

Charité – Universitätsmedizin Berlin  
Gesundheitsakademie

„Lehrgang zur Heranbildung von Fachpflegekräften in der Onkologie“  
11. Weiterbildungslehrgang Pflege in der Onkologie mit  
Zusatzqualifikation Palliative Care

**Nausea und Emesis in der Onkologie**  
**Eine Betrachtung aus pflegerischer Perspektive**

Facharbeit:  
Weiterbildung 11. Weiterbildungslehrgang Pflege in der  
Onkologie mit Zusatzqualifikation Palliative Care

Lehrgangsleitung:  
Christiane Nickel, Susanne Ramminger

Vorgelegt von:  
  
Sibylle Bechly  
und  
Sandra Treskatsch

Berlin, 29.06.2018

# Inhaltsverzeichnis

1. Einführung.....	1
2. Nausea und Emesis .....	1
2.1 Begriffe .....	1
2.2 Physiologie und Definitionen .....	2
2.2.1 Anatomie.....	2
2.2.1.1 Übelkeit.....	2
2.2.1.2 Erbrechen .....	3
2.2.2 Ursachen.....	3
2.2.2.1 Übelkeit und Erbrechen Opioid bedingt .....	4
2.2.2.2 Übelkeit und Erbrechen Chemotherapie bedingt .....	4
2.2.2.3 Übelkeit und Erbrechen strahlenbedingt.....	4
2.2.3 Verschiedene Arten von Übelkeit und Erbrechen .....	4
2.3 Pflegerische Relevanz.....	5
2.3.1 Komplikationen durch Malnutrition und Dehydratation .....	5
2.3.1.1 Definition Malnutrition .....	5
2.3.1.2 Auswirkungen einer Malnutrition.....	5
2.3.1.3 Einschätzung von Malnutrition.....	6
2.3.1.4 Ursachen der Malnutrition beheben.....	7
2.3.1.5 Definition Dehydratation .....	7
2.3.1.6 Auswirkungen einer Dehydratation .....	7
2.3.2 Therapieadhärenz und Auswirkungen auf den Patienten.....	8
3. Maßnahmen .....	9
3.1 Assessment und Assessmentinstrumente .....	9
3.2 Medikamentöse Therapie .....	10
3.2.1 Wirkstoffgruppen .....	10
3.2.1.1 5-HT <sub>3</sub> -Rezeptorantagonisten (Setrone).....	10
3.2.1.2 Neurokinin-1- Rezeptor-Antagonisten.....	11
3.2.1.3 Kortikosteroide .....	12
3.2.1.4 Tabelle Basismedikamente Antiemesis .....	13
3.2.1.5 Weitere und Rescue Antiemetika.....	14
3.3 Nicht medikamentöse Maßnahmen .....	16
3.3.1 Musikhören im Rahmen der zytostatischen Therapie .....	16
3.3.2 Komplementäre Maßnahmen .....	18
3.3.2.1 Akupressur und Akupunktur .....	18
3.3.2.2 Phytotherapie .....	19
3.3.2.3 Progressive Muskelentspannung nach Jacobson .....	20
3.3.2.4 Homöopathie.....	21

3.3.3 Ernährung .....	21
4. Zusammenfassung und Ausblick .....	22
Glossar.....	23
Quellen.....	24
Anlage 1 : MAT Antiemese Tool der MASCC .....	26

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Ursachen von Übelkeit und Erbrechen .....	3
Tabelle 2: Übersicht 5-HT3 RA, NK1-RA und Kortikosteroide nach S3 Leitlinie Supportive Therapie 2017 .....	13
Tabelle 3: Übersicht weitere/ Rescue Medikamente .....	14
Tabelle 4 Risikoklassen Zytostatika und Radatio .....	15

# 1. Einführung

Übelkeit und Erbrechen hat jeder in seinem Leben schon einmal erlebt. Sei es im Rahmen einer Reisekrankheit, Schwangerschaft oder Magenverstimmung, diese Erfahrungen sind immer sehr unangenehm und belastend. Im Zusammenhang mit der Behandlung einer Krebserkrankung stellen Übelkeit und Erbrechen stark gefürchtete und leider aber auch häufige Nebenwirkungen dar. Je nach Ausmaß der Symptome kann es zu einer verringerten Therapietreue bis hin zum Therapieabbruch kommen, zumindest leidet jedoch die Lebensqualität ganz erheblich. Daneben kann es durch eine verminderte Nahrungsaufnahme und eventuellen Flüssigkeitsverlust zu einem geringeren Erfolg der Therapie oder auch zu Komplikationen kommen.

Im klinischen Alltag ist uns aufgefallen, dass das Thema Übelkeit und Erbrechen im Gegensatz zu Schmerz keine der Schwere der Belastung durch diese Symptome angemessene Aufmerksamkeit erhält und häufig, so lange es nicht zu Erbrechen oder Würgen kommt, nicht thematisiert wird. Die Patienten akzeptieren Übelkeit als zur Therapie zugehörig.

Pflegefachkräfte begleiten die Patienten durch den Krankenhausaufenthalt und sind oft weiterhin im Rahmen ambulanter Nachsorgen im Stationsbereich direkter Ansprechpartner und Vertrauensperson der Patienten. Sie haben die Möglichkeit, die erfolgte ärztliche Aufklärung dem Patienten verständlich zu erläutern, die Wirksamkeit der antiemetischen Therapie zu evaluieren und den Patienten zusätzliche, nicht-medikamentöse Maßnahmen anzubieten. Diese Facharbeit soll einen Einblick in die Thematik und einen Ausblick auf mögliche weitere Handlungsfelder anbieten.

Wenn ein Begriff in der maskulinen oder femininen Form genannt wird, sind immer ausdrücklich alle Geschlechter gemeint.

## 2. Nausea und Emesis

### 2.1 Begriffe

Der Begriff Nausea stammt aus dem griechisch-lateinischen. Griechisch Naus bedeutet „Schiff“, daraus nautia, nausia bedeutet „Seekrankheit, Übelkeit“ (1). Im Lateinischen Nausea bedeutet „Schiffskrankheit“ und „Übelkeit, Brechreiz, Erbrechen“ (2).

Das Wort Emesis stammt ebenfalls aus dem Griechischen und bedeutet „ausspeien, ausbrechen“ (3). Das lateinische vomitio bedeutet „Erbrechen“ (4), im Englischen bedeutet „to vomit“ ebenfalls „sich erbrechen“. Das deutsche Verb „vomieren“ dagegen ist eher ungebräuchlich.

Waldvogel 1995 definiert Nausea als „eine unangenehme subjektive Empfindung, welche mit dem Magen-Darm-Trakt in Verbindung steht und mit einem Bedürfnis zum Erbrechen

gekoppelt ist“. Hawthorn 1998 bezeichnet die Verbindung zwischen Übelkeit und Erbrechen als „unglücklich“, da Übelkeit nicht zwangsläufig in Erbrechen mündet und nicht jedem Erbrechen Übelkeit vorangeht (Hawthorn 1998, S5f.).

Emesis im Sinne von Erbrechen bezeichnet die Entleerung des Mageninhalts durch den Mund. Hawthorn 1998 weist darauf hin, dass Emesis als Begriff sowohl für Erbrechen als auch für Übelkeit gebraucht werden kann. Waldvogel ergänzt die eine Phase des Würgens, die nicht dem Erbrechen selbst zugeordnet werden kann (Waldvogel 1995 S.7f.)

## **2.2 Physiologie und Definitionen**

Grundsätzlich stellen Übelkeit und Erbrechen einen wichtigen Schutzreflex dar (Hawthorn 2008, S.4f). Der Mensch wird dadurch entweder an der Aufnahme giftiger Substanzen gehindert oder er entledigt sich bereits aufgenommener giftiger Stoffe durch Erbrechen. So erklärt sich, warum bereits der Anblick und Geruch von Verdorbenem oder Übelriechendem bereits Übelkeit und Würgen auslösen können. Der Mensch ist diesbezüglich auch lernfähig und kann so z.B. nach übermäßigem Genuss bestimmter Getränke oder Speisen eine Aversion entwickeln.

Der Ablauf von Übelkeit und Erbrechen stellt sich also grundsätzlich so dar: Übelkeit – Würgen – Erbrechen – Phase nach dem Erbrechen (Hawthorn 1998, S.5)

Im Zusammenhang mit der Behandlung von onkologischen Erkrankungen werden genau diese Schutzreflexe aktiviert, der Körper kann nicht unterscheiden, wie es zu dem Auftreten von toxischen (giftigen) Substanzen kommt. Im Zusammenhang mit der medikamentösen Therapie werden die zugrundeliegenden Prozesse genauer erläutert (3.2).

### **2.2.1 Anatomie**

#### **2.2.1.1 Übelkeit**

Physiologisch führt der Magen immer wieder Kontraktionen im Wechsel mit Entspannungsphasen durch. Dadurch wird der Speisebrei weiterverdaut und -befördert. (Hawthorn 1998, S.6f.). Bei Vorliegen von Übelkeit ist die Motilität des Magens reduziert. Außerdem wird die Sekretion von Magensaft reduziert und die Bildung von Speichel erhöht sich. Diese Aktivitäten des Körpers zielen zum einen darauf ab, schädliche Stoffe nicht weiter zu verdauen und zum anderen negative Auswirkungen des Erbrechens zu reduzieren. Der saure Mageninhalt soll an den Schleimhäuten in Speiseröhre und Mundraum beim Erbrechen keine Schäden anrichten.

Dazu kommen Symptome einer Aktivierung des sympathischen Nervensystems: Blässe, Tachykardie oder Bradykardie (beschleunigte oder verlangsamte Herzfrequenz) und Schweißabsonderung. Die Urinausscheidung reduziert sich und es wird weniger Glucose

aufgenommen. Laborchemisch sind zudem ein erhöhter Laktat-Dehydrogenase-Spiegel, eine Erhöhung des CO<sub>2</sub> (Stickstoff) Gehalts der Ausatemluft und eine Erhöhung des Blut-PH-Wertes feststellbar (Hawthorn 1998 S.7). Zudem kann ein Anstieg von Vasopressin nachgewiesen werden (Waldvogel 1995).

### 2.2.1.2 Erbrechen

Beim Erbrechen kommt es zur Entleerung des Mageninhalts über den Mund. Dazu wird im Thorax (Brustkorb) durch die Atemhilfsmuskulatur ein positiver Druck erzeugt, gleichzeitig erschlaffen der ösophagale Sphinkter (Schließmuskel der Speiseröhre) und das Diaphragma (Zwerchfell). Der Magen selbst kontrahiert nicht. Dem Erbrechen folgt eine Phase der Schwäche, die aus dem Energieaufwand des Vorgangs nicht alleine zu erklären ist (Hawthorn 1998, S.13) Dem wiederum kann sich eine weitere Episode von Übelkeit und oder Erbrechen anschließen.

### 2.2.2 Ursachen

Man geht davon aus, dass mindestens jeder zweite Patient mit einer fortgeschrittenen Tumorerkrankung unter den Symptomen Übelkeit und Erbrechen leidet. Dabei spielen innere und äußere Faktoren eine Rolle bei der Entstehung von Übelkeit und Erbrechen. Diese können in Zusammenhang mit der Grunderkrankung stehen. Nachfolgend die häufigsten Ursachen:

Tabelle 1: Ursachen von Übelkeit und Erbrechen

Medikamente	Opioide, Zytostatika, Steroide, Antibiotika, nichtsteroidale Antiphlogistika
Gastrointestinal	Gerüche, schmerzhafter, borkiger Mund, Soor, Ösophagus-obstruktion, Magenulkus, Magentumor, Raumforderung im Abdomen durch Tumoren, Metastasen und Aszites, Obstipation, Ileus
Stoffwechsel	Hyperkalzämie, Urämie, Infektionen
ZNS Veränderungen	Erhöhter Hirndruck durch Raumforderung von Tumor oder Metastasen, die Druck auf das Brechzentrum im Hirnstamm ausüben
Psyche	Schmerzen, Angst, Stress, Depression, Gerüche, Geschmack, bedrängende Zugehörige (Kränzle et al, 2006, S.223/224)

### **2.2.2.1 Übelkeit und Erbrechen Opioid bedingt**

Patienten leiden häufig unter Übelkeit und Erbrechen zu Beginn einer Opioidtherapie. Die Inzidenz liegt etwa bei 20%. Von den Patienten werden diese Nebenwirkungen als sehr belastend empfunden und es kann passieren, dass aufgrund dessen die Opioidtherapie abgebrochen wird. Hier ist eine gute Aufklärung der Patienten notwendig. Ursachen sind in der Erregung der Area postrema der Medulla oblongata (Chemorezeptoren-Triggerzone), einer Vestibularreizung und/oder in direkten Wirkungen im Gastrointestinaltrakt zu sehen. (Husebo, Klaschik, 2000, S.195)

### **2.2.2.2 Übelkeit und Erbrechen Chemotherapie bedingt**

Der wichtigste Risikofaktor für das Auftreten von Chemotherapie bedingter Übelkeit ist das emetogene Potenzial der einzelnen eingesetzten Substanzen. Man hat Zytostatika nach ihrem emetogenen Potenzial in 4 Risikogruppen eingeteilt, in minimal emetogen, gering emetogen, moderat emetogen und hoch emetogen. (Hlawatsch/Oechsle in: Onkologische Krankenpflege, 2017, S. 375)

### **2.2.2.3 Übelkeit und Erbrechen strahlenbedingt**

Etwa 50-80% der Patienten erleiden unter einer Strahlentherapie Übelkeit und Erbrechen. Als Ursache gelten der durch Strahlen ausgelöste Zellschaden und die darauffolgende Freisetzung von Toxinen. Auch kommt es zur Reizung der Magen-Darm-Schleimhaut. Bei Bestrahlung des Bauchraums kommt es zur Freisetzung von Serotonin, was das Brechzentrum und die Chemorezeptoren-Triggerzone beeinflusst. (Hlawatsch/Oechsle in: Onkologische Krankenpflege, 2017, S. 374-375)

## **2.2.3 Verschiedene Arten von Übelkeit und Erbrechen**

Es gibt drei Arten des Chemotherapie bedingten Erbrechens, es wird zwischen akutem, verzögerten und antizipatorischen Erbrechen unterschieden.

Im Zusammenhang mit der Verabreichung von Zytostatika und Bestrahlung wird Übelkeit und Erbrechen je nach dem Zeitpunkt des Auftretens der Symptome in akute oder verzögerte Emesis oder Erbrechen eingeteilt, wobei der Begriff Emesis bzw. Erbrechen hier die drei Symptome Übelkeit, Würgen und Erbrechen umfasst. Eine dritte Form stellt das antizipatorische Erbrechen dar.

### **Akutes Erbrechen**

Das akute Erbrechen tritt innerhalb von 24 Stunden (Tag1) nach der Chemotherapie ein. Es tritt unbehandelt am häufigsten auf. Abhängig von der Chemotherapie kann es kurz nach der



Therapie oder auch Stunden später einsetzen. Es kann ohne Behandlung zu vielen Brechepisoden innerhalb kürzester Zeit kommen (Kaiser, R. in: Peschel 2006, S.14).

### **Verzögertes Erbrechen**

Das verzögerte Erbrechen tritt später als 24 Stunden (Tag 2) nach der Chemotherapie auf. Es kann bis 5-7 Tage andauern (Kaiser, R. in: Peschel 2006, S.14).

### **Antizipatorisches Erbrechen**

Das antizipatorische Erbrechen beruht auf negativen Erfahrungen bei einer vorausgegangenen Therapie, das heißt, es fand eine klassische Konditionierung statt: die Empfindung von Übelkeit wird mit eigentlich nicht selbst Übelkeit bedingenden Wahrnehmungen verknüpft (Hawthorn 1998, S.51). Auslösende Faktoren dafür können Geruch, Geschmack, visuelle Eindrücke (z.B. weißer Kittel, Anblick Infusionsbeutel), psychische Faktoren wie Angst und Anspannung sein. Es ist im Gegensatz zu den beiden anderen Arten eine erlernte Reaktion. Die Prophylaxe in der akuten Phase ist die bestmögliche Prävention.

## **2.3 Pflegerische Relevanz**

### **2.3.1 Komplikationen durch Malnutrition und Dehydratation**

Langanhaltende Nausea und Emesis können zur Malnutrition und Dehydratation führen. Nicht beachtet kann dies weitreichende Auswirkungen auf Lebensqualität, Krankheitsverlauf und Lebenserwartung haben.

#### **2.3.1.1 Definition Malnutrition**

Der Begriff Malnutrition beschreibt eine Unter- oder Mangelernährung, definiert durch eine unzureichende Versorgung des Organismus mit Energie und Nährstoffen bis hin zur körperlichen Auszehrung (Kachexie) (6).

#### **2.3.1.2 Auswirkungen einer Malnutrition**

Patienten, die anfallsweise oder dauernd an Nausea und Emesis leiden, haben häufiger eine Abneigung gegen Nahrungsmittel. Demzufolge nimmt der Betroffene während dieser Phase nicht ausreichend in Qualität und Quantität an Nahrung zu sich. Besteht diese Phase über einen längeren Zeitraum, kann sich eine Malnutrition entwickeln. Diese wird unterschieden in quantitative und qualitative Malnutrition.

Die quantitative Malnutrition zeigt sich im Gewichtsverlust und hat als Richtwert den Body-Maß-Index (BMI). Er liefert einen guten Hinweis darauf, ob sich das Gewicht der Patienten stark verändert und in Richtung einer Mangelernährung entwickelt. Bei einem BMI von < 20

bei Männern und < 19 bei Frauen spricht man von einer quantitativen Mangelernährung. Folgen dieser können unter anderem Schwäche, Antriebslosigkeit und zunehmende Immobilität sein. Dadurch sind Betroffene gezwungen, ihre Kontakte einzuschränken oder hindert sie, am gemeinsamen Familienleben teilzunehmen, was zu sozialer Isolation führen kann. Ebenso erhöht sich das Infektionsrisiko und die Sturzgefahr, was weitere Behandlungen nach sich ziehen kann und somit die Lebensqualität weiter einschränkt.

Bei der qualitativen Malnutrition kommt es zu einer unzureichenden Zufuhr an Proteinen, Vitaminen und Spurenelementen. Diese zeigt sich in den Blutwerten. Patienten mit einer qualitativen Mangelernährung können durchaus normalgewichtig sein. Aufgrund der ungenügenden Proteinzufuhr kann es zu Wundheilungsstörungen kommen. Ein Vitaminmangel kann zu Schleimhautläsionen im Mund und eingerissenen Mundwinkel (Rhagaden) führen, was zusätzlich die Nahrungsaufnahme erschwert.

Mangelernährung generell beeinflusst die Lebensqualität, besteht sie längerfristig, wirkt sie sich auf alle Organe aus. Es kann zur Atrophie der gesamten Skelettmuskulatur mit Auswirkungen auf die Mobilität kommen. Diese Atrophie zeigt sich auch am Herzmuskel, was eine verminderte Auswurfleistung des Herzens mit nachfolgender möglicher Atemnot bei Anstrengung und in Ruhe auslösen kann.

### **2.3.1.3 Einschätzung von Malnutrition**

Da die Auswirkungen einer drohenden oder bestehenden Malnutrition vielfältig sind, sollte frühzeitig auf Anzeichen einer möglichen Mangelernährung geachtet werden. Daher ist die Blutentnahme zur Bestimmung notwendiger Laborparameter unumgänglich zum Ausschluss einer qualitativen Mangelernährung. Bestimmt werden dabei Albumin, CRP, Elektrolyte und Vitamine. Anhand steigender CRP-Werte (Entzündungswert) und Abfall von Albumin (Eiweiß) lassen sich frühzeitig systemische Entzündungsprozesse erkennen.

Um eine quantitative Mangelernährung zu erkennen, hat sich das Nutritional Risk Screening (NRS) bewährt. Es wird von der Europäischen Gesellschaft für klinische Ernährung und Stoffwechsel für Patienten in stationärer Behandlung empfohlen. In einem Vorscreening wird die aktuelle Situation eingeschätzt, zeigt sich hier bereits ein Hinweis auf ein erhöhtes Mangelernährungsrisiko, werden weiterführende Störungen des Ernährungszustandes und der Schweregrad der Erkrankung bewertet. Es können maximal sechs Punkte erreicht werden, bereits ab drei Punkten handelt es sich um ein Ernährungsrisiko. Dann können weitere Maßnahmen in Absprache mit dem behandelnden Arzt eingeleitet werden (z.B. Verordnung hochkalorische Ergänzungskost).

Für Patienten, die wenig essen, gibt es ein Essprotokoll. Anhand von Kreisen kann der Patient zum Frühstück, Mittag- und Abendessen die verzehrte Menge pro Mahlzeit einzeichnen. Diese Informationen müssen auch zeitnah evaluiert werden.

#### **2.3.1.4 Ursachen der Malnutrition beheben**

Um eine drohende oder bestehende Mangelernährung abzuwenden bzw. beheben zu können, ist es wichtig, die Ursachen, nämlich Nausea und Emesis, durch gezielte Maßnahmen zu unterbinden, damit eine ausreichende Nahrungsaufnahme möglich wird. Ebenso kann die Mangelernährung mit entsprechender Ergänzungsnahrung behandelt werden. Die Nahrungsergänzung kann auf enteralem oder parenteralem Weg erfolgen. (Steudter, 9/2011, S.16-19)

#### **2.3.1.5 Definition Dehydratation**

„Dehydratation ist das Resultat einer verminderten Flüssigkeitszufuhr und /oder eines erhöhten Flüssigkeitsverlustes.“ (Imoberdorf, Mallmer, Rühlin, in: Onkologische Krankenpflege, 2017, S.369)

#### **2.3.1.6 Auswirkungen einer Dehydratation**

Aufgrund von Übelkeit und/oder Erbrechen schaffen es Betroffene nicht, Flüssigkeit in ausreichender Menge zu sich zu nehmen. Dieses Defizit kann sich an folgenden Symptomen äußern:

- Durstgefühl
- Allgemeine Schwäche
- Oligurie
- „Stehende“ Hautfalten durch den verminderten Spannungszustand der Haut
- Trockene Schleimhäute, rissige Zunge mit borkigen Belägen
- Bewusstseinstörung
- Fieber
- Kreislaufsymptome wie Hypotonie und Tachykardie (Pflege heute, 1997, S.1082)

Durch die verringerte oder eingestellte Flüssigkeitszufuhr reichert sich Harnstoff im Körper an und es kann zu Elektrolytverschiebungen kommen. Eine Alkalose (Basenüberschuß) kann sich durch einen unregelmäßigen Puls, Muskelkrämpfe und eine veränderte Stimmungslage äußern (Hawthorn1998, S.132).