundspülprodukte (z.B. Chlorhexidin) zur Mucositisprophylaxe bzw. -therapie verwendet werden sollen.

Orale Mucositis steigert den Pflegeaufwand sowie die Therapiekosten. Die Gründe hierfür sind mannigfaltig.

Auf Grund eines Wissenszuwachses über die Pathophysiologie der Mucositis können Therapien rationaler untersucht und entwickelt werden.

Fragen zur Mucositisprävention und -behandlung werden nach wie vor kontrovers diskutiert. Es gibt diesbezüglich keine einheitliche Regelung. Deshalb stehen Mundpflege und Symptommanagement im Mittelpunkt.

Supportivtherapie im Rahmen der Hochdosis-Chemotherapie, Zusammenarbeit mit dem Pflorgeteam

(Weiß et al., 2000, S. 501 - 508)

Es geht um Hochdosis-Chemotherapie mit anschließender autologer oder allogener Knochenmarktransplantation. Dabei wird das Augenmerk auf effiziente supportive Therapiemaßnahmen, die in Kooperation mit dem Pflorgeteam erfolgen, gelegt.

Zytostatische Hochdosistherapien gehen immer mit einer Phase der Neutropenie einher, in der es durch die Abwehrschwäche leicht zu bakteriellen, fungiziden oder viralen Infekten kommen kann.

Blutstammzellen bewirken, im Vergleich zu Knochenmark, eine Verkürzung der

Regenerationszeit der weißen Blutkörperchen.

Wachstumsfaktoren, die eine lineare beschleunigte Regeneration bewirken und somit die neutropenische Phase verkürzen, können eingesetzt werden. Klinisch eingesetzt werden dabei 2 Substanzen: G-CSF (Granulozyten-Kolonie-stimulierender Faktor) und GM-CSF (Granulozyten-Makrophagen-Kolonie-stimulierender Faktor).

Nach der Verabreichung von G-CSF kann es zu Knochenschmerzen, v. a. im Becken- und Oberschenkelbereich, kommen. Diese sprechen jedoch gut auf Schmerzmittel, wie beispielsweise Paracetamol, an.

GM-CSF ist heute seltener in Gebrauch, da er zusätzliche konstitutionelle Nebenwirkungen wie Fieber und Exanthem auslösen kann.

Während der Hochdosis- oder Bestrahlungstherapie wird die Unterbringung in Ein- bis Zweibettzimmern mit Umkehrisolation empfohlen. Bei allogener KMT ist eine Luftfilterung nötig.

Enteral aufgenommene Nahrung ist potentiell Erregerreservoir und muss deshalb keimarm zubereitet werden.

Ebenso stellt die Keimbeseidlung des Patienten ein mögliches Erregerreservoir dar. Deshalb kommt der Körperpflege ein wichtiger Aspekt zu. 1 x tägliche Ganzkörperwaschung mit hautfreundlicher Seife, anschließend Hautpflege mit Körperlotion, täglicher Kleiderwechsel, 2-tägiger Bettwäschewechsel sowie mehrmals tägliche Mundspülungen mit jeweils 10 ml Natriumfluorid-Lösung 0,05% werden in dieser Studie aufgezählt. Bei vorliegender Mucositis empfehlen die Autoren Salbeiteemundspülungen.

Zahlreiche Studien zeigten eine Reduktion von Fieberepisoden und dokumentierten Infektionen durch die Einnahme oraler Antibiotika in der Phase der Neutropenie. In dieser Zeit stehen zur Pilzinfektionsprophylaxe verschiedene Medikamente (z.B. Fluconazol oder Itraconazol) mit ähnlich breitem Wirkspektrum zu Verfügung. Ohne sie ist das Risiko einer Pilzüberwucherung im Magen-Darmtrakt während oraler Antibiotikagabe hoch. In Verbindung mit durch Mucositis geschädigter Schleimhaut besteht ein hohes Potential hämatogener Streuung von Pilzen.

Trotz dieser Maßnahmen tritt bei 57 - 94% der Patienten die Hochdosis-Chemotherapie erhalten neutropenisches Fieber auf. Dabei ist nur bei 13 - 50% ein bakterieller Erregernachweis möglich. Ernsthaftes virale oder fungale Infektionen sind selten, sodass in erfahrenen Zentren die therapieassoziierte Mortalität unter 3% liegt.

Fast alle Hochdosis-Chemotherapiepatienten bekommen ausgeprägte Mucositis (Grad 3 - 4 in 30 - 100% aller Fälle), die zumeist um den Tag 10 nach Therapiebeginn auftritt und durchschnittlich 1 - 2 Wochen dauert. Art und Dosis der eingesetzten Zytostatika, zusätzliche Infektionen, Medikamentennebenwirkungen zusätzlich verabreichter Substanzen sowie der Mundhöhlenstatus vor der Behandlung werden als die Inzidenz und Ausprägung der Mucositis beeinflussende Faktoren genannt.

Zumeist betrifft die Mucositis die Mundhöhle, den Gaumen und den Rachen - kann aber den ganzen Magen-Darmtrakt miteinbeziehen.

Die Symptome variieren von Zungenbrennen, Schluckbeschwerden, Schmerzen bis hin zu akut einsetzenden krampfartigen Oberbauchbeschwerden, Durchfällen und lokalen Blutungszeichen. Sprechen und orale Nahrungsaufnahme können behindert werden.

Durch die gestörte Schleimhautbarriere besteht ein hohes Infektionsrisiko.

Mucositis ist eine schwerwiegende Nebenwirkung für den Patienten.

Es liegen keine einheitlichen prophylaktischen und therapeutischen Protokolle vor. Dem betreuenden Pflegepersonal wird aber übereinstimmend eine wichtige Rolle in Beurteilung und Behandlung der Mucositis zugeschrieben. Klinische Bewertungsskalen (z.B. Oral Assessment Guide, Oral Mucositis Index, Short-Form McGill Pain Questionnaire) kommen zum Einsatz.

Verwendung sehr weicher Zahnbürsten, Zahnputztechnik (von rot nach weiß) Fluorzufuhr, Mundspülungen z. B. mit 0,9%iger NaCl-Lösung, Chlorhexidin oder 0,05%iger Natriumfluorid-Lösung sowie die Applikation von Lippenpflegesalben werden als prophylaktische Maßnahmen genannt.

Es soll frühzeitig geklärt werden ob Opiate oder vorübergehende parenterale Ernährung nötig sind.

Anzeichen für eine VOD (veno occlusive disease) der Lebervenen können rasche Gewichtszunahme, Plusbilanzen mit Aszitesbildung, rechtsseitiger Oberbauchschmerz, Ikterus und Leberenzymanstieg sowie plötzliche Thrombopenie oder erhöhter Bedarf an Thrombozytenkonzentraten sein.

Durch Ganzkörperbestrahlung und Busulfan steigt das Risiko eine VOD zu entwickeln. Bei klinischen VOD-Anzeichen ist eine Flüssigkeitsbilanzierung und der Einsatz von Schleifendiuretika erforderlich.

Bei manifester VOD ist eine medikamentöse Therapie erforderlich.

Die Verabreichung von Blutproduktkonserven ist infolge der Hochdosistherapie in

der Regel nötig.

Organtoxizität:

Hier ist vor allem eine akute oder chronische Schädigung der kardialen, pulmonalen, renalen und hepatischen Funktionen gemeint.

Zusätzlich besteht auch das Risiko der Schädigung von Haut- und Schleimhaut, des peripheren oder zentralen Nervensystems sowie Fertilität.

Nach bestimmten Therapieregimen treten hämorrhagische Zystitiden auf.

Ausreichende Hydrierung (Hyperhydratation) die zeitgleiche Verabreichung von MESNA (2-Mercaptoethane sodium sulfonate) werden als präventive Maßnahmen angeführt.

Amifostin:

Diese Chemoprotektive Thiolverbindung wird eingesetzt, um gesunde Körperzellen von den Nebenwirkungen hochdosierter Chemotherapeutika zu schützen ohne jedoch die Ansprechraten und die Antitumorwirkung zu beeinträchtigen.

Es wird vor der Verabreichung des Zytostatikums intravenös appliziert. Nebenwirkungen sind Unwohlsein und Erbrechen, Flush-Symptomatik und orthostatische Dysregulationen in der ersten halben Stunde nach der Medikamentengabe.

Zur Zytostatikaapplikation, parenteralen Ernährung, Elektrolytsubstitution und zur Flüssigkeitsbilanzierung empfiehlt sich bei Hochdosis-Therapie ein zentraler Venenzugang.

Für Patienten und deren Angehörige ist die Zeit der Hochdosistherapie eine körperliche und psychische Belastung, die die Betreuung durch ein speziell geschultes Team fordert. Physiotherapie kann in diesem Lebensabschnitt ebenfalls hilfreich sein.

Post-transplant complications

Mouth-washings with recombinant human granulocyte-macrophage colony stimulation factor (rhGM-CSF) do not improve grade III - IV oropharyngeal mucositis (OM) in patients with hematological malignancies undergoing stem cell transplantation. Results of a randomized double-blind placebo-controlled study (Valcárcel et al., 2002, S. 783 – 787)

Es handelt sich hierbei um die Resultate einer randomisierten, Placebokontrollierten Doppelblindstudie.

Es wurde untersucht ob tägliche Mundspülungen mit einer Granulozyten-Makrophagen stimulierenden (rhGM-CSF) Spüllösung eine Grad III bis IV oropharyngeale Mucositis (OM) bei Patienten mit hämatologischen Erkrankungen, die sich nach myeloablativer Konditionierung einer Stammzelltransplantation unterziehen, verbessern.

Von Oktober 1998 bis März 2001 wurden 41 aufeinander folgende Patienten (21 Männer und 20 Frauen) mit einem Durchschnittsalter von 44 Jahren (16 - 69), die eine autologe bzw. allogene Stammzelltransplantation nach myeloablativer Konditionierung erhalten haben, in 2 Gruppen randomisiert: Gruppe A, die tägliche Mundspülungen mit einem 400 µg rhGM-CSF (Molgramostin, Schering-Plough) Lösung verrichtete und in Gruppe B, die mit einer Salzlösung spülte.

Gruppe A: 18 Patienten (10 Männer + 8 Frauen)

Gruppe B: 23 Patienten (11 Männer + 12 Frauen)

Die genauen Krankheitsdiagnosen dieser Patienten sind: 10 Patienten Akute Leukämie; 11 Patienten Chronisch myeloische Leukämie; 5 mit Chronisch lymphatischen Erkrankungen; 10 mit Multiplen Myelom; 3 mit Myelodysplastischen Syndrom; keine Angaben zu den verbleibenden 2 Patienten.

25 bekamen eine autologe, die restlichen 16 eine allogene Transplantation - 4 davon von einem unverwandten Spender.

28 Patienten bekamen dabei periphere Blutstammzellen und 11 Patienten Knochenmark transplantiert.

Verschiedene Konditionierungsregims wurden eingesetzt (beispielsweise Cyclophosphamid + Ganzkörperbestrahlung, Cyclophosphamid + Busulfan, Busulfan + Melphalan).

Bei allogenen Transplantierten wurde eine Kombination von Cyclosporin A (in üblicher Dosierung) und Methotrexat (15 mg/m² i.v. an Tag + 1 sowie 10 mg/m² i.v. am Tag +3 und am Tag +6) zur Prävention einer akuten Graft versus Host Reaktion (graft-versus-host disease = GvHD) verwendet.

Alle Patienten waren in Einzelzimmern mit Überdruckbelüftung und gefilterter Luft untergebracht.

Bei Auftreten neutropenischen Fiebers wurde eine Breitspektrumantibiotikatherapie mit Cefepime 1 g 8-stündlich i.v. oder Imipenem 500 mg 6-stündlich begonnen.

Keiner der in der Studie inkludierten Patienten bekam G-CSF i.v. - außer die an Multiplen Myelom Erkrankten, die 5 µg/kg G-CSF s.c. von Tag +7 bis hin zur

neutrophilen Erholung als Teil eines Multicenterprotokolls erhielten.

Mit parenteraler Ernährung wurde begonnen wenn die Patienten länger als 3 Tage keine orale Nahrung zu sich nehmen konnten.

Wenn eine Behandlung mit Nicht-Opioiden nicht ausreichte, wurde mit Morphinbehandlung begonnen.

rhGM-CSF (Molgramostin) wurde von Schering-Plough, Barcelona, Spanien zu Verfügung gestellt.

Zwischen Studienmedikament und dem Placebo gab es keine Unterschiede in Farbe, Geruch und Geschmack.

Beide Gruppen führten 3 x am Tag für 30 Minuten über 5 Tage nach dem Einschluss in das Studienprotokoll die Mundspülungen durch, ohne diese zu schlucken. Die Patienten wurden aufgefordert, 1 Stunde nach den Mundspülungen keine Nahrung / Flüssigkeit oral aufzunehmen.

Zusätzlich zu den zuvor beschriebenen Mundspülungen machten die Patienten auch das standardmäßige Mundpflegeprotokoll dieser Institution mit Zähneputzen nach jeder Mahlzeit und 4 x täglich Mundspülung mit 0,9%iger Salzlösung bzw. falls Entzündungen vorlagen mit 0,12%iger Chlorhexidinlösung.

Nachfolgende Punkte wurden täglich durch ein 2-Personen Ärzteteam erhoben:

- Die WHO-Klassifikation die orale Mucositis in Grad 0 bis IV einteilt.
- EVA scale: Visual analog scale: Patienten schätzten 3 x am Tag ihre spontanen bzw. schluckinduzierten Schmerzen auf einer Skala von 0 (kein Schmerz) bis 10 (größtmöglicher Schmerz) ein.
- Schlafqualität: Wurde 1 x am Tag erhoben (gut / mittelmäßig / schlecht)
- Orale Nahrungsaufnahme wurde 3 x am Tag erhoben (keine Nahrungsaufnahme / nur Flüssigkeiten / breiige Kost / Normalkost)
- Andere potenziell positiven Effekte durch die rhGM-CSF Mundspüllösungen wie beispielsweise die Anzahl dokumentierter Infektionen, Fiebertage, Pilz- oder Viralverursachte orale Infektionen, die Notwendigkeit von Breitspektrumantibiotika, parenteraler Ernährung und Opioiden wurden ebenfalls erhoben.

Resultate:

6 randomisierte Patienten mussten später ausgeschlossen werden. 3 davon starben, 2 wollten aus der Studie aussteigen und 1 Person musste nichtinvasiv beatmet werden (was einen Ausschluss aus dem Studienprotokoll verlangte).

16 Patienten der Studiengruppe und 19 der Kontrollgruppe schlossen das Studienprotokoll vollständig ab.

Beide Gruppen waren bezüglich Alter, Geschlecht, Primär Diagnosen und Krankheitsphasen, Quelle der hämatopoietischen Stammzellen sowie dem Spendertyp und dem Konditionierungsregim ausgeglichen.

Es zeigte sich kein statistisch signifikanter Unterschied in der Dauer der OM oder der Dauer des maximalen Grades der OM zwischen Gruppe A und Gruppe B.

Eine Reduktion um einen Grad der OM wurde bei 7 Patienten (56%) der Gruppe A und bei 6 Patienten (68%) der Gruppe B beobachtet. $\rightarrow p = \text{nicht signifikant}$.

Spontane und durchs Schlucken ausgelöste Schmerzen im Mund (erhoben mittels EVA scale und Schlafqualitätsbefragung) waren bei beiden Gruppen ähnlich.

Bei der Interventionsgruppe wurde ein signifikanter Anstieg des Bedarfes kontinuierlicher Morphinmedikamente (8 Patienten = 50%) im Vergleich zur Kontrollgruppe (2 Patienten = 10%) beobachtet. $\rightarrow p = 0,02$. Möglicherweise war das dadurch bedingt, dass Fieberpatienten in der GM-CSF Gruppe zu Beginn des Protokolls mit kontinuierlicher Morphingabe behandelt wurden und die GM-CSF-Mundspülung die natürliche Entwicklung der OM nicht signifikant veränderte.

37% der Patienten der Gruppe A und 21% von Gruppe B konnten zu Beginn des Studienprotokolls nicht einmal Flüssigkeiten schlucken.

Kein statistisch signifikanter Unterschied konnte zwischen den beiden Gruppen bezüglich Besserung bei der oralen Nahrungsaufnahme gesehen werden: 8 Patienten (50%) der Gruppe A versus 12 Patienten (63%) der Gruppe B verbesserten ihre orale Nahrungsaufnahme um 1 Grad.

6 (37%) Patienten der Interventionsgruppe und 7 (37%) der Kontrollgruppe benötigten parenterale Ernährung. Dabei zeigten sich keine statistischen Unterschiede bei der Dauer totaler parenteraler Ernährung zwischen den beiden Vergleichsgruppen.

Zu Beginn der Studienphase hatten alle Patienten schwere Neutropenie ($<0,5 \times 10^9/l$ Granulozyten im peripheren Blut). Orale Infektionen, Fieber und positive Blutkulturen traten in beiden Gruppen ähnlich auf - in der Antibiotischen Behandlung wurden keine Unterschiede beobachtet.

Zwischen den beiden Gruppen zeigten sich keine signifikanten Unterschiede bei der Dauer der schweren Neutropenie, dem Auftreten neutropenischen Fiebers, dokumentierter schwerer Infekte sowie im Auftreten oraler Infektionen.

Orale Mucositis Grad III und IV sind häufig auftretende, schwere, dosislimitierende Toxizitäten der Konditionierungsprotokolle, die bei Stammzelltransplantationen angewandt werden.

Betroffene Patienten benötigen eine große Bandbreite an Analgetika - inklusive Opioiden - sowie totale parenterale Ernährung. Da die natürliche Barrierefunktion der Mundschleimhaut durch orale Mucositis gestört wird treten oft auch systemische Infektionen auf.

Bis jetzt wurde noch kein effektives Behandlungsschema für sie gefunden. Verschiedene Studien haben demonstriert, dass s.c. Verabreichung von Koloniestimulierenden Faktoren (G-CSF oder GM-CSF) orale Mucositis verbessern können.

In dieser Studie konnte kein Benefit bei der täglichen Anwendung von rhGM-CSF Lösung zur Besserung von oraler Mucositis bei Patienten die sich einer Stammzelltransplantation unterziehen und die Mucositis Grad III oder IV entwickeln festgestellt werden. Die aktuell vorliegenden Ergebnisse von rhGM-CSF sind - entgegen zuvor von anderen veröffentlichten Daten - nicht ausreichend für eine Behandlung bzw. eine Prävention von oraler Mucositis.

Palifermin improves severe mucositis, swallowing problems, nutrition impact symptoms, and length of stay in patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation

(Horsley et al., 2007, S. 105 – 109)

Sinn dieser Studie ist ein Vergleich von Palifermin (einem Keratinozytenwachstumsfaktor) mit der Standardbehandlungsmethoden bei Patienten die im Rahmen einer Blutstammzelltransplantation eine Hochdosis-Chemotherapie erhalten.

Zeitraum: 1 Jahr; 59 Patienten. Davon 32 Paliferminbehandelte und 27 Patienten, die während der letzten 6 Monate die Standardbehandlungsmethode erhielten. Bei der Kontrollgruppe handelt es sich also um eine retrospektive Betrachtung.

Palifermin wurde für 3 Tage vor Konditionierungsbeginn und über 3 Tage nach der Stammzelltransplantation verabreicht.

Am Tag 8 nach der Transplantation wurden nachfolgende Punkte erhoben:

- Die WHO-Skala, die Mucositis nach folgenden Elementen untersucht
 - Symptome (Schmerzen)
 - Zeichen (Rötungen und Ulcera)
 - Funktion (Nahrungsaufnahme)und zwischen 0 (keine) und 4 (orale Ernährung unmöglich) bewertet.
Schwere Mucositis wurde als Grad 3 oder 4 definiert.
- Der Ernährungszustand wurde von einem erfahrenen Diätologen mit Hilfe eines Patientengenerierten subjektiven Globalbeurteilungsbogens (PG-SGA = Patient-Generated Subjective Global Assessment) bei Studieneintritt und am Tag 8 posttransplant erhoben. Diese validierte Beurteilungsskala wurde für onkologische Patienten erstellt und beurteilt den Ernährungszustand auf Basis des medizinischen Verlaufes (Gewichtsverlust, Charakteristika der Nahrungsaufnahme, Symptome von Mangelernährung und funktionaler Kapazität) und körperlicher Untersuchungen (subcutaner Fettschwund und Muskelschwund). Sie erlaubt eine globale Bewertung des Ernährungszustandes (gut genährt, moderat ernährt oder vermutlich mangelernährt, gesichert mangelernährt) und eine numerische Bewertung.
Mit Hilfe einer 24 Stunden Nahrungs- und Flüssigkeitsaufzeichnung wurden am Tag 8 (posttransplant) vom Diätologen Symptome mit Ernährungseinfluss wie entzündeter, wund Mund, wenig Appetit, Schluckbeschwerden, Verstopfung und Durchfall erhoben und analysiert. Das Gewicht wurde auf 0,1 kg genau gemessen.

Andere Ergebnisse wie Zeit bis zum Entgraftment, die Krankenhausaufenthaltsdauer nach der Transplantation, Infektionen (gemessen durch den Gebrauch von 4 Antibiotika), der Bedarf (totaler) parenteraler Ernährung sowie die Anzahl und Tage von Schmerzmedikamenten wurden retrospektiv aus den medizinischen Aufzeichnungen erhoben.

Statistische Analysen wurden mittels SPSS durchgeführt.

Mucositis ist eine bekannte Komplikation bei Patienten die eine Blutstammzelltransplantation bekommen. Sie tritt bei 70 - 80% der Pfleglinge auf, die eine Hochdosis-Chemotherapie sowie eine Ganzkörperbestrahlung erhalten. 30 - 50% die ausschließlich eine Hochdosis-Chemotherapie erhalten bekommen Mucositis.

Finanzielle, klinische und für die Patienten persönliche Konsequenzen resultieren aus ihr.

Betroffene mit schwerer Mucositis benötigen schmerzlindernde Opioide, haben ein höheres Infektionsrisiko, benötigen oftmals (totale) parenterale Ernährung und haben eine Lebensqualitätseinschränkung. Die gegenwärtigen Behandlungsmethoden wie Mundhygiene und patientenkontrollierte Analgesie sind nicht erfolgreich in der Mucositisprävention und -behandlung.

Die Entstehungsweise der Mucositis ist komplex und wurde schon in früheren Studien detailliert beschrieben. Chemotherapie und Bestrahlung verursachen einen DNA-Schaden - es kommt zu einem entzündlichen Prozess in den Epithelialzellen. Daraus resultierend sinkt die Schleimhautbarriere, schmerzvolle Läsionen, die im Verlauf des gesamten Gastrointestinaltraktes (= Magen-Darmtrakt) auftreten können, entstehen.

Der menschliche Keratinozytenwachstumsfaktor Palifermin stimuliert das Zellwachstum an der Oberfläche des Gastrointestinaltraktes. In einer randomisiert kontrollierten Doppelblindstudie wurde Palifermin mit der Standardbehandlungsmethode bei Patienten, die im Rahmen einer Blutstammzelltransplantation eine Hochdosis-Chemotherapie und eine Ganzkörperbestrahlung erhielten, verglichen. Es zeigte sich eine signifikante Besserung in der Auftretenshäufigkeit, dem Schweregrad und der Dauer der Mucositis. Die Palifermingruppe benötigte weniger Opioide und war aktiver.

Am Tag 8 hatten 13% der Palifermingruppe im Vergleich zu 48% in der Standardbehandlungsgruppe einen Mucositisschweregrad von 3 oder 4 ($p=0,003$).

Ebenso zeigte sich ein statistischer Unterschied beim Ernährungszustand (PG-SGA Beurteilung).

Subjektiv beurteilter entzündeter Mund ($p=0,001$) und Schluckbeschwerden ($p=0,044$) waren in der Standardbehandlungsgruppe höher. In der Palifermingruppe zeigte sich eine höhere Tendenz zu unüblichen Geschmackssensationen ($p=0,083$).

Kein Unterschied zwischen beiden Gruppen war hinsichtlich der Übelkeitsfrequenz, Verstopfung, Schmerzen, Erbrechen, Durchfall, Mundtrockenheit, frühen Sättigungsgefühl oder Völlegefühl.

Die Tendenz höherer Energie- und Proteinaufnahme in der Palifermingruppe erreichte keine statistische oder klinische Signifikanz. 1 Patient in der Palifermin- versus 3 in der Kontrollgruppe - brauchte totale parenterale Ernährung.

Die Posttransplant-Krankenhausaufenthaltsdauer war durchschnittlich 14 Tage in der Palifermin- und 18 Tage in der Standardbehandlungsgruppe ($p=0,026$).

Kein Unterschied war in der Zeit bis zum Entgraftment, dem Schmerzmedikamentenverbrauch und bei Infektionsraten zwischen beiden Gruppen zu sehen.

Es gibt nur wenige veröffentlichte Studien, die die Palifermingabe bei HSCT-Patienten beschreiben - und deren Ergebnisse sich in dieser Studie wieder finden und teilweise widerlegen (was eventuell verschiedener Konditionierungsregims zuzuschreiben ist).

Die Autoren weisen auf folgende Limitierungen ihrer Studie hin:

- Das Untersuchungsdesign wo eine geschichtliche Kontrollgruppe mit der Interventionsgruppe verglichen wurde. Fortlaufende Patienten wurden in die Studie eingeschlossen. Die historische Kontrollgruppe war nicht zufällig ausgewählt.
- Es gibt ein Ungleichgewicht zwischen den Gruppe in Bezug auf Diagnose und antineoplastischer Therapie welche, obwohl statistisch nicht signifikant, einen Einfluss auf das Auftreten von Mucositis haben kann.
- Mucositis wurde nur am Tag 8 posttransplant erhoben.

Um die Ergebnisse zu bestätigen wird eine randomisiert kontrollierte Studie gefordert. Ebenso werden Beweise im Hinblick auf den Einfluss von Palifermin auf die Lebensqualität, Nebeneffekte und eine ökonomische Analyse gefordert um Palifermin als Standardbehandlungsintervention bei HSCT-Patienten zu stützen.

Schlussfolgerung: Positive Einflüsse von Palifermin, bei Patienten die eine Stammzelltransplantation nach einer Hochdosis-Chemotherapie erhalten, konnten beobachtet werden. Um diese Resultate zu bestätigen ist eine randomisierte klinische Studie nötig.

Diese Studie von Horsley et al. beschreibt keine Mundspülungen, sondern einen neueren potentiell Mucositispräventiven Ansatz. Das Medikament Palifermin wurde unlängst im Rahmen einer Placebokontrollierten Doppelblindstudie auch auf unserer Abteilung bei Patienten mit Multiplen Myelom, die nach Erfüllung der Einschlusskriterien und freiwilliger schriftlicher Zustimmung in diese Studie aufgenommen wurden, intravenös verabreicht. Es soll das Auftreten und die Dauer schwerer oraler Mucositis bei dieser Patientengruppe, die nach Konditionierung mit einer Hochdosis-Melphalantherapie eine autologe Blutstammzelltransplantation erhalten, reduzieren. Da die diesbezüglichen Studienergebnisse noch nicht publiziert sind, kann ich sie in dieser Diplomarbeit nicht berücksichtigen. Unsere klinischen Erfahrungen während dieser Studie zeigten jedoch scheinbar positive Effekte. Obwohl es sich, wie oben bereits erwähnt, um eine Doppelblindstudie handelt konnten wir doch mit einiger Wahrscheinlichkeit im Laufe der Behandlung Vermutungen darüber aufstellen ob der betroffene Patient Palifermin oder Placebo erhalten hat. Der Keratinozytenwachstumsfaktor Palifermin bewirkt nämlich eine Schleimhautproliferation, die wir bei etlichen Patienten an Hand ihrer belegten, dicker erscheinenden Zunge objektiv sehen konnten. Diese Patienten zeigten während der stationären Behandlung auf unserer Station keine Mucositissymptomatik. Palifermin scheint erfolversprechend, die genauen Studienergebnisse dieses Multicenterprotokolls sind jedoch abzuwarten. Ob sich die Anwendbarkeit von Palifermin in naher Zukunft auch auf andere Krankheitsbilder ausweiten lassen wird entzieht sich meiner Kenntnisse.

Abschließend stelle ich nun die wichtigsten Ergebnisse der zuvor genannten 6 Studien tabellarisch dar:

Artikel Nummer	Autor, Jahr	Testmethode und Testablauf	Stichprobe	statistische Auswertung
1	Potting et al., 2006	Systematische Überprüfung von 7 randomisiert kontrollierten Studien (RCT's). [5 mit Chlorhexidin Mundspülung; 1 mit	Insgesamt 863 Erwachsene; Durchschnittsalter 53,6 Jahre; 72% dieser Patienten	Keine der Einzelstudien enthielt eine Powerberechnung. Diese wurde von

		Jodlösung; 1 mit Kamillenlösung). Auswahl der Artikel in Medline und Cinahl (zwischen 1992 und Herbst 2004 publiziert) durch 2 unabhängige Begutachter. Patienten sind in den Studien einer Kontroll- und einer Interventionsgruppe zugeteilt. Einzelstudien wurden mit Hilfe des Software Review Manager 4.2 (Cochrane Collaboration 2002) analysiert. In 3 Studien WHO Mucositisbeurteilungsskala angewandt. In 1 Studie wurde diese Skala adaptiert. 2 Studien nehmen den Oral Assessment Guide. 1 Studie verwendet eine vom Studienleiter entworfene 4-Punkt-Skala. Die Mucositis-Bewertungshäufigkeit reicht von 1 – 2 x am Tag über 1 x wöchentlich bis hin zu 3 x im Laufe der Behandlung.	erhielten Chemo=therapie; 6% eine Stammzelltrans=plantation; Bei 22% ist deren Behandlung nicht definiert.	den Verfassern dieser Metaanalyse nacherrechnet. Dabei zeigte sich, dass nur 1 Studie eine ausreichende Power hatte. Kein signifikanter Effekt von Chlorhexidin Mundspüllösung (gewichtete mittlere Differenz 0,22; 95% Konfidenzintervall = -0,20; 0,63). Keine Signifikanz (p) Angaben. Keine Informationen über die Vergleichbarkeit der Einzelstudien miteinander (kein Chi2 Test, Forest Plots oder ähnliches).
--	--	--	---	---

Artikel Nummer	Ergebnisse	Schlussfolgerungen	Kommentare
1	Kein signifikanter Effekt von Chlorhexidin	Nur in der Studie mit Jodspüllösung, die jedoch auf Grund ihrer kleinen Stichprobe mit	Es werden keine direkten Empfehlungen für weitere Untersuchungen gemacht (indirekt: Jodlösung wegen zu

	Mundspüllösung	Vorsicht betrachtet werden muss, konnte ein Mucositispräventiver Effekt bei Chemotherapiepatienten aufgezeigt werden. Patientencompliance hat ausschlaggebenden Effekt – wurde jedoch nur in 3 der Einzelstudien erhoben. Chlorhexidin kann ebenso wenig wie andere Mundspüllösungen zur Mucositisprävention bei Chemotherapie empfohlen werden. Jodlösungen klingen viel= versprechend, genauere Untersuchungen dies= bezüglich jedoch notwendig.	kleiner Stichprobe). Die Einzelstudien und deren Ergebnisse sind nicht näher beschrieben. Angaben darüber warum gerade Chlorhexidin von den anderen Mundspülprodukten abgetrennt wurde, fehlen. Es wurde nur online (Medline und Cinahl) recherchiert. Schlussfolgerungen sind knapp formuliert und nicht erklärt.
--	----------------	--	--

Artikel Nummer	Autor, Jahr	Testmethode und Testablauf	Stichprobe	statistische Auswertung
2	Sabater-Recolons et al., 2006	Deskriptive Longitudinal= Studie. 97 Patienten der Hämatologischen Station des Duran y Reynals Krankenhauses in Barcelona.	97 Patienten (47 Männer, 50 Frauen), die während Mai 2002 – Dezember 2003 Chemotherapie oder Konditionierungstherapie zu einer Knochenmarktransplantation (42 von den 97 Patienten; 22 autologe und 20 allogene Knochenmarktransplantation) erhielten.	Beim Plaque Index (PI) zeigte sich ein statistisch signifikanter Unterschied (p= 0,015).

Artikel Nummer	Ergebnisse	Schlussfolgerungen	Kommentare
2	Patienten mit hohen Plaque (PI) und Gingiva Indizes (GI) hatten während Chemotherapie höheren Mucositisprozentanteil (77,4% und 65,7%) im Vergleich zu denjenigen, die weniger oder gar keinen sichtbaren Plaque hatten. Patienten die 3 x täglich Zähneputzten hatten nur in 26,7% der Fälle Mucositis im Gegensatz zu denjenigen die gar nicht (68,4%) oder nur 1 x am Tag (65,9%) Zähne putzten.	Ein guter Gingivastatus sowie gute Mundhygiene während der Chemotherapie sind mit niedrigeren Auftretenswahrscheinlichkeiten und Schweregraden der Mucositis verbunden.	Es geht nicht hervor von wem das Daten=erhebungsinstrument erstellt wurde. Ebenso werden keine genauen Angaben zur Datenerhebung (wie oft, wer hat erhoben, wie wurde von wem dokumentiert etc.) gegeben. Das Studienresultat wird aufgezählt, aber nicht erklärt.

Artikel Nummer	Autor, Jahr	Testmethode und Testablauf	Stichprobe	statistische Auswertung
3	Margulies et al., 2007	Es handelt sich hierbei um keine randomisiert kontrollierte Studie. Testmethode und Testablauf sind in diesem Fall nicht relevant.	Es handelt sich hierbei um keine randomisiert kontrollierte Studie. Stichprobengröße ist in diesem Fall nicht relevant.	Derzeit ist es aufgrund unzureichender Forschungsergebnisse nicht klar, ob desinfizierende Mundspülprodukte (z.B. Chlorhexidin) zur Mucositisprophylaxe bzw. –therapie verwendet werden sollen.

Artikel Nummer	Ergebnisse	Schlussfolgerungen	Kommentare
3	Dieser Artikel befasst sich mit der Lebensqualitäts= herabsetzenden Entzündung der Mundschleimhaut während Chemo- und Bestrahlungstherapien und bezeichnet die Mundpflege als wichtige pflegerische Aufgabe. Rezente Studien zeigen, dass die Mucositispathogenese mannigfaltiger als bisher angenommen ist. Pflegende müssen die Mundhöhle der Patienten untersuchen und beurteilen um entsprechende Pflege- und Handlungsanweisungen geben zu können. Die Anwendung eines für orale Mucositis geeigneten Erfassungsinstrumentes ist wichtig. Mundspülungen mit Wasser oder Salzwasser sind so of vorzunehmen wie es zur Mundhöhlensauber= keit nötig ist. Empfohlen werden weiche Zahnbürste, nicht reizende Zahnpasta, sorgfältig ausgewählte Mundpflegeprodukte, Entfernung von Zahn= prothesen und die Lippenpflege. Nicht empfehlenswert sind Mundwasser auf	Auf Grund eines Wissenszuwachses über die Pathophysiologie der Mucositis können Therapien rationaler untersucht und entwickelt werden. Orale Mucositis und ihre sekundären Komplikationen können die Lebensqualität deutlich senken. Psychische, soziale sowie emotionale Auswirkungen sind dabei nicht zu vergessen. Fragen zur Mucositisprävention und Mucositisbehandlung werden kontrovers diskutiert. Mundpflege und Symptommanagement stehen im Mittelpunkt.	Es werden allgemein gültige Handlungs= empfehlungen, wie sie beispielsweise jeder Zahnarzt vorschlägt, gegeben. Tiefergehende, speziell auf Mucositis abgestimmte Handlungsweisen kommen hier nicht vor. Produktbezeich= nungen (Produktnamen) fehlen teilweise.

	alkoholischer Basis, Glycerin, Zahnpasten mit aufhellenden Substanzen.		
--	--	--	--

Artikel Nummer	Autor, Jahr	Testmethode und Testablauf	Stichprobe	statistische Auswertung
4	Weiß et al., 2000	Es handelt sich hierbei um keine randomisiert kontrollierte Studie. Testmethode und Testablauf sind in diesem Fall nicht relevant.	Es handelt sich hierbei um keine randomisiert kontrollierte Studie. Stichprobengröße ist in diesem Fall nicht relevant.	Fast alle Patienten mit Hochdosis-Chemotherapie bekommen Mucositis Grad III – IV (in 30 – 100% der Fälle), die zumeist um Tag 10 nach Therapiebeginn auftritt und durchschnittlich 1 – 2 Wochen dauert.

Artikel Nummer	Ergebnisse	Schlussfolgerungen	Kommentare
4	Zytostatische Hochdosistherapien gehen immer mit einer Phase der Neutropenie einher. Wachstumsfaktoren die die neutropenische Phase verkürzen (G-CSF und GM-CSF) können eingesetzt werden. Enterale Nahrung ist potentiell Erregerreservoir und muss deshalb keimarm zubereitet werden.	Es liegen keine einheitlichen Mucositisprophylaktischen und –therapeutischen Protokolle vor. Dem betreuenden Pflegepersonal wird übereinstimmend eine wichtige Rolle in Beurteilung und Behandlung der Mucositis zugeschrieben. Dieses sollte speziell geschult sein. Klinische Bewertungsskalen (z.B. Oral Assessment Guide, Oral Mucositis Index, etc.) kommen zum Einsatz. Ausmaß und Art der zu erwartenden	G-CSF = Granulozyten-Kolonie-stimulierender Faktor. GM-CSF = Granulouyten-Makrophagen-Kolonie-stimulierender Faktor.

	Mehrmals tägliche Mundspülungen mit jeweils 10 ml Natriumfluorid-Lösung 0,05% werden in dieser Publikation als wichtig genannt. Die Autoren empfehlen bei vorliegender Mucositis Mundspülungen mit Salbeitee.	Nebenwirkungen hängen stark von der Vortherapie und dem Hochdosistherapieprotokoll ab. Zähneputzen, Fluorzufuhr, Mundspülungen beispielsweise mit 0,9%iger NaCl-Lösung, Chlorhexidin oder 0,05%iger Natriumfluorid-Lösung und Lippenpflege werden als prophylaktische Maßnahmen genannt.	
--	---	--	--

Artikel Nummer	Autor, Jahr	Testmethode und Testablauf	Stichprobe	statistische Auswertung
5	Valcárel et al., 2002	Randomisierte Placebokontrollierte Doppelblindstudie. 3 x täglich Mundspülungen für 30 Minuten über 5 Tage nach dem Einschluss in das Studienprotokoll durchgeführt. Zusätzlich absolvierten die Patienten das standardmäßige Mundpflegeprotokoll der Institution mit Zähneputzen nach jeder Mahlzeit und 4 x täglicher Mundspülung mit 0,9%iger Salzlösung bzw. falls Entzündungen vorlagen mit 0,12%iger	41 aufeinander= folgende Patienten (21 Männer, 20 Frauen); Oktober 1998 bis März 2001; Durchschnittsalter 44 Jahre (16 – 69); in 2 Gruppen randomisiert: Gruppe A: n = 18 = Interventionsgruppe (Mundspülung mit 400µg rhGM.CSF Lösung); Gruppe B: n = 23 = Placebogruppe (Mundspülung mit Salzlösung); 5 randomisierte Patienten mussten ausgeschlossen werden (3 verstarben, 2 wollten	Reduktion um einen Grad der oralen Mucositis bei 7 Patienten (56%) der Gruppe A und bei 6 (68%) der Gruppe B beobachtet -> p = nicht signifikant. Bei Gruppe A wurde signifikanter Anstieg kontinuierlichen Morphinbedarfs (8 Patienten = 50%) im Vergleich zur Kontrollgruppe (2 Patienten = 10%) beobachtet -> p= 0,02. 8 Patienten (50%) der Gruppe A versus 12 (63%) der Gruppe B verbesserten orale Nahrungsaufnahme

		Chlorhexidinlösung. Orale Mucositis wurde täglich durch ein 2-Personen Ärzteteam an Hand 4 verschiedener Methoden erhoben: 1) WHO-Klassifikation, die orale Mucositis in Grad 0 – Grad IV einteilt. 2) Visual analog scale, bei dem die Patienten 3 x täglich ihre spontanen bzw. schluckinduzierten Schmerzen auf einer Skala von 0 bis 10 einschätzten. 3) 1 x tägliche Erhebung der Schlafqualität mittels der Messgrößen: gut / mittelmäßig / schlecht. 4) Orale Nahrungsaufnahme wurde 3 x am Tag erhoben. Variablen: keine Nahrungs=aufnahme / nur Flüssigkeiten / breiige Kost / Normalkost.	aus der Studie aussteigen, 1 Person musste invasiv beatmet werden). 16 Patienten Gruppe A und 19 der Gruppe B schlossen das Studienprotokoll vollständig ab.	um 1 Grad -> nicht signifikanter Unterschied. Kein statistischer Unterschied bei der Dauer totaler parenteraler Ernährung, Dauer und Schwere der Neutropenie, dem Auftreten neutropenischen Fiebers, dokumentierten schweren Infekten sowie im Auftreten oraler Infektionen.
--	--	---	---	--

Artikel Nummer	Ergebnisse	Schlussfolgerungen	Kommentare
5	Es konnte kein Benefit bei der täglichen Anwendung von rhGM-CSF Lösung zur Besserung von oraler Mucositis, bei Patienten	Mundspülungen mit einer 400 µg rhGM-CSF Lösung verbessern nicht schwere orale Mucositis bei hämatologisch	rhGM-CSF Lösung = Molgramostin (von Schering-Plough, Barcelona, zu Verfügung gestellt) =

	die sich einer Stammzelltransplantation unterziehen und die Grad III bis IV orale Mucositis entwickeln, festgestellt werden. Die Ergebnisse dieser Studie sind – entgegen zuvor von anderen veröffentlichten Daten – nicht ausreichend für eine Behandlung bzw. eine Prävention oraler Mucositis.	erkrankten Patienten, die sich einer Stammzelltransplantation unterziehen.	Mundspüllösung mit einem Granulozyten-Makrophagen stimulierenden Zusatz. Es ist wahrscheinlich, dass die Datenerhebungsinstrumente sowohl von den Autoren erstellt, als auch von anderen Personen / Organisationen (WHO Klassifikation, Visual analog scale, etc.) übernommen wurden.
--	---	--	---

Artikel Nummer	Autor, Jahr	Testmethode und Testablauf	Stichprobe	statistische Auswertung
6	Horsley et al., 2007	Randomisiert kontrollierte Doppelblindstudie. Vergleich von Palifermin mit Standardbehandlungsmethode bei Patienten, die im Rahmen einer Blutstammzelltransplantation eine Hochdosis-Chemotherapie und eine Ganzkörperbestrahlung erhielten. Palifermin wurde für 3 Tage vor Konditionierungsbeginn und über 3 Tage nach der Stammzelltransplantation verabreicht. Mucositis wurde am 8 Tag nach der Stammzelltransplantation an Hand der WHO Klassifikation	59 Patienten (32 Palifermin, 27 Standardbehandlungsmethode); es handelt sich um eine retrospektive Betrachtung der Kontrollgruppe (Patienten die während der letzten 6 Monate Standardbehandlung erhielten).	Palifermingruppe: signifikante Reduktion des Auftretens schwerer oraler Mucositis (13 versus 48%; p= 0,03), Schluckprobleme (P = 0,044), Anzahl der Patienten mit Mangelernährungssymptomen (4,9 versus 6,0; p = 0,003), Krankenhausaufenthaltsdauer (14 versus 18 Tage; p

		von einem erfahrenen Untersucher beurteilt. Ernährungszustand von erfahrenen Diätologen bei Studieneintritt und am Tag 8 nach der Transplantation erhoben.		= 0,026) im Vergleich zur Standardbehandlungsgruppe. Kein statistischer Unterschied zeigte sich bei Infektionen, Charakteristika der Nahrungsaufnahme Zeit bis zum Entgraftment sowie bei der bedurften Dosis und Dauer narkotisch wirkender Medikamente. Statistische Analysen wurden mittels SPSS durchgeführt.
--	--	--	--	---

Artikel Nummer	Ergebnisse	Schlussfolgerungen	Kommentare
6	70 – 80% der Patienten, die eine Hochdosis-Chemotherapie sowie eine Ganzkörperbestrahlung und 30 – 50% der Patienten die ausschließlich die Hochdosis-Chemotherapie erhalten bekommen orale Mucositis. Der menschliche Kerationzytenwachstumsfaktor Palifermin stimuliert das Zellwachstum an der Oberfläche des Gastrointestinaltraktes.	Bei Patienten, die eine Stammzelltransplantation nach einer Hochdosis-Chemotherapie erhalten, konnten positive Einflüsse von Palifermin beobachtet werden. Um die Resultate zu bestätigen empfehlen die Autoren weitere Studien.	Palifermin ist ein Keratinozytenwachstumsfaktor. Es wird nirgends beschrieben wie die Standardbehandlung aussah. Weitere Studien zur Bestätigung der Ergebnisse sind unbedingt erforderlich.

6 Methode

Durch meine Arbeit auf der KMT-Intensivstation im AKH Wien habe ich gute Zugangsmöglichkeit zu den KMT-Patienten. Deshalb kam ich auf die Idee neben der Literaturrecherche mündliche Befragungen, in denen ich neben persönlichen Ressourcen und Fähigkeiten die persönlichen Präferenzen, situationsbezogene Werte und Normen der Patienten sowie die Zufriedenheit mit der Infrastruktur in Zusammenhang mit den Mundspülungen erfragte, durchzuführen.

Die zum Interviewzeitpunkt Stationsführende Oberärztin Ao. Univ. Prof. Dr. Margit Mitterbauer, mein damaliger Oberpfleger Christian Handler sowie Stationsschwester Constantia Jensen willigten meinem Vorhaben zustimmend ein. Für diese Unterstützung möchte ich mich hiermit nochmals herzlich bedanken.

Nach mehrmonatigem Literaturstudium, in dem ich mich auch mit dem Begriff Compliance genauer auseinandersetzte, erstellte ich meinen Untersuchungsplan.

Am Tag der medikamentösen Rekontamination (siehe Kapitel 4.4 dieser Diplomarbeit) fragte ich den Patienten, ob er mir ein Interview zum Thema Mundspülungen für meine Diplomarbeit im Rahmen des individuellen Diplomstudiums Pflegewissenschaft gibt. Ich klärte den Knochenmarktransplantierten darüber auf, dass für ihn durch die Interviewteilnahme weder ein Behandlungs-Vorteil noch -Nachteil entsteht. Anonymität wurde dadurch sichergestellt, dass auf der Station keiner außer mir wusste, welcher Patient an meiner Befragung teilnahm. Im Interview wurden nur die Initialen meines Gesprächspartners erwähnt. Der vollständige Name steht lediglich auf der von mir und vom Patienten unterfertigten schriftlichen Einwilligungserklärung für die Interviewteilnahme. Ein Leerformular dieser Einwilligungserklärung lege ich dieser Diplomarbeit im Anhang bei.

Nach der Einwilligung machten der KMT-Patient und ich uns einen Interviewtermin, zumeist für den nächsten Tag, aus. Dieser Termin konnte in allen Fällen eingehalten werden. Da die Zeitspanne zwischen medikamentöser Rekontamination und stationärer Entlassung zumeist nur sehr kurz ist, mussten die Interviews relativ flott nach der Einwilligung abgehalten werden.

Der in der Behandlung späte Interviewzeitpunkt war für mich sehr wichtig, um die Patienten nicht zu verunsichern und um größtmöglich kongruente Ergebnisse zu erfassen. Da die Patienten ab der Rekontamination nur mehr mit 1 Lösung

Mundspülen, gaben alle übereinstimmend an, dass sie jetzt auch mehr “freie Zeit” hätten. Prinzipiell lässt sich sagen, dass jeder von mir gefragte Patient dem Interview sowie der Aufzeichnung mittels MP3-Player zustimmte.

6.1 Stichprobe

Mein Plan war, eine Gelegenheitsstichprobe von 5 – 10 Probanden zu interviewen. Die genaue Anzahl sollte sich an Hand von Datensättigung in der Praxis herausstellen. Diese wurde nach 8 mündlichen Befragungen erreicht. Es handelte sich dabei um 6 Frauen und 2 Männer, wobei zwei Befragung auf Grund sichtlicher körperlicher Erschöpfung der Befragten abgebrochen werden mussten - und somit nicht verwertbar sind. Bei einem anderen Interview schaltete sich der MP3-Player nach knappen 5 Sekunden aus. Deshalb sind bei diesem Interview nur meine, direkt nach dem Interview erstellten, Aufzeichnungen verwertbar. Da es sich hierbei um ein sehr produktives Interview handelt und mir meine dazugehörigen Notizen dies wiedergeben, habe ich dieses Gespräch nicht aus meiner Diplomarbeit ausgeschlossen. Insgesamt verblieben also 6 von den 8 Interviews zur Datenauswertung und Interpretation. Bei jeder Befragung wurde ein Gesprächsprotokoll angelegt. Ein Exemplar meines Interviewleitfadens sowie ein Leerformular meines Gesprächsprotokolls liegen im Anhang dieser Diplomarbeit bei.

Mein Forschungsdesign ist nicht-experimentell, deskriptiv. Die Gelegenheitsstichprobe ist gezielt (KMT-Patienten, die kurz vor der stationären Entlassung stehen) und zweckgebunden (alle haben die Anweisung 5 x täglich Mundzuspülen).

Es handelt sich um halb standardisierte Interviews, in denen die Patienten dazu aufgefordert werden, ihre Motivatoren bzw. hindernden Einflüsse in Bezug auf die Mundspülungen zu beschreiben. Dabei fragte ich auch definitiv danach, ob unsere Patienten Vorschläge haben, wie wir künftigen Klienten den Umgang mit den Mundspülungen erleichtern könnten. Ich benutze also eine Interviewform, die auf Erzählungen abzielt (narratives Interview) jedoch zusätzlich Anteile eines Leitfadeninterviews hatte.

Mein Interviewleitfaden war nach der 4-Felder Tafel von Kurt Lewin (Sozialpsychologe; 1890 geboren; 1947 verstorben) aufgebaut. Dieses Analyseinstrument ist ein theoretischer Raster der sowohl sozialpsychologische als auch soziologische Theorien beinhaltet. Er besagt, dass Verhalten immer eine Funktion von Person und Situation ist.

Für die Interviewauswertung zog ich, nach Rücksprache mit meiner primären Diplomarbeitbetreuerin Univ. - Lekt. Mag. Dr. Ursula Karl-Trummer, ein 3 Personen Prinzip, ein interpretativ-reduktives Verfahren, heran. Die Idee zu dieser Auswertungsmethode entstand aus der Zwangslage heraus, dass ich in den Stationsalltag auf der Knochenmarktransplantation Intensivstation eingebunden und somit sehr in Pflege Themen dieser Abteilung involviert bin. Damit die Interviewauswertung objektiv bleibt und keinesfalls durch eventuelle Interpretationen meinerseits verzerrt wird war es mir wichtig, zwei Kontrollpersonen in die Datenauswertung mit einzubeziehen. Dabei entschied ich mich für zwei völlig unterschiedlicher Personen aus meinem Bekanntenkreis. Die eine ist ebenso wie ich DGKS und hat bis vor 3 Jahren auf der Knochenmarktransplantation Intensivstation gearbeitet. Ihr Fachwissen und der inzwischen erlangte nötige Abstand zu meiner Abteilung zeichnen sie für mich als Zweitbeurteilungsperson aus. Die zweite Kontrollperson hat keinerlei medizinische bzw. pflegerische Ausbildung. Auswahlkriterium für sie als Drittbeurteilungsperson ist für mich ihrer Erfahrung, die sie vor einigen Jahren während ihrer Krebsbehandlung als Patientin gemacht hat. In meinen Interviewauswertungen verkörpert sie die Sichtweise einer Außenstehenden. Von ihren Aussagen erwarte ich mir eine patientennahe Sichtweise, die also eher von der Betroffenen Seite her rührt.

Gleich im Anschluss an jedes Interview hielt ich meine persönlichen Eindrücke, mir wichtig erscheinende Punkte sowie eventuelle Interviewstörfaktoren und das Feedback des Befragten schriftlich fest. Einige Tage nach der Aufnahme transkribierte ich sinngemäß, ohne Berücksichtigung von Versprechern, Verzögerungslauten und Pausen die für mich wichtigsten Dinge aus den aufgezeichneten Interviews. Zu einem späteren Zeitpunkt spielte ich oben beschriebener Pflegeperson mit KMT-Stationserfahrung jede dieser mündlichen Aufzeichnungen hintereinander vor. Direkt im Anschluss an die einzelnen

Interviewabspielungen bat ich diese mir die Dinge, die ihr nach dem einmaligen Anhören in Erinnerung geblieben sind, mitzuteilen. Wenn ihre Erzählung ins Stocken geriet, fragte ich sie Schlagworte aus meinem Interviewleitfaden nach. Diese Bemerkungen habe ich mittels MP3-Player aufgenommen und zu Hause wieder sinngemäß, ohne Berücksichtigung von Versprechern, Verzögerungslauten und Pausen, transkribiert. Zusammen mit den schriftlichen Aufzeichnungen, die ich mir während meine Bekannte die Interviews anhörte über ihre nonverbalen Reaktionen machte, stellte dies meine ersten Vergleichsdokumente dar. Genau so verfuhr ich auch mit der Person aus meinem Freundeskreis, die keinerlei Erfahrung mit KMT-Patienten hat und kam so zu meinen zweiten Vergleichsdokumenten. Die Zusammenführung meiner sowie der zwei Vergleichsaufzeichnungen und deren Vergleich miteinander stellen die Gesamtinterviewauswertung dar.

Alle Interviews fanden 2007 statt. Genauere Angaben hierzu mache ich absichtlich nicht, da es Insidern ansonst möglich wäre auf Grund unserer Stationsaufzeichnungen die Initialen der Patienten zu entschlüsseln und damit die Anonymität der Teilnehmer aufzuheben.

6.2 Beschreibung und Auswertung Karin Freudorfer

Im Folgenden stelle ich die wichtigsten Aussagen der mündlichen Befragungen einzeln dar. Wie oben bereits erwähnt, finden Versprecher, Verzögerungslaute und Pausen hier keine Beachtung.

Interview Frau A.U., 37 Jahre alt.

Gar kein Problem gehabt; Standardspülungen gemacht; + Mycostatin®; Von Anfang an keine Probleme gehabt. 5 x täglich gespült, so wie man es ihr angeschafft hat - nach dem Essen; Manchmal noch ein 6-tes mal, damit der Abstand zu der Früh nicht so lange ist. Ein einziges Mal - weiß nicht ob das mit einem Medikament zusammenhängt - Probleme gehabt dass sie zum Schluss alles scharf gespürt hat. Trotzdem weitergespült. Immer gespült, nie ausgelassen.

Mit keiner der Spülungen Probleme gehabt. Hat super funktioniert. (*Anmerkung: zählt Mycostatin® auch zu den Mundspülung*). *Auf meine Frage hin welche Probleme sie*

meint sagt Frau A.U.: diese Läsionen die passieren können wenn die Schleimhaut sich verändert.

Hat sofort, am ersten Tag als sie gekommen ist mit den Mundspülungen angefangen - also schon vorzeitig und nicht erst am Tag minus 4 - hat's mit dem ersten Tag bekommen und angefangen. Frühzeitig bekommen weil ihre Zellen schon so schlecht waren. Weil ihre Thrombozyten sehr tief waren. Sie hat kein einziges Mal wirklich Probleme im Mundbereich gehabt.

Woher von den Mundspülungen erfahren?

Wie sie zu Besuch (*Anmerkung: Stationserstbesichtigung*) war; da hat sie zum ersten Mal gehört was man alles machen muss und da hat sie dann schon gewusst dass man Mundspülungen machen muss. 3 Tage darauf war sie stationär bei uns. Dann hat sie die Zetteln bekommen wo drauf steht was man bei der täglichen Hygiene alles machen muss und ab dem Zeitpunkt hat sie angefangen 5 bis 6 x täglich zu spülen.

Mündlich auch erklärt bekommen; also was sie da zum Beispiel kriegt und so weiter und dass sie das hintereinander nehmen muss und als letzter immer das Mycostatin®, dass das das Wichtigste ist, dass sie das auch schlucken kann - das ist ihr alles erklärt geworden. Es hat super funktioniert. Es hat kein einziges mal irgendwie Probleme gegeben.

Hat Ihnen irgendeine Information gefehlt?

Sie hat nichts vermisst. Es steht auf dem Zettel - wenn sie sich noch recht erinnert - was womit gespült wird und die Reihenfolge mehr oder weniger unter Anführungszeichen steht auch drauf - außerdem kriegt man ja zusätzlich erklärt was man eigentlich zuletzt nehmen sollte. Alles andere ist, glaubt sie, nicht so wichtig. Die Reihenfolge, nur das das Mycostatin® zum Schluss sein muss; das reicht normalerweise als Erklärung für einen Patienten. Also ihr hat's ausgereicht und dass es halt Minimum 5 mal sein sollte - also wenn man's mehr macht ist es nur besser und das hat sie teilweise auch gemacht; also sie hat's teilweise auch ein 6tes mal gemacht. Vielleicht hätten auch 5 x gereicht - aber sie hat's halt 1 x sicherheitshalber vorm Schlafengehen noch einmal gemacht.

Ist Ihnen gesagt worden warum Sie das machen sollen?

Gegen die Bakterien und Keime weil man nicht Zähneputzen kann. Dass solche Läsionen wenn's geht halt, wenn sie schon kommen, nicht verschlimmert werden

durch diese ganzen Mund... Alles was man halt in der Mundschleimhaut hat und das sind ja extrem viele. Sie hat's Gott sei Dank ausgelassen aber sie hat's schon gehört wie das ist wenn man das hat und das ist glaubt sie nicht sehr lustig - (lacht) soweit sie das beurteilen kann. Und sie hat's auch oben auf 18 I (*Anmerkung: eine Normalbettenstation im Hauptgebäude des AKH's*) bei ein paar Patientinnen im Zimmer schon gesehen die Probleme damit gehabt haben auch mit Läsionen diversester Natur. Auf 18 I kriegt man auch was zum Spülen aber nicht in diesem Ausmaß und sie weiß, was die mitgemacht haben und daher hat sie sich wirklich bemüht das einzuhalten was man da gesagt hat und mit mindestens 2 x Zähneputzen u.s.w. damit man ja möglichst wenig im Mund behält was das verursachen könnte.

Sie haben also schon bevor Sie bei uns waren auf 18 I von der Mucositis und von diesen Schleimhautveränderungen gehört?

Ja gehört - Hat eine Dame im Zimmer gehabt, die da sehr drunter gelitten hat. Diese hatte am Gaumen oben und an den Wangen u.s.w. solche offenen Stellen, wo die Haut runter gegangen ist. Frau A.U. weiß nicht genau, was die jetzt genau gehabt hat aber die hat auch mit Chlorhexamed® und noch irgendwas anderem gespült und die hat sich immer sehr beklagt, weil das ziemlich schmerzhaft ist. Da hat Frau A.U. sich dann gedacht - also da hat sie noch nicht gewusst, dass das sie vielleicht auch treffen könnte, aber da hat sie sich gedacht: na bum, das kann keinen Spaß machen. Wie es geheißen hat man muss das da auch machen, eben weil die Mundschleimhaut extrem gefährdet ist für solche Sachen, hat sie's natürlich dann besonders genau gemacht damit das nicht passiert. Sie meint: es ist wahrscheinlich nicht zu vergleichen als solches weil sie natürlich nicht weiß, was die gehabt hat, warum das bei ihr ausgebrochen ist, aber Frau A.U. hat sich gedacht: na so was möchte sie wenn's geht vermeiden. Man kann's manchmal eh nicht vermeiden. Aber sie hat probiert deswegen möglichst brav das zu befolgen und Gott sei Dank hat's dann was genutzt- das ist schon angenehm wenn man immer essen kann ohne Schmerzen und nicht irgendwie was breiiges braucht - also das ist schon super.

Aber was das genau jetzt in dem Fall bei uns sein könnte was man da kriegt, das hat sie eigentlich als solches gar nicht erfragt oder wurde ihr eigentlich als solches nicht explizit erklärt wie sich's auswirkt im Mund - hätte sie ihrer Meinung nach wahrscheinlich erklärt gekriegt wenn sie's bekommen hätte.

Sie haben also gar keine Mucositis gehabt. Haben nie Schluckbeschwerden gehabt.

Haben immer normal essen können. (Patientin nickt zu all diesen Dingen.) Haben Sie eigentlich irgendwann breiiges Essen gebraucht?

Nein. Gar nie. Sie hat nur nach dem MTX (*Anmerkung: Methotrexat - ein Zytostatikum*) beim 3-ten mal oder so im Rachen beim Schlucken teilweise schon ein Brennen gehabt - also hat sie's ein bisschen gespürt aber minimal und das war eigentlich nach dem 4-ten mal gar nicht und nach dem 3-ten mal halt ein bisschen. 2 - 3 Tage und dann war's auch wieder weg. Also sie hat auch dabei nicht wirklich Probleme mit dem Rachen gehabt und damit war das Schlucken auch kein großartiges Thema. Wenn man 3 Tage ein bisserl im Rachen was spürt - na gut damit kann man leben aber sie hat nie wirklich ernsthafte Probleme gehabt.

Haben Sie da Schmerzmedikamente gebraucht?

Nein. Na gut sie ist vielleicht auch nicht so extrem schmerzempfindlich. Aber es war für sie minimal. Beim Schlucken spürt man's hinten ein bisschen aber das war's eigentlich.

War das für Sie - so wie Halsweh?

Ja so in die Richtung. Also wie leichte Halsschmerzen beim Schlucken. Also wenn das halt 1, 2, 3 Tage anhält, ist das wirklich kein großartiges Drama. Außer es wäre dann vielleicht wirklich aufgegangen und dann kann sie sich schon vorstellen, dass das sehr unangenehm sein kann. Aber es ist bei ihr ja immer kontrolliert geworden und in den Rachen hineingeschaut worden. Eigentlich waren immer alle zufrieden also sie hat nie irgendwo Blaserl oder sonstige Sachen gehabt - erfreulicher Weise. Aber es hätte unter Umständen auch anders kommen können, sie weiß es nicht - sie hat halt versucht ihr Bestes dagegen zu tun.

Wie ist das für Sie dass wir in der Früh die Becher herrichten? Passt das für Sie? Oder zu früh - oder zu spät?

Sie hat's super gefunden. Wir haben's immer so gemacht dass sie bis zum nächsten Tag in der Früh - weil man's ja 24 Stunden belassen kann - gehabt hat. Das heißt sie hat nach dem Frühstück immer spülen können und man kann sich's ja selber nachleeren, wenn irgend etwas ausgeht - Vorrangig das Bepanthen®. Alle anderen Sachen sind meistens eh genug in den Bechern drinnen sodass man mindestens 6 x spülen kann. Und ansonsten ist sich das immer super ausgegangen. Weil nach dem Frühstück hat sie gespült dann ist es meistens eh schon wieder frisch hergerichtet worden und dann kann man schon wieder drauf los spülen - also das hat für sie vom

Timing her super funktioniert.

Und auch die Erreichbarkeit, dass die Spülungen einfach da stehen.

Ja! Am Anfang denkt man sich o.k. - denn in den anderen Zimmern hat man's ja meistens irgendwo beim Spülbecken drinnen stehen, man muss sich halt dran gewöhnen. Sie hat halt dann immer die Nierentassen genommen, weil man ja nicht dauernd hin und her rennen kann, zwischen da und da und dann wieder zurück, das ist ein bisserl umständlich wenn du gerade an der Line (*Anmerkung: intravenöser Infusionszugang zum zentralen Venenkatheter*) hängst - aber mit den Nierentassen funktioniert das spitze.

Also sie hat's nicht als störend empfunden, oder als umständlich oder so etwas weil es eh in Reichweite ist. Aufstehen muss man natürlich. Aber gut.

Sie hat das gut gefunden - hat super funktioniert.

Haben ihre Angehörigen Sie einmal beim Spülen gesehen?

Sie hat am Nachmittag auch neben dem Besuch gespült. Haben alle akzeptiert. War nie ein Thema.

Wie hat denn Ihr Tag Mundpflegetechnisch ausgesehen?

Gespült hat sie meistens nach dem Frühstück, nach dem Mittagessen, 1 x am Nachmittag zwischendurch, nach dem Abendessen und 1 x vor dem Schlafengehen. Dieses Schema in ca. 95% der Fälle angewandt, dann kann man nicht drauf vergessen. Ist ein sehr strukturierter Mensch und hat sowieso nie Angst gehabt darauf zu vergessen. Hat keine Probleme gehabt. Keine Übelkeit, kein Grausen. 1 Medikament hat sie im Mund relativ gebrannt; sie weiß jedoch nicht, was das war. Die Mundspülungen schmecken ihrer Ansicht nach eh alle nicht so schlecht. Chlorhexamed® hat einen etwas stärkeren Geschmack. Die anderen empfindet sie als harmlos. Chlorhexamed® kennt sie schon vom Zahnarzt. Die Farben der Mundspüllösungen waren für sie nie ein Problem. Die Spülreihenfolge hat sie sich nach den Farben zurechtgelegt. Bepanthen® (weiß) - Chlorhexamed® (rot) und Betaisodona® (braun). Das hat sie immer so gemacht. Hin und wieder - v. a. am Anfang - wurde von den Pflegepersonen nachgefragt, wie es ihr mit den Spülungen geht. Sagt, dass am Anfang die Erinnerung daran nicht schlecht war. Frau A. U. betont nochmals, dass sie das Glück hatte, nichts zu haben.

Haben Sie Empfehlungen für uns wie wir zukünftigen Patienten den Umgang mit den

Mundspüllungen erleichtern könnten?

Sie meint, dass man davon ausgehen muss, dass man lauter Erwachsene hat, die sich denken sollten, dass die Anweisungen die man bekommt, Sinn machen. Frau A. U. sagt, dass man es nicht viel einfacher als es jetzt gemacht wird - nämlich mit dem täglichen herrichten und der am Anfang relativ häufigen Erinnerung und dem immer wieder gepredigten Hinweisen, wie wichtig die Spülungen sind - bekommen kann. Sie meint, dass es eh "Deppensicher" ist. Betont nochmals, dass es, so wie es jetzt gemacht wird, super ist und sie von ihrer Seite aus nur empfehlen kann, die Mundspülungen zu machen.

Meine Eindrücke + Feedback von Frau A. U.:

Sehr angenehme Gesprächsatmosphäre. Frau A.U. ist sehr gesprächig. Non verbaler Zuspruch meinerseits reicht zumeist aus um das Interview in Fluss zu halten. Frau A. U. wirkt sehr sicher. Ihre Gestik und Mimik wirkt kongruent zum Gesagten. Im Anschluss an das Interview positives Feedback von der Patientin erhalten. Frau A. U. nahm ihren Angaben nach sehr gerne am Interview teil. Sie hält es für ein sehr interessantes Thema.

Interview Frau A.H., 61 Jahre alt.

Hat keine Probleme mit der Mundschleimhaut gehabt. Spülte mit Betaisodona® und Bepanthen®. Nicht mit Chlorhexamed®, da sie da drauf allergisch ist und eine "brennende Zunge" bekommt. Mit den 2 Spülungen ist sie gut zurecht gekommen. Hatte keine Entzündungen, war nicht aufgebrannt. Auf 18 I hat sie schon Hexoral® (Anmerkung: mit Chlorhexamed® vergleichbares Mundspülprodukt) genommen; das hat sie aufgebrannt. Das nächste mal hat sie Glandomed® zum spülen genommen - damit war dann alles o.k. Sie hat also schon bei den Vorchemos Mundgespült. Bei uns war ihr von Beginn an klar, dass das notwendig ist.

Warum Mundspülungen?

Die eigenen Mundinfekte können durch Zahnfleischbluten u.s.w. Erreger in's Blut bringen. Das ist ihr damals bei der ersten Chemo passiert. Sie hatte Entzündungen in Backe und Mundschleimhaut, war offen und rau. Dann hat sie das Hexoral®

weggelassen und mit Glandomed® weitergespült - danach war alles o.k. Bei uns hat sie auch, obwohl ihr Fr. Prof. Dr. Mitterbauer gesagt hat dass das nicht viel bringt, Glandomed® genommen. Frau A.H. kennt Mundspülungen schon von früher vom Zahnarzt. Hat auch zu Hause Glandomed® genommen. Bei uns hat sie 3 - 4 x täglich Mundgespült. Auf jeden Fall nach dem Essen. Nach jeder Kleinigkeit und Mahlzeit hat sie gespült und Zähne geputzt. Sie sagt, dass sie nicht ohne Zähneputzen sein kann. Hat sich täglich nach ihren Thrombozytenwert erkundigt. Bei niedrigen Thrombozyten hat sie eine ganz weiche Babyzahnbürste genommen. Wenn die Thrombozyten hoch genug waren, dann hat sie ordentlich gebürstet. Frau A. H. betont wiederholt, dass sie sich ohne Zähneputzen schlecht fühlt. Gibt an, dass ihr bewusst ist, dass sie eigentlich nicht Zähneputzen durfte - hat deshalb aber immer geschaut, dass sie die Werte bekommt. *(Anmerkung: Das kann ich aus meiner Visitenerfahrung bestätigen. Frau A.H. hat immer nach ihren Thrombozytenwerten gefragt. Diese waren ihr scheinbar wichtiger als ihre Granulozytenwerte - die ja ausschlaggebend für die Rekontamination des Magen-Darm-Traktes und der Aufhebung der Zimmerisolation sind.)*

Unser Infoblatt zur täglichen Körperpflege war für Frau A.H. ausreichend. Gibt an, dass sie ja schon viel von den vorhergehenden Chemos wusste. Die mündliche Information war für sie ebenfalls ausreichend.

Frau A. H. erzählt, dass ihr Mann, da er seit vielen Jahren Parodontose hat, auch eine Mundspülung nach dem Zähneputzen verwendet. Gibt an, dass beide *(Anmerkung: sie und ihr Mann)* sehr aufgeklärte Mundhygieniker sind.

Am Anfang hat sie die Betaisodona®lösung vom Geschmack her mehr gestört als das Bepanthen®. Zum Schluss war's dann eher umgekehrt. Das schwarze Betaisodona® schaut nicht appetitlich aus, man merkt dann aber, dass es eigentlich gar nicht so übel ist. Es darf aber nicht zu stark hergerichtet sein. Manches mal war es etwas zu stark, da hat ihr dann davor gegraut. Wenn das der Fall war, dann hat sie es aber trotzdem genommen. Auf die Idee, es mehr zu verdünnen, ist sie nicht gekommen. Frau A. H. berichtet, dass Bepanthen® einen mehr chemischen Geschmack hat.

Betaisodona® beschreibt sie als mehr süßlich. Zum Schluss ist ihr auf jeden Fall vorgekommen, dass das Bepanthen® so lange nachgeschmeckt hat. Deshalb hat sie

ihre Spülreihenfolge dann umgedreht und zuerst mit den Bepanthen® und dann mit dem Betaisodona® gespült.

Mit dem Glandomed® hat sie unmittelbar nach dem Zähneputzen gegurgelt. Dann etwas gewartet und dann erst die 2 Mundspülungen. Die Glandomed®spülung hat sie im Bad gemacht. Die anderen 2 hat sie heraußen gespült und in die Nierentasse gespuckt.

Dass sie die Nierentassen nehmen kann, hat ihr keiner gesagt. Anfangs hat sie immer einen Schluck genommen, gegurgelt und ist dann in's Bad ausspucken gegangen; wieder herausgekommen, einen neuen Schluck genommen und so weiter. Irgendwann hat sie sich gedacht: Wofür brauche ich eigentlich die vielen Nierentassen im Zimmer. Wie sie da drauf gekommen ist, war das eine große Erleichterung für sie.

Die volle Tasse Betaisodona® war für sie immer zu viel. Hatte jedoch kein schlechtes Gewissen, wenn etwas übrig blieb. Sie hat ja gesehen, dass es gewirkt hat.

Allgemein sagt sie, geht es ihr - vom Magen her - nicht so gut. Je übler ihr war, umso mehr hat sie Mundgespült um einen besseren Geschmack im Mund zu haben.

Sie weiß, dass Mucositis Schleimhautveränderungen im Mund sind. Hat es schon verschieden stark bei unterschiedlichen Chemos gehabt. Die Mundschleimhaut ist total rau geworden, hatte überhaupt keine glatte Fläche mehr, die Schleimhaut war aufgebrannt und weg. Jetzt bei uns aber war das nicht der Fall. Sie hatte das eher, wenn sie scharfe Sachen wie das Hexoral® genommen hat. Dann hatte sie Schwierigkeiten sodass sie den Mund vor lauter Entzündung gar nicht mehr auf bekommen hat. Dann hat sie ihr Kipferl eingetaucht und Flüssigkeit mit dem Teelöffel getrunken sowie ganz weiche Sachen gegessen und Schmerzmittel genommen.

Sie gibt an, dass sie bei jeder Chemo ein paar Kilogramm abgenommen hat.

Bei ihrer aller ersten Chemo hat sie zwischendurch, bei Bedarf, Schmerzmittel gebraucht. Als sie das Hexoral® weggelassen hat, hat sie's ganz gut im Griff gehabt. Deshalb hat sie bei uns auch gleich das Chlorhexamed® abgelehnt. Frau A. H. erzählt, dass Chlorhexamed® eher ihre Zunge und Hexoral® ihre Schleimhaut angreift. Prinzipiell gibt sie an, dass sie das Spülen nicht so schlimm findet. Sagt, dass die Medikamente viel schlimmer sind. Sie hat selbständig gespült. Ein sauberer Mund ist ihr ein Bedürfnis. Gibt an, dass auch in den ersten Tagen bei uns keiner nachgefragt hat wie es ihr mit den Mundspülungen geht.

Meine Eindrücke + Feedback von Frau A. H.:

Angenehme Gesprächsatmosphäre.

Frau A. H. benötigt immer wieder nonverbalen Zuspruch von mir um weiterzuerzählen. Wirkt anfangs relativ angespannt; Entspannt sich nach ca. 10 Minuten sichtbar. Lächelt immer wieder unsicher. Ist sehr offen. Erzählt auch von früher, ihrem Mann und zu Hause. Spricht nach dem Abschalten des Aufnahmegerätes ca. genau so lange wie im eigentlichen Interview. Wiederholt dabei das Gesagte. Sagt zum Schluss: „Jetzt müssen sie mich entschuldigen, weil ich aufs WC muss.“ Circa 5 Minuten nach Interviewende erfahre ich von der betreuenden Pflegeperson, dass Frau A. H erbrochen hat.

Interview Herr G.K., 29 Jahre alt.

Herr G.K. kann nicht genau sagen wie die Mundspülungen alle heißen. Mit meiner Unterstützung fällt es ihm wieder ein. Sagt, dass er mit allen 3 Lösungen gespült hat. Meint, dass es sehr gewöhnungsbedürftig ist und dass alle 3 einen eher unangenehmen Geschmack haben. Sagt dass vom Bepanthen® die Zähne ganz dunkel werden. *(Anmerkung: Bepanthen® ist eine weiße bis durchsichtige Lösung. Betailsodona® ist braun. Daher nehme ich an, dass er bei dieser Aussage die Betailsodona®lösung meint.)* Durchschnittlich hat er nach jedem Essen - also ca. 4 x täglich, wenn er nicht darauf vergessen hat, gespült. Gesagt wurde ihm mehrmals, dass er 5 x täglich spülen soll. Er hat ein Ritual entwickelt: Zuerst hat er mit den rosaroten Stäbchen *(Anmerkung: Polygon Swabs; rosaroter Schaumstoff der auf der Spitze eines Plastikstiels angebracht ist; wird zur sanften Mundpflege verwendet werden)* und der weißen Flüssigkeit *(Anmerkung: Bepanthen®)* die Zähne geputzt; dann in die Nierentasse ausgespuckt; dann mit Betailsodona® gegurgelt und dann mit der rosaroten Flüssigkeit *(Anmerkung: Chlorhexamed®)* gespült. Diese Reihenfolge hat ihm irgendwer so gesagt.

Dass er Mundspülen muss, hat er bei uns im Krankenhaus nach ca. 3 Tagen das erste mal erfahren. Er weiß nicht genau, warum er Mundspülen muss. Glaubt, dass es eine Alternative zum Zähneputzen ist. Dann gibt er an, dass es wahrscheinlich hauptsächlich wegen der Keime die wir im Mund haben ist. Er nimmt an, dass man wenn man nicht spült, Zahnfleischprobleme bekommt.

Herr G.K. gibt an, dass er keine Zahnfleischprobleme, und keine anderen Probleme im Mund hatte. Nur Anfangs, ca. am 15 Tag nach der Aufnahme, hatte er Schluckprobleme. Sagt, dass er da eine Halsentzündung, mit Schleimhautveränderungen im Rachen, hatte. Gibt an, dass er deshalb keine Schmerzmedikamente benötigt hat.

Herr G. K. sagt, dass das Informationsblatt zur täglichen Körperpflege für ihn relativ klar war. *(Anmerkung: Was er mit relativ meint, präzisiert er trotz wiederholtem Nachfragen meinerseits leider nicht.)* Er gibt an, dass er sich bis zum Schluss nicht selbst die Mundspülungen herrichten hätte können. Die mündliche Information war für ihn recht gut erklärt und klar.

Er gibt an, dass er durchschnittlich 4 x täglich gespült hat. Sagt, dass darauf vergessen für ihn kein Problem war, weil er's immer nach dem Essen gemacht hat. *(Anmerkung: Steht im Widerspruch zu dem dass er in diesem Interview schon mehrmals gesagt hat, dass er nur gespült hat, wenn er nicht darauf vergessen hat.)* Manchmal hat er sich nach dem Spülen leicht übergeben, weil er den Geschmack so ekelhaft findet. Gibt an, dass die Spülungen immer gleich grauslich sind, dass es keinen Gewöhnungseffekt gibt. Die Hemmschwelle sinkt aber seinen Angaben nach. Sagt, dass es am Anfang am schwierigsten ist - dass es einem am Anfang etwas mehr ekelte. Vor allem das Betsidona® ist wegen der Farbe grauslich. Die weiße und die rote Flüssigkeit sind kein Problem. Herr G. K. sagt, dass die rosarote Spülung die man schlucken muss *(Anmerkung: Amphomoral®suspension, ein Ersatzprodukt für die Mycostatin®suspension)* äußerst grauslich ist und er deshalb dann lieber wieder das Mycostatin® genommen hat, weil er sich an den neuen Geschmack nicht gewöhnen konnte.

Für ihn hat alles in Bezug auf die Spülungen so gepasst wie es war. Dass wir in der Früh die Spülungen für den ganzen Tag herrichten, empfand er als angenehm.

Dass er die Nierentassen zum Ausspucken nehmen kann, hat ihm die Pflegeperson bei der mündlichen Einschulung gesagt.

Haben ihre Angehörigen Sie einmal beim Spülen gesehen?

Gibt an, dass seine Mutter nicht genau weiß, was er da macht. Er hat es ihr nicht

vorgeführt. Seine Freunde waren schon einmal dabei während er gespült hat - war aber o.k.

Herr G. K. erzählt, dass er zu 95% der Fälle 4 x täglich gespült hat - aber manchmal „drauf gepiffen“ hat. Am schwierigsten war es für ihn in der Früh, nach dem Frühstück.

Haben Sie das Wort Mucositis schon einmal gehört? Wissen Sie was das ist?

Glaubt schon, dass er das Wort schon mal gehört hat. Weiß aber nicht was das ist.

Haben Sie Empfehlungen für uns wie wir zukünftigen Patienten den Umgang mit den Mundspüllungen erleichtern könnten?

Am Geschmack kann man ja nichts ändern. Man muss da einfach durch. Was sein muss, muss sein. Sagt, dass das Mundspülen auf jeden Fall nicht zu seinen Lieblingsbeschäftigungen gehört.

Meine Eindrücke + Feedback von Herr G.K.:

Es fällt mir auf, dass er wiederholt Angaben macht die absolut im Widerspruch mit meinen Informationen aus seiner Behandlung stehen! So weiß ich beispielsweise, dass er deutliche Mucositisbeschwerden hatte, die eine tagelange kontinuierliche Schmerzmedikamentverabreichung (Vendal®bypass) erforderlich machten. Ebenso verstrickt er sich auch während des Interviews selbst immer wieder in Widersprüche (beispielsweise beim Thema Mundspülungen vergessen). Er beschreibt Schleimhautveränderungen - bringt das jedoch scheinbar nicht mit oraler Mucositis in Verbindung.

Prinzipiell war es für mich ein sehr anstrengendes Interview, da der Patient in seinen Gedanken immer wieder abtriftete. Während des Gespräches merkte ich, dass der hinter mir an der Zimmerdecke befestigte Fernseher tonlos läuft und Herr G.K. immer wieder mal hinschaut. Um den Interviewfluss nicht zu stören habe ich ihn während des Interviews jedoch nicht darauf angesprochen und ihn nicht gebeten, den Fernseher abzdrehen - was ich im Nachhinein jedoch bereue. Herr G. K. spricht sehr leise, teilweise auch undeutlich (verwaschen). Dadurch dass ich aus meiner Arbeitserfahrung weiß, dass dieser Patient den Fernseher durchschnittlich 20 Stunden am Tag laufen hat (auch während er schläft), empfinde ich das nicht als uninteressiert,

unhöflich oder frech. Herr G. K. sagt, dass das Interview für ihn ganz o.k. war.

Interview Frau T. K., 47 Jahre alt.

Sie hat im ersten Moment gedacht: Wahnsinn! Mit 3 verschiedenen Dingen spülen. Sie dachte, dass sie ein eigenes Heft braucht, wo sie sich das aufschreiben kann.

Gibt an, dass sie es dann nach 3 Tagen aber schon ganz gut gekonnt hat.

Das braune (*Anmerkung: Betaisodona®*) war ganz grauslich. Das rote (*Anmerkung: Chlorhexamed®*) geht. Das weiße (*Anmerkung: Bepanthen®*) war neutral, schmeckt nach nichts. Es ist ihr immer wieder am Tag eingeschossen: spülen muss ich auch noch.

Sie hat 5 - 6, manchmal sogar 7 x täglich gespült. Gibt an, dass man glaubt, dass man das braucht. Man bekommt im Mund ein komisches, bamstiges Gefühl - wenn man dann spült, ist es wieder leichter. Sagt, dass sie so viel gespült hat, dass die vollen Häferln alle leer waren. Sie ist gut damit zurechtgekommen.

Auf 18 I hat sie bei den Vorchemos schon 1 x mit Hexoral® Mundgespült. Sie glaubt, dass Chlorhexamed® die weiße Lösung ist. Vor den Chemos hatte sie noch nie Probleme mit dem Mund. Auf der KMT hatte sie ein bamstiges Gefühl im Mund, das nach dem Spülen besser war. Dachte sich, sie muss die Mundpflege machen damit sie das, was man im Mund kriegen kann, nicht bekommt. Glaubt jedoch, dass sie's eh gehabt hat. Bekam nämlich Halsweh und da hat ihr die Pflegeperson gesagt, dass das von der Chemo und der Bestrahlung ist. Frau T.K. erzählt, dass sie das Pflegepersonal oft gefragt hat, ob das die anderen Patienten auch haben. Wenn diese dann „ja“ gesagt haben, dann war sie persönlich wieder beruhigt. 1 x hat sie sich eingebildet, dass in der Wange innen „Blaserln“ sind. Die sind durch das Spülen nach ein paar Tagen wieder weggegangen. Das Spülen hat in der Zeit aber gebrannt.

Sie gibt an, dass sie kontinuierliche Schmerzmedikamente (*Anmerkung: Vendal®bypass*) benötigt hat.

Nach der Rekontamination des Magen-Darm-Traktes hat sie sich die rote Lösung (*Anmerkung: Chlorhexamed®*) zum Weiterspülen ausgesucht. Die braune schmeckte ihr gar nicht. Sie war grauslich. Beim Einschleusen ins Sterilzimmer musste sie sich mit einer Seife waschen, die genau so gerochen hat (*Anmerkung: Betaisodona®seife*). Gibt an, dass sie jetzt noch einen Schock davon hat. Vor 18 I hat sie noch nie

Mundgespült.

Frau T. K. sagt, dass sie anfangs total überfordert war und eine Stricherlliste, wie oft sie schon gespült hat, geführt hat. Gespült hat sie jedes mal nach dem Essen und am Abend vor dem Schlafengehen. Vor dem Frühstück hatte sie dann schon das bamstige Gefühl, das durch das Spülen besser wurde. Die Stricherlliste hat sie von alleine begonnen. Hat ihr keiner gesagt.

Mit dem Informationsblatt für die tägliche Körperpflege kennt sie sich gut aus.
Die mündliche Information empfand sie als sehr gut.

Haben Sie das Wort Mucositis schon einmal gehört? Wissen Sie was das ist?

Gibt an das Wort Mucositis zu kennen. Sie meint, dass es ein schmerzhafter Mundpilz ist. Sie persönlich kennt keinen, der das gehabt hat. Es wurde ihr gesagt, dass der weh tut und lange dauert. Dass sie die Spülungen fleißig machen soll wurde ihr auch von Vorpatienten, mit denen sie in Kontakt steht, empfohlen.

Beschreiben Sie mir bitte, wie Sie Mundgespült haben?

Schale genommen. Weiße Lösung und damit mit den Schaumstoffstabern (Anmerkung: Polygon Swabs; rosaroter Schaumstoff der auf der Spitze eines Plastikstiels angebracht ist; wird zur sanften Mundpflege verwendet werden) Zähne geputzt. Dann die braune, grausliche Lösung gespült; anschließend die rote; dann noch 1 Schluck weiße und dann die Pipette (Anmerkung: Mycostatin®suspension) gespült und geschluckt. Spüllösung immer ½ bis 1 Minute im Mund gelassen; fest hin und her gespült - auch in die Wangen und unter die Zähne sodass es überall hinkommt. Dieses Ritual hat sie sich selbst so zusammengestellt. Dass sie die Nierentasse zum Ausspucken nehmen kann, wurde ihr von einer Krankenschwester gesagt. Spülen war für sie nie ein Problem. Gehörte einfach dazu.

Frau T. K. gibt an keine Probleme mit Übelkeit gehabt zu haben. Hatte nur Durchfall, den sie überhaupt noch nie in ihrem Leben so gehabt hat. Bei der braunen Spülung hat es sie öfters gereckt.

Dass das Pflegepersonal die Spülungen in der Früh herrichtet findet sie als angenehm und als super, dass man das nicht selber machen muss. Pflegepersonal fragte sie in den ersten Tagen immer wieder nach ob sie eh brav spült. Auch ob sie ein Problem

damit hat. Ob sie's eh kann. Ob sie eh weiß wie's geht. Sie musste auch einmal genau schildern wie sie es macht.

Frau T. K. erzählt, dass sie bei uns eine Zeit lange künstliche Ernährung (*Anmerkung: parenterale Ernährung*) benötigt hat, da sie sonst abgenommen hätte. Sie hatte da nicht so viel Appetit und ihre Speiseröhre und der Magen waren so wie wund. Die Frau Professor sagte ihr, dass das mit der Chemo und der Bestrahlung zusammenhängt und dass das eh wieder wird.

Haben ihre Angehörigen Sie einmal beim Spülen gesehen?

Haben das Mundspülen nie gesehen. Erzählt hat sie ihnen aber schon davon. Haben gesagt: Wenn's sein muss, dann machst es halt. Waren nicht baff oder so.

Haben Sie Empfehlungen für uns wie wir zukünftigen Patienten den Umgang mit den Mundspüllungen erleichtern könnten?

Nein. Sie wüsste nicht, wie man's leichter machen könnte. Meint, dass ja wahrscheinlich nicht alle das Problem haben, dass es ihnen von der braunen Lösung so graust. Sagt, dass das Spülen nicht großartig zeitaufwendig ist.

1 x hat sie nur 3 x am Tag gespült: das war an dem Tag der Transplantation, wo sie vor lauter Aufregung einfach darauf vergessen hat. Im Großen und Ganzen war sie recht motiviert. Sagt, dass sie am Anfang die Lösung zu wenig lange im Mund belassen hat.

Meine Eindrücke + Feedback von Frau T.K.:

Sehr angenehme Gesprächsatmosphäre. Es macht den Eindruck, dass Frau T.K. gerne über ihr Erlebtes erzählt. Lächelt immer wieder. Wenn ihr nichts mehr einfällt, zuckt sie mit den Schultern. Sobald man ihr jedoch eine Frage stellt nimmt sie den Gesprächsfluss sofort wieder auf.

Frau T.K. gibt nach dem Interview an, dass es ihr sehr gut gefallen hat und dass sie sich freut, mir weitergeholfen zu haben. Wünscht mir viel Glück für meine Diplomarbeit. Außerdem nutzt sie die Gelegenheit und dankt mir für die hervorragende, menschliche Pflege auf unserer Station.

Interview Frau L.K., 62 Jahre alt.

Hat immer vorschriftsmäßig gespült, was nicht immer leicht war. Manchmal ist ihr gleich was hoch gekommen. 5 x täglich gespült. Keine Probleme gehabt; keine Entzündungen; keine Schmerzen.

Warum Mundspülungen?

Damit sich keine Bakterien festsetzen und sich das Zahnfleisch nicht entzündet.

Wie hat denn Ihr Tag Mundpflegetechnisch ausgesehen?

Spülreihenfolge: weiß, rot, braun. Zähne mit dem schwarzen geputzt. Einen Schluck genommen, im Mund durchgezogen und zu gurgeln versucht. Sie ist mit dem Magen empfindlicher. Brauchte immer etwas Abstand nach der Tabletten- oder Essenseinnahme und dem Spülen, sonst ist ihr leicht etwas hoch gekommen. Das erste mal zumeist um 6 Uhr gespült. Dann um 10, 14, 18 Uhr und 1 x noch abends vor dem Schlafengehen. Sie gibt an, das konsequent, in angemessenen Zeiträumen durchgeführt zu haben. Für sie war das kein Problem. Sie hat das Häferl vom Pflagetisch genommen und ist damit in's Bad spülen gegangen. Danach hat sie sich das nächste Häferl geholt u.s.w. Sie wollte nicht in die Nierentasse, sondern in's Waschbecken spucken.

Das Informationsblatt zur täglichen Körperpflege ist für sie verständlich geschrieben und enthält ausreichend viel Information. Die mündliche Information war für sie sehr gut. 5 x täglich zu spülen ist sich bei ihr immer ausgegangen. Am Anfang hat sie sich gedacht: Was sein muss, muss sein. Sie ist nicht in Stress ausgebrochen. Hatte keine Angst dass sie drauf vergisst. Die Pflegepersonen haben nicht nachgefragt wie es ihr mit den Spülungen geht. Sie hätte das aber auch nicht gebraucht. Sagt, dass man ja alt genug ist um zu wissen was man tut. Zu Hause macht sie keine Mundspülungen. Bei den Vorchemos hat sie mit Hexoral® gespült.

Haben Sie das Wort Mucositis schon einmal gehört? Wissen Sie was das ist?

Mucositis ist irgend so ein Mund.... Genau weiß sie's nicht. Sie hat's aber schon gehört. Von uns und von einer anderen Patientin, die schon ein paar mal mit dem Mund zu tun gehabt hat.

Vom Mund her konnte sie immer essen. Hochkalorische Zusatznahrung und

parenterale Ernährung bekam sie nur deshalb weil sie so viel erbrochen hat.

Frau L. K. gibt an, vom Mund her, nie Probleme gehabt zu haben.

Dass die Spülungen morgens vom Pflegepersonal für den ganzen Tag hergerichtet werden war für sie o.k.

Frau L.K. leidet über generelle Übelkeit. Nicht nur durch die Mundspülungen. Nur wenn die Spülung zu weit nach hinten gekommen ist, hat sie dadurch erbrochen. Ekel vor den Spülungen war für sie unterschiedlich: Einmal ja, dann wieder nicht. Prinzipiell sind für sie alle Spülungen irgendwie gleich grauslich. Nach der Rekontamination des Magen-Darm-Traktes hat sie sich die weiße Lösung ausgesucht, weil die nicht die Zähne verfärbt.

Haben ihre Angehörigen Sie einmal beim Spülen gesehen?

Ihr Mann war manchmal da wenn sie Mundgespült hat. Frau L.K. sagt, dass es dem, solange es nicht ihn betrifft, egal ist.

Zum Schluss sagt sie noch, dass das Spülen dazu da ist damit keine Infektionen entstehen.

Meine Eindrücke + Feedback von Frau L.K.:

Gutes Interview. Frau L.K. wirkt während dem gesamten Interviews angespannt. Sucht immer wieder nach den Zetteln (Infoblättern) die sie bei der stationären Aufnahme von uns bekommen hat. Findet sie jedoch nicht. Benötigt immer wieder Fragen bzw. Nachfragen um im Gesprächsfluss zu bleiben.

Bei diesem Interview habe ich die Frage nach Verbesserungsvorschlägen vergessen. Habe diese der Patientin am nächsten Tag gestellt. Dabei meinte sie, dass wir es den Leuten eh so einfach wir nur möglich machen und sie nicht wüsste, was wir noch besser machen könnten. Das Interview empfand sie für o.k.

Interview Frau H. G., 49 Jahre alt.

Leider versagte bei diesem Interview, wie in der Einleitung zu diesem Kapitel bereits erwähnt, das Aufnahmegerät. So wurde nur der erste Satz (also die ersten 5 Sekunden) des gesamten Interviews aufgezeichnet. Da dieses Gespräch für meine Fragestellung

trotzdem relevant ist, habe ich es - obwohl es nicht durch Dritte bewertet werden kann - nicht aus meiner Diplomarbeit ausgeschlossen.

Die für mich wichtigsten Dinge aus diesem Interview:

Frau H. G. erhielt ein spezielles Therapieschema bei dem sie nur mit einer Mundspüllösung, Bepanthen®, spülen musste. Sie gibt an, nie 5 x täglich gespült zu haben. Sagt, dass sie durchschnittlich 4 x am Tag gegurgelt und im Anschluss das Mycostatin® genommen hat.

Übelkeit war für Frau H. G. ein großes Thema. Allein wenn sie das Häferl angesehen hat, war ihr oft schon schlecht. Da sie aus diesem Grund auch nur wenig essen konnte, bekam sie 3 Tage lange parenterale Ernährung. Schmerzen im Mund hatte sie nicht. Das Wort Mucositis kennt sie, kann es mir jedoch nicht erklären. Frau H. G. ist zum Spülen immer mit der Tasse ins Badezimmer gegangen und hat am Waschbecken ausgespuckt.

Dass wir das Bepanthen® in dem Häferl vorbereiten war für sie o.k. Gibt an, dass sie kein Problem damit gehabt hätte, sich das auch selbst herzurichten.

Da sie von weit weg kommt, waren Angehörige nie beim Spülen dabei. Sie wüsste aber nicht, was das geändert hätte.

Für sie war das von Beginn an klar, dass sie das, was man ihr sagt, auch macht. Sieht das als selbstverständlich und meint, dass man das von jedem hier erwarten kann.

Verbesserungsvorschläge fallen ihr keine ein.

Meine Eindrücke + Feedback von Frau H. G.:

Frau H. G. wirkt angespannt und anfangs eher zurückhaltend. Während des Gespräches wird sie lockerer, wirkt jedoch zu keiner Zeit entspannt. Erzählt offen.

Insgesamt kam das Interview unter leichten Zeitdruck zustande, da Frau H.G. ca. 4 Stunden später geplant entlassen wurde. Frau H. G. wollte mir aber trotzdem über ihre Erfahrungen berichten.

Als wir auf das Thema Essen kommen spannt sich ihre Gesichtsmimik an und die Stimme bekommt einen "leidenden" Ausdruck.

Gutes Feedback von Seiten der Patientin. Fragt mich anschließend an das Interview etliche Verhaltensregeln wie sie sich zu Hause verhalten / pflegen soll.

Interview Herr M.H., 41 Jahre alt.

Das Interview wurde auf Grund sichtlicher körperlicher Erschöpfung des Befragten nach den ersten 5 Minuten von mir abgebrochen und ist somit nicht verwertbar. Da es meine Absicht war nur spontane Wortmeldungen zu erheben habe ich dieses Interview nicht zu einem späteren Zeitpunkt nachgeholt.

Interview Frau M. S., 35 Jahre alt.

Dieses Interview beendete ich nach 7,02 Minuten, da die Patientin erbrach. Sie wollte danach das Interview fortführen, was ich jedoch - mit dem Hinweis dass ich das Gespräch bei sichtbarer Erschöpfung nicht weiterführe - dankend ablehnte. Die bis zum Abbruch aufgezeichneten Daten sind zu wenig aussagekräftig um hier in meiner Diplomarbeit berücksichtigt zu werden. Da es meine Absicht war nur spontane Wortmeldungen zu erheben habe ich dieses Interview nicht zu einem späteren Zeitpunkt nachgeholt. Insgesamt betrachtet hatte ich, da dies mein zweites Interview war, noch wenig Befragungserfahrung und nutzte dieses Gespräch als Übung für den Intervieweinstieg.

6.3 Beschreibung und Auswertung DGKS (extern)

Renate Fiedler, die ich als Zweitperson für meine Interviewauswertung gewählt habe, ist Diplomierte Gesundheits- und Krankenschwester. Sie hat mehrjährige KMT Erfahrung in leitender Position, ist jedoch seit 3 Jahren nicht mehr auf der Station tätig. Frau Fiedler kennt sowohl das Patientengut als auch die Vorgehensweise auf unserer Abteilung. Diese Erkenntnisse, mit medizinisch-pflegerischem Wissen, Insiderwissen über die KMT-Intensivstation und dennoch den nötigen Abstand zur Abteilung, machen ihre Interviewbewertungen für mich sehr wertvoll.

Ich habe ihr die aufgezeichneten Interviews einzeln vorgespielt und sie gleich im Anschluss daran gebeten, mir zu berichten, was sie sich davon gemerkt hat. Wenn sie nicht mehr weiter wusste, habe ich gegebenenfalls durch Nachfragen weitergeholfen.

Frau A.U.

Die Patientin hat alles so wie´s vorgeschrieben ist gemacht und hat keine Probleme gehabt. Es hat alles gepasst: die nötigen Informationen, die nötige Compliance - keine Nebenwirkungen u.s.w.

Warum Mundspülungen?

Damit sie Infektionen verhindert. Damit sie die Keimbesiedelung vermindert.

Wann hat sie das erste mal von den Mundspülungen gehört?

Bei der Erstbesichtigung. 3 Tage später ist sie dann aufgenommen geworden. Da ist ihr das dann komplett erklärt geworden.

Wie hat denn ihr Tag Mundpflegetechnisch ausgesehen?

Sie hat 5 x, manchmal 6 x, am Tag gespült. In der Früh, um 6 Uhr, dann nach dem Mittagessen, nach dem Abendessen, vorm Schlafengehen und irgendwann am Nachmittag - glaube ich.

Hat sie eine Spülreihenfolge gehabt?

Ja. Sie hat die Spülungen immer in einer gewissen Reihenfolge, die sie sich selbst zurechtgelegt hat, gemacht. Sie hat mit Bepanthen® angefangen, dann Chlorhexamed® und dann Betaisodona®.

Kann sie die Mundspülungen benennen?

Ja. Sie hat die Namen gewusst.

Weiß sie auch die Farben dazu?

Ja.

Hat sie das Wort Mucositis schon einmal gehört? Weiß sie was das ist?

Sie hat gesagt, Mucositis macht kleine offene Stellen und Infektionen im Mund.

Wie war für sie das schriftliche Informationsblatt?

Ausreichend. Das hat gepasst.

Ist sie auch mündlich aufgeklärt geworden?

Ja. Und am Anfang ist sie auch öfter nachgefragt worden wegen den Mundspülungen, wie´s ihr damit geht und ob sie´s eh macht - das hat für sie gepasst.

Wie war die Infrastruktur für sie?

Das findet sie auch ganz angenehm. Dass es für den ganzen Tag hergerichtet wird.

Das hat auch alles gepasst.

Haben ihre Angehörigen sie einmal beim Spülen gesehen?

Ja, die haben öfter zugesehen und für die war das auch o.k..

Ist sie künstlich ernährt geworden?

Nein, sie hat immer Essen und Schlucken können.

Hat sie Schmerzmedikamente bekommen?

Glaube ich nicht - also zumindest habe ich nichts mitbekommen.

Hat sie Empfehlungen für uns wie wir zukünftigen Patienten den Umgang mit den Mundspüllungen erleichtern könnten?

Hat sie keine. Für sie passt das alles.

Wie ist es ihr prinzipiell mit den Mundspülungen gegangen?

Ihr ist es sehr gut gegangen. Ihr hat vor den Mitteln auch nicht gegraust. Einmal hat sie's 2 Tage lang für scharf empfunden. Da hatte sie irgendein Medikament bekommen, womit sie dann alles schärfer gespürt hat. Das war dann aber auch wieder vorbei. Sie hat mit den Mundspülungen soweit keine Probleme gehabt.

Hat sie im Laufe ihrer Behandlung bei uns Mundbeschwerden gehabt?

Nur schärfer gespürt hat sie die Mittel einmal für 2 Tage lange.

Dein Resümee von diesem Interview?

Bei dieser Patientin, die super aufgeklärt war, passt eigentlich alles. Von meiner Seite her würde mir auch nichts einfallen, wo ich sage, das hätte sie noch gebraucht.

Frau A.H.

Die Frau nimmt von Haus aus Mundpflege sehr ernst. Sie macht das schon immer. Sie hat schon vor der Chemo viele Informationen über Mundpflege gehabt. Wie Mundpflege während der Chemotherapie zu handhaben ist, wusste sie auch schon bevor sie bei euch aufgenommen geworden ist, weil sie schon vorher Chemotherapien gehabt hat und das ganze schon selbst erlebt hat und auch schon die Erfahrung damit gemacht hat, dass sie Chlorhexamed® nicht verträgt. Jetzt hat sie nur mit

Betaisodona® und Bepanthen® gespült. Wo sie vorher gelegen ist, hat sie Glandomed® dazu bekommen. Das hat sie bei euch, soweit ich's verstanden habe, gar nicht dazubekommen. Aber sie hat's selbst genommen nach dem Zähneputzen - nicht von euch bekommen, sondern sie hatte das Glandomed® selbst mit. Immer wenn sie gegessen hat, hat sie Zähne geputzt, im Bad mit Glandomed® gespült und dann draußen hat sie die Spülungen mit Bepanthen® und Betaisodona® gemacht.

Warum Mundspülungen?

Sie hat die Information, dass sich, wenn sie die Spülungen nicht macht, die Keime vermehren und dann in's Blut übergehen. Sie hat bei der ersten Chemotherapie auch schon Zahntaschenentzündungen gehabt - so arg, dass sie eine Kiefersperre gehabt hat. Also ist ihr bewusst, dass sie dadurch Infektionen verhindern kann.

Wann hat sie das erste mal von den Mundspülungen gehört?

Macht immer schon Mundspülungen. Es war ihr klar, dass das hier auch sein wird.

Wie hat denn ihr Tag Mundpflegetechnisch ausgesehen?

Ich habe nicht genau verstanden, ob sie 10 x oder 4 x am Tag gespült hat. Sie hat gesagt nach dem Essen, aber auch wenn sie dazwischen was isst, putzt sie sich immer die Zähne. Je nach Thrombozytenzahl: Sind die Thrombos niedriger dann mit einer weichen Zahnbürste und sonst mit einer härteren. Und dabei macht sie dann auch immer die Spülungen.

Hat sie eine Spülreihenfolge gehabt?

Glandomed® und dann die 2 anderen.

Kann sie die Mundspülungen benennen?

Ja.

Weiß sie auch die Farben dazu?

Ja

Hat sie das Wort Mucositis schon einmal gehört? Weiß sie was das ist?

Ja. Mucositis macht Schmerzen im Mund. Sie hat das, und die Nebenwirkung Infektion, auch schon einmal gehabt und Vandal® bekommen.

Wie war für sie das schriftliche Informationsblatt?

Das war in Ordnung.

Ist sie auch mündlich aufgeklärt worden?

Die Informationen die sie von euch bekommen hat waren für sie ausreichend. Das einzige was sie nicht gewusst hat, ist dass sie die Spülungen gleich in die Nierentassen spucken darf. Da ist sie am Anfang hin und her (*Anmerkung: zwischen Badezimmer und Mundspülungen*) gelaufen.

Wie war die Infrastruktur für sie?

Das hat ihr gepasst. Nur hat sie gesagt, dass das Betailsodona® zu viel war und man das gar nicht aufbrauchen hat können. Betailsodona® dürfte nicht immer gleich verdünnt geworden sein. Manchmal war's zu stark, dann hat ihr geграust.

Haben ihre Angehörigen sie einmal beim Spülen gesehen?

Nein. Aber der Ehemann ist Parodontosepatient und macht auch immer nach dem Zähneputzen Mundspülungen.

Ist sie künstlich ernährt geworden?

Weiß ich nicht mehr.

Hat sie Schmerzmedikamente bekommen?

Ja Vendal® - aber nicht bei euch, sondern bei der Chemotherapie davor.

Hat sie Empfehlungen für uns wie wir zukünftigen Patienten den Umgang mit den Mundspüllungen erleichtern könnten?

Nein. Für sie hat alles gepasst. Außer: dass nicht so viel Betailsodona® hergerichtet werden sollte. Und dass vielleicht erklärt wird, wofür die Nierentassen sind. Das interpretiere ich jetzt aber hinein, das hat sie nicht gesagt, dass das eine Verbesserung wäre.

Wie ist es ihr prinzipiell mit den Mundspülungen gegangen?

Sie hat viel über Chlorhexamed® erzählt, dass das so brennt und dass sie das überhaupt nicht verträgt. Aber das ist halt spezifisch bei ihr.

Hat sie im Laufe ihrer Behandlung bei uns Mundbeschwerden gehabt?

Nein - glaub ich nicht.

Dein Resümee von diesem Interview?

Die weiß was ihr gut tut und was nicht. Nimmt Mundpflege sehr ernst. Es ist ihr gut damit gegangen.

Herr G.K.

Man hat ihn fast nicht verstanden. Manche Dinge habe ich nicht entziffern können. Ich glaube, der hat das ganze nicht so ernst genommen - soweit ich das mitbekommen habe- dem war gar nicht bewusst um was es da wirklich geht. Er hat die Spülungen zu 95% gemacht. Manchmal hat er halt drauf gepfiffen und sich gedacht, das lass ich jetzt, ist eh egal - oder so etwas auf die Art. Ich glaube er hat sich auch nicht interessiert, warum man die Mundspülungen machen muss. Meiner Meinung nach fehlt im das Problembewusstsein.

Warum Mundspülungen?

Er sagt, damit es zu keinen Schleimhaut- und Zahnfleischveränderungen kommt.

Wann hat er das erste mal von den Mundspülungen gehört?

Eh da im Spital. Am dritten Tag nach der Aufnahme.

Wie hat denn sein Tag Mundpflegetechnisch ausgesehen?

Er hat's 4 x am Tag gemacht. Nach den Hauptmahlzeiten und halt ein mal zwischendurch. Er sagt auch, dass er manchmal drauf vergessen hat oder es halt auch nicht so wichtig genommen hat.

Hat er eine Spülreihenfolge gehabt?

Angefangen hat er mit der Bepanthen®lösung und diesen Schaumstoffstaberln. Weiter weiss ich's nicht mehr.

Kann er die Mundspülungen benennen?

Ja. Aber er hat Bepanthen® mit Betaisodona® verwechselt, weil er geglaubt hat, dass Bepanthen® die braunen Flecken auf den Zähnen macht.

Weiß er auch die Farben dazu?

Ja.

Hat er das Wort Mucositis schon einmal gehört? Weiß er was das ist?

Nein, hat er noch nie gehört. Er weiß nicht, was das tut.

Wie war für ihn das schriftliche Informationsblatt?

Da habe ich nur die Hälfte verstanden. Ich glaube das hat ihm ausgereicht, das hat ihm eh genügt. Ich habe zwar hingehorcht, aber da hat er so herumgeschwafelt - was er da

gemeint hat - keine Ahnung.

Ist er auch mündlich aufgeklärt geworden?

Ja, von der Schwester Irmgard. Er hat bekrittelt, dass eine Frau einen Mann über die Intimpflege aufklärt. Aber was er über die Mundpflege gesagt hat, weiß ich nicht genau. Jedenfalls ist er mündlich informiert geworden.

Ist bei ihm nachgefragt worden, wie es ihm mit den Mundspülungen geht?

Ja, am Anfang ist er nachgefragt worden. Das hat ihm gepasst. Ihm war das nicht so wichtig.

Wie war die Infrastruktur für ihn?

Das ist auch angenehm. Er wollte sich mit der Medizin und dem drum herum nicht auseinandersetzen. Wenn er sich das hätte selbst herrichten müssen, dann hätte er sich damit beschäftigen müssen, was er eh nicht wollte. So ist das gerichtet worden und er hat das halt so gemacht. Das hat für ihn gepasst.

Haben seine Angehörigen ihn einmal beim Spülen gesehen?

Seine Mutter hat ihn, glaubt er, ein paar mal gesehen.

Ist er künstlich ernährt worden?

Das kann ich nicht beantworten.

Hat er Schmerzmedikamente bekommen?

Weiß ich auch nicht mehr.

Hat er Empfehlungen für uns wie wir zukünftigen Patienten den Umgang mit den Mundspüllungen erleichtern könnten?

Da hat er auch herumgemurmelt. Was ich mitbekommen habe - nein. Was sein muss, muss sein und das muss eh so sein. Da muss man durch. Irgend so wie auf diese Art hat er's mehrmals gesagt.

Wie ist es ihm prinzipiell mit den Mundspülungen gegangen?

Ich glaube, es hat ihm nicht getaugt. Das Betailsodona® taugt ihm nicht - warum hat er nicht gesagt - aber das ist halt was, was ihm nicht passt. Dass es ihn irgendwie gewürgt hätte oder so etwas ähnliches, hat er nicht gesagt.

Hat er im Laufe seiner Behandlung bei uns Mundbeschwerden gehabt?

Ich glaube, er hat ein bisschen Schluckbeschwerden gehabt.

Dein Resümee von diesem Interview?

Ich habe ehrlich gesagt nur die Hälfte wirklich verstanden. Ich glaube, dass er das ganze locker gesehen hat.

Frau T.K.

Sie hat das gemacht so wie's vorgeschrieben war. Oft sogar mehr als 5 x am Tag.

Sie hat nicht wirklich gewusst, worum es da geht. Eine Schwester hat sie gut aufgeklärt und gesagt, dass das total wichtig ist und dass sie gut durchkommt und weniger Schmerzen hat, wenn sie die Spülungen macht. Eine Patientin, die sie von 18 I kennt, hat auch gesagt, dass sie die Mundspülungen wirklich machen soll weil es ihr sonst ganz, ganz schlecht geht - und das hat sie geglaubt. Vorm Betaisodona® hat es ihr gegraust. Sie hat das Erlebnis vom Einschleusen (*Anmerkung: In das LAF-Zimmer (=Sterilzimmer)*) gehabt wo die Betaseife so grauslich gerochen hat. Das Einschleusen war für sie furchtbar und es hat ihr dann von dieser Betaisodona® Mundspüllösung so gegraust.

Warum Mundspülungen?

Weil es wichtig ist und ihr das richtig eingebläut geworden ist, dass das ganz, ganz wichtig ist und sie hat sich gedacht: Wenn die das so sagen, dann wird was dran sein, dann werde ich das auch machen.

Wann hat sie das erste mal von den Mundspülungen gehört?

Auf 18 I. So wie die Mundspülungen da auf der Station sind, hat sie erst bei der Aufnahme gehört. Sie war am Anfang ziemlich überfordert.

Wie hat denn ihr Tag Mundpflegetechnisch ausgesehen?

Sie hat 5 x am Tag gespült. Am Anfang hat sie Stricherllisten geführt, damit sie nicht vergisst. Um ½ 6 in der Früh hat sie angefangen. Wenn die Schwester gefragt hat: haben's eh gespült, dann hat sie dazwischen auch gespült. Hat sich gedacht: Ah eh recht. Nachdem die Schwestern ihr gesagt haben, sie kann spülen wann sie will, je mehr desto besser, hat sie dann auch dazwischen oft gespült. 1 x hat sie vergessen. Das war am Tag ihrer Transplantation. Da hat sie nur 3 x gespült. Ansonst immer mindestens 5 x täglich.

Hat sie eine Spülreihenfolge gehabt?

Ja. Die hat sie sich selbst bestimmt. Zuerst das braune, dann das rote und dann das

weiße. Weil das weiße neutral für sie schmeckt.

Kann sie die Mundspülungen benennen?

Nur per Farbe. Bei einem hat sie gesagt: Ich glaube das heißt Chlorhexamed® oder so. Sie war sich nicht sicher.

Hat sie das Wort Mucositis schon einmal gehört? Weiß sie was das ist?

Ja sie hat es schon einmal gehört. Aber es wäre ihr nicht eingefallen. Sie sagt, dass es ein Mundpilz ist. Irgendwas, was da im Mund halt sein kann.

Wie war für sie das schriftliche Informationsblatt?

Das hat sie alles verstanden.

Ist sie auch mündlich aufgeklärt geworden?

Ja. Sie ist super aufgeklärt geworden.

Wie war die Infrastruktur für sie?

Super. Das sie das nicht selber herrichten muss. Dass das alles gemacht wird, hat ihr getaugt.

Haben ihre Angehörigen sie einmal beim Spülen gesehen?

Nein. Aber sie hat es ihrem Mann erzählt. Der hat gesagt: Ja wenn's sein muss, muss es sein.

Ist sie künstlich ernährt geworden?

Ja, weil sie sonst abgenommen hätte. Durchfall hat sie auch gehabt. Künstliche Ernährung damit sie genug Kalorien zuführt, damit sie nicht abnimmt.

Hat sie Schmerzmedikamente bekommen?

Ja, die hat sie auch gebraucht.

Hat sie Empfehlungen für uns wie wir zukünftigen Patienten den Umgang mit den Mundspülungen erleichtern könnten?

Nein. Ist ihr nichts eingefallen

Wie ist es ihr prinzipiell mit den Mundspülungen gegangen?

Beim Betaisodona® hat sie's schon öfter gereckt.

Hat sie im Laufe ihrer Behandlung bei uns Mundbeschwerden gehabt?

Sie ist super durchgekommen. Ich glaube, sie hat keine größeren Beschwerden gehabt. Wenn sie ein bamstiges Gefühl gehabt hat, dann hat sie sich gedacht: Ich muss mehr spülen. Dann hat sie wieder mehr gespült und dann ist es ihr besser gegangen. Also sie hat bemerkt, dass ihr das Spülen hilft.

Dein Resümee von diesem Interview?

Bei ihr kommt es mir so vor, dass sie wirklich von den Schwestern mit Nachdruck aufgeklärt geworden ist und auch nachgefragt worden ist ob sie's eh macht. Und dass das eh gut gelaufen ist.

Frau L.K.

Sie hat die Mundspülungen eh so wie vorgeschrieben gemacht. Ohne jedoch nachzufragen warum und ohne auch genau zu wissen - sich schon zu denken - aber genau den Hintergrund hat sie nicht gewusst. Sie sagt: Was sein muss, muss sein. Alles was man ihr sagt, das macht sie. Probleme wie Mucositis oder so etwas, dürfte sie gar nicht so gehabt haben. Schluckprobleme oder solche Probleme hat sie nie gehabt. Am Anfang hat sie's 5 x am Tag gemacht. Jetzt ist sie schleißig geworden und muss sich wieder am Riemen reißen, hat sie gemeint.

Warum Mundspülungen?

Weil es ihr gesagt worden ist, dass das so gemacht werden muss. Und: was sein muss, muss sein.

Wann hat sie das erste mal von den Mundspülungen gehört?

Sie hat's schon vorher bei den Chemos auch gemacht und wusste, dass das während der Chemo zu machen ist. Also sie hat's schon gekannt. Aber natürlich nicht in dem Ausmaß, nicht 5 x am Tag mit 3 Mitteln. Das hat sie erst da gehört, bei der Aufnahme.

Wie hat denn ihr Tag Mundpflegetechnisch ausgesehen?

Die 5 x hat sie sich selbst eingeteilt. Nach dem Aufstehen, am Vormittag, nach dem Mittagessen, Nachmittags zwischen 3 und 6 und am Abend vorm Schlafengehen.

Hat sie eine Spülreihenfolge gehabt?

Ja, so wie sie vorgeschrieben waren. Zuerst das weiße. Die Reihenfolge habe ich mir

jetzt nicht gemerkt. Aber so wie es ihr gesagt geworden ist.

Hat sie das Wort Mucositis schon einmal gehört? Weiß sie was das ist?

Das hat sie schon einmal gehört. Aber sie weiß nicht, was es heißt. Sie hat auch nicht nachgefragt.

Hat sie eine Vermutung?

Sie hat eine Vermutung, aber ich hab's nicht verstanden, was sie da gesagt hat.

Wie war für sie das schriftliche Informationsblatt?

Das war ausreichend. Es ist alles, was sie braucht, oben gestanden.

Ist sie auch mündlich aufgeklärt geworden?

Es ist ihr mündlich nicht erklärt worden. Es sind ihr nur die Lösungen hingestellt worden und ihr gesagt worden, dass sie das so der Reihe nach 5 x am Tag nehmen muss.

Haben wir nachgefragt?

Nein. Ist nicht nachgefragt worden. Aber das hat sie nicht gestört weil sie gesagt hat: Wenn man Erwachsen ist, dann macht man's eh.

Wie war die Infrastruktur für sie?

Das hat gepasst. Sie hat im Bad ausgespuckt.

Haben ihre Angehörigen sie einmal beim Spülen gesehen?

Ja der Mann hat ein paar mal zugeschaut. Dem ist das aber, solange es nicht ihn betrifft, egal

Ist sie künstlich ernährt worden?

Ja. Aber nicht weil sie Mucositis gehabt hat, sonder weil sie zu wenig Kalorien aufgenommen hat.

Hat sie Schmerzmedikamente bekommen?

Nein.

Hat sie Empfehlungen für uns wie wir zukünftigen Patienten den Umgang mit den Mundspüllungen erleichtern könnten?

Nein, auch nicht.

Wie ist es ihr prinzipiell mit den Mundspülungen gegangen?

Sie hat gesagt, dass alle 3 Mittel grauslich sind. Ab und zu hat sie schon einen Brechreiz gehabt wenn es ihr beim Gurgeln zu weit zurückgegangen ist.

Dein Resümee von diesem Interview?

Dass es so wie es rennt, eh richtig rennt. Das einzige, dass vielleicht doch nachgeschaut und überprüft werden sollte, ob's die Patienten machen - falls nicht ein so vernünftiger Patient dabei ist. Und vielleicht wär's nicht schlecht, Patienten auch zu fragen ob sie wissen, was Mucositis ist und nicht nur Informationen zu geben, sondern den Patienten hinterfragen ob er's verstanden hat. Das ist aber meine Meinung. Das hat sie nicht gesagt. Sie sagt: es muss sein, da muss man durch und das macht man. Was die sagen, das macht man.

Resümee DGKS (extern)

Die wichtigsten Punkte sind:

- dass die Patienten alle sehr gut aufgeklärt sind.
- dass sie eigentlich keine Verbesserungsvorschläge hätten.
- dass es so wie's abläuft eh passt.
- dass die Patienten das eigentlich einhalten.
- dass das auch kontrolliert wird.
- dass die mündliche Information passt.
- dass die Patienten schon wissen, um was es geht - es aber ein jeder anders auslegt.
Die Information dürfte sicher jeder die gleiche haben. Aber dass die Patienten das halt so oder so auslegen. Wenn sie nicht spülen was passiert dann: Der eine sagt, dass er dann einen Pilz bekommt, der andere Zahnfleischveränderungen. Also jeder sagt irgendwie etwas anderes aus. Je nachdem, welche Informationen sie drum herum gekriegt haben.
- dass die Mittel generell nicht als angenehm empfunden werden.

Glauben sie dass die Mundspülungen wichtig sind oder nicht?

Oh ja! Das nehmen sie schon wichtig. Manche würgt es bei einigen Mitteln. Aber das ist halt die Maßnahme, die wirkt. Das ist ihnen auch bewusst.

Prinzipiell glaube ich: Es passt eh alles. Eure Station ist super.

Da Frau Renate Fiedler eine Fachfrau ist, stellte ich ihr keine allgemeinen Fragen über orale Mucositis und unsere KMT-Station.

6.4 Beschreibung und Auswertung Laie

Gerlinde Benesch hat keinerlei medizinische bzw. pflegerische Ausbildung.

Auswahlkriterium für sie als Drittbegutachterin ist für mich ihrer Erfahrung, die sie vor einigen Jahren während ihrer Krebsbehandlung als Patientin gemacht hat. In meinen Interviewauswertungen verkörpert sie die Sichtweise einer Außenstehenden. Auch hier habe ich die aufgezeichneten Interviews einzeln vorgespielt und gleich im Anschluss daran gebeten, mir zu berichten, was sie sich davon gemerkt hat. Wenn sie nicht mehr weiter wusste, habe ich gegebenenfalls durch Nachfragen weitergeholfen.

Frau A. U.

Diese Patientin wirkt sehr informiert. Kann die Mittel benennen. Macht die Mundspülungen sehr genau. Mindestens 5 x am Tag - oft auch öfter; Vergisst nicht drauf. Hat selber nie Probleme gehabt - weiß aber von einer anderen Patientin, dass das sehr weh tut. Ist deshalb sehr dahinter das auch zu machen. Hat auf 18 I bei einigen gesehen- wie weh das tut. Dort bekommt man weniger Spülungen. Hat früher als alle anderen Patienten mit der Mundspülung begonnen.

Warum?

Weil irgend etwas mit den Blutwerten nicht gestimmt hat.

Wie hat sie gespült?

Hat diese Tassen genommen.

Hat sie irgendwelche Probleme gehabt?

Nach irgend einem Medikament nach dem 4ten mal -glaub ich - Schluckbeschwerden gehabt. Ist dann aber wieder vergangen. Chlorhexamed® hat sie am wenigsten gewollt. War recht zufrieden.

Warum macht sie die Mundspülungen?

Gegen Bakterien und Keime.

Wie oft?

Nach jedem Essen. Mindestens 5 x am Tag. Teilweise auch 6 x.

Weißt du noch welche Mittel sie da nimmt?

Bepanthen®, Chlorhexamed®, das Betaisodona® und die Pipette.

Hat sie was über Farben gesagt?

Kennt die Mittel schon. Reihenfolge nach den Farben gemacht. Immer gleich gemacht. Bepanthen®- Chlorhexamed®-Betaisodona®.

Was ist mit der Pipette?

Muss man zum Schluss nehmen.

Weiß sie was Mucositis ist?

Ja. Schleimhautveränderungen im Mund- und Rachenbereich.

Hat sie was zu unserem Infoblatt gesagt?

Sie war zufrieden. Hat ausreichende Info. Alles steht drauf.

Hat sie was zu ihren Angehörigen gesagt?

Besuch hat sie am Nachmittag beim Mundspülen gesehen. War kein Problem für die. Sie haben nichts gesagt.

Künstliche Ernährung?

Hat keine gebraucht. Auch keine Schmerzmedikamente.

Verbesserungsvorschläge?

Nein. Sagt es ist eh Deppensicher.

Frau A. H.

Die Frau hat massive Probleme auf Grund der Chemotherapie mit ihrer Mundschleimhaut. Hat verschiedene Mundspülmittel ausprobiert und 2 gefunden, die für sie passen. Bei dem Gespräch ist herausgekommen, dass bei euch auf der Station standardmäßig alle Patienten mit Mundspülungen behandelt werden weil das bei euch ein großes Problem ist. Das heißt, das trifft alle Patienten oder kann sie treffen und das kann auch gefährlich werden. Aber sie hat das ganz gut im Griff.

Was hat sie zu den Mitteln gesagt?

Dass sie 2 nicht mag. Auf das eine allergisch reagiert. Dass sie mit dem Betaisodona® und dem Bepanthen® gut zurechtkommt und alle anderen eher mehr Schmerzen verursachen weil sie zu scharf sind.

Hat sie Probleme gehabt?

Bei euch nicht. Im Haupthaus bei ihrer ersten Chemotherapie hat sie extreme Probleme gehabt. Also vor euch.

Was sagt sie zum Herrichten?

Die Mundspüllösungen werden von euch in einem Becher hergerichtet. Das Spülen machen's in Eigenregie.

Ist ihr etwas abgegangen?

Abgegangen ist ihr nichts. Es gibt ein Patienteninformationsblatt über die Mundspülungen.

Verbesserungsvorschläge?

Hatte sie keine.

Herr G.K.

Man hat ihn schlecht verstanden. Habe aber herausgehört, dass ihm das Spülen sehr unangenehm ist. Dass er den Geschmack verabscheut. Dass er sich nicht daran gewöhnt hat dass er das machen muss. Dass eine von den Spülungen seine Zähne rosa einfärbt und das findet er nicht gut oder ekelhaft. Er steht aber auf den Standpunkt: Was sein muss, muss sein.

Wie oft hat er gespült?

Ungefähr 4 x täglich zu 95% hat er das eingehalten. Aber immer nach den Hauptmahlzeiten.

Weiß er was Mucositis ist?

Nein, weiß er nicht. Er hat's zwar irgendwann einmal gehört aber ich habe nicht herausgehört, dass er das wüsste.

Hat er irgendetwas über den Mund gesagt?

Wahrscheinlich macht er's deshalb damit er keine Keime im Mund aufreißt, die dann zu Entzündungen führen könnten.

Hat er was über Angehörige gesagt?

Die Mutter weiß schon, aber nicht genau, was er da macht. Seine Freundin - da war nie Zeit.

Was hat er zu unserem Informationsblatt gesagt?

Das Aufklärungsblatt war o.k. Schwester Irmgard hat ihm sehr genau erklärt wie er die Spülungen machen soll und noch einiges zusätzlich. So findet er das in Ordnung - passt für ihn.

Hat er Verbesserungsvorschläge?

Geschmacksänderung - aber das geht ja wahrscheinlich nicht.

Frau T.K.

Für die war das ein Problem. Am Anfang war sie eher überfordert wie sie das gelesen hat. Der Zettel - also das Informationsblatt - war aber o.k. Das Betaisodona® hat sie als absolut ekelig, extrem grauslich empfunden. Sie hat Angst davor gehabt, dass sie eine Pilzinfektion im Mund kriegt und hat deshalb immer brav gespült.

Also warum Mundspülung?

Wegen der Pilzinfektion im Mund.

Wann oder wie oft hat sie gespült?

Mehr als 5 x. Tendenziell 7 x. Nur 1 x hat sie's vergessen und nur 3 x gemacht und hat deshalb ein schlechtes Gewissen gehabt.

Künstliche Ernährung?

Sie ist über mehrere Tage künstlich ernährt geworden - weil sie nichts essen konnte, weil sie keinen Appetit gehabt hat. Hat auch länger Schmerzmedikamente gebraucht.

Angehörige?

Die haben gewusst, dass sie das machen muss. Gesehen haben sie's aber nicht. Haben sich nicht näher geäußert.

Weiß die Patientin was Mucositis ist?

Ja. Eine Pilzinfektion im Mund- Rachenraum. Sie wurde davor gewarnt, dass das sehr, sehr schmerzhaft ist wenn man das kriegt.

Von wem gewarnt?

Von einer anderen Patientin, die das zwar auch nicht gehabt hat, die aber das von einer anderen, die das gehabt hat, gehört hat.

Verbesserungsvorschläge?

Nein, eher nicht.

Frau L.K.

Karin hat vergessen zu fragen ob sie etwas an den Spülungen verbessern würde.

Sie ist davon überzeugt, dass sie in einer bestimmten Reihenfolge spülen muss. Hat nicht wirklich gewusst, wie die Spülungen heißen. Sie hat's ganz exakt 5 x täglich durchgeführt. Spülungen sind grauslich. Die Zähne haben sich verfärbt. Sie hat am Anfang schon einmal Probleme mit dem Zahnfleisch gehabt und das ganze deshalb so exakt eingehalten weil sie Angst gehabt hat, dass das wieder auftritt - und das wollte sie nicht.

Weiß sie warum die Mundspülungen?

Ja. Damit keine Keime und keine Entzündungen auftreten.

Wann bzw. wie oft hat sie gespült?

5 x am Tag. So wie in der Beschreibung, dem Infozettel, drinnen steht. Sie ist immer zum Waschbecken ausspucken gegangen.

Hat sie irgendetwas über das Informationsblatt gesagt?

Ja, dass da die Reihenfolge oben steht.

Hat sie was über Essen oder Ernährung gesagt?

Hat künstlich ernährt werden müssen. Hat aber nichts mit den Mundspülungen zu tun gehabt sondern einfach mit dem Allgemeinzustand.

Weiß sie was Mucositis ist?

Nicht wirklich.

Angehörige?

Der Mann war mal beim Spülen dabei. Hat ihn aber nicht wirklich interessiert weil es ihn nicht betroffen hat.

Resümee Laie

Nachdem die Zweitperson alle Interviews wiedergegeben und bewertet hat, stellte ich ihr noch einige Fragen. Damit möchte ich erfassen, was sie jetzt - nachdem sie die entsprechenden Gespräche der Patienten gehört hat - über orale Mucositis, Mundspülungen und die Infrastruktur bei uns auf der Station weiß bzw. denkt.

Warum Mundspülungen?

Um Keimansammlungen im Mund und Rachen zu verhindern.

Welche Mittel?

Betaisodona®, Chlorhexamed® oder Hexoral®, das ist scheinbar das gleiche, und Bepanthen® - wo ich bis jetzt nicht gewusst habe, dass es da eine Mundspülung gibt. Und die Pipette.

Also wie viele Mittel?

4

Welche Farben haben die?

Braun, rosa und durchsichtig & die Pipette- wobei ich nicht weiß, was man damit tut. Irgendjemand hat mal von was Rotem geredet - das wird wahrscheinlich diese Pipette sein.

Welche Reihenfolge?

Ist glaube ich egal, nur die Pipette muss zum Schluss sein.

Wie soll man den Erfahrungen der Interviews nach spülen?

Spülung mindestens 30 Sekunden im Mund behalten. Gut hin und her tun und auch unter die Zunge. Dann erst in diese Nierenschale oder ins Waschbecken spucken.

Wie oft sollen das unsere Patienten tun?

Mindestens 5 x. Öfter macht auch nichts - ist nur gut.

Zahnbürste?

Dürfen sie bei euch nicht nehmen. Haben irgend so rosa Schaumstoffdinger die auf einem Stangerl sind. Damit putzen die sich die Zähne.

Was ist deiner Meinung nach Mucositis?

Eine Pilzinfektion im Mund- und Rachenraum. [kommt wie aus der Pistole geschossen].

Welche Vorstellung hast du jetzt von unserer Station?

Dass es ziemlich arg ist. Es klingt so, als ob die Leute sehr mit den Mundspülungen beschäftigt sind. Das ist scheinbar auch ganz wichtig um eben keine Infektion im Mund zu bekommen. Prinzipiell glaube ich, dass eure Patienten ziemlich heftig sind. Dass ihnen die Haare abrasiert werden und sie in einer speziellen Dusche 3 Minuten sein müssen - Ja, das ist ziemlich arg. Das klingt schon so, als würden sie mit einem Schlauch abgespritzt werden. (lacht)

Die sind ja auch lange bei euch. Prinzipiell glaub ich, sind die ziemlich krank.

Glaubst du hättest du Probleme damit, dir für einen gewissen Zeitraum, sagen wir 1 Monat lange, 5 x täglich den Mund zu spülen?

Wenn ich genau weiß, warum das so ist, würde ich es wahrscheinlich machen. Ich weiß ja wie es während meiner Chemotherapie war - da hatte ich auch das Bedürfnis mir öfter am Tag die Zähne zu putzen. Ich weiß nicht, ob mir das mit der Zahnbürste nicht abgehen würde. Aber wenn es notwendig ist, und ich weiß warum, würde ich es schon machen.

6.5 Gesamtinterviewauswertung

Da nur 5 Interviews der Beurteilung durch eine Zweit- und Drittperson zugänglich waren, beziehe ich nur diese in die Gesamtinterviewauswertung ein.

Frau A.U.

- Super aufgeklärte Patientin.
- Kann die Mundspülungen namentlich und durch Farbzuordnung benennen.
- Macht die Mundspülungen um Keimbesiedlung zu vermindern.
- Spülte 5 x am Tag. Manchmal auch 6 x.
- Hat eine von sich selbst zurechtgelegte Spülreihenfolge eingehalten: Bepanthen®

- Chlorhexamed® - Betaisodona®. Zum Schluss die Pipette.
- Sagt: Mucositis macht kleine offene Stellen, Schleimhautveränderungen im Mund.
- Infoblatt war für sie ausreichend.
- Mündliche Information hat gepasst.
- Angehörige haben sie beim spülen gesehen. War für die kein Problem.
- Benötigte keine parenterale Ernährung und keine Analgetika.
- Die Infrastruktur war für sie o.k.
- Es ist ihr gut gegangen.
- Hatte nach einem bestimmten Medikament 2 Tage lange Schluckbeschwerden bzw. alles schärfer gespürt. Ansonst keine Mundprobleme gehabt.
- Verbesserungsvorschläge / Empfehlungen: Nein.

Frau A.H.

- Macht schon lange Mundspülungen. Weiß daher viel über Mundpflege. Hat schon verschiedene Mundspülprodukte verwendet.
- Sagt, dass sie auf Chlorhexamed® allergisch reagiert (es brennt). Spült mit Glandomed®, Bepanthen® und Betaisodona® nach jedem Essen.
- Putzt sich die Zähne (je nach Thrombozytenanzahl weiche bzw. harte Zahnbürste).
- Macht die Mundspülungen damit keine Keime vom Mund ins Blut übergehen.
- Spülte 4 x am Tag. Auf jeden Fall nach dem Essen (+ Zähneputzen).
- Hat eine von sich selbst zurecht gelegte Spülreihenfolge eingehalten: Glandomed® - und dann die beiden anderen.
- Wenn das Betaisodona® zu stark dosiert war, hat es ihr geirritiert.
- Die Information war für sie in Ordnung. Sie wusste jedoch anfangs nicht, dass sie in die Nierentassen ausspucken kann.
- Die Infrastruktur war für sie o.k.
- Angehörige: Ihr Mann hat sie nicht beim Spülen gesehen.
- Verbesserungsvorschläge / Empfehlungen: Nein.
- Resümee: Sie hatte das ganz gut im Griff.

Herr G.K.

- Man hat ihn schlecht verstanden!
- Spülungen hat er zu ca. 95% 4 x am Tag gemacht. Immer nach den Hauptmahlzeiten.
- Er kann nicht sagen was Mucositis ist.
- Glaubt, dass die Mundspülungen gegen die Keime im Mund sind. Also damit es zu keinen Schleimhaut- und Zahnfleischveränderungen kommt.
- Hat eine Spülreihenfolge eingehalten.
- Mündliche Information und schriftliches Informationsblatt waren für ihn o.k., haben für ihn gepasst.
- Die Infrastruktur empfand er als angenehm.
- Angehörige: hat nichts genaueres darüber gesagt.
- Verbesserungsvorschläge / Empfehlungen: Im Großen und Ganzen Nein. Eine Geschmacksveränderung der Mundspüllösungen erscheint ihm wünschenswert aber nicht machbar.

Frau T.K.

- Sie war am Anfang mit den Mundspülungen eher überfordert. Hat Stricherlliste gemacht.
- Vom Betaisodona® hat ihr gegraust.
- Spülte 5 x täglich.
- Am Tag der Transplantation hat sie darauf vergessen und nur 3 x gespült.
- Macht die Mundspülungen damit sie keine Pilzinfektion im Mund bekommt.
- Sie hat von einer anderen Patientin (18 I) empfohlen bekommen, die Mundspülungen zu machen.
- Hat sich selbst eine Spülreihenfolge zurechtgelegt.
- Bekam parenterale Ernährung weil sie sonst abgenommen hätte.
- Hat auch Analgetika benötigt.
- Das Wort Mucositis hat sie schon einmal gehört. Sie meint, dass das ein Mundpilz ist.
- Informationsblatt war für sie o.k.
- Gibt an, dass sie mündlich super aufgeklärt geworden ist.
- Kann die Spüllösungen nur per Farbe benennen.

- Die Infrastruktur war für sie super.
- Angehörige: Haben sie nicht beim Spülen gesehen. Ihr Mann wusste jedoch darüber Bescheid. Er meinte: Wenn's sein muss, muss es sein.
- Verbesserungsvorschläge / Empfehlungen: Nein.

Frau L.K.

- Sie hat die Mundspülungen so gemacht wie sie vorgeschrieben sind. 5 x täglich.
- Die Spülreihenfolge hat sie so gewählt, wie es auf dem Informationsblatt draufsteht.
- Sagt, dass alle 3 Spülungen grauslich schmecken.
- Macht die Mundspülungen deshalb, weil es ihr so gesagt wurde.
- Das Wort Mucositis hat sie schon einmal gehört. Weiß jedoch nicht, was das ist.
- Sie hat beim Waschbecken ausgespuckt.
- Am Informationsblatt ist alles draufgestanden.
- Sagt, dass ihr die Mundspülungen nicht erklärt wurden. Es ist ihr aber gesagt geworden, dass sie spülen soll.
- Die Infrastruktur hat für sie gepasst.
- Angehörige: Ihr Mann hat sie ein paar mal beim Spülen gesehen. Solange es ihn nicht betrifft, ist es ihm egal.
- Bekam parenterale Ernährung nicht auf Grund von Mundbeschwerden sondern wegen ihres schlechten Allgemeinzustandes.
- Benötigte keine Analgetika.
- Verbesserungsvorschläge / Empfehlungen: Nein.

Obwohl unsere Patienten bereits vor der stationären Aufnahme in der Prä-KMT-Ambulanz wiederholte Informationsgespräche haben, zeigt sich – entgegen unserer bisherigen Annahmen – ein deutliches Wissensdefizit bezüglich oraler Mucositis. Dieser Begriff ist auf unserer Station tagtäglich in Gebrauch und wird somit oftmals bei der Patientenvisite ausgesprochen. Dennoch sieht man an Hand der Interviews, dass nur 2 von 5 Befragten beschreiben können was er bedeutet. Das zeigt für mich absoluten Handlungsbedarf.

7 Zusammenfassung, Schlussfolgerungen und Empfehlungen für die Praxis

Alle interviewten Patienten geben an, die Mundspülungen mindestens 4 x täglich durchzuführen. Wie empfehlen unseren Patienten 5 x täglich Mundzuspülen. Da ich bei den Interviews Datensättigung erreicht habe nehme ich an, dass die Aussagen der 6 ausgewerteten befragten Personen die Durchschnittshäufigkeit der von unseren Patienten reell durchgeführten Mundspülhäufigkeit aufzeigt. Unsere Abteilung hat im Vergleich zu anderen KMT-Zentren relativ niedrige Aufttrittshäufigkeiten oraler Mucositis (siehe Punkt kritische Bewertung publizierter Studien zum Thema orale Mucositis in dieser Diplomarbeit), deshalb können wir davon ausgehen, dass 4 x tägliche Mundspülungen auch noch ausreichend sind. Subjektiv betrachtet habe ich persönlich schon den Eindruck das Patienten die während ihres Aufenthaltes bei uns auf der Station die Mundspülungen nicht so ernst nehmen und wahrscheinlich zumindest tageweise nur vereinzelt spülen mehr Mucositisbeschwerden zeigen. Aus diesem Grund finde ich, dass wir weiterhin bei unserer 5 x täglicher Mundspülempfehlung bleiben sollen. Allen Zentren in denen KMT-Patienten während der Transplantation nicht Mundspülen, kann ich unseren Mundspülstandard nur empfehlen.

2 Interviewte wissen, was Mucositis ist und können es auch beschreiben. Andere 2 Befragte sagen, dass sie das Wort Mucositis schon einmal gehört haben, jetzt aber nicht beschreiben können was das ist. 1 Teilnehmerin meint, dass Mucositis ein Mundpilz ist. Das zeigt für mich die Forderung, dass wir Pflegepersonen unsere Patienten aktiv nachfragen sollten. In der Literatur habe ich dazu folgendes gefunden: *„Die Pflegenden sollten zudem in einer aufmunternden Art und Weise das Wissen über die bestehende Behandlung prüfen, da dieses Wissen ein Schlüssel zur korrekten Anwendung der Therapie ist...“* (Käppeli, 2000, Seite 262)

Da es bewiesen ist, dass fehlende Information Non-compliance fördert, wäre das Einführen des Prozesses aktiven Nachfragens im Pflegealltag, meiner Meinung nach, eine gute Möglichkeit Wissensdefizite zu erkennen und zu verhindern.

Der Geschmack der Mundspülungen wird von 4 Befragten als zumindest teilweise grauslich beschrieben. Eine Befragte gab an, dass die Betaisodona® Mundspüllösung nicht immer gleich verdünnt ist. Deshalb werde ich bei mir auf der Station abklären,

ob alle Pflegepersonen annähernd die gleiche Menge dosieren. Sinnvollerweise erscheint mir dabei eine mehrmalige Überprüfung geeigneter als eine einzeitige.

Einige Patienten denken, dass die Mycostatinsuspension zu den Mundspülungen gehört. Das lässt bei mir den Schluss zu, dass diejenigen nicht genau wissen wozu dieses Medikament dient. Eine diesbezügliche Wissenstanderhebung bei unseren Patienten ist ausständig.

Dass die Pflegepersonen morgens die Mundspülungen für den ganzen Tag herrichten finden alle Befragten positiv. Deshalb werden wir diese Vorgehensweise beibehalten. Käppeli beschreibt, dass Pflegende mit den Patienten regelmäßig Gespräche über deren Therapiemotivation führen sollten in denen sie den Pfleglingen positiv verstärkende Rückmeldungen geben. (vgl. Käppeli, 2000, S. 267) Das heißt: Pflegende sollen gut gemachtes lobend in den Vordergrund stellen und somit die Compliance des Patienten fördern.

Andererseits sollen Drohungen wie „wenn sie das nicht tun, geschieht etwas Schlimmes“ nicht gemacht werden. Sie sind abzulehnen, da sie Angst auslösen können, die wiederum die Fähigkeit der Informationsaufnahme hemmt. (vgl. Käppeli, 2000, S. 264 – 265) Solche Aussagen gehören aus unserem Pflegewortschatz gestrichen.

Alle Patienten geben an, dass sowohl die mündliche als auch die schriftliche Information über die Mundspülungen gut und ausreichend sind und dass sie nichts wüssten, was man daran verändern sollte. 2 Befragte können die Spüllösungen namentlich, die anderen nur per Farbe benennen. Ob man die Produktnamen kennt oder nicht macht, glaube ich, keinen Unterschied in der Spülcompliance aus und ist demnach zu vernachlässigen. Einige Patienten glauben offensichtlich, dass die Aufzählung der Mundspüllösungen am Informationsblatt der tatsächlich durchzuführenden Spülreihenfolge entspricht. Das kann Vor- und Nachteil sein. Ersteren sehe ich darin, dass die Patienten wenn sie diese Reihenfolge einhalten auf keine Mundspülung vergessen können. Nachteilig könnte es jedoch sein, wenn genau das Spülprodukt das vielleicht individuell für den Betroffenen den schlechtesten Geschmack hat, das letzte – und somit das am meisten im Mund Geschmack zurücklassende – Präparat ist. Deshalb ist es meiner Meinung nach sinnvoll, den Patienten bei der mündlichen Aufklärung darüber zu informieren, dass die am

Informationsblatt genannte Spülreihenfolge zufällig gewählt – und somit veränderbar – ist.

Eine Interviewte wusste primär nicht, wozu die Nierentassen dienen. Da dies jedoch allen anderen Befragten klar war, denke ich, dass das ein punktuelles Nichtwissen war. Somit müssen wir diesbezüglich nichts an unserer Informationsweitergabe ändern.

Motivierende Unterstützung von Freunden, Bekannten oder der Familie zum Mundspülen bekam keiner der Befragten. Zuvor genannte hinderten die Patienten aber auch nicht bei der Pflegemaßnahme. Dass Mundgespült werden musste wurde akzeptiert.

Schulungen, in denen der Spülvorgang praktisch, unter Anleitung einer Pflegeperson geprobt wird, scheinen mir bei einigen Patienten erstrebenswert. Ängstlich, überfordert wirkenden Pfleglingen kann man durch diese Patientenschulungsmaßnahme mit großer Wahrscheinlichkeit mehr Sicherheit geben. Ein individuell zurecht gelegter Spülplan erwies sich als nützlich. Fix im Kopf notierte Spülzeiten (z.B. immer nach den Hauptmahlzeiten und zusätzlich 1 x am Vormittag sowie 1 x am Nachmittag) sind leichter erinner- und einhaltbar als zufällig gewählte Zeiten. Die Erstellung und Ausgabe einer Mundpflege-Checkliste für den Patientengebrauch gehört Abteilungsspezifisch abgeklärt.

Eine Patientin beschrieb sehr plastisch wie schrecklich das 3-minütige Duschen mit der Betailsodonaseife während des Einschleusvorganges ins Sterilzimmer ist. Nachdem ich durch diese Aussage für dieses Thema sensibilisiert wurde, habe ich auch andere Patienten nach ihren Erfahrungen dabei gefragt. Diese bestätigten mir die zuvor beschriebene Meinung. Daraufhin haben wir, in Absprache mit dem zuständigen Krankenhaushygieniker, unseren Einschleusvorgang abgeändert. Die Patienten müssen sich seither nur mehr einmalig mit Betailsodonaseife duschen (normaler Duschvorgang ohne 3-minütiger Einwirkzeit). Diese Änderung ist direktes Resultat meiner mündlichen Befragungen für diese Diplomarbeit.

Für mich stellt sich daraus die Forderung, dass Standardhandlungsweisen nicht immer nur ungefragt umgesetzt sondern auch hinterfragt werden sollen. Ich denke jede Station führt in gutem Glauben einige Tätigkeiten durch, die heutzutage keiner

wissenschaftlichen Überprüfung mehr standhalten.

5 Befragte konnten keine Empfehlungen geben wie wir zukünftige Patienten bei den Mundspülungen mehr unterstützen können. Der einstimmiger Tenor lautet: Es ist super wie es jetzt gemacht wird. Bei einem Patienten kann man als Anregung interpretieren, dass die Firma den Mundspüllösungen einen besseren Geschmack geben sollte. Auf Grund dieser Aussagen und meinem Wissen über die relativ geringe Mucositisauftretenshäufigkeit auf unserer Abteilung bin ich mir sicher, dass wir auf einem guten Weg sind.

Im Anschluss an die Interviewsituation gab mir jeder Patient von selbst aus ein Feedback über unsere Station. Dabei sagten alle übereinstimmend, dass sie sich auf unserer Abteilung sehr wohl und ausgezeichnet betreut fühlen. Allein die Möglichkeit des ungestörten, nicht direkt therapiegeleiteten Gespräches war für mich eine sehr positive Erfahrung. Da ich in den Interviewnachbesprechungen gesehen habe, dass unsere Patienten – obwohl sie im Vergleich zu anderen Patientengruppen sehr gut aufgeklärt sind – dennoch unmittelbare und weiter weg liegende bislang unbeantwortete Fragen haben, möchte ich zukünftig öfter mal spontane, nicht direkt zielgerichtete Gespräche mit unseren Patienten führen.

Prinzipiell lässt sich sagen, dass die Ergebnisse der Interviews uns helfen den Pflegestandard auf unserer Station zu heben. Erste diesbezügliche Veränderungen sieht man schon an der oben beschriebenen Änderung unseres Einschleusvorganges in das Sterilzimmer. Nach Abschluss meines individuellen Diplomstudiums Pflegewissenschaft werde ich die weitem Ergebnisse dieser Abschlussarbeit auf der Knochenmarktransplantation Intensivstation der Universitätsklinik für Innere Medizin I am AKH Wien vorstellen. Wir werden uns ein Schulungsprogramm für die praktische Übung des Mundspülvorganges erarbeiten und dieses dann bei künftigen Patienten anwenden. Weitere mögliche Verbesserungsmaßnahmen werden wir im interdisziplinären Team besprechen und bearbeiten.

8 Literaturverzeichnis

AMGEN, Kepivance® (palifermin), 2008, The 5 Phases of Mucositis,
http://www.kepivance.com/oral_mucositis/pathophysiology.jsp, 15.07.2008

AMGEN, 2008, Kepivance® (palifermin), Scales for Assessment of Oral Mucositis,
<http://www.kepivance.com/nurses/assessment.jsp>, 15.07.2008

Anderwerk GmbH München, 2005, Blut, <http://www.weiterbildung.com/abh-computer-magazin/neu/test46.html>, 21.05.2008

Bannert, Ch., 2005, Mucositis, <http://www.mukositis.de/index.php?id=25>, 15.7.2008

Breitsprecher, R., Terrell, P., Schnorr, V., Morris, W. V. A., 1. Auflage, Nachdruck 1999, PONS. Globalwörterbuch Englisch - Deutsch, öbv & hpt VerlagsgmbH

Bruce, S. D., Quinn, A., 2007, touch ONCOLOGY, Independent Insight for Medical Specialists, The Pain of Oral Mucositis,
<http://www.touchoncologicaldisease.com/pain-oral-mucositis-a7606-1.html>,
15.07.2008

C. N., 2006, Bmb-3H Humanbiologie / Physiologie,
<http://home.schule.at/member/neumann/Biologie/bmb3/3H-5-Blutzellen.pdf>,
21.05.2008

Einheit für Knochenmarktransplantation, Univ. Klinik für Innere Medizin I,
Medizinische Universität/AKH Wien, Währinger Gürtel 18-20, A-1090 Wien, o.J.,
Knochenmark (KM)- und Blutstammzell (SZ)-Transplantation: Was erwartet mich?

Geisler, F., 2008, Der Mensch, Organe & Funktionen, Anatomie,
http://www.physiologie-online.com/ana_site/anato006.html, 21.05.2008

Gratwohl, A., Passweg, J., Kühne, T., Tyndall, A., Holzgreve, W., Skoda, R., Marbet, G., Tichelli, A., 2002, Hämatopoietische Stammzelltransplantation, in: Schweiz Med Forum Nr. 25 vom 19 Juni 2002, S. 597 - 606

Griffith, S., 1990, A review of the factors associated with patient compliance and the taking of prescribed medicines, in: British Journal of General Practice, Nr. 40, S. 114 - 116

Heuwinkel-Otter, A., Nümann-Dulke, A., Matscheko, N., Band 2, 2006, Menschen pflegen, Springer Verlag

Heyn, G., 2005, Stomatitis, Schmerzhaft wund im Mund,
<http://www.pharmazeutische-zeitung.de/fileadmin/pza/2005-41/titel.htm>, 29.06.2008

Hilbig, M., 2003, Inverse Bestrahlungsplanung für intensitätsmodulierte Strahlenfelder mit Linearer Programmierung als Optimierungsmethode,
<http://tumb1.biblio.tu-muenchen.de/publ/diss/in/2003/hilbig.pdf>, 21.05.2008

Horsley, P., Bauer, J. D., Mazkowiack, R., Gardner, R., Bashford, J., 2007, Palifermin improves severe mucositis, swallowing problems, nutrition impact symptoms, and length of stay in patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation, in: Supportive Care in Cancer, Volume 15, Number 1 / 2007, S. 105 - 109

Interpharma, o.J., Stammzelltransplantation zur Behandlung von Leukämie und Lymphomen,
http://www.interpharma.ch/biotechlerncenter/_downloads/Grafik8.1.pdf, 21.05.2008

Jin, J., Sklar, G. E., Oh, V. M. S., Li, S. C., 2008, Factors affecting therapeutic compliance: A review from patient's perspective, in: Therapeutics and Clinical Risk Management 2008:4 (1), S. 269 - 286

Käppeli, S., 2000, Pflegekonzepte. Phänomene im Erleben von Krankheit und Umfeld. Band 3, Verlag Hans Huber

London, F., 1. Auflage 2003, Informieren, Schulen, Beraten. Praxishandbuch zur pflegebezogenen Patientenedukation, Verlag Hans Huber

Lorenz-Krause, R., Niemann, R. H., 2002, Chronisch Kranksein. Implikationen und Interventionen für Pflege- und Gesundheitsberufe, Verlag Hans Huber

Luderer, C., Behrens, J., 2005, Aufklärungs- und Informationsgespräche im Krankenhaus, in: Pflege 2005, Nr. 18, Verlag Hans Huber, Seite 15 - 16

Margulies, A., Bigler-Perrotin, L., Willems Cavalli, Y., Bachmann-Mettler, I., 2007, Orale Mukositis bei Patienten unter Tumorthherapie, in: Der Onkologe, Ausgabe 4 / 2007, Springer Medizin Verlag, S. 350 - 355

Margulies, A., Fellingner, K., Kroner, Th., Gaisser, A., 4. vollständig überarbeitete Auflage, 2006, Onkologische Krankenpflege, Springer Verlag

Munch, E., Der Schrei, http://www.katz-heidelberg.de/Links_zu_literarischen_Themen/Links_zu_Expressionismus/Munch__Der_Schrei/body_munch__der_schrei.html, 03.06.2008

Österreichische Apotheker-Verlagsges. m. b. H., ÖAZ, Aktuelle Ausgabe 5 / 2006, Mukositisabstufung nach WHO Kriterien, http://www.oeaz.at/zeitung/3aktuell/2006/05/serie/serie5_2006tara.html, 15.07.2008

PflegeWiki, 2007, Compliance, <http://www.pflegewiki.de/wiki/Compliance>, 12.09.2008

Potting, C. M., Uitterhoeve, R., Op Reimer, W. S., Van Achterberg, T., 2006, The effectiveness of commonly used mouthwashes for the prevention of chemotherapy-induced oral mucositis: a systematic review, in: European Journal of Cancer Care, Volume 15, Issue 5 / 2006, S. 431 - 439

Pschyrembel Klinisches Wörterbuch, 256 neu bearbeitete Auflage, 1990, Walter de Gruyter

Regional Palliative Care Programm in Edmonton Alberta, The edmonton Staging System, <http://www.palliative.org/PC/ClinicalInfo/AssessmentTools/Ess.pdf>, 21.05.2008

Sabater-Recolons, M. M., López-López, J., Rodriguez de Riviera Campillo, M. E., Chimenos-Küstner, E., Conde-Vidal, J. M, 2006, Buccodental health and mucositis. Clinical study in patients with hematological diseases, in: Med Oral Patrol Oral Cir Bucal, 2006, S. 497 - 502

Schäffler, A., Menche, N., Bazlen, U., Kommerell, T., 2000, PFLEGE HEUTE. Lehrbuch und Atlas für Pflegeberufe, Urban & Fischer Verlag

Steingraber, M., Feyer, P., Ortner, P., Deutsche Version der MASCC Mucositis guidelines, Update 2006, MASCC Guidelines 2006 zur Prophylaxe und Therapie der Mukositis bei Tumorthherapie, [http://www.onkosupport.de/asors/content/e974/e1743/e1940/e2093/e1949/MukositisGuidelinesMASCC2006\(dtV\).pdf](http://www.onkosupport.de/asors/content/e974/e1743/e1940/e2093/e1949/MukositisGuidelinesMASCC2006(dtV).pdf), 15.07.2008

Strahlenbiologie, <http://www.goethe.lb.bw.schule.de/faecher/biologie/biologie/klasse12/strahlenbiologie/strahlenbiologie.htm>, 21.05.2008

Tucker, S.M., 1998, Pflegestandards Onkologie, Ullstein Medical Verlagsgesellschaft mbH & Co

Valcárcel, D., Sanz Jr., M. A., Sureda, A., Sala, M., Munoz, L., Subirá, M., Laborda, R., Cloiés, A., Sierra, J., 2002, Mouth-washings with recombinant human granulocyte-macrophage colony stimulating Faktor (rhGM-CSF) do not improve grade III-IV oropharyngeal mucositis (OM) in patients with hematological malignancies undergoing stem cell transplantation. Results of a randomized double-blind placebo-controlled study, in: Bone Marrow Transplantation, Ausgabe 29 / 2002, S. 783 - 787

Wagner, K. H., Phonetik und Phonologie, o. J., Kapitel 2: Sprechwerkzeuge und Terminologie, <http://www.fb10.uni-bremen.de/khwagner/phonetik/phonologie2.htm>, 23.05.2008

Wehner, J., o.J., Hämatopoese – Blutbildung, <http://www.medizininfo.de/haematologie/anatomie/blutbildung.shtml>, 09.01.2009

Weiß, B., Einsele, H., Wütz, A., Kanz, L., Bolemeier, C., 2000, Supportivtherapie im Rahmen der Hochdosis-Chemotherapie, Zusammenarbeit mit den Pflegeteam, in: Der Onkologe, Ausgabe 6/ 2000, S. 501 - 508

WIKIPEDIA. Die freie Enzyklopädie, 2008, Mundwasser, <http://de.wikipedia.org/wiki/Mundsp%C3%BClung>, 28.09.2008

9 Anhang

9.1 Einwilligungserklärung für die Interviewteilnahme

Einwilligungserklärung für die Interviewteilnahme

Ich, Herr / Frau,
geboren am, nehme an einem Interview
mit Frau Karin Freudorfer teil.

Ich wurde darüber aufgeklärt, dass meine Teilnahme weder
einen Behandlungsvorteil noch einen Behandlungsnachteil mit
sich bringt und unentgeltlich, rein auf freiwilliger Basis,
stattfindet.

Das Interview führt Frau Freudorfer im Rahmen ihres IDS
(= Individuellen Diplomstudiums) Pflegewissenschaft durch.
Sie versichert mir, dass meine Anonymität in ihrer Diplomarbeit
gewahrt wird und dass diese Einwilligungserklärung - die
meinen Namen und mein Geburtsdatum enthält - nur rechtlichen
Zwecken dient und demnach nicht der Veröffentlichung gilt.

Ich bestätige hiermit, dass ich in keinsten Weise zur Teilnahme
an dem Interview gedrängt wurde.

Ich gebe meine Erlaubnis, das Interview mittels MP3-Player
aufzuzeichnen.

.....
Unterschrift des Interviewpartners / der Interviewpartnerin

.....
Unterschrift Karin Freudorfer

9.2 Gesprächsprotokoll

Gesprächsprotokoll:

Initialen:

Geschlecht:

Alter:

Datum:

Interviewbeginn:

Interviewende:

Störfaktoren:

Feedback:

9.3 Interviewleitfaden

Interviewleitfaden:

4-Felder-Schema (Diagnose- und Planungsinstrument)

Möglichkeitsstruktur

Selektive Kultur

Persönliche Ressourcen und Fähigkeiten - Wissen - Können (motorische Fähigkeiten)	Persönliche Präferenzen - Wollen - Motivation <i>Motivation (Wollen) beeinträchtigt durch ...</i>
Situationsbezogene Infrastruktur / Möglichkeiten - Infrastruktur (Mundspülungen vorhanden; Glas da) <i>Infrastruktur ist vorhanden</i>	Situationsbezogene Werte, Normen, Regeln & Regulierungen - Werte, Normen die außerhalb der Person liegen; - übergeordnete Werte (z.B.: Die Kirche sagt....) - Akzeptanz in der Gesellschaft <i>Werte / Normen: von uns und den Bezugspersonen vorgegeben</i>

Was bringt jemanden dazu, die Mundspülungen so zu machen, dass er keine Infektionen bekommt?

Qualitätsvolle Mundspülungen -> keine Mundschleimhautinfektionen.

- mündliche / schriftliche Information Mundspülung
- unterstützt gefühlt? Angehörige?
- gewünscht, dass DGKS tgl. fragt
- Ekel?
- Übelkeit?

- Wissen Mucositis?
- Was dagegen tun?
- Mucositis gehabt / Schmerzmedikamente oral / i.v. / kontinuierlich i.v.
- Parenterale Ernährung

Es gibt 3 Erwartungen: KANN }

SOLL } ERWARTUNGEN

MUSS }

Wollen Sie noch etwas sagen?

9.4 Dokument: Mundpflege bei KMT-Patienten



Allgemeines Krankenhaus
der Stadt Wien –
Universitätskliniken

Knochenmarktransplantation
I. Medizinische Universitätsklinik
A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18-20

KMT

Dokument: Mundpflege bei KMT Patienten

**KMT-Bereich SOP
4.18**

Seite 1 von 2

1. GELTUNGSBEREICH UND ZWECK

Diese SOP regelt die Reinigung und Desinfektion der Mundhöhle

- Keimreduktion
- Infektionsvermeidung
- Beginn bei Dekontamination

2. VORBEREITUNG, VERBRAUCHSMATERIAL

- 3 Stück Tassen mit Alufolie
- steriles Aqua bidestillata
- Betaisodona Mundantiseptikum
- Bepanthen
- Chlorhexamed
- Amphomoronal Susp. oder Mycostatin Susp.
- Große Stieltupfer
- Nierentasse
- Tupfer
- Lippensalbe

3. ARBEITSABLAUF

- Betaisodona Mundantiseptikum: 20 ml Betaisodona Mundantiseptikum auf 1 Tasse mit Aqua bidestillata
- Bepanthen pur in 1 Tasse zum Spülen und Zähneputzen
- Chlorhexamed pur in 1 Tasse

4. HINWEISE

- Solange der Patient noch über 500 Granulozyten und 50000 Thrombozyten hat, darf er zusätzlich Zähneputzen (mit weicher, neuer Zahnbürste)
- Nierentasse bereitstellen
- Große Stieltupfer in Bepanthen Lsg. tauchen und anschließend die Zähne wie mit einer Zahnbürste putzen, auch die Wangentaschen und die Zunge sollten damit gereinigt werden, Stieltupfer in Nierentasse abwerfen => 2-3 x tgl.
- Je nach Belieben kann mit Betaisodona Mundantiseptikum, Chlorhexamed Lsg. oder Bepanthen Lsg. begonnen werden: 2 x pro Lösung sollte ein Schluck in den Mund genommen werden und reichlich damit spülen, ev. gurgeln und in die Nierentasse ausspucken = 5 x tgl.
- Nierentasse wird vom Pflegepersonal entsorgt
- Nach der Spülung, 2 Pipetten Amphomoronal od. Mycostatin Susp. (dient zur Pilzprophylaxe) in den Mund nehmen, spülen und anschließend schlucken = 5 x tgl.
- 20-30 min. nach der Pilzprophylaxe kann der Mund nochmals gespült bzw. etwas getrunken werden um ein antrocknen der Susp. zu verhindern
- Lippen mit einer Lippensalbe eincremen um trockenen, rissigen Lippen vorzubeugen
- CAVE: Zahnprothesen herausnehmen, sobald Granulozyten unter 500 oder Thrombozyten unter 50000 sind (in Chlorhexamed einlegen, dieses muss jeden Tag gewechselt werden). Die Prothese kann aber in Absprache mit dem Arzt und bei intakter Mundschleimhaut zum Essen eingesetzt werden

5. MITGELTENDE DOKUMENTE

KMT PB M 01.....Prozeßbeschreibung Dokumentenlenkung
ANSCHG
SOP 3.2.....Bekleidungs Vorschriften für Pflegepersonal
SOP 4.16.....Dekontamination
Nicht relevant

6. ÄNDERUNGEN ZUR VORVERSION

Nicht relevant

7. ABKÜRZUNGEN, BEGRIFFE

ANSCHG.....ArbeitnehmerInnen Schutzgesetz
SOP.....Standard Operating Procedure
Lsg.....Lösung
Susp.....Suspension
tgl.....täglich
Nicht relevant

VERSION: 1.0	Funktion	Name	Datum	Unterschrift
Erstellt	MitarbeiterIn	Paar, Fasel		
Geprüft	O.Pflg. Stat. Sr.	Handler Jensen		
Freigegeben	QM Leiter			

9.5 Checkliste zur kritischen Bewertung wissenschaftlicher Artikel

CHECKLISTE ZUR KRITISCHEN BEWERTUNG VON WISS. ARTIKELN

Quelle: Dorothy Stano Carlson, Lisa K. Kruse, Cindy L. Rouse: Critiquing nursing research: A user – friendly guide for the staff nurse. Journal of Emergency Nursing, 1999, 25(4):330-332
Übersetzung und Adaptierung: Dorothea Gross

1. Titel

- Können Sie sagen welches Thema der Artikel behandelt wenn Sie den Titel lesen? Ja Nein

Kommentare:

2. Die Zusammenfassung (Abstract)

Das Abstract ist die Zusammenfassung aller Punkte einer Untersuchung. Das Abstract steht gewöhnlich zu Beginn eines Artikels. Das Abstract beinhaltet eine kurze Beschreibung des Forschungsproblems, wie die Untersuchung durchgeführt wurde (Methode), was die Autoren herausfanden (Ergebnisse) und welche Schlußfolgerungen aus den Ergebnissen gezogen wurden. Nachdem Sie das Abstract gelesen haben, beantworten Sie folgende Fragen/Aussagen:

- Das Thema ist interessant. Ja Nein
- Das Thema ist für Ihre Arbeit relevant Ja Nein
- Ist der Artikel Ihre Zeit wert sorgfältig gelesen zu werden Ja Nein

(Wenn Sie einige oder alle Fragen/Aussagen mit nein beantworten, suchen Sie nach einem anderen Artikel)

Kommentare:

3. Das Problem:

- Ist klar welches Problem der Autor versucht zu lösen? Ja Nein
(Wenn das Problem nicht in der Einleitung dargestellt wird, schauen Sie in der Literaturübersicht)
- Die Forschungsfrage ist im Artikel gestellt Ja Nein
- Die Bedeutung dieses Problems für die Pflege ist dargestellt Ja Nein
- Relevante Begriffe sind definiert Ja Nein

Kommentare:

4. Literaturübersicht

- | | | |
|--|----|------|
| • Gehören die verwendeten Artikeln in der Literaturübersicht zum Problem? | Ja | Nein |
| • Ist die Literaturübersicht in einer systematischen Weise dargestellt, vom allgemeinen zum spezifischen | Ja | Nein |
| • Erzählt die Literaturübersicht eine Geschichte? | Ja | Nein |
| • Ist die Referenzliste umfassend? | Ja | Nein |
| • Ist die Referenzliste aktuell?
(Zumindest 3 bis 5 Quellen der letzten 5 Jahre sollen inkludiert sein) | Ja | Nein |

Kommentare:

5. Design

Grundsätzlich gibt es zwei Arten von Studiendesigns

In einer experimentellen Untersuchung, oder randomisierten Untersuchung wird die Stichprobe in 2 Gruppen geteilt. Eine Gruppe (experimentelle Gruppe genannt) erhält eine experimentelle Therapie, Medikament oder Behandlung. Die andere Gruppe (Kontrollgruppe genannt) erhält sie nicht. Zufällige (randomisierte) Zugehörigkeit ist notwendig für experimentelle Untersuchungen. Untersuchungen die randomisierte Gruppen und Behandlungen zum Vergleich aufweisen erhalten Resultate die generalisierbar sind.

In beschreibenden oder beobachtende Untersuchungen werden die Charakteristika in der Stichprobe durch Methoden wie Interview, Fragebögen und direkte Beobachtung erhoben. Die Schlußfolgerungen werden aufgrund der Beobachtung gemacht. Die Stichprobe muß nicht unbedingt in zwei Gruppen geteilt werden. Wenn die Stichprobe geteilt wird, dann ist die Zuordnung zu den beiden Gruppen nicht zufällig (nicht randomisiert).

- | | | |
|--|----|------|
| • Das Design der Untersuchung ist beschrieben? | Ja | Nein |
| • Haben die Autoren die Gründe für die Auswahl des Untersuchungsdesigns angegeben? | Ja | Nein |

Kommentare:

6. Stichprobe

- Ist die Population (große Gruppe von der die Stichprobe gezogen wurde) beschrieben? Ja Nein
- Wird beschrieben wie die Stichprobe (kleine Gruppe) gezogen wurde? Ja Nein

Die Stichprobengröße ist wichtig wenn vernünftige Schlußfolgerungen aus den Resultaten gezogen werden sollen.

Eine größere Stichprobe ermöglicht ein besseres Resultat als eine kleine Stichprobe.

Ja Nein

- Die Stichprobengröße ist passend? Ja Nein
- Standards für den Schutz der Privatsphäre werden diskutiert? (z.B. Anonymität, Vertraulichkeit, Einwilligung, Patientenrechte)

Kommentare:

7. Datenerhebungsinstrument

Das Erhebungsinstrument wird von den Autoren eingesetzt um die Daten zu erheben. Beispiele für Erhebungsinstrumente sind Fragebögen, Interviewleitfaden etc. Die Autoren müssen die Reliabilität und Validität der verwendeten Instrumente diskutieren. Diese beiden Begriffe zeigen zu welchem Grad ein Instrument auch mißt was es messen soll (Validität) und wie konstant ein Instrument auch über eine längere Zeitspanne die gleichen Ergebnisse mißt (Reliabilität). Reliabilität und Validität werden mittels statistischer Rechnungen ermittelt. Instrumente mit einer errechneten Validität und Reliabilität haben größeren wissenschaftlichen Wert als jene Instrumente die für eine einmaligen Verwendung erstellt wurden.

- Wurde das Instrument von den Autoren erstellt oder von anderen Personen übernommen? Autor Übernommen
- Ist eine Kopie des Instrumentes dem Artikel beigefügt? Ja Nein
- Wurde die Reliabilität des Instrumentes diskutiert? Ja Nein
- Wurde die Validität des Instrumentes diskutiert? Ja Nein

Kommentare:

8. Methode

- | | | |
|--|----|------|
| • Methoden der Datenerhebung wurde ausreichend beschrieben? (Könnte die Untersuchung wiederholt werden allein aufgrund der gegebenen Beschreibung) | Ja | Nein |
| • Ist der zeitliche Rahmen der gesamten Untersuchung dargestellt? | Ja | Nein |

Kommentare:

9. Datenanalyse

Die am häufigsten verwendeten statistischen Tests zur Datenanalyse sind deskriptive Tests wie Häufigkeiten, Prozente, Mittelwert, Standardabweichung; korrelationsstatistik, die Zusammenhänge testen; statistische Tests die Unterschiede zwischen zwei und mehreren Gruppen feststellen z.B. t-Test oder Varianzanalysen. Statistische Tests zeigen einen Grad der Signifikanz. Die zwei in der Pflege und Medizin am häufigsten verwendeten Signifikanzstufen (p Wert) sind 0.05 % oder 0.01%. Ein p Wert von 0.05 meint, dass das Ergebnis zu 5 % per Zufall entstanden ist. Ein p Wert von 0.01 % sagt, dass das Ergebnis zu 1% per Zufall entstanden ist.

- | | | |
|--|----------|--------------|
| • Die präsentierten Informationen sind ausreichend um die Forschungsfragen zu beantworten? | Ja | Nein |
| • Statistische Tests wurden verwendet um die Daten zu analysieren? | Ja | Nein |
| • Die von der Datenanalyse gewonnen Werte sind vorhanden? | Ja | Nein |
| • Die statistische Signifikanz ist dargestellt? | Ja
Ja | Nein
Nein |
| • Das Resultat wird erklärt? | | |
| • Tabellen und Grafiken sind in einer leicht zu verstehenden und informativen Art beigefügt? | Ja | Nein |

Kommentare:

10. Diskussion

- | | | |
|---|----|------|
| • Ist eine Diskussion vorhanden? | Ja | Nein |
| • Wenn ja, wurden die Resultate der Untersuchung mit den Resultaten in der Literaturübersicht in Beziehung gesetzt? | Ja | Nein |

Kommentare:

11. Schlußfolgerung

- | | | |
|--|----|------|
| • Sind die Schlußfolgerungen klar dargestellt? | Ja | Nein |
| • Sind die Schlußfolgerungen direkt zu den Resultaten der Untersuchung in Beziehung gesetzt? | Ja | Nein |
| • Erweitern die Resultate der Untersuchung den momentanen Wissensstand in der Pflege? | Ja | Nein |
| • Sind die Einschränkungen der Untersuchung festgestellt? | Ja | Nein |
| • Wurden Empfehlungen für weitere Untersuchungen gemacht? | Ja | Nein |

Kommentare:

9.6 Patienteninformationsblatt, KMT-Bereich



Allgemeines Krankenhaus
der Stadt Wien –
Universitätskliniken

Knochenmarktransplantation

I. Medizinische Universitätsklinik
A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18-20

KMT

Dokument: **Tägliche Pflege für den Patienten-Gebrauch**

KMT-Bereich SOP 9.3

Körperpflege

Eine Ihrer wichtigsten Aufgaben während Ihres Aufenthaltes bei uns = 1 x tgl. duschen/waschen mit Flüssigseife.

1. von Kopf bis Fuß!
 2. Handtücher zum Abtrocknen (1 Handtuch für den Intimbereich)
- Anschließend mit einer Hautlotion eincremen.

Zähne

Das Zähneputzen bleibt Ihnen auch hier nicht erspart.

2 x tgl. bzw. nach jeder Mahlzeit mit Bepanthen und großen Stieltupfern.

Mund

5 x tgl. sollten Sie Ihren Mund mit Bepanthen, Chlorhexamed und verdünntem Beta Mundantiseptikum spülen, damit es zu keinen Bakterienansammlungen kommt.

Auch die Einnahme von Amphomoronal oder Mycostatin Susp. ist von großer Wichtigkeit.

Lippen

Trockene und spröde Lippen sollten Sie mit einem Lippenbalsam pflegen.

Nase

Genau aus demselben Grund wie den Mund, sollten Sie auch Ihre Nase pflegen, mit kleinen oder großen Stieltupfer und Baneocin Salbe jedes Nasenloch eincremen.

Vagina/Penis

Nach jedem Toilettenbesuch Reinigung mit trockenem Tupfer, anschließend desinfizieren mit Octenisept getränktem Tupfer (von vorne nach hinten/ Vorhaut zurück schieben) und diese in den Mistkübel werfen. Bevor sie irgendetwas Anderes angreifen, sollten Sie Ihre Hände mit Sterilium desinfizieren.

Anus

Nach jedem Stuhlgang, Reinigung mit Pflögetüchern und Desinfektion mit getränktem Octenisept Tupfer (von vorne nach hinten) und diese in den Mistkübel werfen. Um keine eventuell vorhandenen Keime zu verschleppen, desinfizieren sie Ihre Hände mit Händedesinfektionsmittel.

VERSION: 0.0	Funktion	Name	Datum	Unterschrift
Erstellt	MitarbeiterIn			
Geprüft	O.Pflg. Stat. Sr.	Handler Jensen		
Freigegeben	QM Leiter	Kalhs		

9.7 Teilstandardisierter Pflegeplan Infektion, hohes Risiko - allgemein

[illegible]

9.8 Teilstandardisierter Pflegeplan Infektion, hohes Risiko – Zugang

[illegible]

9.9 Teilstandardisierter Pflegeplan Mundschleimhaut verändert

 Allgemeines Krankenhaus der Stadt Wien – Medizinische Universität Wien		Knochenmarktransplantation – Intensivstation 1. Medizinische Universitätsklinik A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18-20 DVR:0000191		Klebeetikette													
Legende PD: Pflegediagnose RF: Risikofaktor Ress: Ressourcen Stand: Pflegestandard		Hoch-Risiko-Diagnosen beschreiben ungünstige Reaktionen des Patienten auf Gesundheitsprobleme oder Lebensprognose. Sie werden durch das Vorhandensein von Risikofaktoren gestellt – Umweltfaktoren, physiologische, psychische, genetische oder chemische Faktoren welche die Anfälligkeit des Patienten auf ein gesundheitsnachteiliges Ereignis erhöhen.															
Datum	HZ	Taxonomie: 1.6.2.1.1.					HZ	Stop Datum									
		PD: Mundschleimhaut verändert	Pflegeziele														
Ursache:		☐ Immunsuppression	▪ Intakte Mundschleimhaut														
		☐ Toxizität der Konditionierung	▪ Schmerzreduktion bis Schmerzfreiheit														
		☐ Infektionen	▪ Pat. führt Mundhygiene lt. Standard durch														
		☐	▪ Pat. kann Medikamente schlucken														
		☐															
Symptome:		☐ veränderter Speichelfluss															
		☐ Schmerzen, Schluckbeschwerden															
		☐ Beläge, Läsionen der Mundschleimhaut															
		☐ Geschmacksveränderungen															
Reess.:		☐ Pat. führt Mundpflege korrekt durch	Durchführungsnachweis														
Pflegemaßnahmen		Jahr:	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	
		Datum ⇒															
▪ Mundpflege lt. Standard 4.18 + Nasenpflege lt. Standard 9.3 ▪ Medikamente aufgelöst verabreichen ▪ Flüssige Nahrung anbieten																	
				Handzeichen													
Teilstandardisierte Pflegeplanung (TP) Nr. 6																	
Version: 01-09/04																	

9.10 Teilstandardisierter Pflegeplan Furcht

[illegible]

9.11 Lebenslauf

Persönliche Daten:

Name: Karin Freudorfer

Geburtsdatum: 11.02.1975

Schulbildung:

1981 - 1989	Volks- und Hauptschule in Gumpoldskirchen
1989 - 1990	Schule für Sozialdienste in Wr. Neustadt
1990 - 1994	Krankenpflegeschule Wurlitzergasse, 1170 Wien
08.09 1994	Diplom für Allgemeine Gesundheits- und Krankenpflege
1998 - 2002	Bundesgymnasium, Bundesrealgymnasium und Wirtschaftskundliches Bundesrealgymnasium für Berufstätige, 1150 Wien

Universitärer Bildungsweg:

seit Oktober 2002	Individuelles Diplomstudium Pflegewissenschaft gemäß § 17 Universitäts-Studiengesetz (UniStG), BGBl. I Nr. 48/1997
-------------------	--

Beruflicher Werdegang:

03.10.1994 - 29.01.2006	Diplomierte Gesundheits- und Krankenschwester an der Universitätsklinik für Neurochirurgie Intensivstation am AKH Wien
10.05.1999 - 21.11.1999	Sonderausbildung - Basisausbildung für Intensivpflege, Anästhesiepflege und Nierenersatztherapie am AKH Wien
22.11.1999 - 05.05.2000	Sonderausbildung in der Intensivpflege am AKH Wien
12.05.2003 - 13.07.2003	Jobrotation Universitätsklinik für Chirurgie Station 13B1 am AKH Wien

Seit 30.01.2006	Ständige Vertretung der Stationsschwester an der Universitätsklinik für Innere Medizin I, Knochenmarktransplantation Intensivstation am AKH Wien
18.08.2008 - 19.12.2008	WB „Basales und mittleres Pflegemanagement“ am AKH Wien

Berufsbezogene Fort- und Weiterbildungen (exemplarisch):

23.10.1995 - 24.10.1995	Grundkurs Basale Stimulation® in der Pflege
26.11.1998 - 27.11.1998	Aufbaukurs Basale Stimulation® in der Pflege
05.04.2001 - 18.04.2001	Grundkurs Kinästhetik in der Pflege
19.03.2002 - 16.03.2002	Aufbaukurs Kinästhetik in der Pflege
07.08.2002 - 08.08.2002	Aromapflegeseminar 1
25.03.2004 - 30.11.2004	Kinästhetik in der Pflege - Peer Tutor
13.02.2007 - 08.03.2007	Evidence based nursing - online. Kurs 1: Literatursuche in pflegerelevanten Literaturdatenbanken
17.04.2007 - 10.05.2007	Evidence based nursing - online. Kurs 2: Wissenschaftliche Pflegeartikel kritisch lesen
05.06.2007 - 28.06.2007	Evidence based nursing - online. Kurs 3: Kritische Bewertung von Skalen und Fragebögen in der Pflege
25.09.2007 - 18.10.2007	Evidence based nursing - online. Kurs 4: Evidence Based Practice (EBP)

Weiters:

Mitarbeit an diversen Projekten und Arbeitskreisen wie beispielsweise (exemplarisch)
Arbeitsgruppe Pflegeprozess, Arbeitskreis Aromapflege, Hygienebeauftragte

Vortragstätigkeiten hausintern im AKH Wien als auch bei diversen Kongressen