

# **Ernährung bei Tumorkachexie in der Palliative Care**

Praxisrelevantes Wissen für Pflegefachpersonen im  
Umgang mit Menschen, die von Tumorkachexie betroffen  
sind

Ibrahimi Fatjona  
13-550-116

Kappler Hanna  
13-574-348

Departement: Gesundheit  
Institut für Pflege

Studienjahr: PF 13  
Eingereicht am: 06.04.2016  
Begleitende Lehrperson: Preusse-Bleuler Barbara

**Bachelorarbeit  
Pflege**

## **Abstract**

**Einführung:** In der Palliativ Care sind die Patienten und Patientinnen mit Tumorerkrankungen eine der grössten Patientengruppe. 50-80 Prozent der Tumorerkrankten leiden an einer Kachexie. Die Auswirkungen der Kachexie können zu einer tieferen Lebensqualität führen. Die Ernährung wird, unter anderem, durch den veränderten Metabolismus erschwert.

**Fragestellung:** Welches Fachwissen benötigen Pflegepersonen, um erwachsene tumorkachektische Patienten und Patientinnen sowie ihre Angehörigen in der Palliativ Care in Bezug auf die Ernährung zu betreuen und beraten?

**Methode:** Es wurde in drei Datenbanken recherchiert. Die Recherche wurde durch eine Suche mittels Schneeballsystem ergänzt. Zusätzlich wurde auf evidenzbasierten Pflegewebsites eine Recherche durchgeführt. Anhand der Recherche konnten sechs Artikel eingeschlossen werden.

**Ergebnisse:** Die Ergebnisse werden in emotionale Aspekte und Ernährungsansätze und -interventionen eingeteilt. Bei den emotionalen Aspekten geht hervor, dass die Situation für alle Beteiligten sehr belastend ist. Es gibt unterschiedliche Ernährungsansätze und Interventionsempfehlungen. Viele der Empfehlungen beruhen auf Expertenmeinungen.

**Schlussfolgerung:** Die Tumorkachexie muss mit Patienten und Patientinnen und ihren Angehörigen frühzeitig thematisiert werden. Ziele sollen realistisch gesetzt und allen Beteiligten kommuniziert werden. Pflegefachpersonen müssen sich sicher fühlen, um tumorkachektische Patienten und Patientinnen kompetent betreuen und beraten zu können.

**Keywords:** cancer cachexia, cachexia, nutrition, end of life, palliative care, nursing  
Tumorkachexie, Kachexie, Ernährung, End-of-Life, Palliativ Care, Pflege

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abstract .....</b>	1
<b>1 Einleitung.....</b>	1
<b>1.1 Einführung in die Thematik.....</b>	1
<b>1.2 Relevanz der Thematik.....</b>	2
<b>1.3 Fragestellung .....</b>	2
<b>1.4 Zielsetzung.....</b>	2
<b>1.5 Abgrenzung.....</b>	3
<b>1.6 Begriffsdefinitionen.....</b>	3
<b>2 Theoretischer Hintergrund .....</b>	6
<b>2.1 Definition von Kachexie und Tumorkachexie .....</b>	6
<b>2.2 Stadien der Tumorkachexie.....</b>	8
<b>3 Methode .....</b>	9
<b>3.1 Literaturrecherche.....</b>	9
<b>3.2 Ein- und Ausschlusskriterien .....</b>	10
<b>3.3 Würdigung der Ergebnisse .....</b>	12
<b>4 Ergebnisse.....</b>	13
<b>4.1 Beschreibung der verwendeten Studien, Reviews und Guideline .....</b>	13
<b>4.2 Würdigung und Beurteilung der Güte und der Evidenzstufe.....</b>	19
<b>4.3 Emotionale Aspekte .....</b>	23
<b>4.3.1 Überzeugungen zur Kachexie .....</b>	23
<b>4.3.2 Nahrungsaufnahme und Gewichtsverlust .....</b>	23
<b>4.3.3 Entscheidungsbeeinflussende Faktoren bezüglich Ernährung .....</b>	25
<b>4.3.4 Umgang mit der Erkrankung .....</b>	26
<b>4.3.5 Reaktionszyklus .....</b>	28
<b>4.4 Ernährungsansätze und -interventionen .....</b>	32
<b>4.4.1 Primäre Ursachen .....</b>	32

<b>4.4.2 Sekundäre Ursachen .....</b>	33
<b>4.4.3 Gewichtsverlust .....</b>	33
<b>4.4.4 Gewichtsverlust und Lebensqualität.....</b>	34
<b>5 Diskussion .....</b>	37
<b>5.1 Analyse der Ergebnisse .....</b>	37
<b>5.1.1 Emotionale Aspekte .....</b>	37
<b>5.1.2 Ernährungsansätze und -interventionen.....</b>	42
<b>5.2 Limitationen der Arbeit .....</b>	47
<b>6 Praxistransfer .....</b>	48
<b>6.1 Forschungsergebnisse .....</b>	48
<b>6.2 Fachexpertise.....</b>	49
<b>6.3 Umgebungs faktoren und Ressourcen.....</b>	49
<b>6.4 Ziele, Vorstellungen und Handlungen der pflegebedürftigen Person und ihrer Angehörigen .....</b>	50
<b>6.5 Praxisempfehlung.....</b>	51
<b>7 Beantwortung der Fragestellung .....</b>	53
<b>8 Schlussfolgerung .....</b>	54
<b>Verzeichnisse.....</b>	55
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	55
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	59
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	59
<b>Danksagung .....</b>	60
<b>Eigenständigkeitserklärung.....</b>	61
<b>Wortzahlen .....</b>	61
<b>Anhang .....</b>	62

# 1 Einleitung

## 1.1 Einführung in die Thematik

Im Gegensatz zum kurativen Behandlungsansatz, stehen im palliativen Setting nicht die Diagnosen, sondern die Bedürfnisse und Sorgen des betroffenen Menschen und seiner Angehörigen im Vordergrund. Der Fokus richtet sich unter anderem auf die Erfassung, Behandlung und Linderung der Symptome, die Gestaltung der letzten Lebensphase, Unterstützung der Angehörigen und Begleitung der Trauerphase. (von Wartburg, 2015)

Palliativmedizin wird von Aulbert, Nauck und Radbruch (2008) wie folgt definiert:

Palliativmedizin ist die aktive und umfassende Betreuung von Patienten, deren Erkrankung nicht auf kurative Behandlung anspricht. Kontrolle von Schmerzen und anderen Symptomen sowie von sozialen, psychologischen und spirituellen Problemen hat Vorrang. Palliativmedizin ist interdisziplinär und umfasst den Patienten, die Familie und die Gesellschaft in ihrem Ansatz.

... Ziel ist der Erhalt der bestmöglichen Lebensqualität bis zum Tod. (S. 2)

In Palliativabteilungen sind Patienten und Patientinnen mit Tumorerkrankungen einer der grössten Personengruppe (von Wartburg, 2015). 50-80 Prozent aller Tumorerkrankten leiden an einer Tumorkachexie (Omlin und Strasser, 2008). Die Auswirkungen einer Tumorkachexie, wie beispielsweise eingeschränkte körperliche Funktionen und psychosoziale Belastung, führen laut Blum, Omlin und Strasser (2009) zu einer tieferen Lebensqualität.

Der veränderte Metabolismus bei Tumorkachexie stellt einen erschwerenden Faktor der Ernährung dar (Aulbert et al., 2008, S.309). Ernährung und Lebenserwartung werden in einen direkten Zusammenhang gestellt, Essen wird als Form von Energie betrachtet, sich am Leben zu erhalten (Aulbert et al., 2008, S.313).

"Eine adäquate Ernährungstherapie spielt in der Palliative Care eine wichtige Rolle, benötigt gezielte Abklärungen und einfühlsame Kommunikation mit dem Patienten und den Angehörigen " (Aeberhard und Stanga, 2014, S.11).

## **1.2 Relevanz der Thematik**

Den Verfasserinnen ist aufgefallen, dass in der Praxis das Thema der Kachexie selten konkret thematisiert wird und die Ernährung eine untergeordnete Rolle spielt. Als mögliche Ursachen dafür sehen die Verfasserinnen ein mangelndes Bewusstsein der Pflegefachpersonen für die Relevanz der Thematik. Gleichzeitig können geringe Kenntnisse über evidenzbasierte Empfehlungen und Interventionen eine weitere Ursache sein. In den meisten Bereichen sind Pflegefachpersonen rund um die Uhr und in allen Krankheitsstadien in direktem Kontakt mit den Patienten und Patientinnen. Dadurch spielen sie eine wichtige Rolle in der Betreuung. Nach Reid, McKenna, Fitzsimons und McCance (2009) können sie durch den direkten Kontakt eine Schlüsselrolle einnehmen, um einen positiven Einfluss auf den therapeutischen Verlauf zu haben. Um diese Verantwortung wahrnehmen zu können, braucht es Fachwissen über die Tumorkachexie und aktuelle evidenzbasierte Ernährungsempfehlungen.

## **1.3 Fragestellung**

Anhand dieser Überlegungen und Fakten leiten die Verfasserinnen folgende Fragestellung für ihre Bachelorarbeit ab:

Welches Fachwissen benötigen Pflegepersonen, um erwachsene tumorkachektische Patienten und Patientinnen sowie ihre Angehörigen in der Palliativ Care in Bezug auf die Ernährung zu betreuen und beraten?

## **1.4 Zielsetzung**

Das Ziel dieser Arbeit besteht darin, aktuelle Forschungsergebnisse zur Ernährung bei Tumorkachexie zusammen zu fassen. Die Ergebnisse werden sich auf Erkenntnisse, die für die Pflege relevant sind, fokussieren. Durch das Fachwissen, welches in dieser Arbeit vermittelt wird, sollen Pflegende in der Lage sein, gezielt auf die Ernährung von tumorkachektischen Patienten und Patientinnen und ihren Angehörigen einzugehen und ihr Handeln anhand von empirischen Daten zu begründen.

Die Ergebnisse sollen als Grundlage dienen, um in einem Behandlungsteam gezielt Massnahmen abzuleiten und nach Möglichkeit eine Leitlinie zu erstellen.

## 1.5 Abgrenzung

Das Fachwissen bezüglich Patientenedukation wird, aufgrund des eingeschränkten Rahmens dieser Arbeit, vorausgesetzt. Es wird lediglich darauf eingegangen, was vermittelt werden sollte und nicht wie.

Durch den pflegerischen Fokus werden medikamentöse Interventionen und spezifische Nahrungsergänzungsmittel, Nährstoffe oder Supplementierungen ausgeschlossen.

Insbesondere die parenterale Ernährung wurde ausgeschlossen, da bei dieser Ernährungsform weitere Faktoren wie Ernährungszusammensetzung, technische Aspekte und vieles mehr beachtet werden müssen. Die Entscheidungen rund um Ernährungszusammensetzung und Verordnung von Nahrungsergänzungsmittel liegen im ärztlichen Bereich sowie im Bereich der Ernährungsberatung.

Auch auf spezifische Tumorarten, wie beispielsweise Tumore im Hals-Nasen-Ohrenbereich, wird nicht eingegangen. Diese Interventionen können nicht ohne weiteres auf andere Tumorpatienten und -patientinnen mit intaktem Schluckvorgang übertragen werden. Auf die weiteren Gründe wird im Kapitel 3 *Methode* genauer eingegangen.

## 1.6 Begriffsdefinitionen

In der *Tabelle 1* werden alle zentralen Begriffe und deren Definition aufgelistet. Hierbei handelt es sich nicht um offizielle Definitionen, sondern lediglich um eine Definierung der Begriffe für diese Arbeit. Das Ziel ist eine einheitliche Sprach zur besseren Verständlichkeit.

Tabelle 1

*Begriffsdefinitionen*

Begriffe	Definitionen
Tumorpatient und -patientin	Damit sind alle von Tumorkachexie betroffenen Personen gemeint. Die Bezeichnung umfasst: Patienten und Patientinnen im Spital; Bewohner und Bewohnerinnen in Heimeinrichtungen; Klienten und Klientinnen in der Spitex und in Beratungs- oder ambulanten Zentren.

Begriffe	Definitionen
Patient und Patientin	Die Bezeichnung umfasst alle Personen, die sich in palliativer Behandlung befinden. Das können auch Bewohner und Bewohnerinnen oder Klienten und Klientinnen sein.
Angehörige	In der englischen Literatur wird oftmals der Begriff „family“ verwendet. Angehörige können Familienmitglieder oder andere Personen sein, die den Betroffenen nahestehen.
Beteiligte	Unter Beteiligten werden alle Personen verstanden, welche an der Ernährung der Betroffenen direkt oder indirekt involviert sind. Darunter gehören die Tumorpatient und -patientinnen selber, deren Angehörige und die Fachpersonen wie Ärzte und Ärztinnen, Pflege- und Ernährungsfachpersonen sowie Therapeuten und Therapeutinnen.
Ernährungsberatung	Unter Ernährungsberatung wird eine Beratung rund um Ernährungsfragen verstanden. Diese kann durch verschiedene Fachpersonen erfolgen und nicht ausschliesslich durch diplomierte Ernährungsberater und -beraterinnen. Wird nur von Ernährungsberatung gesprochen, ist die Beratung rund um die Ernährung durch Pflegefachpersonen gemeint.
Verfasserinnen	Das sind die Verfasserinnen dieser Arbeit.
Autoren und Autorinnen	Damit sind die Autoren und Autorinnen der Artikel gemeint.
Palliative Care und Palliativmedizin	Im angloamerikanischen Sprachraum wird von Palliativ Care gesprochen. Im deutschen Sprachraum wurde der Begriff zuerst mit Palliativmedizin übersetzt. Da die Interprofessionalität im Fokus steht, wird auch im deutschen Sprachraum nun vermehrt von Palliativ Care gesprochen. Die Verfasserinnen verwenden den Begriff Palliative Care. Die beiden Begriffe umfassen das gleiche und können synonym verwendet werden.

Begriffe	Definitionen
Trinknahrung	Sind Spezialprodukte, welche als Nahrungsergänzungsmittel eingesetzt werden. Die Flüssigkeiten sind meist mit Energie und Proteinen angereichert. In der englischen Literatur werden Trinknahrungen auch als „oral nutritional supplements“ (ONS) oder „sip feed“ bezeichnet.

## **2 Theoretischer Hintergrund**

Im folgenden Kapitel werden die Begriffe „Kachexie“ und „Tumorkachexie“ definiert. Weiter wird beschrieben, weshalb eine Tumorerkrankung zu einer Kachexie führen kann. Dieses Fachwissen bildet die Voraussetzung, um die Ergebnisse dieser Arbeit, den Diskussionsteil und die Schlussfolgerung nachvollziehen zu können. Weiter benötigt eine Pflegefachperson ein Verständnis für die Entstehung einer Tumorkachexie, um Tumorpatienten und -patientinnen diesbezüglich aufzuklären zu können. Anzumerken ist, dass die Verfasserinnen diverse Definitionen von Tumorkachexie und deren Stadien in der Literatur angetroffen haben.

### **2.1 Definition von Kachexie und Tumorkachexie**

Aulbert et al. definieren Kachexie als „Gewichtsverlust von 2 Prozent in 2 Monaten oder 5 Prozent in 6 Monaten“ (2008, S.308). Kachexie ist Teil des Anorexie-Kachexie-Syndroms. Dieser Syndromkomplex zeigt sich durch Symptome wie Anorexie, verminderte Nahrungsaufnahme, Abneigung gegenüber Nahrungsmitteln, Geschmacks- und Geruchsveränderung mit Folgen des Gewichtsverlustes. Daraus resultieren Schwäche und ein reduzierter Allgemeinzustand (Aulbert et al., 2008, S. 275). Kachexie und Anorexie sind häufige Symptome einer terminalen Tumorerkrankung. Jedoch kann das Syndrom auch beim Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS) und bei chronisch obstruktiven Lungenerkrankungen (COPD) auftreten (Aulbert et al., 2008, S. 308).

Die anschliessende Zusammenfassung der Entstehung von Tumorkachexie basiert auf folgender Literaturen: Viganò, Dorgan, Buckingham, Bruera und Suarez-Almazor (2000), Bozzetti, Gavazzi, Mariani und Crippa (1999) und Gadducci, Cosio, Fanucchi und Genazzani (2001).

Tumorkachexie entsteht einerseits durch eine verminderte Kalorienzufuhr, anderseits durch einen veränderten Stoffwechsel. Die Gründe für eine verminderte Kalorienzufuhr sind multifaktoriell. Anorexie ist ein häufiges Symptom bei Tumorpatienten und -patientinnen und wird durch zytostatische Therapien verstärkt. Auch psychische Faktoren, wie Zukunftsängste und Depressionen, stehen mit Anorexie im Zusammenhang. Weiter fördern frühes Sättigungsgefühl und Passagehindernisse eine verminderte Kalorienzufuhr. Passagehindernisse entstehen durch Verschlüsse des Darms, die aufgrund intraabdomineller Tumormasse und intestinaler Motilitätsstörungen entstehen.

Andererseits entsteht durch den veränderten Stoffwechsel ein Katabolismus.

Therapeutische Massnahmen wie Operationen, Chemo- und Strahlentherapien erhöhen den Energiebedarf. Weiter führen der Abbau und die Zerstörung von gesundem Gewebe sowie ein Postaggressionsstoffwechsel<sup>1</sup> mit Komplikationen wie Fieber und Sepsis bei Tumorkranken zu einem erhöhten Energiebedarf. Bei fortgeschrittener Tumorerkrankung werden endogene biochemische Substanzen freigesetzt, darunter die Zytokine: Tumor-Nekrose-Faktor, Interleukine-6, Katabolie-Faktoren, Lipid-mobilisierende Faktoren und Proteolyse-induzierende Faktoren. Diese führen zu Proteolyse, Glukoneogenese, Fieber, Anorexie, Antioxidanzienabwehr und zur Bildung von freien Radikalen. Durch einen erhöhten Proteinumsatz gehen Fettspeicher und Muskelmasse verloren. Auch Hormone spielen bei der Entwicklung der Tumorkachexie eine Rolle. Tumorkranken haben häufig eine Insulinresistenz und eine gesteigerte Glukoneogenese.

Die Gründe für die Entstehung einer Tumorkachexie werden in der *Abbildung 1* zusammenfassend dargestellt.

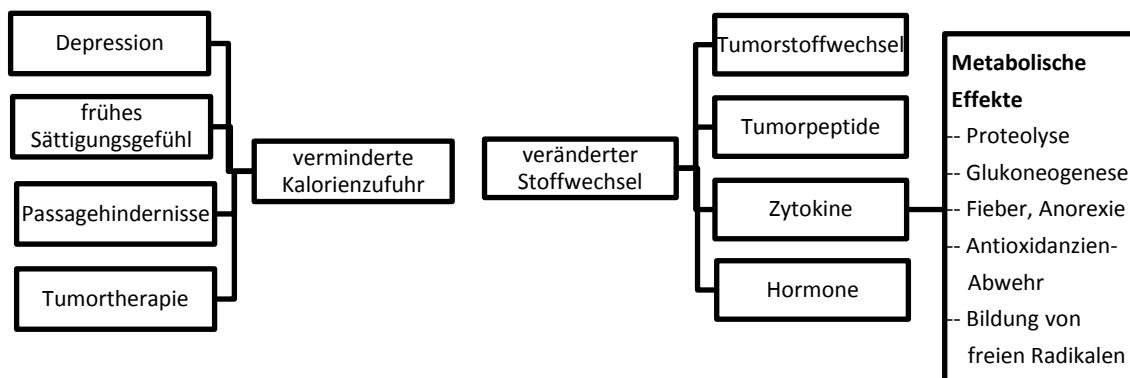


Abbildung 1: Gründe für Tumorkachexie (in Anlehnung an Viganò et al., 2000, Bozzetti et al., 1999 und Gadducci et al., 2001)

<sup>1</sup> Als Postaggressionsstoffwechsel (Synonym Postaggressionssyndrom) wird die auftretende Allgemeinveränderung bei katabolem Stoffwechsel mit negativer Stickstoffbilanz (infolge Zelluntergangs), Glukoseverwertungsstörung (Hypoinsulinämie, Insulinresistenz) und erhöhtem Energiebedarf bezeichnet. Das Syndrom verläuft in drei Phasen. (Schmitz, 2001)

## 2.2 Stadien der Tumorkachexie

Tumorkachexie wird in drei Stadien eingeteilt. In der *Tabelle 2* werden die Definition und die wichtigsten Merkmale der Stadien erläutert.

Tabelle 2

*Stadien der Tumorkachexie (in Anlehnung an Fearon, Strasser, Anker, Bosaeus, Bruera, Fainsinger, ... Baracos, 2011)*

	Prä-Kachexie	Kachexie	Refraktäre Kachexie
<b>Definition</b>	Gewichtsverlust ≤ 5% in den letzten 6 Monaten	Gewichtsverlust > 5 % oder BMI < 20 und Gewichtsverlust > 2% in den letzten 6 Monaten	Nicht reversible katabole Tumorerkrankung, spricht nicht auf die Tumortherapie an
<b>Merkmale</b>	Anorexie und Veränderungen im Stoffwechsel vorhanden	Oft reduzierte Nahrungsaufnahme und systemische Entzündung vorhanden	Erwartete Lebenszeit < 3 Monaten

Gemäss MacDonald (2012) sind zwar klinische Definitionen wichtig für eine angepasste Therapie, für die Forschung und für eine exakte Kommunikation unter den Fachpersonen, sowie zwischen Fachperson und Patient oder Patientin. Dennoch weist MacDonald (2010) darauf hin, dass die Definitionen der Kachexie unser konzeptionelles Denken nicht limitieren sollten. Dies wurde für diese Arbeit bedacht und soll auch in der Praxis berücksichtigt werden.

### **3 Methode**

In diesem Kapitel wird das methodische Vorgehen beschrieben. Diese beinhalten die Darstellung der Literaturrecherche und Ein- und Ausschlusskriterien der Artikel. Weiter werden das Vorgehen und die verwendeten Instrumente für die Würdigung der Artikel beschrieben.

#### **3.1 Literaturrecherche**

Zur Beantwortung der Fragestellung wurde in den Monaten Januar und Februar 2016 in den Datenbanken CINAHL, MEDLINE und AMED recherchiert. Das Rechercheprotokoll ist im *Anhang A* zu finden. Da Tumorkachexie kein einheitlich verwendeter Begriff ist, wurden für die Suche neben dem Keyword „cancer cachexia“ auch die Begriffe „cachexia“, „anorexia“ und „anorexia cachexia syndrome“ verwendet. Um die Ernährung und das Setting einzuschliessen, wurden zusätzlich die Keywords „nutrition“, „metabolism“, „end of life“ und „pallia\*“ verwendet. Die Begriffe wurden mit den Boolean'schen Operatoren AND und OR verknüpft. Die Suche wurde auf Ergebnisse beschränkt, die frühestens im Jahre 2000 publiziert wurden. Auf eine engere Zeitlimitierung wurde verzichtet, da Anfangs 2000 diverse Artikel veröffentlicht wurden. Auf weitere Limitierungen wurde verzichtet, da relevante Treffer verloren gingen. Wie in der *Abbildung 2* zu sehen ist, ergab die Suche insgesamt 146 Treffer, die nach Titeln, Keywords und Abstracts ein- oder ausgeschlossen wurden. Nachdem Überschneidungen der drei Datenbanken überprüft wurden, blieben 33 Treffer. Die Treffer wurden im Volltext gesucht. Viele der Treffer waren Fachartikel, die teilweise für den theoretischen Hintergrund verwendet werden konnten. 30 Treffer wurden ausgeschlossen, da diese die Kriterien, welche im Unterkapitel 3.2 *Ein - und Ausschlusskriterien* genannt werden, nicht erfüllten. Zwei Reviews und eine Guideline konnten eingeschlossen werden. Anhand der verwendeten Keywords bei anderen gefundenen Artikeln wurde die erste Suche ergänzt und in allen drei Datenbanken erneut durchgeführt. Die zusätzlichen Begriffe waren „advanced cancer“, „dietary counseling“ und „energy intake“.

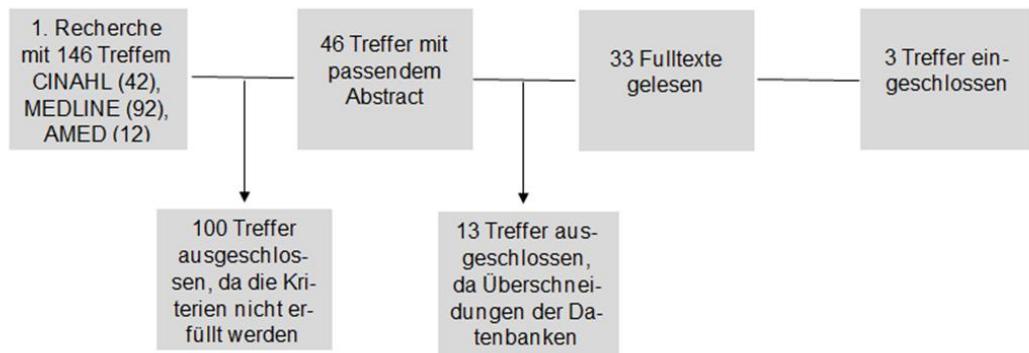


Abbildung 2: Ein- und ausgeschlossene Treffer

Es konnten keine zusätzlich relevanten Treffer gefunden werden. Hinweise auf relevante Informationen wurden in Fachartikeln und ausgeschlossenen Studien beziehungsweise Reviews weiterverfolgt. Mittels Schneeballsystem konnten zwei weitere Reviews und eine qualitative Studie eingeschlossen werden. Für weitere evidenzbasierte Ernährungsempfehlungen wurde eine Suche in den Websites Putting Evidence into practice (Oncology Nursing Society, 2016), Royal College of Nursing (2016) und College of Nurses of Ontario (2016) durchgeführt. Diese Suche blieb erfolglos.

### 3.2 Ein- und Ausschlusskriterien

Artikel, die eingeschlossen wurden, mussten folgende Einschlusskriterien erfüllen:

- Erwachsene Studienteilnehmer
- Palliatives Setting
- Kachexie oder Gewichtsverlust, bei dem die Definition auf Kachexie schliesst lässt
- Maligne Tumorerkrankung
- In Englisch oder Deutsch publiziert

Ausgeschlossen wurden Artikel, bei denen sich die Population nur auf Tumore des Verdauungstraktes beschränkte, da diese Ergebnisse nicht vorbehaltlos mit anderen Tumoren verglichen werden können. Die Verfasserinnen berücksichtigten, aufgrund ihres pathophysiologischen Fachwissens, dass bei Magen- oder Darmtumoren eine veränderte Nährstoffaufnahme, beispielsweise durch vorangegangene Teilresektionen des Darms oder Obstruktion, die Ausgangslage verändern. Auch Pankreas- und Leberläsionen wurden ausgeschlossen, da aufgrund des pathophysiologischen Fachwissens ausgesagt werden kann, dass nicht nur der Stoffwechsel durch die Tumorkachexie verändert ist, sondern

zusätzlich das Hormonsystem, verstärkt durch den direkt am Organ gelegenen Tumor, verändert wird. Die Interventionen bezüglich Ernährung sind deshalb spezifischer und können nicht verallgemeinert werden. Nach Überprüfung wurden ebenfalls Artikel mit Tumoren des Hals- Nasen- Ohrenbereichs ausgeschlossen, da bei diesen, aufgrund einer möglichen Obstruktion des Ösophagus durch den Tumor oder einer durch den Tumor verursachten Dysphagie, in den meisten Fällen via Sonde ernährt werden mussten. Wurden oben genannten Tumorerkrankungen bei Artikeln miteinbezogen, wurden die Artikel verwendet, solange diese nicht übermäßig vertreten waren.

Weiter ausgeschlossen wurden pharmakologische Artikel, die lediglich auf die Supplementierung mit einem bestimmten Produkt eingehen. Einige Artikel befassen sich nur mit Assessmentinstrumente. Diese wurden ebenfalls ausgeschlossen. Letztlich mussten noch Studien ausgeschlossen werden, die in eingeschlossenen Reviews verwendet wurden.

Das Review von Blum, Omlin, Baracos, Solheim, Tan, Stone, ... und European Palliative Care Research Collaborative (2011) wurde eingeschlossen, obwohl es sich nicht nur auf das palliative Setting beschränkt. Gründe für den Einschluss waren die Erwähnung von Patienten und Patientinnen mit fortgeschrittener Tumorkachexie und Ergebnisse, die sich ins palliative Setting übertragen lassen. Auch das Setting des Reviews von del Río, Shand, Bonati, Palma, Maldonado, Taboada und Nervi (2012) stimmt mit den Einschlusskriterien nicht vollständig überein. Die Population beschränkt sich nicht auf Patienten und Patientinnen mit Tumorkachexie, sondern geht generell auf Ernährung in der Palliative Care ein. Auch auf parenterale Ernährung wird eingegangen. Da jedoch emotionale Aspekte untersucht werden, die weitgehend übertragbar sind, wurde das Review eingeschlossen.

Auf eine Einschränkung des Settings wurde verzichtet, da Palliativ Care im ambulanten Bereich, in der Spitex und in verschiedenen Institutionen durchgeführt wird. Obwohl sich die Möglichkeiten zur Behandlung in den verschiedenen Bereichen unterscheiden, sollten, aus Sicht der Verfasserinnen, Pflegefachpersonen unabhängig von ihrem Arbeitsplatz über dasselbe Grundwissen verfügen, um kompetent beraten und betreuen zu können.

### 3.3 Würdigung der Ergebnisse

Zur Würdigung der verwendeten Artikel wurden die folgenden Instrumente verwendet. Die qualitative Studie wurde anhand des Arbeitsinstrumentes für ein Critical Appraisal (Ris und Preusse-Bleuler, 2015) gewürdigt und deren Güte wurde nach Steinke (1999) beurteilt. Die Reviews wurden anhand des Instrumentes Critical appraisal skills programme (CASP Systematic Review Checklist, 2013) gewürdigt. Für die Würdigung der Guideline wurde das Instrument Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation (Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ) und Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte (FMH), 2002) verwendet. Die Tabellen mit den vollständigen Zusammenfassungen und Würdigungen der Artikel sind im *Anhang B* zu finden.

Die Evidenz der Artikel wurde mit Hilfe der 6 S-Pyramide (*Abbildung 3*) bestimmt (DiCenso, Bayley und Haynes, 2009).

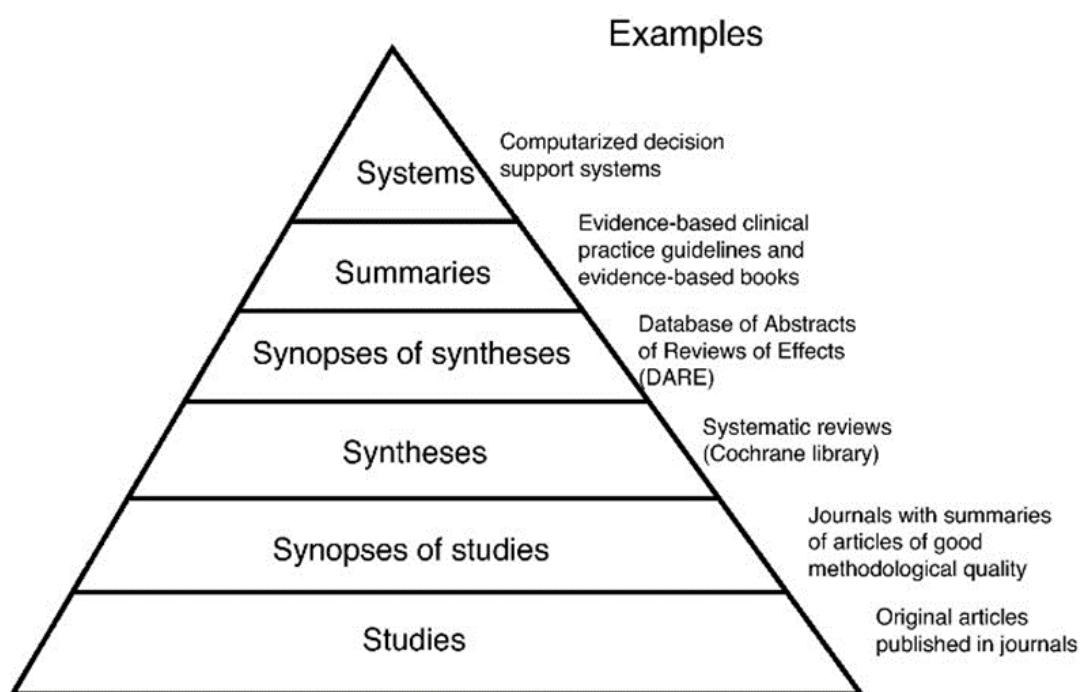


Abbildung 3: Die 6 S-Pyramide nach DiCenso et al. (2009)

Die S-Pyramide ist ein Hilfsmittel, um die Evidenzstufe eines Artikels zu bestimmen. Auf der untersten Stufe stehen die Studien. Darauf folgen die Synopsen von Studien, die Synthesen, die Synopsen von Synthesen, die Zusammenfassungen und als höchste Stufe die Systeme. Je höher die Stufe, welcher der Artikel zugeordnet werden kann, desto höher die Evidenz dieses Artikels. Die Stufen werden von unten nach oben nummeriert. Somit sind Studien auf der Stufe 1 und Systeme auf der Stufe 6.

## 4 Ergebnisse

Eine qualitative Studie, vier Reviews und eine Guideline wurden als Hauptartikel eingeschlossen. Zu Beginn werden in der *Tabelle 3* die Hauptartikel zusammenfassend dargestellt. Danach folgt die Würdigung und Beurteilung der Güte und der Evidenzstufe. Anschliessend werden inhaltliche Ergebnisse der Hauptartikel beschrieben. Diese sind in emotionale Aspekte der Beteiligten sowie Ernährungsansätze und -interventionen gegliedert.

### 4.1 Beschreibung der verwendeten Studien, Reviews und Guideline

In der *Tabelle 3* werden die Hauptartikel mit Zielen und verwendeter Methode beziehungsweise verwendetem Design dargestellt. Weiter werden die Population und das Sampling beschrieben. Zusammenfassend werden die wichtigsten Ergebnisse der Hauptartikel genannt.

Tabelle 3

*Zusammenfassung der Hauptartikel*

Cancer cachexia: A systematic literature review of items and domains associated with involuntary weight loss in cancer				
Autoren/Jahr	Ziele der Studie/des Reviews	Methode/Design	Population/Sampling	Ergebnisse
Blum, Omlin, Baracos, Solheim, Tan, Stone, ... & Strasser 2011	Relevante Artikel mit Items von unfreiwilligem Gewichtsverlust bei Tumorpatienten und -patientinnen zu identifizieren und kritisch zu bewerten	Review: systematische Literaturrecherche 71 Artikel	Tumorpatienten und -patientinnen mit unfreiwilligem Gewichtsverlust mit unterschiedlichen Tumorarten und Überlebensraten	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tumorpatienten und -patientinnen mit Gewichtsverlust haben mehr: Depressionen, Völlegefühl, verändertes Geschmacksempfinden, Emesis, Xerostomie, Dysphagie oder Anorexie</li><li>• Tumorpatienten und -patientinnen haben eine deutlich geringere Nahrungsaufnahme als für den Energieverbrauch notwendig wäre</li><li>• Angaben über die Lebensqualität sind widersprüchlich</li></ul>
<b>Evidenzstufe</b> <b>4</b>				

**Clinical nutrition guidelines of the French Speaking Society of Clinical Nutrition and Metabolism (SFNEP): Summary of recommendations for adults undergoing non-surgical anticancer treatment**

Autoren /Jahr	Ziele der Studie/des Reviews	Methode/Design	Population/Sampling	Ergebnisse
Senesse, Bachmann, Bensadoun, Besnard, Bourdel- Marchasson, Bouteloup, ... & Meuric, J. " 2014  <b>Evidenzstufe 2</b>	Diese Guideline soll den Gesundheitsfachleuten (Ärzten und Ärztinnen, Pflegefachpersonen, Pharmakologen und Pharmakologinnen, diplomierte Ernährungsberater und -beraterinnen und Studierenden) praktische und aktuelle Ratschläge geben, die Ernährung in wichtigen Situationen während der Tumorerkrankung entsprechend der Tumorart und Behandlung (das heisst Radio und/oder Chemo-therapie) zu managen.	Guidline: larg-scale Literaturanalyse  Die gesamte Anzahl Artikel wird nicht genannt, aber zu jeder Empfehlung werden die Anzahl Artikel und in der Zusammenfassung wird die jeweilige Evidenzstufe genannt.	Population/ Sampling der einzelnen verwendeten Artikel für die Erstellung der Guideline nicht ersichtlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemosensorische Störungen mit Geschmacks- und Geruchsveränderung sind weit verbreitet und mit veränderter Lebensqualität verbunden</li> <li>• Empfohlen werden: Erhöhung der Energie- und Proteinzufuhr, das Einnehmen zahlreicher kleine Mahlzeiten, Lebensmittel mit hoher Energiedichte, Mahlzeiten welche einfach zu essen sind und in bestimmten Fällen das Einsätzen von Trinknahrung</li> <li>• Empfohlen wird, dass Ernährungsberatung (mit dem Ziel, die Einnahme von energiereichen Lebensmitteln zu verbessern) nicht generell bei allen Tumorpatienten und -patientinnen eingesetzt werden soll</li> <li>• Empfohlen wird eine personalisierte und keine standardisierte Ernährungsberatung</li> </ul>

## Dietary treatment of weight loss in patients with advanced cancer and cachexia: A systematic literature review

Autoren /Jahr	Ziele der Studie/des Reviews	Methode/Design	Population/Sampling	Ergebnisse
Balstad, Solheim, Strasser, Kaasa & Bye  2014  <b>Evidenzstufe</b> <b>4</b>	Übergreifendes Ziel: Die Untersuchung der Wirkung von Ernährungsberatung auf die Behandlung von Gewichtsverlust und Verbesserung der Energieaufnahme bei Patienten und Patientinnen mit fortgeschrittener Tumorerkrankung in verschiedenen Kachexiestadien  Sekundäres Ziel: Das Überprüfen der Wirkung von Ernährungsberatung hinsichtlich einer Verbesserung der physischen Funktion und Lebensqualität	Review: systematische Literaturrecherche  5 Artikel: 3 randomisierte kontrollierte Studien, 2 nicht randomisierte Studien	Erwachsene mit fortgeschrittener Tumorerkrankung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sekundäre Einflussfaktoren auf Tumorkachexie: Anorexie, Dysphagie, Schmerzen, Geschmacksstörungen</li> <li>• Nicht genügend Evidenz für die Wirkung von Ernährungsberatung bei Tumorpatienten und -patientinnen</li> <li>• Ernährungsberatung soll nicht standardmäßig eingesetzt werden</li> <li>• Ernährungsberatung beinhaltet: die Aufnahme von kalorienreichen Lebensmitteln, die Erhöhung der Mahlzeitenfrequenz und/ oder das Einnehmen von Trinknahrung</li> </ul>

## Hydration and nutrition at the end of life: a systematic review of emotional impact, perceptions, and decisionmaking among patients, family, and health care staff

Autoren/Jahr	Ziele der Studie/des Reviews	Methode/Design	Population/Sampling	Ergebnisse
Del Río, Shand, Bonati, Palma, Maldonado, Taboada & Nervi  <b>Evidenzstufe 4</b>	<p>Untersucht wurde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>die emotionale Wirkung, die eine Reduktion der oralen Nahrungsaufnahme von todkranken Patienten und Patientinnen bei den Beteiligten auslöst (Patient und Patientin, Angehörige und medizinisches Personal)</li> <li>Haltung der die Beteiligten über Alternativen zur „assisted nutrition and hydration“ (ANH)</li> <li>welche Faktoren das grösste Gewicht in der Entscheidung um ANH haben</li> </ul>	<p>Review: Selektive Literaturrecherche 26 Artikel eingeschlossen</p>	<p>Erwachsene Patienten und Patientinnen mit unheilbarer Krankheit Angehörige und/oder medizinisches Personal Studien die Faktoren untersuchten, die den grössten Einfluss auf die Entscheidung bezüglich der Ernährung haben</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduktion der Nahrungsaufnahme führt zu Angst, Distress bei allen Beteiligten</li> <li>Fachpersonen sind sich bezüglich Ernährung in palliativen Situationen uneinig</li> <li>Kulturelle Hintergründe beeinflussen die Entscheidung bezüglich Ernährung</li> <li>Frühzeitiges Gespräch mit Patienten und Patientinnen und deren Angehörigen ist wichtig</li> </ul>

### The experience of cancer cachexia: A qualitative study of advanced cancer patients and their family members

Autoren/Jahr	Ziele der Studie/des Reviews	Methode/Design	Population/Sampling	Ergebnisse
Reid, McKenna, Fitzsimons, McCance 2009  <b>Evidenzstufe</b> <b>6</b>	Erfahrungen mit Kachexie von Tumorpatienten und -patientinnen (mit fortgeschrittenem Tumor) und ihren Angehörigen werden erfasst	Qualitative Studie: Phänomenologie (Hermeneutik)	15 Tumorpatienten und -patientinnen (unterschiedliche Tumore, Geschlecht etwa ausgeglichen, 11% bis 30% Gewichtsverlust) und 12 Angehörige (Familienmitglieder)  Für die detaillierte Analyse wurden Interviews von 8 Tumorpatienten und -patientinnen und deren Angehörigen verwendet  Zu Hause lebende Tumorpatienten und -patientinnen, die in ambulanter Behandlung in einem regionalen Krebszentrum in Nordirland sind	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distress bei Tumorpatienten und -patientinnen, sie fühlen sich von den Angehörigen unverstanden, wenn sie nichts essen können</li> <li>• Tumorpatienten und -patientinnen ziehen sich sozial zurück, sehen den Gewichtsverlust als Vorstufe des unvermeidlichen Tod, verstehen den Zusammenhang zwischen Gewichtsverlust und Krankheit besser als Angehörige</li> <li>• Angehörige sind besorgter und haben die Ansicht, dass Erhöhung des Körpergewichtes die Lebenszeit verlängert</li> <li>• Sowohl bei den Tumorpatienten und -patientinnen, als auch bei den Angehörigen werden verschiedene Reaktionen beobachtet, wie Resignation, Verdrängung, Hoffen/Wünschen, dass die Diagnose falsch ist</li> <li>• Aus Sicht von Tumorpatienten und -patientinnen und deren Angehörigen führt das Fachpersonal zu wenig Interventionen durch und geht zu wenig auf den Gewichtsverlust ein. Daraus entsteht der Eindruck, das Fachpersonal wisse zu wenig.</li> </ul>

## What to eat when off treatment and living with involuntary weight loss and cancer: a systematic search and narrative review

Autoren/Jahr	Ziele der Studie/des Reviews	Methode/ Design	Population/Sampling	Ergebnisse
Hopkinson, Okamoto & Addington-Hall  2011  <b>Evidenzstufe 4</b>	Evidenzbasierte Ernährungsratschläge für Patienten und Patientinnen, die von Tumorkachexie betroffen sind.	Systematische Recherche und narratives Review  20 auf Expertenmeinungen basierende Artikel, 2 randomisierte Kontrollstudien, 7 Beobachtungsstudien 7 Literaturreviews, 10 qualitative Studien	Erwachsene Tumorpatienten und -patientinnen mit unfreiwilligem Gewichtsverlust, bei denen keine Behandlung/Therapie durchgeführt wird	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwei dominante, gegensätzliche Ansätze werden in der Literatur beschrieben und diskutiert (aggressive Ernährungstherapie und keine Diätvorschriften)</li> <li>• Zur aggressiven Ernährungstherapie wird folgendes erwähnt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empfohlen wird oft kleine Mahlzeiten zu essen, spezifische Ernährungsberatung, Beratung über Lebensmittel mit hoher Nährstoffdichte, Lebensmittel die leicht zu essen sind und Flüssigkeit und Nahrung zu trennen</li> <li>• Führt zur Verbesserung des Ernährungszustandes; wenn es den Präferenzen der Tumorpatienten und -patientinnen entspricht, und kann somit das emotionale und soziale Wohlbefinden steigern</li> </ul> </li> <li>• Der gegenteilige Ansatz empfiehlt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ernährungsvorschriften sollen gelockert werden und Tumorpatienten und -patientinnen sollen die Erlaubnis erhalten, auch nicht zu essen</li> <li>• Tumorpatienten und -patientinnen sollen essen was sie wollen, was sie tolerieren können, was die Lebensqualität verbessert und was von Tumorpatienten und -patientinnen (und Angehörigen) als am besten angesehen wird</li> </ul> </li> <li>• Die Abhängigkeit vom Stadium wird betont, je näher das Lebensende, desto weniger aggressiv soll ernährt werden</li> </ul>

## **4.2 Würdigung und Beurteilung der Güte und der Evidenzstufe**

Wie im Kapitel 3 *Methode* erwähnt, wird die Evidenz der Hauptartikel mit Hilfe der 6-S-Pyramide eingestuft. Danach folgen die Würdigung und Beurteilung der Güte der eingeschlossenen Hauptartikel.

Alle eingeschlossenen Reviews (Balstad, Solheim, Strasser, Kaasa und Bye, 2014, Blum et al., 2011, del Río et al., 2012 und Hopkinson, Okamoto und Addington-Hall, 2011) erreichen die Evidenzstufe 4. Die Guideline von Senesse, Bachmann, Bensadoun, Besnard, Bourdel-Marchasson, Bouteloup, ... und Meuric (2014) erreicht die Evidenzstufe 2 und die qualitative Studie von Reid et al. (2009) die Evidenzstufe 6.

### **Cancer cachexia: A systematic literature review of items and domains associated with involuntary weight loss in cancer (Blum et al., 2011)**

Im Review wird keine Fragestellung, sondern das Ziel der systematischen Literaturrecherche genannt. Das Ziel ist sehr offen formuliert. Das Vorgehen der Literaturrecherche ist nachvollziehbar beschrieben und passend zur offenen Zielformulierung gewählt. Im Review wurden viele Studien (71) eingeschlossen, was angepasst auf die Zielformulierung ist. Nicht ersichtlich ist, anhand welcher Kriterien und wie die Qualität der eingeschlossenen Studien von den Autoren und Autorinnen beurteilt wurde. In der Datenextraktion waren mindestens zwei oder mehr Forscher beziehungsweise Forscherinnen involviert. Das Sampling wird in den Tabellen beschrieben. Aus den Tabellen und dem Text kann nicht entnommen werden, woher die Population stammt. Blum et al. (2011) erwähnen, dass der Vergleich der einzelnen Studien schwierig ist. Inwieweit die Ergebnisse der einzelnen Studien miteinander vergleichbar sind, ist daher nicht ersichtlich. Die Ergebnisse werden in Tabellen deutlich dargestellt und miteinander verglichen. Hinweise über die Vorsicht der Interpretation werden gegeben. In Bezug auf die Zielsetzung wurden alle wichtigen Ergebnisse in Betracht gezogen. Die Ergebnisse können als Grundlage für Interventionen dienen. Diese werden aber nicht beschrieben, sondern müssen abgeleitet werden.

**Clinical nutrition guidelines of the French Speaking Society of Clinical Nutrition and Metabolism (SFNEP): Summary of recommendations for adults undergoing non-surgical anticancer treatment (Senesse et al., 2014)**

Die Gesamtziele der Guideline werden spezifisch beschrieben. Die Fragestellungen werden nicht explizit genannt, können aber aus der Zielsetzung abgeleitet werden. Die Patienten und Patientinnen, auf die sich die Guideline bezieht, werden genannt. Weiter werden die Berufsgruppen beschrieben, an welche sich die Guideline richtet. Ob die Guideline als Pilotversuch getestet und vor der Veröffentlichung von externen Experten oder Expertinnen begutachtet wurde, ist nicht festgehalten. Auch wird kein Verfahren zur Aktualisierung genannt. Die Kriterien für die Auswahl der Evidenzstufe sind nicht ersichtlich, die Evidenzstufe wird jedoch bei jeder Empfehlung genannt. Die Empfehlungen berücksichtigen zum grössten Teil gesundheitliche Nutzen, Risiken und Nebenwirkungen. Die Empfehlungen sind spezifisch und eindeutig, auch werden teilweise Alternativen genannt. Bei der Anwendung potentiell entstehende Kosten und Barrieren werden mangelhaft diskutiert, können aber abgeleitet werden.

Bei der eingeschlossenen Guideline handelt es sich um eine englische Kurzversion. Für die korrekte Einschätzung müsste die französische Version genommen werden, da diese ausführlicher ist. Im Rahmen dieser Bachelorarbeit wurde das französische Originaldokument nicht gelesen und eingeschätzt, sondern nur die englische Kurzversion. Deshalb gilt es zu beachten, dass die in der Würdigung kritisierten Punkte, möglicherweise in der Originalversion beschrieben werden.

**Dietary treatment of weight loss in patients with advanced cancer and cachexia: A systematic literature review (Balstad et al., 2014)**

Die Fragestellungen und Ziele sind klar und präzise formuliert. Weiter wird das primäre und sekundäre Outcome genannt. Sowohl methodisches Vorgehen, als auch Beurteilung von Qualität und Inhalt der eingeschlossenen Studien werden nachvollziehbar und genau beschrieben. Zwar wird das Sampling der einzelnen Studien erläutert, jedoch ist nicht ersichtlich, woher die jeweiligen Populationen stammen. Ob die Ergebnisse der eingeschlossenen Studien vergleichbar sind, kann anhand der Informationen im Review nicht beurteilt werden. Limitationen und Gründe für die Abweichung der einzelnen Ergebnisse werden kritisch diskutiert und nachvollziehbar beschrieben. In diesem Zusammenhang erwähnen Balstad et al. (2014), dass es schwierig sei,

Interventionsstudien mit Doppelblindversuchen zu machen. Die Einschätzung der Wirksamkeit der Ernährungsinterventionen ist eingeschränkt.

**Hydration and nutrition at the end of life: a systematic review of emotional impact, perceptions, and decisionmaking among patients, family, and health care staff (del Río et al., 2012)**

Die Autoren und Autorinnen des Reviews haben sich drei relevante Ziele gesetzt. Das Sampling wird klar definiert und eingegrenzt. Die Suche wurde nachvollziehbar gestaltet und beschrieben. Es wurden anhand der Ein- und Ausschlusskriterien relevante Studien und Reviews ausgewählt. Ausser der Datenbankrecherche wurde nichts unternommen, um weitere relevante Quellen zu finden. Obwohl nur englischsprachige Studien und Reviews eingeschlossen wurden, konnte ein breites Spektrum an Kulturkreisen abgedeckt werden. Unklar bleibt bei der Vorgehensweise, wie die Autoren und Autorinnen zusammengearbeitet haben. Es wird nicht erwähnt, ob zur Qualitätsüberprüfung der Studien mehrere Autoren oder Autorinnen unabhängig voneinander einzelne Schritte durchgeführt haben. Die Ergebnisse sind übersichtlich, präzise und nachvollziehbar beschrieben. Die Aussagen werden mit Erklärungen aus Studien begründet. Unterschiede werden kritisch diskutiert. Da bei den Ergebnissen klar aufgelistet ist, aus welchen Kulturkreisen die Ergebnisse sind, können differenzierte Schlüsse bezüglich der Schweizer Population gemacht werden. Die Ergebnisse sind relevant und können einen grossen Einfluss auf die Praxis haben. Es werden Empfehlungen durch die Autoren und Autorinnen abgegeben. Weitere Praxisempfehlungen lassen sich aus den Ergebnissen ableiten.

**The experience of cancer cachexia: A qualitative study of advanced cancer patients and their family members (Reid et al., 2009)**

Das Vorgehen wird von den Autoren und Autorinnen sehr genau beschrieben. Das Ziel der Studie ist klar definiert, das Vorgehen und das Verfahren sind an der Fragestellung angepasst. Nach dem Transkribieren wurden diejenigen Interviews mit der reichsten Datenmenge für eine detailliertere Analyse verwendet. Wer diese Auswahl getroffen hat, ist unklar. Bei den Interpretationen von Aussagen werden alle vier Autoren und Autorinnen einbezogen. Interpretationen werden nachvollziehbar mit Zitaten aus den Interviews unterstützt. Limitiert wird die Studie durch den eingeschränkten Kulturkreis. Weiter werden nur Aussagen über die Wahrnehmung von Patienten und Patientinnen und ihren Angehörigen gemacht. Die Sicht der Fachpersonen wird nicht berücksichtigt. Die mögliche

Subjektivität wurde nicht reflektiert. Die fachlichen Hintergründe der Autoren und Autorinnen sind grob erwähnt. Die Ergebnisse sind relevant und können für Fachpersonen zu einem besseren Verständnis der Patienten und Patientinnen und ihren Angehörigen beitragen. Die Studie kann die Grundlage für weitere Forschung bieten, wie angepasst auf die Bedürfnisse eingegangen werden kann.

**What to eat when off treatment and living with involuntary weight loss and cancer: a systematic search and narrative review (Hopkinson et al., 2011)**

Das Review folgt einem klar definierten Ziel. Es wurden neben Datenbankrecherchen auch eine Recherche mittels Schneeballsystem und Handsuche durchgeführt. Das Vorgehen ist detailliert beschrieben. In diversen Schritten kam es zu Doppelüberprüfungen durch verschiedene Autoren und Autorinnen. Die Ergebnisse werden übersichtlich präsentiert und mit Quellen belegt. Unterschiedliche Ergebnisse werden kritisch beurteilt und es werden neue Theorien gebildet. Die Ergebnisse zeigen mögliche Ansätze zur Therapie auf, welche begründet werden. Es ergeben sich jedoch unterschiedliche Ergebnisse. Somit kann die Fragestellung nicht abschliessend beantwortet werden. Da die Population nicht weiter eingegrenzt wird, gibt es keine Hinweise darauf, ob die Ergebnisse auf die Schweizer Population übertragbar sind. Die Ergebnisse sind wichtige Grundlagen für weitere Forschungsarbeiten. Einige Praxisempfehlungen können daraus abgeleitet werden.

## **4.3 Emotionale Aspekte**

Auf die emotionalen Aspekte gehen in erster Linie die qualitative Studie von Reid et al. (2009) und das Review von del Río et al. (2012) ein. Zu den emotionalen Aspekten gehören Überzeugungen zur Kachexie und der Einfluss von Ernährung, Faktoren, welche die Entscheidungen bezüglich Ernährung beeinflussen und die emotionalen Folgen von Gewichtsverlust und der Reduktion von Nahrungsmitteln. Die verschiedenen Punkte werden einerseits aus Sicht der Patienten und Patientinnen, andererseits aus Sicht von Angehörigen und Fachpersonen erfasst.

### **4.3.1 Überzeugungen zur Kachexie**

Die Studie von Reid et al. (2009), die Tumorpatienten und -patientinnen und ihre Angehörigen befragt hat, zeigt, dass zu wenig über die Kachexie aufgeklärt und nicht auf den Gewichtsverlust eingegangen wird. Die befragten Tumorpatienten und -patientinnen werden nicht über metabolische Prozesse aufgeklärt, ausserdem wissen sie nicht, dass Appetitveränderungen zu erwartende Konsequenzen der Tumorkachexie sind (Reid et al., 2009).

Weiter wird von Tumorpatienten und -patientinnen und ihren Angehörigen ein Mangel an Interventionen wahrgenommen. Die Studienteilnehmenden erhielten den Eindruck, Fachpersonen wüssten zu wenig und nähmen die Kachexie und den damit verbundenen Gewichtsverlust als banales Problem wahr. Dadurch wird dem Fachpersonal wenig Vertrauen entgegengebracht. Im Review von del Río et al. (2012) wird ebenfalls deutlich, dass das Gesundheitspersonal aufgrund mangelnder Instrumente zur Erfassung der Ernährungsproblematik, mehr auf besser kontrollierbare Symptome fokussiert ist. Dies wird laut del Río et al. (2012) von Angehörigen als nachlässig wahrgenommen. Auch haben Angehörige das Gefühl, das Gesundheitspersonal unterschätzt die Angst und den Distress, von ihnen und den Tumorpatienten und -patientinnen.

Laut Reid et al. (2009) verstehen die Angehörigen die Krankheit Kachexie weniger gut als die Tumorpatienten und -patientinnen selbst. Weiter sind sie generell besorgter als Patienten und Patientinnen (del Río et al., 2012).

### **4.3.2 Nahrungsaufnahme und Gewichtsverlust**

Del Río et al. (2012) stellen fest, dass eine Reduktion der Nahrungsaufnahme bei allen Beteiligten Angst auslöst und sie sich nicht einig darüber sind, wie weiter ernährt werden soll. Laut Reid et al. (2009) sind Uneinigkeiten über die Nahrung eine häufige Ursache von

Konflikte zwischen Tumorpatienten und -patientinnen und ihren Angehörigen können durch den Versuch der Konfliktvermeidung von Tumorpatienten und -patientinnen zu einem sozialen Rückzug führen. Reid et al. (2009) erfahren bei ihren Interviews, dass sich Angehörige verantwortlich fühlen, die Tumorpatienten und -patientinnen zum Essen zu motivieren. Gelingt dies nicht, sind sie verzweifelt und fühlen sich abgelehnt. Die gegessenen Menge, der palliativen Patienten und Patientinnen, wird von Angehörigen als Messwert für den Allgemeinzustand genommen (del Río et al., 2012). Weiter zeigen Reid et al. (2009) auf, dass Angehörige sich mehr um den Ernährungszustand sorgen als die Tumorpatienten und -patientinnen selbst. Das Ausmass und die Schnelligkeit des Gewichtsverlusts werden zum Merkmal der angeschlagenen Gesundheit. Sie verstehen die Zusammenhänge von Kachexie und Gewichtsverlust weniger, als die Tumorpatienten und -patientinnen selbst. Sie sind der Überzeugung, dass der Gewichtsverlust mit erhöhter Nahrungsaufnahme kompensiert, und somit der Gesundheitszustand wiederhergestellt und das Leben verlängert werden kann. Reid et al. (2009) zeigen auf, dass Tumorpatienten und -patientinnen der Überzeugung sind, dass Essen der Selbsterhaltung dient. Sie teilen die Ansicht von Angehörigen und auch Pflegenden, dass die Reduktion der Nahrungsmenge zu körperlicher Verschlechterung führt. Der Gewichtsverlust wird von Tumorpatienten und -patientinnen als unvermeidliche Vorstufe zum Tod betrachtet. Da sie merken, dass sie nicht in der Lage sind, mehr zu essen, fühlen sie sich von Angehörigen unverstanden.

Del Río et al. (2012) zeigen auf, dass die veränderte Nahrungsaufnahme bei Patienten und Patientinnen wegen der verringerten Verdauungsfähigkeit, der Fatigue und dem veränderten Körperbild zu Distress führt. Durch das veränderte Körperbild kann es gemäss Reid et al. (2009) zur eigenen Entfremdung kommen. Tumorpatienten und -patientinnen ziehen sich aus sozialen Kontakten zurück. Dafür gibt es laut Reid et al. (2009) hauptsächlich zwei Gründe: Einerseits fühlen sie sich wegen der Reaktionen aus dem Umfeld nicht wohl, andererseits werden sie durch die Reaktionen ständig an ihre Krankheit und den Tod erinnert. Reid et al. (2009) beschreiben ausserdem, dass es den Tumorpatienten und -patientinnen häufig Sorge bereitet, dass sie nur noch kleine Portionen essen können und somit Distress ausgelöst wird. Bei den Interviews werden am häufigsten der verminderte Appetit und das frühe Sättigungsgefühl als Probleme genannt.

#### **4.3.3 Entscheidungsbeeinflussende Faktoren bezüglich Ernährung**

Faktoren rund um Entscheidungen bezüglich Ernährung wurden von del Río et al. (2012) untersucht. Sie gehen der Frage nach, wie die Wahrnehmung über assistierte Ernährung und Hydration (assisted nutrition and hydration, ANH) für unheilbar Kranke bei Patienten und Patientinnen, Angehörigen und Pflegefachpersonen ist und welche Faktoren diese Wahrnehmung beeinflussen. Unter ANH wird jede Form von parenteraler Ernährung oder Sondernährung verstanden. Obwohl in dieser Arbeit parenterale Ernährung und Sondernährung ausgeschlossen wurden, sind die Ergebnisse aufschlussreich. Es wird verdeutlicht, welche Grundhaltungen vorhanden sind und wie verschiedene Personen aus unterschiedlichen Kulturkreisen mit den Entscheidungen rund um die Ernährung bei Kachexie umgehen. Die Frage, wie ANH und assistierte Hydration (Assisted hydration, AH) genau aussehen sollten, wird im Review nicht bearbeitet. Es wird lediglich ein Phänomen beschrieben.

Del Río et al. (2012) zeigen sich, dass sich Patienten und Patientinnen, ihre Angehörigen und das Fachpersonal selten einig sind über ANH. Generell hat der ärztliche Dienst den grössten Einfluss auf die Entscheidung über die Therapie. Jedoch sind sich auch Ärzte und Ärztinnen untereinander nicht einig. Viele von ihnen erwarten Vorteile von Sondernährung, die von Studien nicht bestätigt oder sogar widerlegt werden. Wie sie gegenüber der ANH eingestellt sind, ist stark abhängig vom Arbeitsfeld. Ärzte und Ärztinnen, die wenig in Palliative Care tätig sind, empfehlen mehr AH und sind der Überzeugung, dass es zur Minimalbehandlung gehört, im Gegensatz zu Ärzten und Ärztinnen mit Erfahrung in der Palliative Care, welche ANH als aktive medizinische Behandlung ansehen. Diese Wahrnehmung wird zusätzlich durch die Kultur und religiöse Überzeugungen beeinflusst. Während in westlichen Kulturen die Überzeugung vorherrscht, dass ohne ANH der Tod beschleunigt wird, sind Hindus überzeugt, dass die verminderte Nahrungsaufnahme ein Zeichen vom Tod, jedoch nicht die Ursache ist. In Taiwan führt die Ansicht, dass hungrig sterbende Menschen zu unruhigen und hungrigen Seelen werden, dazu, dass eine generell positivere Einstellung zu ANH besteht. Diese kulturellen und religiösen Einflüsse zeichnen sich sowohl bei den Patienten und Patientinnen, als auch bei den Fachpersonen ab.

Wie die Patienten und Patientinnen und ihre Angehörigen werden auch Pflegefachpersonen zu wenig in die Entscheidung eingebunden. Pflegefachpersonen verfügen zudem kaum über Kenntnisse der klinischen Ergebnisse. Wie Patienten und

Patientinnen und ihre Angehörigen wissen sie wenig über die Vorteile respektive Nachteile von ANH. Weit verbreitet ist die Theorie, dass eine Erhöhung der Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr wichtig zur Abwehr von körperlicher Verschlechterung ist. Diese Theorie ist wissenschaftlich nicht belegt. Eine weitere Herausforderung liegt darin, dass sowohl die Patienten und Patientinnen, als auch die Angehörigen, wenig für den bevorstehenden Tod sensibilisiert sind.

Wird die Entscheidung für ANH getroffen, sind die Ziele das Überleben und eine höhere Lebensqualität. Weitere Gründe sind auch der Wille, den Kampf gegen die Krankheit nicht aufzugeben, die Angst vor einer körperlichen Verschlechterung und die Hoffnung, dass Symptome gelindert werden. Bei einer Entscheidung gegen ANH hingegen besteht das Ziel vor allem darin, Belastungen durch die Therapie zu vermeiden und das Leiden nicht zu verlängern. Ein weiterer Grund ist die Angst vor Abhängigkeit.

Frühzeitige Gespräche werden von del Río et al. (2012) empfohlen, um sowohl den Patienten und Patientinnen, als auch den Angehörigen die Grundlage für eine informierte Entscheidungsfindung zu legen. Sie müssen über die effektiven Vor- und Nachteile von ANH informiert sein. Hingegen muss das Gesundheitspersonal hingegen die aktuelle Evidenzlage in diesem Bereich kennen. Decken sich die Ansichten von Angehörigen und Patienten und Patientinnen nicht, gilt es beide Parteien zu berücksichtigen. Mythen müssen aufgeklärt werden. Angehörige sollten unterstützt werden, um sich in die Patienten und Patientinnen einfühlen zu können. Psychologen und Psychologinnen können eine wichtige Ressource sein, welche in herausfordernden Situationen hinzugezogen werden können.

Gemäss del Río et al. (2012) müssen sich alle Beteiligten der persönlichen Emotionen und deren Einfluss auf ihre Entscheidung bewusst sein. Nur so werden die Bedürfnisse der Patienten und Patientinnen zur Grundlage einer definitiven Entscheidung.

#### **4.3.4 Umgang mit der Erkrankung**

Im Umgang mit der Kachexie zeigen sich verschiedene Strategien, sowohl bei Tumorpatienten und -patientinnen, als auch bei Angehörigen. Reid et al. (2009) erfassten Reaktionen wie Verdrängung, Resignation, Hoffen auf ein Wunder und die Hoffnung, dass die Diagnose falsch ist.

Del Río et al. (2012) beschreiben drei Reaktionstypen bei den Angehörigen. Die erste Gruppe besteht auf Ernährung und forciert diese. Sie glauben oft, dass der

Krankheitszustand und die Lebensqualität verbessert werden und das Leben mit der Ernährung verlängert wird. Über den bevorstehenden Tod wissen sie wenig oder haben ihn nicht akzeptiert. Dieses Verhalten löst bei Patienten und Patientinnen Frustration, Angst und Distanzverhalten aus. Die zweite Gruppe ist gekennzeichnet durch Akzeptanz der Verringerung von Nahrung und Flüssigkeit als Prozess des Sterbens. Die dritte Gruppe der Angehörigen schwankt hin und her. Ursache für diese Unsicherheit ist der Kampf mit der Überzeugung, dass die fehlende Nahrungs- und Flüssigkeitszuführung gleichzeitig eine Ursache des körperlichen Zerfalls ist.

Laut Balstad et al. (2014) handeln Fachpersonen sehr verschieden. Während einige alles als sinnlos betrachten, werden andere zu proaktiv. Dies führt bei Tumorpatienten und -patientinnen und Angehörigen zu Frustration, da sie das Gefühl haben das Kalorienzählen nehme unberechtigterweise die letzte Zeit des Lebens ein.

#### 4.3.5 Reaktionszyklus

Anhand des geführten Interviews können Reid et al. (2009) aufzeigen, wie die Auswirkungen der Tumorkachexie verschiedene Domänen umfasst. Der Zyklus zeigt auf, wie einzelne Domäne der Erfahrungen miteinander verbunden sind und eine komplexe Dynamik entsteht. Der Beginn des Zyklus beginnt bei den physiologischen Veränderungen des Appetites, welche zu Gewichtsverlust führen. Die daraus resultierende Sichtbarkeit der Kachexie wird als nächstes Problem beschrieben. Daraus folgt eine negative Interpretation des Gewichtsverlusts. Nach dieser Phase folgt die Beschreibung der Tumorpatienten und -patientinnen und ihren Angehörigen über die Reaktionen des Gesundheitspersonals. In den weiteren Phasen werden Konflikte über das Essen, die Coping Reaktionen und das Sterben beschrieben. Dieser Zyklus wird im Folgenden aufgezeigt (*Abbildung 4*) und die Phasen werden beschrieben.

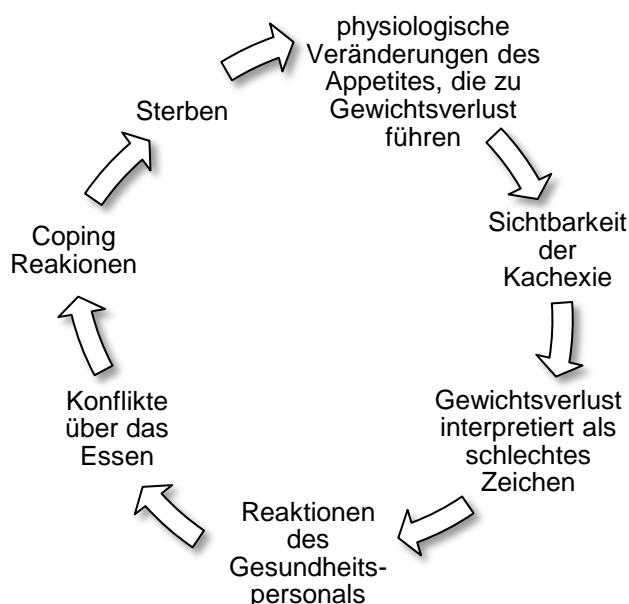


Abbildung 4: Reaktionszyklus (übersetzt durch die Verfasserinnen in Anlehnung an Reid et al., 2009)

#### Physiologische Veränderungen des Appetites, die zu Gewichtsverlust führen

Wahrgenommen wurden vor allem der verminderte Appetit und das frühe Sättigungsgefühl, sowohl von Tumorpatienten und -patientinnen, als auch von ihren Angehörigen. Oft werden die Portionen, die aktuell gegessen werden können, mit denen von früher verglichen.

Patientenaussage: „Du willst essen, aber du kannst nicht essen. Ich könnte ein winziges bisschen von irgendeiner Suppe nehmen, aber wirklichen Appetit habe ich nicht“ (Reid et al., 2009, S. 610; aus dem Englischen übersetzt durch die Verfasserinnen).

Die dramatisch reduzierte Nahrungsmenge löste Distress und Sorge aus. Bei den Erzählungen bauen Tumorpatienten und -patientinnen Distanz auf, indem sie von sich selbst in der dritten Person sprechen.

### **Sichtbarkeit der Kachexie**

Alle befragten Tumorpatienten und -patientinnen haben in den sechs Monaten vor Erhebungsdatum mindestens 10 Prozent ihres Gewichts verloren. Der Gewichtsverlust hat physische, psychologische und soziale Konsequenzen. Tumorpatienten und -patientinnen fühlen sich unwohl und werden durch Reaktionen von aussen an ihre Krankheit erinnert.

Patientenaussage: „Du siehst schrecklich aus... Ich würde sagen, du siehst aus wie ‘Belsen’, der Anblick des Sterbens.“ (Reid et al., 2009, S. 611; aus dem Englischen übersetzt durch die Verfasserinnen). Bergen-Belsen war ein nationalsozialistisches Konzentrationslager (Anmerkung der Verfasserinnen).

### **Gewichtsverlust interpretiert als schlechtes Zeichen**

Der Gewichtsverlust wird sehr unterschiedlich interpretiert. Für Tumorpatienten und -patientinnen ist der Gewichtsverlust ein Zeichen des unvermeidlichen Todes. Angehörige interpretieren den Gewichtsverlust als Folge der reduzierten Nahrungsaufnahme. Daraus sehen sie eine Notwendigkeit zur vermehrten Nahrungsaufnahme. Sie sehen den Zusammenhang zur Tumorerkrankung im Gegensatz zu den Tumorpatienten und -patientinnen nicht.

Patientenaussage: „Es ist, als gäbe es keinen Ausweg. Ich versuche raus zu kommen mit essen und allem... aber es geht nicht gut. Ich weiss, dass es keinen Ausweg geben wird“ (Reid et al., 2009, S. 611; aus dem Englischen übersetzt durch die Verfasserinnen).

## **Reaktionen des Gesundheitspersonals**

Die Interviews verdeutlichen, dass der Gewichtsverlust vom Gesundheitspersonal nicht thematisiert wird.

Patientenaussage: „Niemand von ihnen [Krankenhauspersonal] sprach mit mir darüber [Gewichtsverlust]... Niemand spricht mit mir darüber Gewicht zu verlieren“ (Reid et al., 2009, S. 612; aus dem Englischen übersetzt durch die Verfasserinnen).

Für alle Beteiligten stellte der Gewichtsverlust ein grosses Problem dar. Durch die mangelhafte Intervention entsteht der Eindruck, das Gesundheitspersonal nehme das Problem des Gewichtsverlustes als banal wahr und wisse zu wenig darüber. Daraus resultiert, dass den Fachpersonen wenig Vertrauen entgegengebracht wird. Weiter entsteht ein Gefühl der Verzweiflung darüber, dass der Gewichtsverlust nicht ernst genommen wird.

## **Konflikte über Nahrung**

Durch vorhergehende Schritte im Kreislauf wird deutlich, weshalb Angehörige der Nahrungsaufnahme einen solch hohen Stellenwert zuschreiben. Sie fokussieren sich stark auf die Ernährung. Der Grat zwischen Nahrung anbieten und zur Nahrungsaufnahme zwingen ist schmal.

Patientenaussage: „Sie [meine Frau], sie drängt mich die ganze Zeit wegen des nicht Essens“ (Reid et al., 2009, S. 612; aus dem Englischen übersetzt durch die Verfasserinnen).

Durch das unterschiedliche Verständnis, der Rolle von Nahrung wird Distress auf beiden Seiten ausgelöst. Da Angehörige zu wenig aufgeklärt sind, wird die Rolle des Essens falsch eingeschätzt. Daraus folgen Konflikte. Um diesen ausweichen zu können, ziehen sich Tumorpatienten und -patientinnen mehr und mehr zurück. Lehnen sie Nahrung ab, stösst dies bei Angehörigen auf Unverständnis und verletzt sie sogar, da sie es als persönliche Ablehnung empfinden. Auch geben Angehörige an, Angst zu empfinden, wenn die Tumorpatienten und -patientinnen nicht essen, da sie sich verantwortlich fühlen. Daraus resultiert, dass Tumorpatienten und -patientinnen teilweise essen, um ihren Angehörigen einen Gefallen zu tun, und nicht, weil sie selbst essen wollen.

Patientenaussage: „Ich tue mein Bestes zu essen, um ihnen [Familie] einen Gefallen zu tun; es ist nur um ihnen einen Gefallen zu tun“ (Reid et al., 2009, S. 613; aus dem Englischen übersetzt durch die Verfasserinnen).

### **Coping Reaktionen**

Obwohl einige Tumorpatienten und -patientinnen angeben, im Gewichtsverlust die Vorstufe zum Tod zu sehen und sie die Prognose kennen, äusserten sie doch Hoffnung. Einige verdrängen die Diagnose, hoffen auf Heilung oder darauf, dass die Diagnose falsch sei. Bei Interviews mit nur einer anwesenden Person wird auch geäussert, dass einige Tumorpatienten und -patientinnen glauben, dass die Kachexie zur Ursache des Todes werde.

Patientenaussage: „Ich versuche damit umzugehen... es zu vergessen“ (Reid et al., 2009, S. 613; aus dem Englischen übersetzt durch die Verfasserinnen).

### **Sterben**

In der Studie wird nicht genauer auf diese Phase eingegangen. Es bleibt unklar, wie sich Tumorpatienten und -patientinnen oder ihre Angehörigen dazu geäussert haben. Einzig aus den unter *Coping Reaktionen* festgehaltenen Bemerkungen über das Bewusstsein der Unumgänglichkeit des Todes geht hervor, dass der Tod thematisiert wird.

## **4.4 Ernährungsansätze und -interventionen**

Die Ursachen von Tumorkachexie können gemäss Omlin et al. (2008) in primäre und sekundäre Ursachen unterteilt werden. Zu den primären Ursachen zählen kataboler Stoffwechsel, chronische Entzündungsreaktionen und neurohormonelle Veränderungen. Als sekundäre Ursachen werden Omlin et al. (2008) diverse Symptome wie Nausea und Obstipation genannt. Diese Unterteilung treffen die Verfasserinnen dieser Arbeit in der Literatur immer wieder an. Deshalb wird die Unterteilung auch für die Darstellung der Aussagen und Ergebnisse bezüglich der Ernährungsansätzen und -interventionen verwendet. Zu Beginn werden die Ergebnisse bezüglich primären Ursachen beschrieben. Weiter werden die daraus abgeleiteten Ernährungsansätze und empfohlenen Interventionen aufgezeigt. Im zweiten Unterkapitel folgt die Beschreibung der sekundären Ursachen mit den angeleiteten Ernährungsansätzen und Interventionen. Da sowohl primäre als auch sekundäre Ursachen zu Gewichtsverlust und somit zu Tumorkachexie führen, werden im dritten Unterkapitel alle Ergebnisse und die daraus abgeleiteten Ernährungsansätze und empfohlenen Interventionen bezüglich des Gewichtsverlusts präsentiert. Im Zusammenhang mit Gewichtsverlust werden auch die Aussagen und Ergebnisse bezüglich Lebensqualität beschrieben.

### **4.4.1 Primäre Ursachen**

Die Studie von Blum et al. (2011) und das Review von Hopkinson et al. (2011) gehen auf die primären Ursachen der Tumorkachexie ein.

Blum et al. (2011) berichten, dass mit Fortschreiten der Krankheit der Tumor ein klarer Treiber von Stoffwechsel und Katabolismus wird. Hopkinson et al. (2011) haben eine Studie von Hutton, Martin, Field, Wismer, Bruera, Watanabe, und Baracos (2006) eingeschlossen. Laut Hutton et al. (2006) ist der Grundumsatz von Tumorpatienten und -patientinnen um das Eineinhalbache erhöht. Das bedeutet in vielen Fällen eine Verdoppelung oder sogar Verdreifachung der aktuellen Nahrungsmenge, um den Grundumsatz decken zu können. Die Deckung des Grundumsatzes kann nicht von einer Ernährungsintervention mit appetitfördernden Massnahmen und einer Supplementierung erwartet werden. Aus diesem Grund empfehlen Hutton et al. (2006), Tumorpatienten und -patientinnen darin zu unterstützen, sich realistische Erwartungen und Ziele zu setzen. Blum et al. (2011) berichten ebenfalls, dass Tumorpatienten und -patientinnen eine deutlich geringere Nahrungsaufnahme haben, als für den Energieverbrauch notwendig wäre. Dies zeigen sowohl Tumorpatienten und -patientinnen mit Anorexie als auch solche

ohne Anorexie. Laut Blum et al. (2011) überschätzen Tumorpatienten und -patientinnen ihre subjektive Nahrungsaufnahme.

#### **4.4.2 Sekundäre Ursachen**

Auf die sekundären Ursachen und Einflussfaktoren, welche die Nahrungsaufnahme einschränken können, gehen zwei Reviews (Balstad et al., 2014 und Blum et al., 2011) und die Guideline von Senesse et al. (2014) ein.

Alle drei Publikationen nennen Anorexie, Dysphagie und Geschmacksveränderung als Einflussfaktoren, welche die Nahrungsaufnahme von Tumorpatienten und -patientinnen einschränken können. Blum et al. (2011) zählen zusätzlich noch Symptome wie Schmerzen, Depressionen, Völlegefühl, Emesis und Xerostomie auf. Diese treten bei Tumorpatienten und -patientinnen mit Gewichtsverlust häufiger auf, als bei solchen ohne Gewichtsverlust.

Gemäss Balstad et al. (2014) können Patienten und Patientinnen mit fortgeschrittenen Tumorerkrankungen, welche reversible Einflussfaktoren haben, mehr von einer Ernährungsberatung profitieren, als solche mit irreversiblen Einflussfaktoren. Als Beispiel für einen reversiblen Einflussfaktor wird die Candida Stomatitis genannt. Die Ernährungsberatung umfasste in diesem Fall gemäss Balstad et al. (2014) Interventionen wie die Aufnahme von kalorienreichen Lebensmitteln, die Steigerung der Mahlzeitenfrequenz und oder Mahlzeitenergänzung mit Trinknahrung.

#### **4.4.3 Gewichtsverlust**

Zwei Reviews (Balstad et al., 2014 und Hopkinson et al., 2011) und die Guideline von Senesse et al. (2014) präsentieren Ergebnisse bezüglich Gewichtsverlust bei Tumorpatienten und -patientinnen.

Laut Balstad et al. (2014) scheinen die Ernährungsinterventionen, Aufnahme von kalorienreichen Lebensmitteln, Frequenzsteigerung der Mahlzeiten und/oder Ergänzung der Mahlzeiten mit Trinknahrung, die Energieaufnahme zu verbessern. Die verbesserte Energieaufnahme scheint keinen Einfluss auf das Körpergewicht der Tumorpatienten und -patientinnen zu haben. Die Ernährungsberatung hat auf die Stabilisierung oder Erhöhung des Körpergewichtes der Tumorpatienten und -patientinnen nur eine gewisse Wirkung und nur in einer bestimmten Zeitperiode. Die Zeitpunkte der Wirkung der Ernährungsberatung sind in den eingeschlossenen Studien von Balstad et al. (2014) unterschiedlich. Deshalb gibt es nicht genügend Forschungsevidenz, ob alle Tumorpatienten und -patientinnen der

verschiedenen Stadien (Präkachexie, Kachexie und refraktäre Kachexie) von der Ernährungsberatung gleichermassen profitieren. Sowohl Balstad et al. (2014) als auch Senesse et al. (2014) und Hopkinson et al. (2011) raten zur individuellen und nicht zur standardisierten Ernährungsberatung. Auch soll laut Senesse et al. (2014) nicht standardmässig, bei allen palliativen Tumorpatienten und -patientinnen, eine Ernährungsberatung erfolgen, sondern bei solchen mit Mangelernährung und bei Risikopatienten und -patientinnen für eine Mangelernährung. Senesse et al. (2014) empfehlen die Energieaufnahme und Proteinzufuhr zu erhöhen, zahlreiche kleinere Mahlzeiten, Lebensmittel mit erhöhter Energiedichte, Mahlzeiten welche einfach zu essen sind und Mahlzeiten mit kleinerem Volumen, die aber im Verhältnis mehr Energie enthalten, einzunehmen. Zusätzlich empfehlen Senesse et al. (2014) Mahlzeitenergänzung mit Trinknahrung für Tumorpatienten und -patientinnen mit Mangelernährung und/oder verminderter Aufnahme und/oder auf Wunsch der Tumorpatienten beziehungsweise -patientin oder deren Angehörigen. Hopkinson et al. (2011) nennen noch weitere Massnahmen wie das Einsetzen von Alkohol als Appetitförderung, die Reduktion von Gewürzen und Getränken, das Verzehren von Snacks und die Mahlzeit in Raumtemperatur temperiert zu essen.

#### **4.4.4 Gewichtsverlust und Lebensqualität**

Die Guideline von Senesse et al. 2014 behandelt Ergebnisse bezüglich Lebensqualität bei kachektischen Tumorpatienten und -patientinnen. Das Review von Hopkinson et al. (2011) geht auf das emotionale und soziale Wohlbefinden ein.

Senesse et al. (2014) berichten von einem signifikanten Zusammenhang zwischen chemosensorischem Schaden, reduzierter Kalorienaufnahme, Gewichtsverlust und veränderte Lebensqualität. Empfohlen wird, die Ernährung flexibel zu gestaltet, mit dem Ziel die Lebensqualität der Tumorpatienten und -patientinnen zu steigern.

Laut Hopkinson et al. (2011) soll die Ernährung die Bewältigung der Krankheit unterstützen und das Wohlbefinden erhöhen. Weiter sollen der Genuss von Lebensmitteln verbessert und das Selbstmanagement der Ernährung von Tumorpatienten und -patientinnen gefördert werden, indem sie durch die Ernährungsinterventionen eine Kontrolle über den Krankheitsverlauf wahrnehmen können. Folglich ist gemäss Hopkinson et al. (2011) die Ernährung wichtig für die emotionale Adaption. Die Tumorpatienten und -patientinnen sollen laut Hopkinson et al. (2011) nach eigenen Präferenzen ernährt werden. Deshalb wird empfohlen, dass Tumorpatienten und -patientinnen essen was sie

wollen, was sie tolerieren können, was sie am meisten geniessen können und was von ihnen und ihren Angehörigen als am besten angesehen wird. Zusätzlich sollen Ernährungsvorschriften gelockert und den Tumorpatienten und -patientinnen ist die Erlaubnis zu geben auch nicht zu essen.

Ein anderer Ansatz ist laut Hopkinson et al. (2011) die aggressive Ernährungstherapie. Wenn eine aggressive Ernährungstherapie den Präferenzen der Tumorpatienten und Patientinnen entspricht, soll laut Hopkinson et al. (2011) dies zur Verbesserung des Ernährungszustandes und somit zu körperlichem Wohlbefinden führen. Aggressive Ernährungstherapie bedeutet, den Tumorpatienten und -patientinnen zu sagen, dass sie ihre Ernährung anpassen sollen. Die Ernährungsumstellung ist wichtig, um durch Verbesserung des Ernährungsstatus die physischen Symptome der Krankheit und Nebenwirkungen der Behandlung zu lindern. Weiter ist die aggressive Ernährungstherapie wichtig für das Körpergewichts und die Muskelmasse, Körperzusammensetzung, Stärke- und Funktionsstatus, sowie für das Überleben. Zur aggressiven Ernährungstherapie gehört gemäss Hopkinson et al. (2011) nährstoffreiche Ernährung, also Erhöhung der Kalorien und/oder Proteine. Tumorpatienten und -patientinnen sollen oft kleine Mahlzeiten essen. Die Nährstoffdichte, auch unter Einbezug von Nahrungsergänzungsmitteln, soll erhöht werden. Auch sollen die Nahrungsmittel leicht zu essen sein und Flüssigkeit und Nahrung sollen getrennt werden. Hopkinson et al. (2011) empfehlen dazu eine Ernährungsberatung und -unterstützung der Tumorpatienten und -patientinnen. Hopkinson et al. (2011) betonen die Abhängigkeit der Ernährung vom Stadium der Tumorerkrankung. Je näher das Lebensende ist, desto weniger aggressiv soll ernährt werden.

Laut Hopkinson et al. (2011) werden die beiden Ansätze: psychosozialer Ansatz mit dem Fokus auf das Wohlbefinden und physischer Ansatz mit der aggressiven Ernährungstherapie, in der Literatur von den Autoren und Autorinnen als konkurrierend angesehen. Hopkinson et al. (2011) regen aber vielmehr zu einem neuen Denkansatz an, in dem beide Ansätze der Ernährung integriert sind. Der neue Denkansatz soll unter Berücksichtigung der Krankheitssymptome, deren Behandlungsnebenwirkungen, der emotionalen Anpassung und der sozialen Umstände, das Ziel der optimalen Nahrungsaufnahme erreichen. Das soll nicht bedeuten, dass Tumorpatienten und -patientinnen dazu gedrängt werden, ihre Ernährung zu ändern. Hopkinson et al. (2011) verdeutlicht, dass es nachvollziehbar ist, wenn Tumorpatienten und -patientinnen in Not geraten, weil sie nichts essen möchten, aber dazu gedrängt werden. So kann es sinnvoll

sein, den Tumorpatienten und -patientinnen die Erlaubnis zu geben, nicht zu essen. Für den neuen Denkansatz wäre laut Hopkinson et al. (2011) weitere Forschung zur Bestätigung nötig.

# **5 Diskussion**

In diesem Kapitel werden die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst, miteinander verglichen und kritisch diskutiert. Die Diskussion ist wie das vorhergehende Kapitel gegliedert. Zu Beginn werden die emotionalen Aspekte diskutiert. Im Anschluss folgt die kritische Auseinandersetzung mit den Ergebnissen bezüglich Ernährungsansätzen und -interventionen. Weiter folgen der Praxistransfer, die Beantwortung der Fragestellung und die Schlussfolgerung dieser Arbeit.

## **5.1 Analyse der Ergebnisse**

### **5.1.1 Emotionale Aspekte**

Aus den Artikeln geht hervor, dass die Ernährungsfragen rund um Erkrankungen, für alle Betroffenen belastend sind. Wie im Ergebnisteil ersichtlich, sind die Ernährungsempfehlungen nicht eindeutig. Dies könnte aus Sicht der Verfasserinnen ein Grund sein, weshalb die Studie von Reid et al. (2009) unter anderem zum Ergebnis kommt, dass der Gewichtsverlust nicht thematisiert wird. Die Umsetzung der Empfehlung von del Río et al. (2012), gemäss welcher das Gesundheitspersonal über die aktuelle Evidenzlage aufgeklärt werden muss, könnte ein wichtiger Schritt sein, sodass der Gewichtsverlust vermehrt thematisiert wird. Nebst der Unsicherheit darüber, welche Empfehlungen abgegeben werden können, vermuten die Verfasserinnen, dass sich Fachpersonen auch in der Kommunikation unsicher fühlen. Die Verfasserinnen haben die Erfahrung gemacht, dass beim Besprechen der Ernährung auch Themen wie Hoffnung und Hoffnungslosigkeit auftreten. Nicht selten entwickeln sich Gespräche über Ernährung, zu Gesprächen über das Sterben und den Tod. Die Verfasserinnen vermuten, dass, nebst der Unsicherheit von Fachpersonen, Zeitmangel, mangelndes Bewusstsein der Wichtigkeit und fehlende Kontinuität der zuständigen Pflegefachperson weitere Faktoren sind, die zu mangelhafter Thematisierung der Kachexie und des Gewichtsverlusts beitragen.

Durch die Ergebnisse von del Río et al. (2012) wird deutlich, wie stark alle Betroffenen von ihrer Kultur und Religion geprägt sind. Persönliche Einstellungen und Überzeugungen, die nicht durch Forschungsevidenz unterstützt oder gar widerlegt sind, beeinflussen die Entscheidung über die Ernährung massgeblich. Die Empfehlung für ein frühzeitiges Gespräch wird im Zusammenhang mit ANH gemacht, um den Patienten und Patientinnen und ihren Angehörigen die Möglichkeit zu geben, eine informierte Entscheidung zu treffen

(del Río et al., 2012). Dies lässt sich aus Sicht der Verfasserinnen auch auf Tumorpatienten und -patientinnen beziehen, bei denen ANH nicht in Frage kommt. Denn, auch wenn parenterale Ernährung ausgeschlossen ist, muss dennoch entschieden werden, welches Ziel mit der Ernährung verfolgt wird. Nur wenn alle Beteiligten dasselbe Ziel verfolgen, kann eine zielgerichtete Behandlung durchgeführt werden. Reid et al. (2009) beschreiben, dass das, im Vergleich zu den Angehörigen, andere Verständnis über die Rolle von Nahrung bei Tumorpatienten und -patientinnen Stress verursacht. Sowohl Tumorpatienten und -patientinnen als auch ihre Angehörigen müssen über die Möglichkeiten und Grenzen der Ernährung aufgeklärt werden. Da die Konflikte schwerwiegende Auswirkungen auf die Lebensqualität haben und sogar zu sozialem Rückzug führen können (Reid et al., 2009), ist es aus Sicht der Verfasserinnen zentral, das Konfliktpotential anzusprechen und so zu minimieren.

Die erfassten Problemstellungen der beiden Studien von del Río et al. (2012) und Reid et al. (2009) können als wertvolle Anhaltspunkte dienen und aufzeigen, was konkret angesprochen werden muss. Hinweise, dass sich Angehörige beispielsweise für die Ernährung verantwortlich fühlen (Reid et al., 2009), sind ernst zu nehmen. Sie rücken die Wichtigkeit der Angehörigenarbeit in den Fokus, da ein fehlendes Krankheitsverständnis und falsche Hoffnungen, etwa die Hoffnung auf Wiederherstellung des Gesundheitszustandes durch Ernährung (Reid et al., 2009), negative Folgen haben: Wie Reid et al. (2009) beschreiben, üben die Angehörigen durch den Versuch, die Tumorpatienten und -patientinnen zum Essen zu bringen, Druck auf sie aus. Dies kann die letzte Lebensphase belasten. Der Einfluss von persönlichen Emotionen ist nicht zu vermeiden. Jedoch können gemäss del Río et al. (2012) die Bedürfnisse der Patienten und Patientinnen nur zur Schlüsselüberlegung werden, wenn alle Beteiligten sich ihrer persönlichen Emotionen bewusst sind.

Die einzelnen Aspekte der Wahrnehmung von Tumorkachexie, welche im Ergebnisteil dargestellt werden (*4.3 Emotionale Aspekte*), werden in der Studie von Reid et al. (2009) eindrücklich beschrieben. Aufgrund der ähnlichen Population kann davon ausgegangen werden, dass eine in der Schweiz durchgeführte Studie, ähnliche Ergebnisse liefern würde. Die Wahrnehmung über die Qualität der Aufklärung kann je nach Region und Institution variieren. Die Bedürfnisse der Tumorpatienten und -patientinnen und ihren Angehörigen sind jedoch übertragbar. Davon auszugehen ist, dass verschiedene Personen Probleme unterschiedlich gewichten. Auch ist es möglich, dass

Themen im Fokus stehen, die in der Studie von Reid et al. (2009) nicht erwähnt werden. Die Ergebnisse aus der Studie von Reid et al. (2009) sind umfangreich; die Kategorien können eine gute Gedankenstütze für Pflegefachpersonen sein, um diese Themen bewusst anzusprechen und nachzufragen. Auch die kulturellen Unterschiede, welche von del Río et al. (2012) hervorgehoben werden, sind zu beachten. Im Jahr 2014 haben in der Schweiz 35.4 Prozent der Bevölkerung einen Migrationshintergrund (Bundesamt für Statistik, 2016). Deshalb gilt es zu beachten, dass diese Menschen durch ihre Kultur und Religion anders geprägt sein können. Entsprechende Vorstellungen und Wünsche sind zu erfragen, und wo nötig ist Aufklärungsarbeit zu leisten.

Sowohl Tumorpatienten und -patientinnen als auch Angehörige durchlaufen verschiedene Phasen im Umgang mit der Kachexie, wie dies im Reaktionszyklus von Reid et al. (2009) beschrieben werden. Den Verfasserinnen ist es wichtig, zu betonen, dass die Reihenfolge variieren kann. Auch kann es sein, dass Angehörige an einem anderen Punkt stehen als die Tumorpatienten und -patientinnen. Somit unterscheidet sich auch der Beratungsinhalt im Gespräch mit den einzelnen Personen. Die Phasen des Reaktionszyklus von Reid et al. (2009) werden als geschlossener Zyklus beschrieben. Die Reihenfolge der Phasen ist nachvollziehbar und die Zuordnungen der Zitate in die einzelnen Phasen scheinen sinnvoll. Jedoch ist der Übergang der letzten Phase (*Sterben*) zur ersten (*physiologischen Veränderungen des Appetits, die zu Gewichtsverlust führen*) nicht nachvollziehbar. Da die Phase des Sterbens nur „fading away“ genannt, aber nicht beschrieben wird, bleibt unklar, was die Phase alles beinhaltet. Möglicherweise lässt sie sich auch in weitere Phasen unterteilen. Die Verfasserinnen sehen den Verlauf der Phasen nicht zirkulär, sondern als Zeitstrahl. Die Anpassung wurde in *Abbildung 5* vorgenommen. So wird der Verlauf verdeutlicht, jedoch endet der Zeitstrahl mit der letzten Phase, da die Verfasserinnen dieser Arbeit davon ausgehen, dass die physiologischen Veränderungen des Appetites nur einmalig und der Zyklus nach dem Sterben endet. Weiter gilt es aus Sicht der Verfasserinnen zu betonen, dass obwohl eine Reihenfolge abgebildet ist, die Phasen unterschiedlich auftreten können und nicht alle Phasen auftreten müssen. Einzelne Phasen können sich wiederholen. Weiter ist aus Sicht der Verfasserinnen zu betonen, dass Unterschiede möglich sind: Die Phasen zeigen einen häufigen Verlauf auf, der anhand der Interviews abgebildet wird. Es ist damit zu rechnen, dass noch weitere Problemstellungen auftreten können. Die Phasen zeigen jedoch, welche Themen bewusst angesprochen werden sollten.

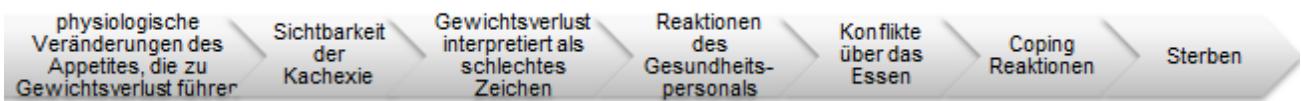


Abbildung 5: Reaktionsstrahl (angepasst und übersetzt durch die Verfasserinnen in Anlehnung an Reid et al., 2009)

Die beschriebenen Reaktionen wie Verdrängung, Resignation oder Hoffnung können bei deren Angehörigen unterschiedlich ausfallen und in der Ausprägung variieren. Del Río et al. (2012) beschrieben drei Reaktionstypen, die bei Angehörigen beobachtbar sind. An diesen ist ersichtlich, wie die Überzeugungen betreffend Kachexie das Verhalten beeinflussen. Daraus lässt sich ableiten, wie Pflegefachpersonen auf das Verhalten der Angehörigen eingehen sollen. Fokussieren sich die Angehörigen stark auf die Ernährung, gilt es zu erfragen, wie weit sie über die Prognose aufgeklärt sind. Weiter muss erfragt werden, welche Hoffnungen sie in die Ernährung setzen. Ziel ist es, den Angehörigen ein Krankheitsverständnis zu vermitteln, um realistische Ziele in Bezug auf die Ernährung setzen zu können. Akzeptieren die Angehörigen die verringerte Flüssigkeits- und Nahrungsaufnahme, sind weniger Konflikte mit den Tumorpatienten und -patientinnen zu erwarten. Diese Angehörigen sollten weiter begleitet und in ihrem Verständnis bestärkt werden. Jedoch gilt aus Sicht der Verfasserinnen auch bei dieser Gruppe, dass ihr Krankheitsverständnis zu erfragen ist, da passiveres Verhalten nicht zwangsläufig mit einem Verständnis der Situation einhergehen muss. Angehörigen mit schwankendem Verhalten hilft es, Ziele zu setzen und bestärkt zu werden, mit den Tumorpatienten und -patientinnen das Ziel gemeinsam zu verfolgen. Das Krankheitsverständnis spielt auch hier eine zentrale Rolle.

Die Ergebnisse der eingeschlossenen Artikel sind in Bezug auf die emotionalen Aspekte übereinstimmend, dass Tumorkachexie eine komplexe, belastende Problematik ist. Experten sind sich einig, dass Gespräche eine Schlüsselrolle zukommt, damit den Bedürfnissen gerecht werden kann. Ziel der Gespräche sollte es sein, Aufklärung über Krankheit und Therapie zu leisten, unter Einbezug der Angehörigen realistische Ziele zu definieren und Konflikte frühzeitig zu erkennen.

Die Forschungsevidenz bezüglich der emotionalen Bedürfnisse der Tumorpatienten und -patientinnen ist mager. Spezifisch auf Tumorpatienten und -patientinnen bezogen, die von Kachexie betroffen und in der letzten Lebensphase sind, wurde lediglich eine

aussagekräftige Studie gefunden. Die Forschungsevidenz bezüglich emotionaler Aspekte, bei der Entscheidung um Ernährungsfragen in der Palliative Care und rund um emotionale Aspekte, bei diversen Erkrankungen, ist deutlich stärker.

## **5.1.2 Ernährungsansätze und -interventionen**

### **5.1.2.1 Primäre Ursachen**

Die Forschungs- und Expertenevidenz, dass der Tumor einen katabolen Stoffwechsel hervorruft, ist eindeutig. Die Entstehung vom Katabolismus wird in der Literatur wie Fachartikeln, Büchern und Studien, aufgezeigt. Wie im theoretischen Hintergrund beschrieben, sind zwar einige Phänomene der Tumorkachexie bekannt. Dennoch ist ihre Entstehung nicht abschliessend geklärt und es besteht noch Forschungsbedarf.

Sowohl Blum et al. (2011), als auch Hutton et al. (2006), sind sich darin einig, dass der Grundumsatz von Tumorpatienten und -patientinnen deutlich erhöht ist und nicht durch die orale Nahrungsaufnahme gedeckt werden kann. Die Forschungsevidenz diesbezüglich ist somit stark, hingegen schwach bezüglich des Faktors, um welchen der Grundumsatz erhöht ist. Folglich ist auch die Forschungsevidenz betreffend dem Faktor, um den die aktuelle Nahrungsaufnahme zur Deckung des erhöhten Grundumsatzes gesteigert werden sollte, mager. Wie dem Ergebnisteil zu entnehmen ist (*4.4.1 Primäre Ursachen*), präsentieren hierzu lediglich Hutton et al. (2006) Forschungsergebnisse. Diese Ergebnisse sind kritisch zu hinterfragen und zu diskutieren. Mangelhaft ist die Beschreibung des methodischen Vorgehens bei der Datenerhebung und -analyse bezüglich der Berechnung, um welchen Faktor der Grundumsatz und die Nahrungsaufnahme zur Deckung des Grundumsatzes erhöht sind. Auch wie reliabel die Messinstrumente für die Berechnung waren, ist kritisch zu prüfen. Das Körpergewicht und die Körpergrösse der Tumorpatienten und -patientinnen, welche benötigt wurden, um den Grundumsatz zu berechnen, wurden nicht immer von den Forschenden erhoben. Wenn es nicht möglich war, dass Tumorpatienten und -patientinnen ohne Unterstützung stehen konnten, wurden die Daten über Körpergewicht und Körpergrösse dem letzten Eintrag der Krankenakte entnommen. Dies kann zu einem verfälschten Wert des Grundumsatzes und folglich der Faktoren geführt haben. Weiter ist nicht klar, inwieweit das Körpergewicht aussagekräftig ist, da weitere Faktoren wie Ödeme, Aszites, Gewicht des Tumors und Bettlägerigkeit das Körpergewicht beeinflussen. Die Aussagen können somit verfälscht werden. Auch ist der in der Studie verwendete Bodymassindex (BMI) aus Sicht der Verfasserinnen weniger aussagekräftig, da bei Tumorpatienten und -patientinnen die Fett- und Muskelmasse im Gegensatz zu Gesunden in einem anderen Verhältnis stehen.

### **5.1.2.2 Sekundäre Ursachen**

Zwei eingeschlossene Reviews und die Guideline nennen Anorexie, Dysphagie und Geschmacksveränderungen als sekundäre Ursachen für Tumorkachexie. Blum et al. (2011) ergänzen weitere sekundäre Ursachen wie Schmerzen, Depressionen, Völlegefühl, Emesis und Xerostomie, welche die Nahrungsaufnahme einschränken und somit zu Tumorkachexie führen. Bezuglich sekundärer Ursachen sind die Ergebnisse der Artikel unterschiedlich umfangreich, jedoch nicht widersprüchlich. Auch in diversen weiteren Quellen wie Büchern und Fachartikeln, sind dieselben Symptome genannt, welche einen Einfluss auf die Tumorkachexie haben. Die sekundären Ursachen für Tumorkachexie sind gut erforscht und haben eine starke Forschungsevidenz.

Führen die Pflegefachpersonen ein gutes Symptommanagement durch, können sie aus Sicht der Verfasserinnen, die Nahrungsaufnahme von Tumorpatienten und -patientinnen massgeblich verbessern.

Die Forschungsevidenz, inwieweit Ernährungsberatung die sekundären Ursachen von Tumorkachexie beeinflussen kann, ist nicht eindeutig. Balstad et al. (2014) zeigen, dass vor allem Tumorpatienten und -patientinnen mit reversiblen Einflussfaktoren von einer Ernährungsberatung profitieren. Hingegen sind sich alle Autoren und Autorinnen der eingeschlossenen Reviews und der Guideline einig, dass eine standardisierte Ernährungsberatung nicht sinnvoll ist. Die Ernährungsberatung soll sich im palliativen Setting nach den Wünschen und Bedürfnissen der Tumorpatienten und -patientinnen richten und flexibel gestaltet werden.

### **5.1.2.3 Gewichtsverlust**

Es gibt keine klare Forschungsevidenz darüber, welchen Einfluss eine Ernährungsberatung auf das Körpergewicht der Tumorpatienten und -patientinnen hat. In diesem Zusammenhang hat die Ernährungsberatung das Ziel, durch verbesserte Energieaufnahme das Körpergewicht der Tumorpatienten und -patientinnen zu stabilisieren oder zu erhöhen. Gemäß Balstad et al. (2014) scheinen Ernährungsinterventionen die Energieaufnahme der Tumorpatienten und -patientinnen zwar zu verbessern, aber keinen Einfluss auf das Körpergewicht zu haben. Dass die Forschungsevidenz nicht eindeutig ist, belegen auch folgende Ergebnisse. Gemäß dem Review von Balstad et al. (2014) zeigen die Forschungsergebnisse von Studien, dass nicht alle Tumorpatienten und -patientinnen der verschiedenen Stadien (Präkachexie, Kachexie und refraktäre Kachexie) gleichermaßen von einer Ernährungsberatung und

den darin enthaltenen Ernährungsinterventionen profitieren. Vermutlich profitieren Tumorpatienten und -patientinnen im Stadium Präkachexie und Kachexie mehr von der Ernährungsberatung und den darin empfohlenen Ernährungsinterventionen. Hinweise dafür geben die Beschreibung der Tumorkachexie-Stadien, des theoretischen Hintergrundes (2.2 *Stadien der Tumorkachexie*) und ein Review. Laut Hopkinson et al. (2011) sollen Tumorpatienten und -patientinnen, die näher am Lebensende sind, weniger aggressiv ernährt werden.

Aufgrund der limitierten Anzahl von Forschungsartikeln kann nicht abschliessend aufgezeigt werden, inwieweit und für welche Tumorpatienten und -patientinnen eine Ernährungsberatung und den darin empfohlenen Ernährungsinterventionen von Vorteil sind. Es kann weder eine Ernährungsberatung standardisiert, noch kann klar wissenschaftlich belegt werden, dass es sinnvoll ist, bei jedem Tumorpatienten und jeder Tumorpatientin eine Ernährungsberatung durchzuführen. Auch bleibt unklar, in welchem Mass die Ernährungsberatung und -interventionen durchzuführen sind. Eine starke Expertenevidenz zeigen die Hauptartikel hinsichtlich der Standardisierung einer Ernährungsberatung. Sowohl Balstad et al. (2014), als auch Senesse et al. (2014) und Hopkinson et al. (2011) raten zu einer individuellen und nicht zu einer standardisierten Ernährungsberatung.

Wie dem Ergebnisteil (4.4.3 *Gewichtsverlust*) zu entnehmen ist, nennen alle drei Hauptartikel (Balstad et al., 2014, Senesse et al., 2014 und Hopkinson et al., 2011) ähnliche Ernährungsinterventionen, welche bei Tumorpatienten und -patientinnen zu empfehlen sind. Die Forschungsergebnisse sind in diesem Fall nicht widersprüchlich. Die meisten Ernährungsinterventionen werden in allen drei Hauptartikeln genannt. Gewisse Ernährungsinterventionen wie die Reduktion der Gewürze und Getränke oder Alkohol als appetitfördernde Massnahme, werden nur von Hopkinson et al. (2011) genannt. Bei Tumorpatienten und -patientinnen im palliativen Setting handelt es sich um eine vulnerable Gruppe. Deshalb gibt es wenig randomisierte kontrollierte Studien (RCT's) und eine Verblindung in den Studien ist nicht möglich. Die Empfehlungen für Ernährungsinterventionen beruhen aus diesem Grund vor allem auf Expertenmeinungen.

#### **5.1.2.4 Ergebnisse zu Gewichtsverlust und Lebensqualität**

Die Forschungsevidenz bezüglich des Zusammenhangs zwischen Gewichtsverlust und Lebensqualität der tumorkachektischen Patienten und Patientinnen ist eingeschränkt.

Lediglich die Guideline von Senesse et al. (2014) stellt einen signifikanten Zusammenhang zwischen chemosensorischem Schaden, reduzierter Kalorienaufnahme, Gewichtsverlust und Lebensqualität her. Zur Lebensqualität geben Senesse et al. (2014) nur eine Studie an. Aus Sicht der Verfasserinnen ist es schwierig Lebensqualität in den einzelnen Studien zu vergleichen, da Lebensqualität nicht einheitlich definiert oder erfasst wird.

Lebensqualität wird von jedem Tumorpatienten und jeder Tumorpatientin unterschiedlich definiert. Somit ist die Empfehlung von Senesse et al. (2014) nachvollziehbar, die Ernährung flexibel zu gestalten. Aus den vorhergehenden Gründen kann die Forschungsevidenz nicht als stark eingestuft werden. Blum et al. (2011) haben widersprüchliche Forschungsergebnisse bezüglich Lebensqualität gefunden. Diese Forschungsergebnisse beziehen sich sowohl auf Tumorpatienten und -patientinnen im kurativen als auch im palliativen Setting und sind daher nicht übertragbar auf rein palliative Tumorpatienten und -patientinnen. Dennoch kann dies ein Hinweis dafür sein, dass die Forschungsevidenz im palliativen Setting bezüglich dem Zusammenhang zwischen Lebensqualität und Körpergewicht, nicht eindeutig ist.

Hopkinson et al. (2011) zeigen aus dem Review zwei Denkansätze für eine Ernährungstherapie von Tumorpatienten und -patientinnen. Zum einen beschreiben sie die aggressive Ernährungstherapie, mit dem Ziel den körperlichen Ernährungszustand zu verbessern, was wiederum zu körperlichem Wohlbefinden führen soll. Zum anderen die Ernährungstherapie mit dem psychosozialen Denkansatz, welche den Tumorpatienten und die Tumorpatientin darin unterstützen soll, das zu essen was sie wollen, um das psychische Wohlbefinden zu steigern. Beide Denkansätze beruhen vor allem auf Expertenmeinungen. Aufgrund der wenigen Forschungsergebnissen können beide Denkansätze weder bestätigt noch widerlegt werden. Aus Sicht der Verfasserinnen sind hier die Ziele, Vorstellungen und Wünsche der Tumorpatienten und -patientinnen und deren Angehörigen zu beachten, was massgebend für den Entscheid über die geeigneten Ernährungsinterventionen ist. Wie in der Einleitung beschrieben (*1.1 Einführung in die Thematik*), stehen in der Palliative Care das Symptommanagement und die Behandlung von sozialen, psychosozialen und spirituellen Problemen im Vordergrund. Das Ziel ist, die bestmögliche Lebensqualität der Patienten und Patientinnen zu erhalten. Für die einen

kann dies eine aggressive Ernährungstherapie sein, für andere bedeutet es, das zu essen was sie wollen, oder nichts essen zu müssen.

Diese beiden Denkansätze beschreibt und vergleicht lediglich Hopkinson et al. (2011). In der Literatur und den anderen eingeschlossenen Artikeln werden zwar Hinweise für den einen oder anderen Denkansatz gegeben, doch gibt es keine Gegenüberstellung oder klare Nennung.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass bezüglich Ernährungsansätzen und -interventionen für Tumorpatienten und -patientinnen im palliativen Setting Studien, Reviews und Guidelines existieren, die Forschungsevidenz aber sehr unterschiedlich stark ist. Es gibt zwar einzelne RCT's und Interventionsstudien, doch die Mehrheit dieser Empfehlungen beruhen auf Expertenmeinungen.

## **5.2 Limitationen der Arbeit**

Aufgrund des palliativen Settings sind einige Limitationen unumgänglich. Wie Balstad et al. (2014) beschreiben, sind RCT's, in diesem Setting schwierig und eine Verblindung unmöglich. Interventionsstudien mit Kontrollgruppen sind aus ethischen Gründen nur eingeschränkt möglich. Auch wenn es eine Kontrollgruppe gibt, erhält diese ebenfalls eine Intervention. Die Ergebnisse dieser Studien sind somit weniger klar. Durch die vulnerable Patientengruppe ist bei den Studien eine Zusammenstellung eines repräsentativen Samples schwierig. Unklare Prognose und Lebenszeit, verschiedene Tumorarten und unterschiedliches Ansprechen auf Therapien machen es schwierig, Gruppen zu bilden und allgemeingültige Aussagen zu generieren. Deshalb sind viele der Ergebnisse nur sehr vage und zeigen lediglich Tendenzen auf. Die aus diesen Gründen eher magere Forschungsevidenz wurde in der vorliegenden Arbeit mit Artikeln kompensiert, die nicht präzise zu den Ein- und Ausschlusskriterien passen.

Einige Limitationen der eingeschlossenen Hauptartikel, wie beispielsweise die Vulnerabilität der Gruppe und die beschränkte Anzahl qualitativ guter Studien, übertragen sich auf diese Arbeit. Die Lebensqualität wird zwar häufig genannt, jedoch wird nicht definiert, was unter Lebensqualität verstanden wird und wie diese gemessen wurde. Die Repräsentativität der Population konnte, wie in den Hauptartikeln, auch in dieser Arbeit nur bedingt berücksichtigt werden.

Aufgrund des eingeschränkten Umfangs dieser Arbeit mussten die Aspekte limitiert werden. Themen wie parenterale Ernährung und Supplementierungen konnten aus diesem Grund nicht berücksichtigt werden. Des Weiteren wurde bei der eingeschlossenen Guideline von Senesse et al. (2014) nicht die originale, französische Ausgabe, sondern lediglich eine Zusammenfassung in englischer Sprache verwendet.

## **6 Praxistransfer**

Der Praxistransfer erfolgt anhand der Komponenten des Modells Evidence-based Nursing and Caring. In Anlehnung an Behrens und Langer (2010) ergibt sich die pflegerische Entscheidung über Behandlung beziehungsweise Interventionen bezüglich Ernährung bei Tumorpatienten und -patientinnen unter Abwägen der vier Komponenten: Forschungsergebnisse; Fachexpertise; Umgebungs faktoren und Ressourcen sowie Ziele, Vorstellungen und Handlungen der pflegebedürftigen Person und ihrer Angehörigen.

### **6.1 Forschungsergebnisse**

Aus der Forschung geht hervor, dass Ernährungsfragen rund um die Erkrankung für alle Beteiligten belastend sind. Das Thema Tumorkachexie und Ernährung wird mangelhaft thematisiert. Insbesondere bei den Angehörigen ist das Verständnis über die Krankheit und deren Verlauf ungenügend. Sowohl bei Tumorpatienten und -patientinnen als auch bei ihren Angehörigen sind unterschiedliche Reaktionen auf die Tumorerkrankung und den Gewichtsverlust zu beobachten.

Weiter zeigen die Forschungsergebnisse deutlich, dass der Grundumsatz und somit der Energiebedarf von Tumorpatienten und -patientinnen erhöht ist und nicht durch die orale Nahrungsaufnahme gedeckt wird. Das Körpergewicht von Tumorpatienten und -patientinnen zu erhöhen ist kaum möglich, sogar die Stabilisierung kann schwierig sein. Mittels Ernährungsinterventionen kann aber versucht werden, die Nahrungs- und Energieaufnahme zu erhöhen. Die Erhöhung der Energieaufnahme bedeutet nicht, dass auch das Körpergewicht der Tumorpatienten und -patientinnen positiv beeinflusst wird. Eine Ernährungsberatung kann die Steigerung der Energieaufnahme unterstützen, kann und soll aber nicht standardisiert werden. Aus Sicht der Verfasserinnen sollen Pflegefachpersonen, wenn sie mit der Ernährungsberatung an ihre Grenzen stossen, diplomierte Ernährungsberater oder -beraterinnen miteinbeziehen. Die Abschätzung des Beratungsbedarfs und die Beratung sollen aber in erster Linie durch die Pflegefachperson erfolgen. Diese hat einen grösseren Überblick über den Verlauf der Erkrankungen, Wünsche, Vorstellungen und Bedürfnisse der Tumorpatienten und -patientinnen sowie deren Angehörigen. Ausserdem können die Pflegefachpersonen beobachten, in welcher Reaktionsphase und Verarbeitungsphase sich die Tumorpatienten und -patientinnen sowie die Angehörigen befinden. Folglich können aus Sicht der Verfasserinnen die Pflegefachpersonen den Beratungsbedarf von Tumorpatienten und -patientinnen sowie

deren Angehörigen bezüglich Ernährung besser abschätzen und zum richtigen Zeitpunkt den Bedarf decken.

## 6.2 Fachexpertise

Zwei dominante Ansätze zur Ernährung bei Tumorpatienten und -patientinnen gehen hervor: Zum einen eine aggressive Ernährungstherapie, zum anderen der psychosoziale Ansatz. Beide Denkansätze haben ihre Berechtigung. So sollen Ernährungsansätze an die individuelle Situation der Tumorpatienten und -patientinnen und ihren Angehörigen angepasst werden. Die Ernährungsberatung und -interventionen sollen flexibel gestaltbar sein. Die empfohlenen Ernährungsinterventionen werden im Unterkapitel 6.5 *Praxisempfehlung* zusammenfassend dargestellt.

Zu beachten sind auch die sekundären Ursachen für Kachexie. Die Symptome, welche die Nahrungsaufnahme beeinflussen, sollen früh behandelt werden. Das zielgerichtete Symptommanagement erfolgt mit den zuständigen Ärzten und Ärztinnen, Pflegefachpersonen, Beratungspersonen, Therapeuten und Therapeutinnen und den Tumorpatienten und -patientinnen, sowie deren Angehörigen.

## 6.3 Umgebungs faktoren und Ressourcen

Palliative Stationen, spezialisierte Spitex und ambulante Dienste haben andere Ressourcen als Bereiche, welche nicht auf Palliative Care ausgerichtet sind. So sind Fachpersonen, unter anderem auch die Pflegefachpersonen, spezialisierter und sensibilisierter auf palliative Themen. Die Zeitressourcen sind in den verschiedenen Bereichen unterschiedlich. Bereiche, welche auf Palliativ Care ausgerichtet sind, haben laut Fachpersonen, die im Palliativ Care tätig sind, tendenziell mehr Zeitressourcen für Gespräche. Weiter ist zu beachten, dass Pflegefachpersonen der Spitex und aus dem ambulanten Bereich die Tumorpatienten und -patientinnen nicht den ganzen Tag betreuen. Die Ernährungsberatung muss in diesen Bereichen anders gestaltet werden. Beispielsweise sollten hier die Angehörigen stärker involviert und geschult, beziehungsweise beraten werden, da diese meistens das Essen zubereiten. Die Pflegefachpersonen sind stärker auf die Aussagen der Tumorpatienten und -patientinnen und ihrer Angehörigen angewiesen und können weniger selbst beobachten.

## **6.4 Ziele, Vorstellungen und Handlungen der pflegebedürftigen Person und ihrer Angehörigen**

Wie in der Einleitung definiert, ist das Ziel der Palliativ Care die bestmögliche Lebensqualität der Patienten und Patientinnen zu erreichen. Was darunter verstanden wird, ist stark von ihnen selbst abhängig. Deshalb ist es wichtig, die Vorstellungen, Ziele und Wünsche der Tumorpatienten und -patientin und der Angehörigen zu kennen. Nur so kann eine angepasste Ernährungstherapie ermöglicht und die Lebensqualität gesteigert werden. Hierbei sind kulturelle und religiöse Aspekte zu beachten.

Die vier Komponenten des Evidence-based Nursing and Caring sollen bei jeder Situation abgewogen und ausgehandelt werden. Mit den Tumorpatienten und -patientinnen und deren Angehörigen sollen Gespräche geführt werden, um ihnen eine informierte Entscheidung zu ermöglichen.

## **6.5 Praxisempfehlung**

Anhand der Ergebnisse haben die Verfasserinnen folgende Liste mit Empfehlungen für die Praxis generiert. Voraussetzung zur Umsetzung ist ein fundiertes Fachwissen über Patientenedukation.

### **Wissen über Tumorkachexie und Ernährung, welches den Tumorpatienten und -patientinnen und ihren Angehörigen vermittelt werden muss**

- Erkrankung, Verlauf und Auswirkungen der Tumorkachexie
- Ursache der Kachexie ist einerseits der Katabolismus und andererseits die verminderte Nahrungsaufnahme
- Grundumsatz ist erhöht und kann durch orale Nahrungsaufnahme nicht gedeckt werden
- Gewicht kann kaum erhöht werden, sogar die Stabilisierung des Gewichts ist schwierig
- Lebensqualität wird möglicherweise durch aggressive Ernährungstherapie verbessert
- Lebensqualität kann durch zu viel Druck bei der Ernährung verschlechtert werden

### **Beratungsgespräch mit folgendem Inhalt**

- Erfragen des Krankheitsverständnisses von Tumorpatienten und -patientinnen und ihren Angehörigen
- Aufklärung zu den oben genannten Punkten
- Aufzeigen von Chancen und Risiken der Ernährung
- Erfragen von Befürchtungen, Wünsche und Vorstellungen von Tumorpatienten und -patientinnen und ihren Angehörigen bezüglich dem Krankheitsverlauf und der Ernährung
- Setzten von realistischen Zielen mit Tumorpatienten und -patientinnen und ihren Angehörigen
- Beobachten und Unterstützen von Copingstrategien, (eventuell den psychoonkologischen Dienst oder die Seelensorge einbeziehen)
- Erfragen und Beobachten von sekundären Kachexieursachen (Symptome)

## **Interventionen**

- Assessment und Symptommanagement von:
  - Schmerzen
  - Nausea, Emesis
  - Anorexie
  - Xerostomie
  - Depressionen, Angst
  - Obstipation
  - Körperbildstörung
- Häufig kleine Mahlzeiten und Snacks einnehmen (Zwischenmahlzeiten sollten immer verfügbar sein)
- Lebensmittel mit hoher Nährstoff- und Energiedichte einnehmen (Nahrungsmittel empfehlen, die als ungesund gelten; Essen anreichern)
- Lebensmittel die leicht zu essen sind bevorzugen (Kostform anpassen)
- Flüssigkeit und Nahrung trennen
- Essen, was gewünscht und toleriert wird
- Essen, was als am besten angesehen wird
- Erlauben, nicht essen zu dürfen
- Eventuell Trinknahrung einsetzen
- Auf Raumtemperatur temperierte Mahlzeiten einnehmen
- Alkohol als Appetitförderer anwenden

Um eine Beratung mit den vorhergehenden Inhalten zu führen, müssen die Pflegefachpersonen wissen, wie sie beraten sollen. Daher sind Schulungen durchzuführen, damit die Pflegefachpersonen ihre Gesprächskompetenzen erweitern können.

## 7 Beantwortung der Fragestellung

Die zu Beginn formulierte Fragestellung lautet:

Welches Fachwissen benötigen Pflegepersonen, um erwachsene tumorkachektische Patienten und Patientinnen sowie ihre Angehörigen in der Palliativ Care in Bezug auf die Ernährung zu betreuen und beraten?

Die Fragestellung konnte weitgehend beantwortet werden. Relevantes Fachwissen wurde beschrieben. Die aktuelle Evidenzlage zu den Praxisempfehlungen konnte aufgezeigt werden. Jedoch beruhen viele Ansichten auf Expertenmeinungen. Aus der Bearbeitung der Fragestellung haben sich folgende weitere Fragen ergeben:

Aufgrund der Studie von Reid et al. (2009) stellen sich die Fragen, ob sich die Wahrnehmung über Kachexie bei den Betroffenen durch Beratung verändert hat und welche Faktoren einen direkten Einfluss auf die Wahrnehmung der Kachexie haben.

Die häufig themisierte Lebensqualität könnte Schwerpunkt einer weiteren Arbeit sein. Hierbei müsste festgelegt werden, was unter Lebensqualität verstanden wird und wie diese gemessen wird. Daraus lassen sich folgende Fragen ableiten: Welche Faktoren haben einen Einfluss auf die Lebensqualität? Welche Interventionen steigern die Lebensqualität?

Aus den Ergebnissen geht hervor, dass sich Angehörige für die Nahrungsversorgung der Tumorpatienten und -patientinnen verantwortlich fühlen. Somit stellt sich die Frage, wie die Angehörigen nach dem Tod der Tumorpatienten und -patientinnen mit der Situation umgehen. Bleiben Schuldgefühle, weil sie den Tumorpatienten, die Tumorpatientin nicht für die Nahrungsaufnahme motivieren konnten? Macht sich die Überzeugung bemerkbar, dass der Tod durch vermehrte Ernährung hätte verhindert werden können? Haben die Belastungen langfristige Auswirkungen?

## **8 Schlussfolgerung**

Abschliessend lässt sich sagen, dass die Betreuung von Tumorpatienten und -patientinnen, die an Kachexie leiden, und ihren Angehörigen komplex und vielschichtig ist. Um die Betreuung zu optimieren, müssen sich Fachpersonen der hohen Belastung, unter welcher Tumorpatienten und -patientinnen stehen, bewusst sein. Die Tumorkachexie muss frühzeitig thematisiert werden. Die vereinbarten Ziele müssen allen Beteiligten kommuniziert werden und für alle verständlich sein. Interventionen sollen zielorientiert und den Bedürfnissen der Tumorpatienten und -patientinnen angepasst geplant und durchgeführt werden. Die Symptomlinderung bildet eine elementare Grundlage für die zielgerichtete Ernährung und somit für eine Verbesserung der Lebensqualität. Die Ziele und Interventionen müssen laufend evaluiert und bei Bedarf angepasst werden. Die verschiedenen Denkansätze zur Ernährung lassen sich nur vereinbaren, wenn die individuellen Bedürfnisse der Tumorpatienten und -patientinnen im Vordergrund stehen.

Voraussetzung für Pflegefachpersonen, um eine solche Situation zu betreuen ist, dass sie sich sicher fühlen. Überfordern sie Gespräche über Hoffnung, Resignation und Tod, können sie keine vollumfängliche Betreuung leisten. Nur wer sich selbst sicher fühlt, kann auch Sicherheit vermitteln.

# Verzeichnisse

## Literaturverzeichnis

Aeberhard, C. & Stanga, Z. (2014). Ernährung in der Palliativmedizin. Heruntergeladen von

[https://www.rosenfluh.ch/media/ernaehrungsmedizin/2014/01/Ernahrung\\_in\\_der\\_Palliativmedizin.pdf](https://www.rosenfluh.ch/media/ernaehrungsmedizin/2014/01/Ernahrung_in_der_Palliativmedizin.pdf) am 04.03.2016

Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ) & Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte (FMH) (2002). Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation Heruntergeladen von

<http://www.ifs.tuwien.ac.at/~silvia/wien/therapie/PDF/AGREE-Instrument-Deutsch.pdf> am 8.2.2016

Aulbert, E., Nauck, F. & Radbruch, L. (2008). *Lehrbuch der Palliativmedizin.* (S.2, S. 275, S.308- 311). Stuttgart: Schattauer.

Balstad, T. R., Solheim, T. S., Strasser, F., Kaasa, S. & Bye, A. (2014). Dietary treatment of weight loss in patients with advanced cancer and cachexia: A systematic literature review. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, 91(2), 210-221. Heruntergeladen von <http://dx.doi.org/10.1016/j.critrevonc.2014.02.005> am 16.01.16

Behrens, J., & Langer, G. (2010). *Evidence-based nursing and caring: Methodik und Ethik der Pflegepraxis und Versorgungsforschung.* Bern: Huber.

Blum, D., Omlin, A., Baracos, V. E., Solheim, T. S., Tan, B. H., Stone, P., ... & European Palliative Care Research Collaborative. (2011). Cancer cachexia: a systematic literature review of items and domains associated with involuntary weight loss in cancer. *Critical reviews in oncology/hematology*, 80(1), 114-144.  
doi:10.1016/j.critrevonc.2010.10.004

Blum, D., Omlin, A. & Strasser, F. (2009). Gewichts- und Appetitverlust bei Krebspatienten. Praktisches Management von ungewolltem Gewichts- und Appetitverlust bei Patienten mit fortgeschrittener Krebserkrankung. *The Medical Journal*, 12(1), 27-29. Heruntergeladen von [https://www.rosenfluh.ch/media/arsmedici/2009/19/Appetitverlust\\_bezi\\_Krebspatienten.pdf](https://www.rosenfluh.ch/media/arsmedici/2009/19/Appetitverlust_bezi_Krebspatienten.pdf) am 04.03.2016

Bozzetti, F., Gavazzi, C., Mariani, L. & Crippa, F. (1999). Artificial nutrition in cancer patients: which route, what composition?. *World journal of surgery*, 23(6), 577-583.  
doi: 10.1007/PL00012350

Bundesamt für Statistik (2016). Migration und Integration – Indikatoren: Bevölkerung nach Migrationsstatus. Heruntergeladen von  
<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/07/blank/key/06.html> am  
21.04.2016

CASP Systematic Review Checklist [pdf]. (2013). Heruntergeladen von  
[http://media.wix.com/ugd/dded87\\_a02ff2e3445f4952992d5a96ca562576.pdf](http://media.wix.com/ugd/dded87_a02ff2e3445f4952992d5a96ca562576.pdf) am  
17.07.2015

DiCenso, A., Bayley, L. & Haynes, R. B. (2009). Accessing pre-appraised evidence: fine-tuning the 5S model into a 6S model. *Evid Based Nurs*, 12(4), 99-101.  
doi: 10.1136/ebn.12.4.99-b

College of Nurses of Ontario (2016). Heruntergeladen von <http://www.cno.org/> am  
19.2.2016

Del Río, M. I., Shand, B., Bonati, P., Palma, A., Maldonado, A., Taboada, P. & Nervi, F. (2012). Hydration and nutrition at the end of life: a systematic review of emotional impact, perceptions, and decision-making among patients, family, and health care staff. *Psycho-Oncology*, 21(9), 913-921.  
doi:10.1002/pon.2099

Fearon, K., Strasser, F., Anker, S. D., Bosaeus, I., Bruera, E., Fainsinger, R. L., ... & Baracos, V. E. (2011). Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. *The Lancet Oncology*, 12(5), 489-495.  
doi:10.1016/S1470-2045(10)70218-7

Gadducci, A., Cosio, S., Fanucchi, A. & Genazzani, A. R. (2000). Malnutrition and cachexia in ovarian cancer patients: pathophysiology and management. *Anticancer research*, 21(4B), 2941-2947.

Hopkinson, J. B., Okamoto, I. & Addington-Hall, J. M. (2011). What to eat when off treatment and living with involuntary weight loss and cancer: a systematic search and narrative review. *Supportive Care in Cancer*, 19(1), 1-17.  
doi:10.1007/s00520-010-0964-0

Hutton, J. L., Martin, L., Field, C. J., Wismer, W. V., Bruera, E. D., Watanabe, S. M. & Baracos, V. E. (2006). Dietary patterns in patients with advanced cancer: implications for anorexia-cachexia therapy. *The American journal of clinical nutrition*, 84(5), 1163-1170.

MacDonald, N. (2012). Terminology in cancer cachexia: importance and status. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, 15(3), 220-225.

Omlin, A. & Strasser, F. (2008). Ernährung bei Anorexie-Kachexie-Syndrom. Klinisches Management bei Appetitlosigkeit und Gewichtsverlust. *Schweizer Zeitschrift für Onkologie*, 6(1), 31-35. Heruntergeladen von <https://www.rosenfluh.ch/media/onkologie/2008/01/Ernaehrung-bei-Anorexie-Kachexie-Syndrom.pdf> am 04.03.2016

Oncology Nursing Society (2016). Heruntergeladen von <https://www.ons.org/practice-resources/pep> am 19.2.2016

Reid, J., McKenna, H., Fitzsimons, D. & McCance, T. (2009). The experience of cancer cachexia: A qualitative study of advanced cancer patients and their family members. *International journal of nursing studies*, 46(5), 606-616.  
doi:10.1016/j.ijnurstu.2008.10.012

Ris, I. & Preusse-Bleuler, B. (2015). AICA: Arbeitsinstrument für ein Critical Appraisal eines Forschungsartikels. Schulungsunterlagen Bachelorstudiengänge Departement Gesundheit ZHAW.

Royal Collage of Nursing (2016). Heruntergeladen von <https://www.rcn.org.uk/> am 19.2.2016

Schmitz, J. E. (2001). Postaggressionsstoffwechsel. In Dick, W. unter Mitarbeit von Schuster, H. P (Hrsg.) , *Notfall-und Intensivmedizin* (S.345). Berlin: Walter de Gruyter.

- Senesse, P., Bachmann, P., Bensadoun, R. J., Besnard, I., Bourdel-Marchasson, I., Bouteloup, C., ... & Meuric, J. (2014). Clinical nutrition guidelines of the French Speaking Society of Clinical Nutrition and Metabolism (SFNEP): Summary of recommendations for adults undergoing non-surgical anticancer treatment. *Digestive and Liver Disease*, 46(8), 667-674. Heruntergeladen von <http://dx.doi.org/10.1016/j.dld.2014.01.160> am 16.01.16
- Steinke, I. (1999). *Kriterien qualitativer Forschung. Ansätze zur Bewertung qualitativer empirischer Sozialforschung.* Weinheim und München: Juventa.
- Viganò, A., Dorgan, M., Buckingham, J., Bruera, E. & Suarez-Almazor, M. E. (2000). Survival prediction in terminal cancer patients: a systematic review of the medical literature. *Palliative Medicine*, 14(5), 363-374.  
doi: 10.1191/026921600701536192
- Von Wartburg, L. (2015). Bundesamt für Gesundheit BAG. Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren GDK und palliative ch: Allgemeine Palliative Care. Empfehlungen und Instrumente für die Umsetzung. Heruntergeladen von [http://www.google.ch/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUKEwiyk-mquaMAhXCKMAKHSRTCn4QFggfMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.bag.admin.ch%2Fthemen%2Fgesundheitspolitik%2F13764%2F13768%2F13784%2Findex.html%3Flang%3Dde%26download%3DNHzLpZig7t%2Clnp6l0NTU042l2Z6ln1acy4Zn4Z2qZpnO2Yuq2Z6gpJCMeYR3e2ym162dpYbUzd%2CGpd6emK2Oz9aGodetmqaN19XI2IdvoaCVZ%2Cs-&usg=AFQjCNHdOFVT78p3qFpxaYFAM8NxGnRVHg">http://www.google.ch/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUKEwiyk-mquaMAhXCKMAKHSRTCn4QFggfMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.bag.admin.ch%2Fthemen%2Fgesundheitspolitik%2F13764%2F13768%2F13784%2Findex.html%3Flang%3Dde%26download%3DNHzLpZig7t%2Clnp6l0NTU042l2Z6ln1acy4Zn4Z2qZpnO2Yuq2Z6gpJCMeYR3e2ym162dpYbUzd%2CGpd6emK2Oz9aGodetmqaN19XI2IdvoaCVZ%2Cs-&usg=AFQjCNHdOFVT78p3qFpxaYFAM8NxGnRVHg](http://www.google.ch/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUKEwiyk-mquaMAhXCKMAKHSRTCn4QFggfMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.bag.admin.ch%2Fthemen%2Fgesundheitspolitik%2F13764%2F13768%2F13784%2Findex.html%3Flang%3Dde%26download%3DNHzLpZig7t%2Clnp6l0NTU042l2Z6ln1acy4Zn4Z2qZpnO2Yuq2Z6gpJCMeYR3e2ym162dpYbUzd%2CGpd6emK2Oz9aGodetmqaN19XI2IdvoaCVZ%2Cs-&usg=AFQjCNHdOFVT78p3qFpxaYFAM8NxGnRVHg) am 24.04.2016

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Gründe für Tumorkachexie (in Anlehnung an Vigano et al., 2000, Bozzetti et al., 1999 und Gadducci et al., 2001).....	7
Abbildung 2: Ein- und ausgeschlossene Treffer .....	10
Abbildung 3: Die 6 S-Pyramide nach DiCenso et al. (2009) .....	12
Abbildung 4: Reaktionszyklus (übersetzt durch die Verfasserinnen in Anlehnung an Reid et al., 2009) .....	28
Abbildung 5: Reaktionsstrahl (angepasst und übersetzt durch die Verfasserinnen in Anlehnung an Reid et al., 2009) .....	40

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Begriffsdefinitionen.....	3
Tabelle 2: Stadien der Tumorkachexie .....	8
Tabelle 3: Zusammenfassung der Hauptartikel .....	13

# Danksagung

Während der Erstellung dieser Arbeit, erhielten wir viel Unterstützung. Dafür sind wir sehr dankbar und möchten die Gelegenheit nutzen, diesen Personen hier zu danken.

Bei Frau Barbara Preusse-Bleuler möchten wir uns für die kompetente und motivierende Betreuung bedanken. Wir haben und sehr gut betreut und unterstützt gefühlt.

Ein besonderer Dank geht auch an alle Freunde und Bekannten, die sich Zeit genommen haben unsere Arbeit zu korrigieren. Von euren Feedbacks konnten wir viel profitieren. Eure grosse Hilfsbereitschaft hat alle Erwartungen übertroffen. Ihr wart uns eine riesige Hilfe.

Unseren Studienkollegen möchten wir für den Austausch danken. Die vielen kleinen Tipps haben uns die Arbeit leichter gemacht.

Ein herzliches Dankeschön auch an unsere Familie, Freunde und Kollegen für die Geduld und das Verständnis in der letzten Zeit.

# Eigenständigkeitserklärung

„Wir erklären hiermit, dass wir die vorliegende Arbeit selbstständig, ohne Mithilfe Dritter und unter Benutzung der angegebenen Quellen verfasst haben.“

Winterthur, 04.05.2016

Ibrahimi Fatjona

Kappler Hanna

---

---

## Wortzahlen

Abstract: **200**

Bachelorarbeit (exklusive Abstract, Tabellen, Abbildungen, Literaturverzeichnis, Danksagung, Eigenständigkeitserklärung und Anhänge): **11'287**

# Anhang

## Inhaltsverzeichnis

Anhang A .....	63
Rechercheprotokolle.....	63
Anhang B .....	67
Zusammenfassungen und Würdigungen der Hauptartikel.....	67
Studie 1 .....	67
Studie 2 .....	73
Studie 3 .....	91
Studie 4 .....	99
Studie 5 .....	105
Studie 6 .....	112
Studie 7 .....	121
Anhang C .....	128
Tabellenverzeichnis vom Anhang.....	128

# Anhang A

Im Angang sind sämtliche Tabellen von der Literaturrecherche und Zusammenfassungen beziehungsweise Würdigungen der Hauptartikel zu finden.

## Rechercheprotokolle

Fragestellung: Welches Fachwissen benötigen Pflegefachfrauen, um erwachsene tumorkachektische Patienten und Patientinnen sowie ihre Angehörige in der Palliativ Care in Bezug auf die Ernährung zu betreuen und beraten?

Tabelle 4

### Keywords

Boolesche Operatoren	↓ OR	AND	↓ OR	AND	↓ OR	
Hauptaspekte des Themas		Tumorkachexie		Palliative Care		Ernährung
Synonyme						
Oberbegriffe						
	Metabolismus					
Unterbegriffe						
	Kachexie					
	Letzte Lebensphase					
Englische Übersetzung						
	Nahrung					
	Anorexie-Kachexie-Syndrom					
	Final (-Phase)					
	cachexia					
	cancer cachexia					
	end-of-life					
	nutrition					
	anorexia-cachexia-syndrome (anorexia cachexia syndrome)					
	palliative care					
	metabolism					

Tabelle 5

*Rechercheprotokoll MEDLINE via Ovid*

Datenbank	Suchsyntax/Filter/Eingrenzungen	Anzahl Treffer/Bewertung der Brauchbarkeit
MEDLINE via Ovid 14.01.16	((cancer cachexia or cachexia or anorexia cachexia syndrome) and (pallia* or end-of-life) and (nutrition or metabolism)).af.  limit 9 to "all adult (19 plus years)"	186: Durch Suchbegriff <i>metabolism</i> => Viel nicht relevante Treffer, muss weiter eingegrenzt werden  Durch Limitierung gehen viele relevante Treffer verloren
MEDLINE via Ovid 14.01.16	((cancer cacexia or cachexia) and (palliat* or end-of- life) and nutrition).af.  limit 18 to yr="2000 - 2016"	114: viele relevante Treffer=> teilweise zu alte Studien  92: gute Trefferzahl, viele relevante Treffer
MEDLINE via Ovid 16.01.16	((cancer cacexia or cachexia) and (palliat* or end-of- life) and nutrition).af.  limit 18 to yr="2000 - 2016"	92: nach Titel selektiert 35. möglicherweise geeignete Studien, alle Abstracts gelesen 25: geeignete Treffer (teilweise für den theoretischen Hintergrund oder Einleitung)
MEDLINE via Ovid 18.02.16	((cachexia or cancer cachexia or advanced cancer) and (pallia* or end of life) and (nutrition or dietary counseling or energy intake)).af.  limit 1 to yr="2000 - 2016"	153

Tabelle 6

*Rechercheprotokoll CINAHL Complete*

Datenbank	Suchsyntax/Filter/Eingrenzungen	Anzahl Treffer/Bewertung der Brauchbarkeit
CINAHL Complete 17.01.2016	( cachexia OR cancer cachexia ) AND ( end of life or pallia* ) AND ( nutrition OR metabolism )	46 Treffer Passende Ergebnisse, teilweise zu alt
CINAHL Complete 17.01.2016	( cachexia OR cancer cachexia ) AND ( end of life or pallia* ) AND ( nutrition OR metabolism )	42 Treffer Passende Ergebnisse
	Einschränkung auf Zeitspanne 2000-2015	
CINAHL Complete 17.01.2016	( cachexia OR cancer cachexia ) AND ( end of life or pallia* ) AND ( nutrition OR metabolism )	19 Treffer Relevante Treffer gingen verloren, deshalb Einschränkung aufs Alter weg gelassen
	Einschränkung auf Zeitspanne 2000-2015 und all adult (17)	
CINAHL Complete 17.01.2016	( cachexia OR cancer cachexia ) AND ( end of life or pallia* ) AND ( nutrition OR metabolism )	42 Treffer Titel gelesen und bei relevanten die Abstracts gelesen 13 Ergebnisse Ergebnisse die sich mit den Rechercheresultaten von MEDLINE überschneiden ausgeschlossen 8 möglicherweise relevante Ergebnisse
	Einschränkung auf Zeitspanne 2000-2015	
CINAHL Complete 18.02.2016	( cachexia or cancer cachexia or advanced cancer ) AND ( pallia* or end of life ) AND ( nutrition or dietary counseling or energy intake ) Einschränkung 2000-2016	73 Treffer

Tabelle 7

*Rechercheprotokoll AMED via Ovid*

Datenbank	Suchsyntax/Filter/Eingrenzungen	Anzahl Treffer/Bewertung der Brauchbarkeit
AMED via Ovid 18.02.2016	((cachexia or cancer cachexia) and (end of life or pallia*)) and (nutrition or metabolism)).mp. [mp=abstract, heading words, title]	13 gute Treffer Titel überflogen und Abstracts gelesen, 1 Treffer ausgeschlossen da zu alt 8 gute Treffer. 3 Ausgeschlossen da bereits in anderen Datenbanken gefunden 5 Treffer möglicherweise relevant

# Anhang B

## Zusammenfassungen und Würdigungen der Hauptartikel

### Studie 1

**Hilfstabelle: EMED-Raster:** zur Zusammenfassung und systematischen Würdigung (critical appraisal) eines Forschungsartikels

Tabelle 8

### Zusammenfassung der Studie 1

#### Cancer cachexia: A systematic literature review of items and domains associated with involuntary weight loss in cancer

Blum et al. (2011)

<b>Einleitung</b>	Die Entstehung von Tumorkachexie ist komplex und wird durch Produkte des Tumors und proinflammatorische Zytokine ausgelöst. Der Gewichtsverlust entsteht durch verminderte Nahrungsaufnahme. Dies als Folge von direkten oder indirekten Symptomen, welche die Nahrungsaufnahme einschränken. Das Ziel dieser systematischen Literaturrecherche ist, relevante Artikel kritisch zu evaluieren, Items und Domäne, welche im Zusammenhang stehen mit unfreiwilligem Gewichtsverlust bei Krebspatienten, zu bilden.
<b>Methode</b>	Datenbanken, Suchbegriffe und Limitationen wurden genannt. Ein- und Ausschlusskriterien wurden beschrieben. Die Datengewinnung erfolgte von $\geq 2$ unabhängigen Forschern, die Items wurden in 2 Fokusgruppen vorgestellt. Aus der Literaturrecherche entstanden 5 Domänen.
<b>Ergebnisse</b>	<p><b>1. Domäne: Kalorienaufnahme, Selbsteinschätzung der Anorexie und Symptome, welche die Ernährung beeinflussen</b></p> <p>In zwei Studien wird eine unterschiedliche Energieaufnahme zwischen den verschiedenen Stufen von Gewichtsverlust festgestellt. Die Energieaufnahme korreliert mit dem Gewichtsverlust in mehreren Studien. Andere Studien zeigen keinen Unterschied in der Energieaufnahme. Es gibt Hinweise, dass selbsteingeschätzte Anorexie und Symptome die Nahrungsaufnahme beeinträchtigen. Anorexie korrelierten mit Gewichtsverlust in den meisten, aber nicht in allen Studien. Patienten und Patientinnen mit und ohne Gewichtsverlust zeigen unterschiedliche Symptomuster. Patienten und Patientinnen mit Gewichtsverlust haben mehr Depressionen, Völlegefühl, Verändertes Geschmacksempfinden, Emesis. Xerostomie, Dysphagie oder Appetitsverlust.</p> <p><b>2. Domäne: Katabolismus und erhöhter Stoffwechsel</b></p> <p>Proinflammatorische Zytokine sind Schlüsselsignale für Lipo- und Proteinolyse. Das CRP unterscheidet sich bei Patienten und Patientinnen mit Gewichtsverlust und stabilem Gewicht. Auch andere Marker werden genannt und es wird beschrieben, wie diese sich verändern. Der Grundumsatz korreliert mit dem Gewichtsverlust in 1 Studie, in 9 nur schwach. Mit fortschreiten der Krankheit ist der Tumor ein klarer Treiber vom Stoffwechsel und Katabolismus. 1 Studie legte den Fokus auf Gewichtsverlust und Tumorstadium.</p>

---

### **3. Domäne: Abnahme von Muskelmasse und -Stärke**

Studien untersuchen den Zusammenhang von LBM und Gewichtsverlust=> Interpretation mit Vorsicht betrachten. Muskelbiopsien von kachektischen Patienten und Patientinnen wurden entnommen. Es gab eine Evidenz für einen Gesamt erhöhten Proteinabbau in den Muskelzellen mit verminderter Aktivität von Regulatoren der Proteinsynthese und mit verminderter Muskelenergiestoffwechsel.

### **4. Domäne: Metabolische und endokrine Veränderungen**

3 Gruppenvergleiche: eine Insulinresistenz bei Krebspatienten und - Patientinnen ist vorhanden aber ohne Unterschied zwischen gewichtsreduzierten und gewichtsstabilen Patienten und Patientinnen. 3 Studien zeigen hingegen bei gewichtsreduzierten Patienten und Patientinnen einen erhöhten Nüchterninsulinspiegel, eine Erhöhung des Insulinspiegels und gleichzeitige Abnahme des Körpergewichts, erhöhte Glukoseaufnahme oder - Bedarf und erhöhte Kohlenhydrtatoxidation werden berichtet.

### **5. Domäne: Auswirkung von Tumorkachexie**

Die körperliche Aktivität von Gewichtsreduzierten Patienten und Patientinnen mit fortgeschrittenem Krebs ist deutlich reduzierter als die körperliche Aktivität von gesunden Kontrollpersonen. Die Wirkung von körperlicher Aktivität und Gewichtsverlust ist noch nicht systematisch untersucht worden. Patienten und Patientinnen mit Gewichtsverlust haben weniger Lebensqualität, als solche ohne Gewichtsverlust. Innerhalb der Gewichtsreduzierten Patienten und Patientinnen hat es keine Unterschiede bzgl. Dyspnoe und körperliche Funktionen. Es gibt widersprüchliche Aussagen, ob stärkeres Gewichtsverlust in Verbindung mit mehr Fatigue oder Depressionen steht. Eine mehrfach lineare Regressionsanalyse zeigt eine Korrelation zwischen Grundumsatz und Gewichtsverlust aber keine Korrelation in der Energieaufnahme.

---

<b>Diskussion</b>	Kein Item konnte klar mit oder ohne Gewichtsverlust oder Stadien von Gewichtsverlust unterscheiden. Daten legen nahe, dass Fett- und Muskelabbau einen relevanten Einfluss auf die gesamte Gewichtsänderung während dem Kachexieverlauf haben. Bei nicht-adipösen Patienten und Patientinnen unterscheiden sich: Patienten und Patientinnen mit oder ohne Gewichtsverlust unterscheiden sich in verringerte Fett- als auch Muskelmasse. Daten zeigen bei Patienten und Patientinnen mit fortgeschrittenem Krebs im Jahr vor dem Tod, die Wichtigkeit, dass eine verminderte Muskelmasse auftreten kann unabhängig von der Fettmasse. Eine verminderte Nahrungsaufnahme wird oft intuitiv von Anorexie abgeleitet, sie können aber nicht gleichgesetzt werden. Eine verminderte Nahrungsaufnahme kann auch als unabhängiger Faktor gesehen werden. Patienten und Patientinnen haben eine deutlich kleinere Nahrungsaufnahme als für den Energieverbrauch notwendig wäre, ohne dass sie über das Symptom Anorexie berichten oder sie überschätzen ihre subjektive Nahrungsaufnahme. Umgekehrt können Patienten und Patientinnen über Anorexie oder früheres Sättigungsgefühl klagen, aber normal essen. Die Überlebenszeit ist für Krebspatienten und – Patientinnen mit nur Anorexie in Kombination mit Gewichtsverlust verkürzt. Auch andere Symptome beeinflussen die Nahrungsaufnahme (Schmerzen usw.). Das CRP scheint als stabiler Faktor, um Gewichtsreduzierte und Gewicht-nicht-reduzierte Patienten und Patientinnen zu unterscheiden.
-------------------	--

Mit Fortschreiten der Krankheit ist der Tumor ein klarer Treiber vom Stoffwechsel und Katabolismus, aber eine systematische Messung von der Tumorlast und vom Status von der Erkrankung, und eine multivariate Analyse fehlen.

---

Nur 2 Studien untersuchen formell die Relation zwischen Muskelkraft und Gewichtsverlust. (Gründe für die wenigen Studien werden genannt) Dies obwohl eine beeinträchtigte körperliche Funktion ein wichtiger Faktor für Kachexie ist. Der Muskelabbau wird in 4 Studien mittels einer Muskelbiopsie bestätigt.

Vermindertes Albumin kann als negatives akut Phase-Protein oder als Indikator für reduzierte Proteinzufuhr, aufgrund der Mangelernährung, interpretiert werden. Insulinresistenz bei Patienten und Patientinnen mit fortgeschrittenem Krebs ist ein besonders wichtiger Mechanismus. Bei chronischen Krankheiten kann dies zu Muskelschwund führen. Ein erhöhter Nüchterninsulinspiegel wird mit Gewichtsverlust in Zusammenhang gebracht, aber nicht bei allen Patienten und Patientinnen mit oder ohne Gewichtsverlust kann eine Insulinresistenz festgestellt werden.

Unklare Signifikanz gibt es bei den Hormonen (Leptin, Ghrelin, gewisse Aminosäuren, Hypogonadismus), welche mit der Ernährung in Zusammenhang stehen.

Angaben über die Lebensqualität sind widersprüchlich und die Angaben bezüglich Fatigue waren negativ. Auswirkungen der Kachexie umfassen auch die Immunfunktion, Neigung zu Infektionen, Toleranz bzgl. Anti-Krebstherapie und psychosoziale Belastung der Patienten und Patientinnen und deren Angehörige. Allerdings werden diese Punkte in den Studien nicht in Bezug auf Gewichtsverlust gebracht.

### **3 Punkte wesentlich**

- Es ist schwierig einen direkten Vergleich zwischen den Studien zu machen, da es keine Einigung bzgl. Definition von Kachexie oder deren assoziierten Symptome/Zeichen gibt (Anorexie, Nahrungsaufnahme, Muskelmasse). Auch weitere Mängel, wie fehlende Angaben zur Zeitperiode usw werden genannt.
  - Die historische (alte) Definition von Anorexie-Kachexie Syndrom benötigt eine Aktualisierung, welche die Multidimensionalität anerkennt. Daten zeigen, dass die meisten Patienten mit Kachexie auch Anorexie haben. Dies allein ist aber kein bestimmtes Kennzeichen. Die neue Definition von Tumorkachexie umfasst daher sowohl Nahrungsaufnahme als auch Abbau wie folgt: "*Cachexia is a multifactorial syndrome defined by an ongoing loss of skeletal muscle mass (with or without loss of fat mass) that cannot be fully reversed by conventional nutritional support and leads to progressive functional impairment. The pathophysiology is characterized by a negative protein and energy balance driven by a variable combination of reduced food intake and abnormal metabolism*"
  - Third, only some of the items proposed for a generic definition of cachexia and wasting are supported by current evidence in cancer patients. The items fatigue, hypogonadism, or insulin resistance, for example, were discussed formally by the experts involved in the cancer specific EPCRC Delphi process including the results of this systematic literature review, but were finally not included in the definition and classification.
-

## **CRITICAL APPRAISAL SKILLS PROGRAMME (CASP): Making Sense Of Evidence**

### 10 Questions to Help You Make Sense of Reviews

Tabelle 9

#### *Würdigung der Studie 1*

<b>Cancer cachexia: A systematic literature review of items and domains associated with involuntary weight loss in cancer</b> Blum et al. (2011)		
1. Did the review ask a clearly-focused question?		HINT: Consider if the question is 'focused' in terms of: <ul style="list-style-type: none"><li>• the population studied <i>Ja</i></li><li>• the intervention given or exposure <i>Ja</i></li><li>• the outcomes considered <i>Nicht ganz klar</i></li></ul>
	Yes	
	Can't Tell	
	No	
2. Did the review include the right type of study?		HINT: Consider if the included studies: <ul style="list-style-type: none"><li>• address the review's question <i>Ja</i></li><li>• have an appropriate study design <i>Ja</i></li></ul>
	Yes	
	Can't Tell	
	No	
3. Did the reviewers try to identify all relevant studies?		HINT: Consider: <ul style="list-style-type: none"><li>• which bibliographic databases were used <i>Ja</i></li><li>• if there was follow-up from reference lists <i>Ja</i></li><li>• if there was personal contact with experts <i>Ja</i></li><li>• if the reviewers searched for unpublished studies <i>eventuell eine Guideline, ja</i></li><li>• if the reviewers searched for non-English-language studies <i>Ja</i></li></ul>
	Yes	
	Can't Tell	
	No	
4. Did the reviewers assess the quality of the included studies?		HINT: Consider: o if a clear, pre-determined strategy was used to determine which studies were included. Look for: <ul style="list-style-type: none"><li>• a scoring system <i>Nein</i></li><li>• more than one assessor <i>Ja</i></li></ul>
	Yes	
	Can't Tell	
	No	
5. If the results of the studies have been combined, was it reasonable to do so?		HINT: Consider whether: <ul style="list-style-type: none"><li>• the results of each study are clearly displayed <i>Ja</i></li><li>• the results were similar from study to study (look for</li></ul>
	Yes	

	<b>Can't Tell</b>	tests of heterogeneity) <i>Nicht klar</i>
	No	<ul style="list-style-type: none"> <li>the reasons for any variations in results are discussed <i>Ja, mangelhaft</i></li> </ul>
6.	How are the results presented and what is the main result?  HINT: Consider:	<p>Alle Resultate werden in Tabellen aufgelistet. Aus der Literaturrecherche entstehen 5 Domäne mit Items, welche in Zusammenhang stehen mit unfreiwilligem Gewichtsverlust bei Krebspatienten. Die Resultate der Studien werden im Text kurz genannt und in den Tabellen nach den 5 Domänen gruppiert und dargestellt.</p> <p>Die 5 Domäne sind :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kaloreinaufnahme, Selbsteinschätzung der Anorexie und Symptome, welche die Ernährung beeinflussen</li> <li>Katabolismus und erhöhter Stoffwechsel</li> <li>Abnahme von Muskelmasse und -stärke</li> <li>Metabolische und endokrine Veränderungen</li> <li>Auswirkung von Tumorkachexie</li> </ul>
7.	How precise are these results?  HINT: Consider:	<p>Die genauen Resultate werden klar dargestellt, und mit-einander Verglichen, Hinweise über die Vorsicht der Interpretationen werden gegeben. Die einzelnen Ergebnisse und deren p-Werte der einzelnen Studien werden in Tabellen angegeben. Im Text werden diese meist wieder erwähnt.</p>
8.	Can the results be applied to the local population?  Yes Can't Tell No	<p>HINT: Consider whether:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>the population sample covered by the review could be different from your population in ways that would produce different results</li> <li>your local setting differs much from that of the review</li> </ul> <p>Setting nicht immer klar, aber Ergebnisse welche für die Arbeit verwendet werden, sind übertragbar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>you can provide the same intervention in your setting</li> </ul> <p>Annahme, dass kein Unterschied in der Population</p>
9.	Were all important outcomes considered?  Yes Can't Tell	<p>HINT: Consider outcomes from the point of view of the: <i>Umfangreich und viele Aspekte untersucht</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>individual <i>Ja</i></li> </ul>

---

No	<ul style="list-style-type: none"> <li>• policy makers and professionals <i>Ja</i></li> <li>• family/carers <i>Nein</i></li> <li>• wider community <i>Nein, aber nicht relevant</i></li> </ul>
10. Should policy or practice change as a result of the evidence contained in this review?	HINT: Consider: <ul style="list-style-type: none"> <li>• whether any benefit reported outweighs any harm and/or cost. If this information is not reported can it be filled in from elsewhere?</li> </ul> <p><i>Ergebnisse Grundlage für Interventionen, müssen aber abgeleitet werden</i></p>
Yes	
Can't Tell	
No	

---

## Studie 2

**Hilfstabelle: EMED-Raster:** zur Zusammenfassung und systematischen Würdigung (critical appraisal) eines Forschungsartikels

Tabelle 10

### Zusammenfassung der Studie 2

**Clinical nutrition guidelines of the French Speaking Society of Clinical Nutrition and Metabolism (SFNEP): Summary of recommendations for adults undergoing non-surgical anticancer treatment**  
Senesse et al. (2014)

#### Einleitung Einleitung

Bis zu 50% aller Krebspatienten und –Patientinnen leiden an unfreiwilligem Gewichtsverlust mit nachteiligen Folgen. Die Krankheit selbst und die damit verbundene Behandlung führen zu Geschmacks- und Geruchsveränderungen, Appetitsverlust, Dysphagie und erhöhtem Katabolismus, was zu erwartetem Risiko für eine höhere Unterernährung führen. Vermehrtes Auftreten von Begleiterkrankungen (v.a. infektiöse Komplikationen), schlechtere Toleranz, höhere Toxizität von Behandlungen und veränderte Lebensqualität stehen im Zusammenhang mit Unterernährung und führen zu erhöhten Krankheitskosten und Mortalität. Die Ernährungszustände der Patienten und Patientinnen könnten mit einfachen Screening Schritte und sachgemäßer Handhabung (handing reflexes), verbessert werden. Es ist daher entscheidend, geeignete und effiziente Strategien zu haben, um eine bessere Ernährungsversorgung für onkologische Patienten zu entwickeln

#### Ziele.

Der erste Auftrag von SFNEP ist die Qualität der Patientenversorgung, Edukation und Forschung auf dem Gebiet klinische Ernährung zu unterstützen. Das genaue Ziel wird beschrieben: Diese Leitlinie soll den Gesundheitsfachleuten (Ärzte und Ärztinnen, Pflegefachpersonen, Pharmakologen und Pharmakologinnen, Ernährungstherapeuten – und Therapeutinnen und Studierenden) praktische und aktuelle Ratschläge zu geben, die Ernährung in wichtigen Situationen während dem Krebs zu managen. Dies entsprechend der Tumorart und Behandlung (das heisst Radio und/oder Chemotherapie). Konkrete Vorschläge werden für palliative und ältere Patienten und Patientinnen, wegen den spezifischen Risiken für Unterernährung und die damit verbundenen Begleiterkrankungen, gemacht. Der perioperativer Kontext wird ausgeschlossen.

Wichtige Begriffe werden Definiert.

Anorexie und Gewichtsverlust stehen im engen Zusammenhang. Zahlen und Studien werden genannt, welche dies zeigen.

---

**Methode** Der Artikel entstand aufgrund einer larg.scale Literaturanalyse.

---

### **Ergebnisse Gewicht und Anorexie**

Im Setting Radiotherapie, medizinische Onkologie oder palliative Behandlung ist Gewichtsverlust ein Faktor, welcher in Zusammenhang mit schlechterer Prognose, verminderten Lebensqualität und erhöhter Morbidität steht. Die Inzidenz für Gewichtsverlust liegt bei 8.2%-87% je nach Tumorart, Stadium der Erkrankung und der definierten Schwelle für Gewichtsverlust (31 klinische Studien). In einer multivariaten Analyse (28 Studien) wird ein signifikanter Zusammenhang zwischen Überleben oder Toxizität und Gewichtsverlust gezeigt. Anorexie (90.7% leiden darunter) als erheblicher Faktor für Unterernährung.

Ein Assessment bzgl. Ernährung ist bei jedem ambulanten Besuch oder Hospitalisation erforderlich. => Instrumente werden genannt.

### **Palliative Care**

Die Literatur ist stark begrenzt. Geschmacks- und Geruchsveränderungen sind in dieser Population weit verbreitet und sind oft mit veränderter Lebensqualität verbunden. In einer prospektiven Studie von 66 Palliativpatienten ohne Chemo, 15 Patienten (86%) kam es zu neurosensorische Störungen, die meisten berichteten über schlechten Geschmack im Mund, veränderte Geschmackswahrnehmung und Überempfindlichkeit gegen Gerüche zu haben.

Eine signifikante Korrelation zwischen chemosensorischem Schaden, reduzierte Kalorienaufnahme, Gewichtsverlust und veränderte Lebensqualität wird gefunden. Ein systematisches Review von Beobachtungsstudien über die Art von Ernährungsberatung bei Krebspatienten und -Patientinnen mit Kachexie (2011) wurde gemacht. Die untersuchten Studien (20) umfassen Empfehlungen von Experten und Expertinnen: erhöhte Energiezufuhr (9 Studien), erhöhte Proteinzufuhr (1 Studie), zahlreiche kleine Mahlzeiten (8 Studien), Lebensmittel mit hoher Energiedichte (3Studien), Trinknahrungen ( sip feeds) (9 Studien), Flüssignahrungsmittel im Fall einer Essbehinderung (2Studien), mehr Mahlzeiten, welche einfach zu essen sind (1 Studie). Ähnlich wurde eine positive Korrelation P<0.001 gefunden zu Ernährungsberatung um die Einnahme von energiereichen Lebensmitteln zu verbessern (kleineres Volumen für mehr Energie).

Aufgrund der mangelnden Daten zu diesem Thema, empfiehlt die Arbeitsgruppe eine personalisierte Ernährungsberatung. Falls erforderlich, Trinknahrung ein zu setzen, dies in Fällen von Unterernährung und/oder verminderten Aufnahme (VAS für Appetit <7) und/oder auf Wunsch des Patienten und der Patientin oder deren Angehörige (Expertenmeinung). Diäten müssen flexibel sein um Geschmack der Patienten und Patientinnen zu erfüllen und deren Lebensqualität zu verbessern.

---

**Zusammenfassung:** Für alle Palliativpatienten und –Patientinnen mit Unterernährung oder Risikopatienten und -Patientinnen, wird eine Ernährungsberatung und wenn nötig Trinknahrung empfohlen (Expertenmeinung). Systematische künstliche Ernährung wird nicht empfohlen (Klasse A). parenterale Ernährung wird nur bei nicht funktionstüchtigem oder nicht durchgängigem Darm (Grad C) empfohlen.

---

**Diskussion** Ernährungstherapie spielt eine Schlüsselrolle in jedem Schritt der Krebsbehandlung. Große Fortschritte wurden in den letzten 20 Jahren erreicht, aber eine höhere Qualität der klinischen Forschung ist notwendig. Tatsächlich basieren von 36 Empfehlungen, 16 auf Expertenmeinungen und nur 3 sind in der Klasse A der Evidenz. Ernährung bleibt ein Bestandteil der unterstützenden Pflege und sollte Teile einer integrierten Ansatz haben, sowohl für Anti-Krebs Behandlung als auch einer Verbesserung der Lebendqualität der Patienten und Patientinnen. Da Ernährung eine Mischung der reinen Medizin und Sozialwissenschaften ist, sollte der Schwerpunkt auf die Entwicklung von ancillary social studies (Nebensozialkunde) und randomisierten klinischen Studien gelegt werden.

---

## **Benutzerhinweise**

### **GELTUNGSBEREICH UND ZWECK**

#### **1.**

Dieser Teil beschäftigt sich mit dem eventuellen Einfluss einer Leitlinie auf den Gesundheitszustand der Bevölkerung oder bestimmter Patientengruppen. Die allgemeinen Ziele der Leitlinie sollten detailliert beschrieben werden. Der infolge der Leitlinienrealisierung für ein bestimmtes medizinisches Problem erwartete gesundheitliche Nutzen sollte genau bezeichnet werden.

Spezifische Angaben würden zum Beispiel sein:

- Prävention der (Langzeit-) Komplikationen von Diabetikern;
- Reduktion des Risikos weiterer vaskulärer Komplikationen bei Patienten nach Herzinfarkt;
- Rationale und kosteneffektive Verordnung von Antidepressiva.

#### **2.**

Eine detaillierte Beschreibung der in der Leitlinie angesprochenen medizinischen Fragen sollte vorhanden sein, insbesondere die der Schlüsselempfehlungen (siehe Punkt 15).

Beispiele - unter Bezug auf die Beispiele in Punkt 1:

- Wie oft im Jahr sollte bei Diabetikern der Hb1Ac-Wert bestimmt werden ?
- In welcher Tagesdosis sollte Acetylsalicylsäure bei nachgewiesenem akuten Herzinfarkt gegeben werden ?
- Sind bei der Behandlung der Depression Selektive Serotonin-Inhibitoren (SSRI ) kosteneffektiver als Tricyclische Antidepressiva (TCA)?

#### **3.**

Die Zielgruppe einer Leitlinie sollte klar beschrieben sein, und zwar unter Angabe von Altersgruppe, Geschlecht, Schweregrad, Beschreibung der Erkrankung und Komorbidität.

Beispiele :

- Eine Leitlinie zur Behandlung bei Diabetes mellitus bezieht sich nur auf Typ 2 Diabetiker und gilt nicht für Patienten mit kardiovaskulärer Komorbidität.
- Eine Leitlinie zur Behandlung bei Depression bezieht sich nur Patienten mit "Major-Formen" nach den DSM-IV Kriterien und gilt nicht für Patienten mit psychotischen Symptomen oder für Kinder.
- Eine Leitlinie zum Brustkrebs-Screening gilt nur für Frauen zwischen 50 und 70 Jahren ohne Krebsanamnese und ohne Brustkrebs in der Familienanamnese.

## AGREE INSTRUMENT

### GELTUNGSBEREICH UND ZWECK

1. Das / die Gesamtziel (e) der Leitlinie wird / werden spezifisch beschrieben.

Trifft uneingeschränkt zu      

4	3	2	1
---	---	---	---

 Trifft überhaupt nicht zu

Die erste Mission von SFNEP ist die Qualität der Patientenversorgung, Lehre (Edukation) und Forschung auf dem Gebiet klinische Ernährung zu unterstützen. Das genaue Ziel wird beschrieben: Diese Leitlinie soll den Gesundheitsfachleuten (Ärzte, Pflegende, Pharmakologen, Ernährungstherapeuten und Studierenden) praktische und aktuelle Ratschläge geben, die Ernährung in wichtigen Situationen während dem Krebs zu managen, entsprechend der Tumortyp und Behandlung (das heißt Radio und/oder Chemotherapie). Konkrete Vorschläge werden für palliative und ältere Patienten, wegen der spezifischen Risiken für Unterernährung und die damit verbundenen Begleiterkrankungen, gemacht. Der perioperativer Kontext wird ausgeschlossen.

2. Die in der Leitlinie behandelte (n) medizinische (n) Frage (n) ist (sind) spezifisch beschrieben.

Trifft uneingeschränkt zu      

4	3	2	1
---	---	---	---

 Trifft überhaupt nicht zu

Die Fragen werden nicht explizit genannt oder beschreiben, können aber aus der Zielsetzung hergeleitet werden.

3. Die Patienten, auf die sich die Leitlinie bezieht, sind spezifisch beschrieben.

Trifft uneingeschränkt zu      

4	3	2	1
---	---	---	---

 Trifft überhaupt nicht zu

Die Patientengruppe wird spezifisch beschrieben. Patienten welche an einer Krebserkrankung leiden, spezifisch palliativ und ältere Patienten. Die Ratschläge richten sich nach spezifischen Tumortypen und Behandlungen. Perioperativer Kontext wird ausgeschlossen.

## **Benutzerhinweise**

### **BETEILIGUNG VON INTERESSENGRUPPEN**

**4.**

Dieser Punkt bezieht sich auf die Fachleute, die am Prozess der Leitlinienentwicklung in irgendeiner Phase beteiligt waren. Hierzu können gehören: die Mitglieder des Lenkungsausschusses; die mit der Auswahl, Analyse und Bewertung der Evidenz befasste Forschungsgruppe und Personen, die an der Formulierung der endgültigen Empfehlungen beteiligt waren. Dieser Punkt bezieht sich nicht auf externe Gutachter der Leitlinie (siehe hierzu Punkt 11). Es sollten Angaben über die Zusammensetzung der Leitlinienentwicklungsgruppe sowie die in ihr vertretenen Fachdisziplinen und über den relevanten Erfahrungshorizont der Experten gemacht werden.

**5.**

Angaben über Erfahrungen der Patienten und ihre Erwartungen an die Gesundheitsversorgung sollten in die Entwicklung medizinischer Leitlinien einfließen. Es existieren verschiedene Methoden, um die Berücksichtigung der Patientenperspektiven bei der Leitlinienentwicklung sicherzustellen. Die Entwicklergruppe könnte z. B. Patientenvertreter einbeziehen, Informationen durch Patienteninterviews beschaffen oder Übersichtsartikel / Literatur zu Patientenerfahrungen berücksichtigen. Die Tatsache, dass dieser Prozess stattgefunden hat, sollte durch Belege nachgewiesen werden.

**6.**

Die Anwender, an die sich die Empfehlungen richten, sollten in der Leitlinie klar definiert sein, damit diese unmittelbar erkennen können, ob die Leitlinie für sie von Relevanz ist.  
Zum Beispiel kann die Anwender-Zielgruppe eine Leitlinie zum Thema "Lumbaler Rückenschmerz" Hausärzte / Grundversorger, Neurologen, Orthopäden, Rheumatologen und Physiotherapeuten umfassen.

**7.**

Zur weiteren Validierung sollte eine Leitlinie vor ihrer Veröffentlichung innerhalb der vorgesehenen Anwendergruppe getestet worden sein. Z. B. kann eine Leitlinie in mehreren Arztpraxen oder Kliniken einem Pilotversuch unterzogen worden sein. Dieser Prozess sollte dokumentiert sein.

## AGREE-INSTRUMENT

### BETEILIGUNG VON INTERESSENGRUPPEN

4. Die Entwicklergruppe der Leitlinie schließt Mitglieder aller relevanten Berufsgruppen ein.

Trifft uneingeschränkt zu 

4	3	2	1
---	---	---	---

 Trifft überhaupt nicht zu

Ja sie schliessen Gesundheitsfachleute wie Ärzte, Pflege, Pharmakologen, Ernährungstherapeuten und Studenten ein.

5. Die Ansichten und Wünsche der Patienten wurden ermittelt.

Trifft uneingeschränkt zu 

4	3	2	1
---	---	---	---

 Trifft überhaupt nicht zu

Es wird vor allem auf die Lebensqualität eingegangen.

6. Die Anwender-Zielgruppe (n) der Leitlinie ist (sind) eindeutig definiert.

Trifft uneingeschränkt zu 

4	3	2	1
---	---	---	---

 Trifft überhaupt nicht zu

Die Leitlinie richtet sich an Fachpersonen im Gesundheitswesen und Patienten mit einer Krebserkrankung.

7. Die Leitlinie wurde in einem Pilotversuch von Mitgliedern der Anwendergruppe getestet.

Trifft uneingeschränkt zu 

4	3	2	1
---	---	---	---

 Trifft überhaupt nicht zu

Keine Informationen dazu ersichtlich.

## **Benutzerhinweise**

### **METHODOLOGISCHE EXAKTHEIT DER LEITLINIENENTWICKLUNG**

**8.**

Die Suchstrategie für die Identifizierung von Evidenz sollte detailliert beschrieben sein; dies beinhaltet eine Auflistung der verwendeten Suchbegriffe und Quellen sowie Zeitangaben für die berücksichtigte Literatur. Bei den Quellen kann es sich um elektronische Datenbanken handeln (z. B. MEDLINE, EMBASE, CINAHL), Datenbanken systematischer Übersichtsarbeiten (Cochrane Library, DARE), von Hand durchsuchte Fachzeitschriften sowie Kongressberichte und andere Leitlinien (z. B. aus dem US National Guideline Clearinghouse oder dem Deutschen Leitlinien-Clearingverfahren).

**9.**

Die Kriterien für den Einschluss bzw. Ausschluss der identifizierten Evidenz sollten verfügbar sein. Diese Kriterien sollten explizit beschrieben werden. Ebenso sollte die Verwendung bzw. Nicht-Verwendung der Evidenz klar begründet werden. Z. B. könnten sich Leitlinienautoren dazu entschieden haben, ausschließlich die Evidenz aus randomisierten klinischen Studien oder nur englischsprachige Artikel zu berücksichtigen.

**10.**

Die Methoden, die zur Formulierung der Empfehlungen verwendet wurden, sollten ebenso beschrieben werden wie der Weg zur endgültigen Entscheidungsfindung. Solche Methoden sind z. B. Abstimmungsverfahren und formale Konsensustechniken (z.B. Delphi-Technik, Glaser-Technik). Bereiche, für die kein Konsens erzielt werden konnte, sollten ebenso spezifiziert werden wie die Methoden zur Lösung des Konflikts.

**11.**

Die Leitlinie sollte sowohl den gesundheitlichen Nutzen als auch Nebenwirkungen und Risiken der Empfehlungen berücksichtigen. Zum Beispiel können in einer Leitlinie zur Behandlung von Brustkrebs die Auswirkungen der Empfehlungen auf verschiedene Outcome-Indikatoren diskutiert werden. Diese könnten z. B. die Überlebensrate, die Lebensqualität, unerwünschte Therapiewirkungen, die Behandlung der Symptome umfassen oder auch den Vergleich verschiedener Behandlungsoptionen. Es sollten Belege vorliegen, dass diese Fragen behandelt wurden.

## AGREE INSTRUMENT

### METHODOLOGISCHE EXAKTHEIT DER LEITLINIENENTWICKLUNG

8. Bei der Suche nach Evidenz wurden systematische Methoden angewandt.

Trifft uneingeschränkt zu      

4	3	2	1
---	---	---	---

 Trifft überhaupt nicht zu

Es wurde eine large-scale Literaturanalyse durchgeführt, weitere Angaben dazu werden nicht gemacht.

9. Die Kriterien für die Auswahl der Evidenz sind klar beschrieben.

Trifft uneingeschränkt zu      

4	3	2	1
---	---	---	---

 Trifft überhaupt nicht zu

Die Evidenzstufe wird angegeben, anhand welchen Kriterien die Autoren und Autorinnen die Auswahl der Evidenz getroffen haben, ist nicht ersichtlich.

10. Die zur Formulierung der Empfehlungen verwendeten Methoden sind klar beschrieben.

Trifft uneingeschränkt zu      

4	3	2	1
---	---	---	---

 Trifft überhaupt nicht zu

Das Vorgehen und wird nicht beschrieben.

11. Gesundh.. Nutzen, Nebenwirkungen, Risiken wurden bei der Formulierung der Empfehlungen berücksichtigt.

Trifft uneingeschränkt zu      

4	3	2	1
---	---	---	---

 Trifft überhaupt nicht zu

Die Empfehlungen berücksichtigen zum grössten Teil gesundheitliche Nutzen, Risiken, Nebenwirkungen

## **Benutzerhinweise**

### **METHODOLOGISCHE EXAKTHEIT DER LEITLINIENENTWICKLUNG**

**12.**

Die Verbindung zwischen den Leitlinienempfehlungen und der zugrunde liegenden Evidenz soll explizit dargestellt werden. Jeder einzelnen Empfehlung sollte eine Liste der zugrundeliegenden Literaturstellen zugeordnet sein.

**13.**

Eine Leitlinie sollte vor der Veröffentlichung extern begutachtet worden sein. Die Gutachter sollen nicht an der Leitlinienentwicklung beteiligt gewesen sein. Es sollte sich um Experten aus dem medizinischen Bereich und um Methodiker handeln. Patientenvertreter können ebenfalls einbezogen werden. Eine Beschreibung der bei der Begutachtung verwendeten Methodik sollte vorliegen, ebenso ein Liste der Gutachter unter Angabe ihrer Zugehörigkeit zu Berufsverbänden, Organisationen, Institutionen usw.

**14.**

Leitlinien müssen den aktuellen Stand der Forschung wiedergeben. Die Vorgehensweise für die Aktualisierung der Leitlinie sollte klar dargestellt sein. Z. B. kann ein definierter Zeitplan vorhanden sein, oder es gibt eine ständige Arbeitsgruppe, die regelmäßig aktualisierte Literaturrecherchen erhält und auf der Grundlage dieser Daten notwendige Änderungen vornimmt.

## AGREE INSTRUMENT

### METHODOLOGISCHE EXAKTHEIT DER LEITLINIENENTWICKLUNG

12. Die Verbindung zwischen Empfehlungen und der zugrunde liegenden Evidenz ist explizit dargestellt.

Trifft uneingeschränkt zu 4 3 2 1 Trifft überhaupt nicht zu

Bei jeder Empfehlung und Aussage wird die zugrunde liegende Literatur genannt und eingeteilt auf welchem Evidenzlevel die jeweilige Literatur liegt.

13. Die Leitlinie ist vor ihrer Veröffentlichung durch externe Experten begutachtet worden.

Trifft uneingeschränkt zu 4 3 2 1 Trifft überhaupt nicht zu

Es werden keine Angaben dazu gemacht.

14. Es existiert ein Verfahren zur Aktualisierung der Leitlinie.

Trifft uneingeschränkt zu 4 3 2 1 Trifft überhaupt nicht zu

Es werden keine Angaben bezüglich Aktualisierung gemacht.

## **BENUTZERHINWEISE**

### **KLARHEIT DER PRÄSENTATION**

#### **15.**

Eine Empfehlung sollte konkrete und präzise Angaben darüber machen, welches Vorgehen in einer bestimmten Situation und für eine bestimmte Patientengruppe gemäß der gefundenen Evidenz angemessen ist.

Beispiel einer spezifischen Empfehlung: „Bei akuter Otitis media muss man Kindern ab dem vollendeten 2. Lebensjahr Antibiotika verordnen, wenn die Beschwerden länger als drei Tage andauern oder wenn die Beschwerden trotz angemessener Behandlung mit Analgetika zunehmen; in solchen Fällen sollte 7 Tage lang mit Amoxicillin therapiert werden (Empfehlung ist durch Angabe eines Dosierungsschemas zu ergänzen)“.

Beispiel einer unpräzisen Empfehlung: „Antibiotika sind in Fällen mit unüblichem oder komplizierterem Verlauf indiziert“.

Allerdings ist die Evidenz nicht immer eindeutig, und es kann Unsicherheit bezüglich der bestmöglichen Vorgehensweise geben. In solchen Fällen sollte diese Unsicherheit in der Leitlinie angegeben werden.

#### **16.**

Eine Leitlinie sollte die verschiedenen, für das spezielle Versorgungsproblem möglichen Vorgehensweisen hinsichtlich Screening, Prävention, Diagnostik oder Behandlung berücksichtigen. Diese Optionen sollten in der Leitlinie klar dargestellt werden. Zum Beispiel könnte eine Empfehlung zur Behandlung bei Depression folgende Alternativen beinhalten:

- a. Therapie mit trizyklischen Antidepressiva
- b. Therapie mit SSRI
- c. Psychotherapie
- d. Kombination von Pharmakotherapie und Psychotherapie

#### **17.**

Anwender der Leitlinie sollten die relevantesten Empfehlungen leicht finden können. Diese Empfehlungen beantworten die wichtigsten medizinischen Fragen, die in der Leitlinie behandelt werden. Die Hervorhebung dieser Empfehlungen kann in unterschiedlichster Weise erfolgen: etwa durch Zusammenfassung in einem Kasten, mittels Fettdruck oder Unterstreichen oder durch Darstellung als Flussdiagramm oder Algorithmus.

#### **18.**

Damit eine Leitlinie wirksam wird, muss sie mit zusätzlichen Materialien verbreitet (disseminiert) und zur Anwendung gebracht (implementiert) werden. Bei diesen Materialien kann es sich zum Beispiel um eine separate Zusammenfassung, eine zusammenfassende Praxishilfe (Quick Reference Guide), um Fortbildungsmaterialien, Patientenbroschüren oder um Computer-gestützte Praxishilfen handeln. Diese Materialien sollten zusammen mit der Leitlinie zur Verfügung gestellt werden

## AGREE INSTRUMENT

### KLARHEIT DER PRÄSENTATION

15. Die Empfehlungen der Leitlinie sind spezifisch und eindeutig.

Trifft uneingeschränkt zu

4	3	2	1
---	---	---	---

Trifft überhaupt nicht zu

Die Empfehlungen sind eindeutig und es wird beschrieben welche Tumorarten und Behandlung die Empfehlung gegeben wird.

16. Die für die Behandlung der Erkrankung verfügbaren Alternativen sind klar dargestellt.

Trifft uneingeschränkt zu

4	3	2	1
---	---	---	---

Trifft überhaupt nicht zu

Es werden verschiedene mögliche Optionen und Vorgehensweisen dargestellt.

17. Schlüsselempfehlungen der Leitlinie sind leicht zu identifizieren.

Trifft uneingeschränkt zu

4	3	2	1
---	---	---	---

Trifft überhaupt nicht zu

Nach jedem Thema folgt eine klare kurze Zusammenfassung mit den Wichtigsten Ergebnissen

18. Die Leitlinie benennt Instrumente, die ihre Anwendung unterstützen können.

Trifft uneingeschränkt zu

4	3	2	1
---	---	---	---

Trifft überhaupt nicht zu

Gewisse Assessmentinstrumente werden genannt.

## Benutzerhinweise

### ANWENDBARKEIT

19.

Durch die Anwendung der Empfehlungen können Änderungen der üblichen Organisation der Gesundheitsversorgung in einer Einrichtung (Praxis, Klinik, Abteilung etc.) notwendig werden. Diese Veränderungen können die Anwendung der Empfehlungen in der täglichen Praxis behindern. Organisatorische Änderungen, die für die Realisierung der Empfehlungen notwendig sind, sollten diskutiert werden. So könnte zum Beispiel:

- i. eine Leitlinie zum Schlaganfall empfehlen, dass die Patientenversorgung im Rahmen von "Stroke Units" oder von spezialisierten Diensten koordiniert werden sollte; oder
- ii. eine Leitlinie zum Diabetes mellitus in der hausärztlichen Versorgung könnte verlangen, dass die Patienten unter bestimmten Bedingungen Spezialkliniken aufsuchen sollen.

20.

Für die Realisierung der Empfehlungen können u. U. zusätzliche Ressourcen erforderlich sein. Hierbei kann es sich zum Beispiel um zusätzliches, spezialisierteres Personal, um neue Geräte oder um teure Medikamente handeln, und zwar mit möglichen Auswirkungen auf Finanzbudgets. Die potenziellen Auswirkungen auf die Ressourcen sollten in der Leitlinie diskutiert werden.

21.

Die Evaluation der Leitlinien- Befolgung kann ihren Gebrauch fördern. Hierfür sind klar definierte Evaluationskriterien erforderlich, die von den wichtigsten Empfehlungen der Leitlinie abgeleitet und in dieser benannt werden. Beispiele für Prüfkriterien sind:  
der HbA1c-Wert sollte < 8,0% liegen  
der diastolische Blutdruck sollte < 95 mmHg liegen  
falls die Beschwerden bei akuter Otitis media länger als 3 Tage anhalten, sollte Amoxicillin verschrieben werden.

## AGREE INSTRUMENT

### ANWENDBARKEIT

19. Die möglichen organisator. Barrieren gegenüber der Anwendung der Empfehlungen wurden diskutiert.

Trifft uneingeschränkt zu 

4	3	2	1
---	---	---	---

 Trifft überhaupt nicht zu

Teilweise kurz genannt.

20. Die durch die Anwendung der Leitlinie möglicherweise entstehenden Kosten wurden berücksichtigt.

Trifft uneingeschränkt zu 

4	3	2	1
---	---	---	---

 Trifft überhaupt nicht zu

Die zusätzlichen Ressourcen, welche notwendig werden kann man klar ableiten => es wird eine Ernährungsberatung empfohlen also Ernährungsberater notwendig. Die Ressourcen werden aber nicht diskutiert oder explizit genannt.

21. Die Leitlinie nennt Schlüsselprüfkriterien für Monitoring und / oder Qualitätsbeurteilung.

Trifft uneingeschränkt zu 

4	3	2	1
---	---	---	---

 Trifft überhaupt nicht zu

Evaluationskriterien werden genannt, zum Beispiel Empfehlungen prophylaktische Gastrostomie bei oropharyngeal Bestrahlungen mit oder ohne Unterernährung, Zu Beginn werden gewisse Assessmentinstrumente genannt.

## **Benutzerhinweise**

### **REDAKTIONELLE UNABHÄNGIGKEIT**

**22**

Die Entwicklung von Leitlinien wird zum Teil durch Dritte finanziert (z. B. durch Regierungsstellen, Hilfswerke, Pharmaindustrie). Unterstützung kann in Form eines finanziellen Beitrages zur gesamten Leitlinienentwicklung oder zu Teilen davon erfolgen, z. B. zu den Druckkosten der Leitlinie. Es sollte eine explizite Erklärung vorhanden sein, dass die endgültigen Empfehlungen der Leitlinie nicht durch Ansichten oder Interessen der Sponsoren beeinflusst wurden.

**Bitte beachten Sie: Wenn angegeben wird, dass die Leitlinie ohne externe Finanzierung entwickelt wurde, sollten Sie mit "Trifft uneingeschränkt zu" antworten.**

**23**

Unter bestimmten Umständen können Mitglieder der Entwicklungsgruppe Interessenkonflikte haben. Dies trifft z. B. zu, wenn ein Mitglied der Entwicklungsgruppe auf dem von der Leitlinie betroffenen Gebiet wissenschaftlich arbeitet und dabei von einer pharmazeutischen Firma finanziell unterstützt wird. Es sollte explizit dargelegt werden, dass alle Mitglieder der Entwicklungsgruppe sich zu möglichen Interessenkonflikten geäußert haben.

### **WEITERE KOMMENTARE**

## **AGREE INSTRUMENT**

### **REDAKTIONELLE UNABHÄNGIGKEIT**

**22. Die Leitlinie ist redaktionell von der (den) finanziierenden Organisation(en) unabhängig.**

Trifft uneingeschränkt zu

4	3	2	1
---	---	---	---

Trifft überhaupt nicht zu

Es werden keine Angaben dazu gemacht.

**23. Interessenkonflikte von Mitgliedern der Leitlinien-Entwicklungsgruppe wurden dokumentiert**

Trifft uneingeschränkt zu

4	3	2	1
---	---	---	---

Trifft überhaupt nicht zu

Abschnitt Conflict interest

### **WEITERE KOMMENTARE**

(Empty comment area)

## AGREE INSTRUMENT

### GESAMTBEWERTUNG

Würden Sie die praktische Anwendung dieser Leitlinie empfehlen?

Nachdrücklich  
zu empfehlen

Die Leitlinie kann für die Praxis empfohlen werden, jedoch müssen Ressourcen und Unterschreitungsmöglichkeiten diskutiert werden.  
Da nur die englische Kurversion verwendet wurde, ist anzumerken, dass ev. die fehlenden Informationen in der französischen Originalversion enthalten sein können.

Zu empfehlen (unter Vorbehalt /  
nach Änderung)

Nicht  
zu empfehlen

Unsicher

### BEMERKUNGEN

### Studie 3

**Hilfstabelle: EMED-Raster:** zur Zusammenfassung und systematischen Würdigung (critical appraisal) eines Forschungsartikels

Tabelle 11

#### Zusammenfassung der Studie 3

<b>Dietary patterns in patients with advanced cancer implications for anorexia cachexia therapy</b> Hutton et al. (2006)	
<b>Einleitung</b>	Beim Anorexie-Kachexie-Syndrom handelt es sich um eine Form von Malnutrition. Aktuelle Interventionen umfassen appetitfördernde Massnahmen um die freiwillige Nahrungsaufnahme zu erhöhen und die Supplementation von spezifischen Nährstoffen, die mangelhaft sein können. Das Verständnis für die Nahrungsvorlieben und Ernährungsgewohnheiten einer Population ist wichtig, um effektive Empfehlungen zu entwickeln und dadurch die Gesundheit oder Lebensqualität zu verbessern. Viele auch noch auftretenden Symptome (Nausea, Emesis, Schmerzen,..., ) beeinflussen den Gewichtsverlust. Die Ernährungsgewohnheiten stehen im Zusammenhang mit Nährstoffaufnahme, Gewichtsverlust und Patientenüberleben.
<b>Methode</b>	Rekrutierung, Population, Ein- und Ausschlusskriterien werden beschrieben. Die Ethikkommission hat die Studie zugelassen. Ein Ernährungsprotokoll wurde von den Patienten und Patientinnen (für 3 aufeinanderfolgenden Tagen inkl. 1 Wochenendtag geführt) mit der subjektiven Nährstoffaufnahme und Mahlzeitengewohnheit ausgefüllt. Diese Methode spiegelt adäquat die aktuelle Ernährungsaufnahme von Patienten und Patientinnen mit fortgeschrittenem Krebs. Das Protokoll beinhaltet 6 Felder=> drei Hauptmahlzeiten (Frühstück, Mittag- und Abendessen) und 3 Zwischenmahlzeiten (Mo, Mi, Ab) Ein wissenschaftlicher Mitarbeiter oder wissenschaftliche Mitarbeiterin hat mit den Teilnehmenden das Ernährungsprotokoll am Schluss auf Richtigkeit und Vollständigkeit überprüft. Grösse und Gewicht wurden gemessen, wenn nicht möglich wurden die letzten Werte aus dem Krankenblatt entnommen. Analysiert werden Energie- und Proteinzufluhr und der Prozentsatz des gesamten Energiebeitrags von Fett, Kohlenhydrate und Protein. Durchschnittliche Energie- und Proteinaufnahme wird in pro Person pro Tag und pro kg Körpergewicht ausgedrückt. Analyseverfahren werden kurz beschrieben. Um die Ernährungsgewohnheiten zu analysieren werden die Lebendmittel anhand eines Kataloges eingestuft. Verwendete Test werden genannt.
<b>Ergebnisse</b>	Die Ernährungsgewohnheit ist bei Frauen und Männern ähnlich. Die Ernährungsinformationen wurden im Durchschnitt 7.8 Monaten (range 0.5-24 M) vor dem Tod erfasst.  Die Energie- und Nährstoffzufluhr zeigt eine grosse Variabilität. Höchste Energieanteil von Fleisch (13%), Dessert (10%), Früchte (9%), Weissbrot (8%).

---

### **Ernährungsmuster**

Drei Muster sind erkennbar: Fleisch und Kartoffelmuster/ Milch und Suppen Muster/ Früchte und Weissbrot Muster.

Im Text und Tabellen werden die Muster (cluster), mit der höchsten Energiezufuhr, usw. wiedergegeben. Ein signifikanter Unterschied ist in der durchschnittlichen Energie- und Nährstoffaufnahme zwischen den Ernährungsgewohnheiten ersichtlich. Milch und Suppen Muster haben eine geringere Energie- und Proteinzufuhr als das Fleisch- und Kartoffelmuster.

**Gewichtsverlust in der Ernährungsgewohnheit mit der niedrigsten durchschnittlichen Nährstoffzufuhr. BMI und Zeit bis zum Tod:** Unterschiede zwischen den Mustern nicht signifikant. Signifikanter Zusammengang zwischen Häufigkeit des Essens und totale Kalorienaufnahme wird beobachtet.

---

**Diskussion** Samplesize gering wird aber durch die natürliche Limitierung erklärt. Krebspatienten und –Patientinnen im fortgeschrittenen Stadium haben einen erhöhten Grundumsatz, welcher wahrscheinlich nicht gedeckt wird. Auch Patienten mit der höchsten Aufnahme (Fleisch- und Kartoffelmuster) zeigen einen erheblichen Gewichtsverlust. Wichtige Variable für die Gesamtzufuhr sind Häufigkeit des Essens und die grössere Kalorienzufuhr, welche im Verzehr von Lebensmittel ausserhalb der Mahlzeiten entsteht, entscheidend. => Wichtig Unterstützung beim Essen von Snacks.

### **Implementation in die Therapie**

Die Ernährungskomponente soll beibehalten werden, jedoch soll versucht werden, die Nahrungsaufnahme zu erhöhen oder zu ergänzen.

Die Fettfreie Gewichtsmasse kann nicht wirklich erhöhen werden. Sogar die Gewichtsstabilisierung kann schwierig sein, da eine hohe Zufuhrmenge notwendig wäre. Von einer appetitfördernde Therapie oder Supplémentierung kann keine Gewichtserhöhung erwartet werden, da dies zu einer 2-3mal höheren Aufnahme führen müsste, um den Grundumsatz zu decken. Wichtig ist es, die Patienten und Patientinnen zu unterstützen sich realistische Erwartungen und Ziele zu setzen. Die Ergebnisse legen nahe, dass der Lebensmittelkonsum von Patienten und Patientinnen mit fortgeschrittenem Krebs weitgehen der gesunden Population entsprechen.

70% der Probanden haben nicht im Handel erhältlichen Nahrungsergänzungsmittel konsumiert.

Erstellung einer Ernährungsplattform kann sinnvoll sein.

---

Tabelle 12

*Würdigung der Studie 3, qualitativer Teil*

<b>Dietary patterns in patients with advanced cancer implications for anorexia cachexia therapy</b> Hutton et al. (2006)	
<b>Einleitung</b>	<b>Beantwortet die Studie eine wichtige Frage der Pflege?</b> Ja, Ein Verständnis für die Ernährungsgewohnheiten der Patienten und Patientinnen mit fortgeschrittenem Krebs ist wichtig, um Empfehlungen zu entwickeln und die Lebensqualität zu verbessern.
	<b>Ist die Beschreibung des Phänomens klar und relevant für die Pflege?</b>  Es wird zwar beschrieben, dass sich Kachexie negativ auf Lebensqualität auswirken kann und im Zusammenhang mit Nahrungsaufnahme, Gewichtsverlust und Überleben steht. Kachexie wird nur als eine Art von Mangelernährung definiert. Es wird beschrieben, weshalb es wichtig ist die Ernährungsgewohnheiten zu kennen.
	<b>Ist das Ziel der Forschungsarbeit explizit dargestellt?</b> Nur sehr knapp, zu Beginn wird nur beschrieben, dass die Ernährungsgewohnheiten von Patienten und Patientinnen mit fortgeschrittenem Krebs charakterisiert werden. Im Verlauf der Studie werden aber auch Daten zum Gewichtsverlust der einzelnen Cluster publiziert.
	<b>Sind die Forschungsfragen klar formuliert?</b> Es werden keine Forschungsfragen definiert
	<b>Wird das Thema mit vorhandener Literatur eingeführt?</b> Ja, Auswirkung von Kachexie, Forschungsstand bzgl. Ernährungsgewohnheiten dieser Population. Aber es wird zu knapp auf die Definition von Kachexie eingegangen.
	<b>Wird die Signifikanz der Arbeit stichhaltig diskutiert?</b> Ja, aber nicht ausführlich.
<b>Methode</b>	<b>Ist die Verbindung zwischen der Forschungsfrage und dem gewählten Ansatz/ Design logisch und nachvollziehbar?</b> Nein, es wird kein Ansatz/ Design genannt. Beschreiben lediglich das Vorgehen der Datenerhebung und –Analyse (aber knapp), die Ein- und Ausschlusskriterien des Samples. In der Diskussion wird beschrieben, dass es sich bei der Cluster Bildung um ein empirical statistic method (Empirische Analytische Methode) handelt.
	<b>Ist die Stichproben Ziehung für den Ansatz / das Design angebracht?</b> Ja, wenn es sich um eine Empirische Analytische Methode handelt.
	<b>Ist die Stichprobe repräsentativ für die Population?</b> <b>–Auf welche Population können die Ergebnisse übertragen werden?</b> Ja repräsentativ (Alter, Art des Tumors...) bezüglich Krebspopulation und kann

---

auch auf Population in der Schweiz übertragen werden.

**Ist die Stichprobengrösse angemessen? Wir wird sie begründet?**

Die Stichprobengrösse und deren Limitierung wird begründet, vulnerable Population => n=151 wahrscheinlich angemessen.

**Sind das Setting und die Teilnehmenden reichhaltig beschrieben?**

Ja, Charakteristika der Teilnehmenden beschrieben, BMI zwar beschrieben, aber nicht wer bereits an Kachexie leidet und in welchem Stadium die Patienten und Patientinnen sind. Setting: Patient oder Patientin füllt ein Essprotokoll zuhause aus.

**Sind die ausgewählten Teilnehmenden als „Informanten“ geeignet, um Daten für die Forschung bereitzustellen?**

Ja, palliative Patienten und Patientinnen mit verschiedenen Krebsarten.

**Erleben die Teilnehmenden das zu beforschende Phänomen?**

Ja, Patienten und Patientinnen mit fortgeschrittenem Krebs

**Geht es bei der Datenerhebung um menschliches Erleben, Muster, Verhalten, soziale Prozesse, Kulturen?**

Es geht um Muster, Essgewohnheiten.

**Sind die Vorgehensweisen bei der Datenerhebung explizit dargestellt und klar beschrieben (Rigor in der Vorgehensweise)?**

Vorgehensweise der Datenerhebung und Datenanalyse werden beschrieben, aber nicht immer ausführlich

**Wird die Datensättigung diskutiert?**

Nein, ist aber nur bei einer grounded theory nötig.

**Wird die Selbstbestimmung bei Teilnehmenden diskutiert (ethischer Rigor)?**

Studie wurde von einer Ethikkommission zugelassen.

**Ist der philosophische Hintergrund der Forschungsarbeit und der Standpunkt der Forschenden dargestellt?**

Nein

**Stimmt das methodische Vorgehen mit dem gewählten Forschungsansatz überein (z. B. Stichprobenziehung, Datenerhebung etc.)?**

Forschungsansatz wird nicht genannt

**Folgt der gewählte methodologische Ansatz logisch aus der Fragestellung? z.B. ist die Methode für das Phänomen geeignet?**

Phänomen wird nicht genannt,

**Ist das Vorgehen bei der Datenanalyse klar und nachvollziehbar beschrieben?**

Datenanalyse und die verwendeten Programme werden beschrieben.

---

**Analysemethode nach „so und so“, werden entsprechende Referenzierungen gemacht?**

Ja, sie haben die Mahlzeiten anhand eines Katalogs sortiert, auch werden z.B. die Nährstoffzufuhr unter der Verwendung der Canadian Nutrient File Database of the FOODPROCESSORII nutrient analysis software eingeschätzt.

**Werden die analytischen Schritte genau beschrieben?**

Nein, nicht alle Schritte werden beschrieben. Es ist nicht ganz klar, wie sie zu den 3 Cluster gekommen sind.

**Ist die Datenanalyse präzise und glaubwürdig?**

Nur teilweise, dadurch, dass nicht alle Schritte genau beschrieben werden.

**Wie wurde die Glaubwürdigkeit der Analyse sichergestellt (trustworthiness being true to the data)?**

Nicht beschrieben

**Sind analytische Entscheidungen dokumentiert und überprüfbar (z. B. reflexive journal, decision diary, memos, etc.)?**

Nein

**Inwiefern sind alle relevanten ethischen Fragen diskutiert und entsprechende Massnahmen durchgeführt worden? Unter anderem zum Beispiel auch die Beziehung zwischen Forschenden und Teilnehmenden?**

Nicht genannt, => evtl in diesem Fall auch nicht relevant.

---

**Ergebnisse**    **Demonstrieren die Ergebnisse „artfulness“, „versatility“ und „sensitivity to meaning and context“, d.h.sind aufgrund einer präzisen und „kunstvollen“ Analyse entstanden ?**

Hier wahrscheinlich nicht möglich, klar

**Reflektieren die Ergebnisse die Reichhaltigkeit der Daten?**

Ja

**Sind die Ergebnisse im Kontext verankert und präzis in ihrer Bedeutung?  
Stimmen die Konzeptualisierungen der Forschenden mit den Daten überein?**

Nicht relevant

**Sind die Kategorien, Konzepte etc. mit Zitaten und Geschichten (d.h. Daten) illustriert und bestätigt?**

Nein=> hier wahrscheinlich auch nicht möglich

**Beleuchten und erklären die Kategorien, Konzepte etc. das Phänomen als Ganzes?**

Ja, Ernährungsgewohnheiten in 3 Cluster unterteilt

**Sind die Kategorien, Konzepte etc. logisch konsistent & inhaltlich unterscheidbar?**

Ja,

<b>Diskussion</b>	<p><b>Leistet die Interpretation einen Beitrag zum besseren Verstehen des Phänomens und dessen Eigenschaften?</b> Ja</p> <p><b>Inwiefern kann die Forschungsfrage mit den Ergebnissen beantwortet werden?</b> Die Ernährungsgewohnheiten werden als 3 Cluster beschrieben.</p>
	<p><b>Sind die Ergebnisse für die Pflege relevant und brauchbar (i.e. ist Bedeutung für die Pflege diskutiert)?</b> Gewisse Ergebnisse sind für die Pflege relevant =&gt; z.B ermöglichen Snacks einzunehmen, da die grösste Energieaufnahme daher erfolgte. Teils dienen Ergebnisse als Grundlage für weitere Forschung und Entwicklung von Empfehlungen.</p>
	<p><b>Bieten die Schlussfolgerungen, Implikationen und Empfehlungen einen Kontext, in dem sich die Befunde benutzen lassen?</b> Ja, Empfehlungen bezüglich Empfehlungen werden gemacht.</p>
	<p><b>Spiegeln die Schlussfolgerungen die Ergebnisse der Studie?</b> Ja</p>
	<p><b>Welches ist der Evidence Level der Studie?</b> Level 6=&gt; Studies</p>

Tabelle 13

*Würdigung der Studie 3, quantitativer Teil*

	<b>Dietary patterns in patients with advanced cancer implications for anorexia cachexia therapy</b> Hutton et al. (2006)
<b>Einleitung</b>	<p><b>Beantwortet die Studie eine wichtige Frage der Berufspraxis/ BA-Fragestellung?</b> Es werden keine Frage bzgl. quantitativem Teil der Studie formuliert</p> <p><b>Sind die Forschungsfragen klar definiert? Ev. durch Hypothesen ergänzt?</b> Keine klaren Forschungsfragen, keine Hypothesen.</p> <p><b>Wird das Thema / das Problem im Kontext von vorhandener konzeptioneller und empirischer Literatur logisch dargestellt?</b> Ja, Auswirkung von Kachexie, Forschungsstand bzgl. Ernährungsgewohnheiten dieser Population. Es wird aber zu knapp auf die Definition von Kachexie eingegangen.</p>
<b>Methode</b>	<p><b>Ist die Verbindung zwischen der Forschungsfrage und dem gewählten Design logisch und nachvollziehbar?</b> Es wird kein Design explizit genannt.</p>

---

**Werden die Gefahren der internen und externen Validität kontrolliert?**

Nein

**Ist die Stichprobenziehung für das Design angebracht?**

Die Stichprobe stammt aus der Population, aus der die Essgewohnheiten ermittelt wurden.

**Ist die Stichprobe repräsentativ für die Zielpopulation?**

**– Auf welche Population können die Ergebnisse übertragen werden?**

Die Stichprobe ist repräsentativ für die Krebspatienten, aber ob die 3 Cluster welche dann verglichen wurden repräsentativ für die Zielgruppe ist wahrscheinlich nicht.

**Ist die Stichprobengröße angemessen? Wie wird sie begründet?**

**Beeinflussen die Drop-Outs die Ergebnisse?**

Auf die Stichprobengröße und deren Limitierung begründet, vulnerable Population => n=151 wahrscheinlich angemessen.

**Wie wurden die Vergleichsgruppen erstellt? Sind sie ähnlich?**

Vergleichsgruppen ergaben sich aus den entstandenen Cluster, deshalb Gruppengrößen nicht beeinflusst und unterschiedlich.

**Werden Drop-Outs angegeben und begründet?**

Keine Drop-Outs werden genannt.

**Ist die Datenerhebung für die Fragestellung nachvollziehbar?**

Keine Fragestellung für den qualitativen Teil formuliert.

**Sind die Methoden der Datenerhebung bei allen Teilnehmern gleich?**

Nein, z.B. Gewichtsmessung, wenn nicht im Stehen möglich wurden die letzten Daten aus der Krankenakte genommen.

**Sind die Daten komplett, d.h. von allen Teilnehmern erhoben?**

Ja, Gewicht, Alter Geschlecht, BMI, Energie- und Proteinzufluhr und der Prozentsatz des gesamten Energiebeitrags von Fett, Kohlenhydrate und Protein. Durchschnittliche Energie und Protein Aufnahme wurde in Pro Person pro Tag und pro kg Körpergewicht ausgedrückt.

**Sind die Messinstrumente zuverlässig (reliability)?**

Gewicht nicht=> da nicht immer von den Forschenden gemessen, Messung der Kalorien ja

**Sind die Messinstrumente valide (validity)?**

Ja

**Wird die Auswahl der Messinstrumente nachvollziehbar begründet?**

Die Wahl wird nicht begründet.

**Sind mögliche Verzerrungen/ Einflüsse auf die Intervention erwähnt?**

Es wurden keine Interventionen gemacht, nur der Gewichtsverlauf und Energie-/Proteinzufluhr der einzelnen Cluster verglichen.

**Werden die Verfahren der Datenanalyse klar beschrieben?**

Ja, Test und Verfahren werden beschrieben.

---

---

**Inwiefern sind alle relevanten ethischen Fragen diskutiert und entsprechende Massnahmen durchgeführt worden? Unter anderem zum Beispiel auch die Beziehung zwischen Forschenden und Teilnehmenden?**

Nur beschrieben, dass Ethikkommission die Studie zugelassen hat. Sonst keine ethischen Fragen diskutiert.

---

**Ergebnisse**    **Sind die Ergebnisse präzise?**  
ja

**Wenn Tabellen / Grafiken verwendet wurden, entsprechen diese folgenden Kriterien?**

**Sind sie präzise und vollständig (Titel, Legenden...)**  
ja

**Sind sie eine Ergänzung zum Text?**  
ja

---

**Diskussion**    **Werden alle Resultate diskutiert?**  
Ja

**Stimmt die Interpretation mit den Resultaten überein?**  
Ja

**Werden die Resultate in Bezug auf die Fragestellung / Hypothesen, Konzepte und anderen Studien diskutiert und verglichen?**

Nur teilweise, Da es keine konkreten Fragestellungen gab, nur das Ziel die Essgewohnheiten zu erfassen, stimmen die Resultate nicht alle überein. Mehr Resultate als nur die Essgewohnheiten (auch deren Einfluss auf Gewicht, Energieaufnahme, Häufigkeit des Essens usw.),

**Ist diese Studie sinnvoll? Werden Stärken und Schwächen aufgewogen?**  
Ja Limitationen wie vulnerable Population, Dauer der Datenerhebung (Protokoll nur für 3 Tage) usw werden diskutiert und begründet.

**Wie und unter welchen Bedingungen sind die Ergebnisse in die Praxis umsetzbar?** Die Ergebnisse=> Schlussfolgerungen für die Praxis sind gut durchsetzbar. Mit den Patienten und Patientinnen und deren Angehörige realistische Ziele bzgl Ernährung setzen, ermöglichen Snacks einzunehmen.

---

## **Studie 4**

**Hilfstabelle: EMED-Raster:** zur Zusammenfassung und systematischen Würdigung (critical appraisal) eines Forschungsartikels

Tabelle 14

### *Zusammenfassung der Studie 4*

#### **Dietary treatment of weight loss in patients with advanced cancer and cachexia: a systematic literature review**

Balstad et al. (2015)

<b>Einleitung</b>	<b>Ziel</b>
	Im Review wird die Wirkung von Ernährungsberatung auf die Behandlung von Gewichtsverlust und Verbesserung der Energieaufnahme bei Patienten und Patientinnen mit fortgeschrittener Krebserkrankung und in verschiedenen Kachexiestadien untersucht. Auch wird die Wirkung von Ernährungsberatung hinsichtlich einer Verbesserung der physischen Funktion und Lebensqualität geprüft.

#### **Einleitung**

Gewichtsverlust hat bei Patienten und Patientinnen mit fortgeschrittenem Krebs einen Haupteinfluss auf Morbidität und Mortalität. Obwohl der Krebs als Hauptfaktor von Gewichtsverlust bekannt ist, ist die genaue Ursache noch nicht geklärt. Tumorkachexie wird als Symptomkomplex definiert. Es handelt sich um eine Kombination von metabolischen Störungen und reduzierter Energieaufnahme, was zu einer negativen Energiebilanz führt. Die reduzierte Nahrungsaufnahme kann Folge von direkter oder indirekter eingeschränkter oralen Nahrungsaufnahme sein (Appetitsverlust, Dysphagie, Schmerzen und Geschmacksstörungen). Die klinischen Vorteile von Ernährungsinterventionen auf die Behandlung von Kachexie sind nicht geklärt.

#### **Kachexiestadien**

Kachexie wird in 3 Stadien eingeteilt: Präkachexie, Kachexie und refraktäre Kachexie. Je nach Stadium kann die Ernährung und Ernährungsinterventionen von unterschiedlicher Bedeutung und Wichtigkeit haben. Jedoch ist diese Annahme wissenschaftlich nicht eindeutig belegt. Je nach Stadium wird hinsichtlich Ernährung ein anderer Fokus gelegt.

Um die Energieaufnahme zu verbessern gibt es drei Techniken/ Methoden: Parenterale Ernährung (PN), enterale Ernährung (EN) und Ernährungsberatung mit dem Ziel die orale Aufnahme zu verbessern. Frühere Reviews haben gezeigt, dass die Vorteile von PN und EN bei fortgeschrittenem Krebs beschränkt sind.

<b>Methode</b>	<b>Ein- und Ausschlusskriterien</b>
	Studien mit erwachsenen und an fortgeschrittenem Krebs erkrankten Patienten und Patientinnen, welche den Effekt von oral Ernährungsinterventionen untersuchen, wurden eingeschlossen.

---

**Ausgeschlossen wurden Studien, die:**

- Nur die Wirkung von PN oder EN oder Interventionen mit nur Nährstoffen wie Vitamine, Proteine, Fettsäuren oder Aminosäuren untersuchten
- Nicht genügend Daten für die Klassifizierung von Kachexie zeigten
- Studien im kurativen Setting
- Qualitative Studien

**Primäres und Sekundäres Outcome**

Die einzelnen Stadien von Kachexie werden genau definiert. Primäres Outcome: Beurteilung des Gewichts (kg, Pfund oder Prozentuale Veränderung, fettfreie Körpermasse, Gesamtkörpermasse oder Fettmasse) und Energieaufnahme (kcal, kJ, MJ vs MJ absolute Aufnahme und/oder Energiebilanz). Sekundäres Outcome: Physische Funktion und Lebensqualität. Limitationen und benutzte Datenbanken wurden beschrieben. Ein Literaturverwaltungssystem wurde eingesetzt, die Titel und Abstracts wurden von zwei Autoren, unabhängig voneinander, beurteilt. Unstimmigkeiten wurden mit einem dritten Autor diskutiert. Vorgehen und Instrumente für die Beurteilung von Qualität und Inhalt werden genannt.

---

<b>Ergebnisse</b>	5 Studien werden eingeschlossen. Alle 5 Studien werden zusammengefasst. 2 RCT's evaluierten die Wirkung von Ernährungsberatung auf die Energieaufnahme. Die Studien zeigen, dass es möglich ist durch verschiedene Kombinationen von erhöhter Energie der Nahrung, Anreicherung und ONS (Trinknahrung) die Energieaufnahme zu erhöhen. Alle 5 Studien untersuchen die Wirkung von Ernährungsberatung auf den Gewichtsverlust. Zwei Studien zeigen signifikante Unterschiede zwischen Patienten und Patientinnen mit und ohne Ernährungsberatung. Die Lebensqualität wird in einer Studie untersucht, die Studie zeigt keinen Effekt. Zwei Studien untersuchen die physische Funktion, eine zeigt eine signifikante Verbesserung von Freizeitaktivität und physiologischer Funktion. Zwischen Prä- und Kachexie wurde kein Unterschied festgestellt. Die Qualität der Evidenz wird in Tabellen bewertet und im Text beschrieben.
<b>Diskussion</b>	<b>Ernährungsberatung und Körpergewicht</b> Ernährungsberatung umfasst, in den eingeschlossenen Studien, Aufnahme von kalorienreichen Lebensmitteln, Erhöhung der Mahlzeiten Frequenz und/ oder ONS. Die meisten Studien zeigen zwar eine gewisse Wirkung auf das Körpergewicht, Stabilisierung oder Erhöhung in den Untergruppen oder zu einem bestimmten Zeitpunkt. Jedoch gibt es nicht genügend Evidenz, dass Patienten und Patientinnen mit fortgeschrittenem Krebs und verschiedenen Stufen von Kachexie von der Ernährungsberatung profitieren. Die Erhöhung der Aufnahme führte nicht zu Erhöhung des Gewichts. Erklärung: Gewichtsverlust bei Krebspatienten und –Patientinnen ist generell und vor allem im fortgeschrittenem Stadium nicht immer ein Ergebnis der niedrigen Energieaufnahme und Unterernährung, sondern Ergebnis verschiedener Kombination aus niedriger Aufnahme, erhöhte Tumoraktivität und Stoffwechselveränderungen=> deshalb ist eine multimodale Behandlung nötig.  Heterogenität könnte Ergebnis beeinflusst haben, Patienten und Patientinnen mit leicht reversiblen Faktoren (Candida Stomatitis...) könnten mehr von Ernährungsberatung profitieren als Patienten mit any Kachexiestadium.

## **Limitationen**

Es ist nicht möglich Interventionsstudien mit Doppelblindversuch zu machen=> deshalb ist es schwierig nur dort einen Effekt zu sehen, wo er wirklich ist. Weiter ist es schwierig die Wirksamkeit der Ernährungsinterventionen abzuschätzen, da Interventionsdauer und Intervention selbst stark variieren. Auch wenn es eine Kontrollgruppe gibt erhalten sie auch eine „Usual Care“.

Several get caught in the general nihilism surrounding this issue, while others become too proactive resulting in frustration for cancer patients and families feeling that counting of calories wrong fully occupies the last time of their life (einige Patienten und Patientinnen und Angehörige geraten in eine generelle Verneinung rund um das Problem, während andere zu proaktiv werden. Die Gefahr besteht hierbei darin, dass das Zählen von Kalorien zu Unrecht die letzte Lebensphase einnimmt.)

## **Schlussfolgerung**

Hinsichtlich der limitierten Anzahl Studien und der mittelmässigen Qualität der Studien, ist es nicht möglich die Wirkung der Ernährungsinterventionen bei Patienten und Patientinnen mit fortgeschrittenem Krebs und Kachexie abschliessend aufzuzeigen. Das Review zeigt, dass Ernährungsberatung eine gewisse Wirkung auf das Körpergewicht und Energieaufnahme haben kann. Wenige Studien messen Energieaufnahme, aber es scheint, dass Ernährungsinterventionen die Energieaufnahme verbessern können. Eine Zunahme der Energieaufnahme scheint keinen Einfluss auf eine Erhöhung des Körpergewichts der Patienten und Patientinnen zu haben. Kachexie kann nicht allein mit der Ernährung behandelt werden. Es ist nicht möglich mehr Informationen zu den Unterschieden der Wirkung zwischen Präkachexie, Kachexie und reflektären Kachexie zu geben. Das Review zeigt, dass sowohl die Patientenpopulation als auch in der Beschreibung der Interventionen mangelhaft sind. Ernährung ist ein wichtiger Teil einer multimodalen Kachexieintervention. Und es ist nicht möglich das Körpergewicht der Patienten und Patientinnen zu erhöhen oder stabilisieren, wenn die Bedürfnisse bezüglich Ernährung nicht erfüllt werden

---

## **CRITICAL APPRAISAL SKILLS PROGRAMME (CASP): Making Sense Of Evidence**

### 10 Questions to Help You Make Sense of Reviews

Tabelle 15

#### *Würdigung der Studie 4*

##### **Dietary treatment of weight loss in patients with advanced cancer and cachexia: a systematic literature review**

Balstad et al. (2015)

1. Did the review ask a clearly-focused question?

Yes  
 Can't Tell  
 No

HINT: Consider if the question is 'focused' in terms of:

- the population studied  
*Ja*
- the intervention given or exposure  
*Ja*
- the outcomes considered  
*Ja*

2. Did the review include the right type of study?

Yes  
 Can't Tell  
 No

HINT: Consider if the included studies:

- address the review's question  
*Ja*
- have an appropriate study design  
*Ja*

3. Did the reviewers try to identify all relevant studies?

Yes  
 Can't Tell  
 No

HINT: Consider:

- which bibliographic databases were used  
*PubMed, Embase, CENTRAL, Handsuche*
- if there was follow-up from reference lists  
*Ja*
- if there was personal contact with experts  
*Nein*
- if the reviewers searched for unpublished studies  
*Nein, wird aber nicht stark gewichtet*
- if the reviewers searched for non-English-language studies  
*Ja*

4. Did the reviewers assess the quality of the included studies?

Yes  
 Can't Tell  
 No

HINT: Consider:

if a clear, pre-determined strategy was used to determine which studies were included. Look for:

- a scoring system  
*Ja, Handbuch und Leitlinie*
- more than one assessor  
*2 bis 3 Autoren*

5. If the results of the studies have been combined, was it reasonable to do so?

Yes

HINT: Consider whether:

- the results of each study are clearly displayed  
*Ja*
- the results were similar from study to study (look for

	<b>Can't Tell</b>	tests of heterogeneity) <i>Nicht ganz klar</i>
	No	<ul style="list-style-type: none"> <li>the reasons for any variations in results are discussed <i>Ja</i></li> </ul>
6.	How are the results presented and what is the main result?  HINT: Consider:	Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass es möglich ist die Energieaufnahme durch verschiedene Kombinationen von hoch energiereichen Lebensmittel, Anreicherung und ONS zu erhöhen (2 RCTs). Alle 5 Studien bewerteten die Wirkung von Ernährungsberatung auf das Körpergewicht. 2 Studien berichteten signifikante Unterschiede vom Gewichtsverlust zwischen Patienten und Patientinnen mit oder ohne Ernährungsberatung. Die Lebensqualität evaluiert nur 1 Studie, keine Wirkung konnte festgestellt werden. 2 Studien untersuchen die körperliche Funktion, 1 zeig, dass Ernährungsberatung die Freizeitaktivität und psychosoziale Funktionen erhöhen. Keine Studie hat die Effekte zwischen Präkachexie und Kachexie-Patienten unterschieden.
7.	How precise are these results?  HINT: Consider:	Die genauen Resultate der einzelnen Studien werden gezeigt, auch wird die Evidenz der Studien beurteilt.
8.	Can the results be applied to the local population?  Yes <b>Can't Tell</b> No	<p>HINT: Consider whether:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>the population sample covered by the review could be different from your population in ways that would produce different results <i>Nicht ganz klar</i></li> <li>your local setting differs much from that of the review <i>Nicht ganz klar</i></li> <li>you can provide the same intervention in your setting <i>Ja, Annahme keine Unterschiede in der Population</i></li> </ul>
9.	Were all important outcomes considered?  Yes <b>Can't Tell</b>	<p>HINT: Consider outcomes from the point of view of the:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>individual <i>Ja</i></li> <li>policy makers and professionals</li> </ul>

---

<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Can't Tell <input type="checkbox"/> No	<p><i>Nein</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• family/carers <i>Nein</i></li> <li>• wider community <i>Nein</i></li> </ul>
<b>10. Should policy or practice change as a result of the evidence contained in this review?</b>	<p>HINT: Consider:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• whether any benefit reported outweighs any harm and/or cost. If this information is not reported can it be filled in from elsewhere?</li> </ul> <p>Nicht klar</p>

---

## Studie 5

**Hilfstabelle: EMED-Raster:** zur Zusammenfassung und systematischen Würdigung (critical appraisal) eines Forschungsartikels

Tabelle 16

### Zusammenfassung der Studie 5

**Hydration and nutrition at the end of life: a systematic review of emotional impact, perceptions, and decisionmaking among patients, family, and health care staff**  
del Río (2012)

<b>Einleitung</b>	<p><b>Assisted nutrition and hydration (ANH):</b> Teil von Palliative Care, am Lebensende nicht klar ob vorteilhaft. Emotionale Aspekte der Ernährung gross, symbolische Aspekte sind gross. Ernährung kann positive Erinnerungen auslösen. Kulturelle und emotionale Aspekte von grosser Bedeutung</p> <p>Diese selektive Literaturrecherche wurde durchgeführt, um die emotionale Wirkung der reduzierten oralen Einnahme zu beobachten, sowie die Wahrnehmungen über ANH für unheilbar kranke Patienten, bei Patienten, Familie und Pflegepersonal.</p> <p>Beeinflussende emotionale und kulturelle Faktoren über ANH wurden bei todkranken Patienten beobachtet Begriffsdefinitionen: ANH: jede Form von parenteraler Ernährung oder Sondernährung AH: assisted Hydration Es wird nicht genau definiert was ANH und AH beinhalten soll.</p>
<b>Methode</b>	<p>In 3 Datenbanken wurde mit den folgenden Suchbegriffen gesucht: beliefs, qualitative research and nutrition, hydration, nutritional support, anorexia, fluid therapy, advanced cancer, palliative care</p>

#### Ein- und Ausschlusskriterien

##### Einschlusskriterien

- nach 1990 in englischer Sprache veröffentlicht
- randomisiert, quasi-randomized controlled trials, case control, qualitative Studien oder Literatur Reviews
- Unheilbare Krankheit
- die Studie untersucht explizit die emotionale Wirkung von reduzierter oraler Einnahme, die Wahrnehmungen und Einstellungen zu ANH, unter den Patienten, der Familie und / oder medizinischem Personal oder Faktoren, die den größten Einfluss auf die endgültige Entscheidung ob ANH begonnen werden soll oder nicht haben

##### Ausschlusskriterien

- Kinder
- Schwerpunkt auf medizinischen Aspekten

26 Studien eingeschlossen

<b>Ergebnisse</b>	<b>Reduktion der Nahrungsaufnahme:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Angst bei allen Involvierten</li> <li>- Distress für alle Beteiligten durch verminderte Nahrungsaufnahme, „verringerte Verdauungsfähigkeit“, Fatigue und ein verändertes Körperbild</li> <li>- Bewusste Kontrolle über Ernährung ist ein adaptiver Prozess, der emotionale und soziale Konsequenzen von Anorexie und anderen Barrieren vereinfacht</li> <li>- Was und wie viel der Patient isst, wird von Angehörigen als Messwert genommen für den allgemeinen Gesundheitszustand des Patienten</li> <li>- Theorie, dass eine Erhöhung der Nahrung und Flüssigkeitszufuhr wichtig zur Abwehr körperlicher Verschlechterung ist, wird durch keine objektive Evidenz unterstützt (Patienten, Angehörige und Pflegefachpersonen glauben häufig daran)</li> <li>- Kulturelle Überzeugungen bezüglich reduzierte Nahrungsaufnahme: <ul style="list-style-type: none"> <li>- westen: beschleunigt den Tod</li> <li>- Hindus: Zeichen des Todes (nicht der Grund)</li> <li>- Taiwan: verstirbt jemand hungrig, wird die Seele wird unruhig und hungrig</li> </ul> </li> <li>- Patienten, Angehörige und Gesundheitspersonal sind sich selten einig über ANH</li> <li>- Angehörige sind besorgter bei Anorexie als Patienten.</li> <li>- Angehörige haben das Gefühl, das Gesundheitspersonal unterschätzt die Angst und den Distress der Patienten und Familie im Zusammenhang mit Anorexie erleben.</li> </ul>

### **Häufige Reaktionen der Angehörigen**

1. Bestehen auf oder forcieren Ernährung (Diese glaubten oft dass der Krankheitszustand und die Lebensqualität verbessert und Leben verlängern wird durch die Ernährung, wussten wenig über den bevorstehenden Tod oder akzeptierten ihn wenig. Dies löst bei Patienten Frustration, Angst und Distanzverhalten aus)
2. Akzeptanz (akzeptieren die Verringerung von Nahrung und Flüssigkeit als Teil des Prozess vom Sterben)
3. Schwanken hin und her (kämpfen mit dem Glauben, dass die fehlende Zuführung gleichzeitig eine Ursache des körperlichen Verfalls wird)
  - Da es wenig Instrumente gibt um die Ernährungsproblematik zu erfassen, konzentriert sich das Gesundheitspersonal häufig auf andere, besser kontrollierbare Symptome -> Angehörige nehmen das als nachlässig wahr
  - Angehörige können zu Wachhunden werden, was den Beziehungsaufbau zwischen Patienten und Personal erschwert.

### **ANH: Wahrnehmungen und Einstellungen der Ärzte und Pflegefachpersonen**

Ärzte sind sich nicht einig über AHN. Viele Ärzte erwarten Vorteile von Sondernahrung, die von Studien nicht bestätigt oder gar widerlegt werden (North Carolina)

### **AH:**

- Die meisten Ärzte (Japan), glauben, dass der Durst verringert wird (Studien zeigen anderes)
- Ärzte die wenig Erfahrung in der Palliative Care haben, empfehlen mehr AH und glauben das es zur minimal Behandlung gehört. Im Gegensatz zu Ärzten mit Erfahrung in der Palliative Care, die es als aktive medizinische Behandlung ansehen. Eine weitere Studie bei gleicher Gruppe sah AH nicht als Teil einer minimal Behandlung an und zogen Komfortverbesserungen anhand der subjektiv beschriebenen Beschwerden vor (ähnliche Ergebnisse)

- 
- unter palliativen Ärzten und Pflegefachpersonen in Australien)
  - Pflegefachpersonen sind ungenügend über klinische Ergebnisse aufgeklärt
  - Über den Glauben, dass ANH ein Sterben der Patienten durch Hunger verhindert und sich die physische Energie der Patienten verbessert, wurde in mehreren Studien berichtet.
  - Die positive Charakterisierung im Zusammenhang mit ANH kann auf den Einfluss der kulturellen und religiösen Faktoren zurückgeführt werden.
    - Israel: Die vorherrschende religiöse Vision über den positiven Wert des menschlichen Lebens kann diese Überzeugungen über den positiven Nutzen von ANH stärken.
    - Taiwan: ANH wird häufiger durchgeführt, da Mensch nicht hungernd sterben soll (Buddhismus).
    - Der Entzug der lebenserhaltenden Massnahmen am Ende des Lebens kommt häufiger in Ländern mit Katholiken, Protestanten oder gar keinem religiösen Hintergrund vor.

#### **ANH: Wahrnehmungen und Einstellungen der Patienten und Familien**

- Patienten und Familien häufig positiv eingestellt (wie Pflege wenig Wissen über Effektive Vorteile und Risiken)
- nicht nur positive Einstellungen, aber überwiegend (Italien und Taiwan)
- Nährstoff und Flüssigkeitsbedarf decken, Verhindern von Hungertod und verbessern von physische Stärke wird erhofft
- Anliegen: Sorge um effektive Ernährung, Überleben und Lebensqualität (andere Studie auch Symptomlinderung, Kampf gegen Krankheit nicht aufgeben, Angst)  
Gründe dagegen waren: Belastung wegen ANH, Verlängerung von Leiden und die Angst vor Abhängigkeit

#### **Beeinflussende Faktoren der Entscheidung...**

##### **....von ANH zurück zu treten (europäische Studie):**

- Wohnsitz in Schweden, der Schweiz oder in Holland
- Weibliches Geschlecht
- Alter über 80 Jahren
- Zentrale Dysfunktion des Nervensystems (einschließlich Demenz)
- Unzurechnungsfähigkeit

##### **...ANH zu injizieren (taiwanische Studie):**

- Überzeugungen über die Vorteile
- Kontrolle über innere Gesundheit
- perception that the family is capable of confronting the care-giving requirements
- die Wahrnehmung, dass der Arzt einen Positiver Standpunkt zur Maßnahme hat

Arzt hat den grössten Einfluss auf die Entscheidung.

---

#### **Diskussion**

- Die technischen Aspekte von ANH wurden nicht berücksichtigt. Die Meinungen unterscheiden sich in verschiedenen Modellen von Hydratation und Ernährung. Auch Risiken und Kosten sind unterschiedlich.
- Krankheiten die langsamer Vorschreiten (z.B. Demenz, Wachkoma) und Patienten im der letzten Lebensphase wurden verglichen
- Wahrnehmung von nicht Englisch Sprechenden Kulturen wurden nicht berücksichtigt

---

**Wichtigste Erkenntnisse:**

- Pflege, Patienten und Angehörige werden bei der Entscheidung über ANH zu wenig eingebunden.
- Ziel sollte sein eine individuelle Lösung, angepasst an kulturelle, religiöse und persönliche Bedürfnisse zu finden

**Empfehlung:**

Es soll ein frühzeitiges Gespräch mit Patienten und Angehörigen über Nutzen und Risiken der ANH geführt werden, so dass eine informierte Entscheidung getroffen werden kann.

---

## **CRITICAL APPRAISAL SKILLS PROGRAMME (CASP): Making Sense Of Evidence**

### 10 Questions to Help You Make Sense of Reviews

Tabelle 17

#### *Würdigung Studie 5*

##### **Hydration and nutrition at the end of life: a systematic review of emotional impact, perceptions, and decisionmaking among patients, family, and health care staff del Río (2012)**

1. Did the review ask a clearly-focused question?	HINT: Consider if the question is 'focused' in terms of: <i>Klare Zielformulierung, nicht als Frage formuliert</i> <ul style="list-style-type: none"><li>the population studied <i>Ja</i></li><li>the intervention given or exposure <i>Keine Intervention sondern Faktoren, die zur Entscheidung führen</i></li><li>the outcomes considered <i>Ja</i></li></ul>
2. Did the review include the right type of study?	HINT: Consider if the included studies: <ul style="list-style-type: none"><li>address the review's question <i>Ja</i></li><li>have an appropriate study design <i>Ja</i></li></ul>
3. Did the reviewers try to identify all relevant studies?	HINT: Consider: <ul style="list-style-type: none"><li>which bibliographic databases were used <i>Medline, Proquest, Psycinfo</i></li><li>if there was follow-up from reference lists <i>Nein</i></li><li>if there was personal contact with experts <i>Nein</i></li><li>if the reviewers searched for unpublished studies <i>Nein</i></li><li>if the reviewers searched for non-English-language studies <i>Nein</i></li></ul>
4. Did the reviewers assess the quality of the included studies?	HINT: Consider: if a clear, pre-determined strategy was used to determine which studies were included. Look for: <ul style="list-style-type: none"><li>a scoring system <i>Ein- und Ausschlusskriterien klar und sinnvoll definiert</i></li><li>more than one assessor <i>Unklar</i></li></ul>
5. If the results of the studies have been combined, was it reasonable to do so?	HINT: Consider whether: <ul style="list-style-type: none"><li>the results of each study are clearly displayed <i>Ja</i></li></ul>

	Yes		<ul style="list-style-type: none"> <li>the results were similar from study to study (look for tests of heterogeneity)</li> </ul>
	Can't Tell		<i>Ja</i>
	No		<ul style="list-style-type: none"> <li>the reasons for any variations in results are discussed</li> </ul>
			<i>Ja</i>
6.	How are the results presented and what is the main result?		Drei Untergruppen wurden gemacht zur ANH und eine Gruppe zur Reduktion der Nahrungsaufnahme. (Wahrnehmung, Reaktionen, Gefühle, Beeinflussende Faktoren auf Entscheidungen) Ergebnisse wurden mit Erklärungen aus anderen Studien begründet.
	HINT: Consider:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>how the results are expressed (e.g. odds ratio, relative risk, etc.)</li> <li>how large this size of result is and how meaningful it is</li> <li>how you would sum up the bottom-line result of the review in one sentence</li> </ul>		
7.	How precise are these results?		Resultate wurden präzise beschrieben und es wurde unterschieden bei zwischen variierenden Situationen
	HINT: Consider:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>if a confidence interval were reported. Would your decision about whether or not to use this intervention be the same at the upper confidence limit as at the lower confidence limit?</li> <li>if a p-value is reported where confidence intervals are unavailable</li> </ul>		
8.	Can the results be applied to the local population?		HINT: Consider whether:
	Yes		<ul style="list-style-type: none"> <li>the population sample covered by the review could be different from your population in ways that would produce different results <i>Unterschiede von Kulturgruppen wurden beschrieben</i></li> </ul>
	Can't Tell		<ul style="list-style-type: none"> <li>your local setting differs much from that of the review <i>Lokales Setting wird ebenfalls berücksichtigt</i></li> </ul>
	No		<ul style="list-style-type: none"> <li>you can provide the same intervention in your setting <i>Grosse Teile davon</i></li> </ul>
9.	Were all important outcomes considered?		HINT: Consider outcomes from the point of view of the:
	Yes		<ul style="list-style-type: none"> <li>individual <i>Ja</i></li> </ul>
	Can't Tell		<ul style="list-style-type: none"> <li>policy makers and professionals <i>Politische Aspekte nicht</i></li> </ul>
	No		

---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• family/carers <i>Ja</i></li> <li>• wider community <i>Ja</i></li> </ul>
10. Should policy or practice change as a result of the evidence contained in this review?	HINT: Consider:
Yes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• whether any benefit reported outweighs any harm and/or cost. If this information is not reported can it be filled in from elsewhere?</li> </ul> <p><i>Frühere Gespräche. Patienten und Angehörige und Pflege mehr in Entscheidung einbeziehen ob ANH Pflege mehr informieren</i></p>
Can't Tell	
No	

---

## Studie 6

**Hilfstabelle: EMED-Raster:** zur Zusammenfassung und systematischen Würdigung (critical appraisal) eines Forschungsartikels

Tabelle 18

### Zusammenfassung Studie 6

#### The experience of cancer cachexia: A qualitative study of advanced cancer patients and their family members Reid et al. (2009)

##### Einleitung Bereits Bekannt:

- 80% aller terminalen Krebspatienten sind von Kachexie betroffen
  - Grund der Sorge für den Patient, Angehörigen und Gesundheitspersonal
  - wenig qualitative Studien die auf die Sicht von Patienten und Angehörigen eingehen
- Zusätzlich durch Autoren hinzugefügt:**
- weitreichende Auswirkungen auf Patienten und Angehörige (körperlich, sozial, emotional, psychologisch)
  - Angehörige haben wenig Einblick in die Gründe und Behandlung der Kachexie

##### Einleitung

- verantwortlich für 2 Mio. Todesfälle weltweit
- multifaktorielles Syndrom (Gewichtsverlust, Erschöpfung der Skelettmuskeln, Anorexie, Schwäche, Fatigue -> zusätzlich metabolische Veränderungen)
- charakterisiert durch abnormaler Verlust von subkutanem Fett und Muskeln
- progressiver Verlauf beeinflusst Lebensqualität und Überleben negativ
- auch ohne Kachexie kann es zu Gewichtsverlust kommen (Unterschied: bei Kachexie kann nicht durch vermehrte Nahrungsaufnahme ausgeglichen werden)

##### Hintergrund

- Pathophysiologie ist aufgeklärt, klinisches Management hat wenig Fortschritte gemacht
- es sind keine klaren Diagnosekriterien vorhanden
- neben dem Verlust von Körpermasse müssen auch emotionalen und sozialen Aspekte der verminderten Nahrungsaufnahme beachtet werden.
- Kachexie hat nicht nur einen Einfluss auf den Patienten, sondern auch auf die Angehörige (es gibt viele Studien, die das aussagen) -> Angehörige sind häufig besorgter wegen dem Gewichtsverlust als die Patienten selbst
- Die Pflege muss ganzheitlich sein, deshalb ist mehr Forschung nötig, um Bedürfnisse von Angehörigen und Patienten aus ihrer Perspektive zu erfassen

---

##### Methode

##### Aim

Erfahrungen der kachektischen Patienten mit fortgeschrittenem Krebs und die Erfahrungen der Angehörigen

##### Design

Qualitativ: „Heideggerian“ Phänomenologie (ist begründet weshalb diese Methode)

---

---

### **Definition Kachexie**

- unfreiwilliger Gewichtsverlust von mehr als 10% des prämorbidien Körpergewichts innerhalb der letzten sechs Monate, verursacht durch Tumorfaktoren oder indirekt verursacht durch eine anomale Wirtsantwort auf Tumor Präsenz

### **Interviewte Teilnehmer**

15 Patienten (unterschiedliche Tumore, Geschlecht ca. ausgeglichen, 11 bis 30% Gewichtsverlust) und 12 Familienmitglieder (genaues Vorgehen bei Resultaten erwähnt)

### **Einschlusskriterien für die Patienten:**

- bestätigte Diagnose einer fortgeschrittenen und unheilbaren Krebserkrankung
- lebten zu Hause/wurden zu Hause betreut
- Gewichtsverlust über 10% in den letzten sechs Monaten
- hatte Gewichtverluste, die progressiv, unfreiwillige waren und als problematisch wahrgenommen wurde. Um sicherzustellen, dass nur Kachexien ausgewählt wurden, und nicht Gewichtsverlust aufgrund von anderen physikalischen Ursachen, wurden nur Patienten berücksichtigt, die ungewollter Gewichtsverlust hatte trotz Kalorienzufuhr.

Später ist unklar wie die Zusammensetzung der Patienten ist, da für die detailliertere Analyse nur noch mit den Transkripten von 8 Patienten und ihren Familienmitgliedern durchgeführt wurde (die mit der reichsten Datenmenge).

### **Ausschlusskriterien**

- sekundäre Kachexieursachen
- wenn Gewichtsverlust aus verminderter Nahrungsaufnahme resultierte
- gastrointestinale Obstruktion
- Nausea und Emesis über längere Zeit

### **Einschlusskriterien der Angehörigen**

- wurden von Patienten vorgeschlagen, die an der Studie teilnahmen
- mussten den Patienten regelmässig von Angesicht zu Angesicht sehen (min 5 Mal pro Woche)  
Gewählt wurden: Ehepartner (7), Geschwister (1), Nachkommen (2), Freund (2) -> 2 männlich, 10 weiblich

### **Datensammlung**

- 1 face-to-face interview beim Teilnehmer zu Hause
- nicht direktive, offene Fragen -> Fragen in Fig.1 sichtbar  
Datenanalyse  
Digitale Aufnahme -> transkribieren -> thematische Analyse ->  
phänomenologische Analyse bei einer Untergruppe (reicher Dateninhalt) ->  
häufige Nennungen gruppiert Siehe Fig. 2 8 Patienten und ihre Angehörigen  
wurden auf Grund der grossen Infomasse genauer analysiert
- Ethische Berücksichtigungen
- Vertraulichkeit und Datenschutzverfahren
- schriftliche Einverständniserklärung
- Interview konnte von Forschern und Probanden jederzeit abgebrochen werden
- Informationen über lokale und nationale Unterstützungsstellen wurden  
abgegeben

---

<b>Ergebnisse</b>	<p>Zyklisches Muster ersichtlich</p> <p>Physiologische Veränderungen in Appetit zu Gewichtsverlust</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verminderter Appetit und frühes Sättigungsgefühl (am häufigsten genannt)</li> <li>- das nur noch kleine Portionen gegessen werden (wurde häufig erwähnt) -&gt; für Pat. häufiger Grund zur Sorge und zu Distress</li> </ul> <p>Sichtbarkeit der Kachexie: Führt zu weniger Sozialen Kontakten. Pat. ziehen sich zurück weil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. sie sich nicht wohl fühlen wegen Reaktionen</li> <li>2. sie ständig an Krankheit und Tod erinnert werden</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verändertes Körperbild führt zu Entfremdung oder Verlust der eigenen Emotion</li> <li>- der Gewichtsverlust wird als ein schlechtes Zeichen interpretiert</li> <li>- Ausmass und Schnelligkeit des Gewichtsverlust als Merkmal der angeschlagenen Gesundheit -&gt; Sorge (mehr bei Angehörigen)</li> <li>- Angehörige verstehen weniger als Patienten den Zusammenhang zwischen Krankheit und Gewichtsverlust und glauben mit mehr Essen könnte es behoben werden</li> <li>- Patienten sehen die Auswirkungen des Gewichtsverlusts als Vorstufe zum unvermeidlichen Tod</li> </ul> <p>Patienten sehen Essen als Selbsterhaltung, Angehörige als Mittel zur Gewicht und Gesundheitswiederherstellung</p>
<b>Antwort von medizinischem Fachpersonal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- es wurde zu wenig über Kachexie aufgeklärt</li> <li>- nicht auf Gewichtsverlust eingegangen</li> <li>- Mangel an Interventionen -&gt; Eindruck Fachpersonen wissen zu wenig → Wenig Vertrauen in Fachpersonal deshalb.</li> <li>- Verzweiflung, weil das Gefühl entstand, dass der Gewichtsverlust für Fachpersonen ein banales Problem sein</li> </ul>
<b>Streit um Nahrung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ständiger Konflikt da unterschiedliche Vorstellungen von Patienten und Angehörigen</li> <li>- Pat. versuchen Konflikten auszuweichen (z.B. ins Bett gehen, teilw. bis zur sozialen Isolation)</li> <li>- Angehörige verzweifeln wenn sie Patient nicht überzeugen können (sehen es als ihre Aufgabe)</li> <li>- Patienten fühlen sich unverstanden wenn sie nicht essen können</li> <li>- Angehörige fühlten es als persönliche Zurückweisung der Liebe, Sorgfalt und Aufmerksamkeit Umgang Unterschiedlich</li> <li>- Hoffnung auf Wunder, das Diagnose falsch ist</li> <li>- Resignation</li> <li>- Verdrängung</li> </ul>
<b>Diskussion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- falscher Glaube der Angehörige das erhöhte Nahrungsaufnahme erhöht Gewicht und verlängert das Leben</li> <li>- Missverständnisse führen zu Konflikten</li> </ul>
<b>Limitationen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fachpersonen wurden nicht einbezogen</li> </ul>
<b>Relevanz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pflegende ist eine Schlüsselperson</li> <li>- Studie relevant für Pflege um mehr Verständnis zu entwickeln</li> <li>- Schweigen muss gebrochen werden, um das Erleben für Patienten und Angehörige zu erleichtern</li> <li>- mehr Aufmerksamkeit auf das Tumorkachexie Management</li> </ul>

---

---

**Conclusion**

- Mehrdimensionale Auswirkungen
  - grosse Herausforderungen für Patienten und ihre Angehörigen
-

Tabelle 19

*Würdigung der Studie 6*

**The experience of cancer cachexia: A qualitative study of advanced cancer patients and their family members**  
Reid et al. (2009)

<b>Einleitung</b>	<b>Beantwortet die Studie eine wichtige Frage der Pflege?</b> Da 80% aller terminalen Tumorpatienten von einer Kachexie betroffen sind und sich Patient und Angehörige nachweislich sorgen, ist die Frage für die Pflege relevant
	<b>Ist die Beschreibung des Phänomens klar und relevant für die Pflege?</b> Kachexie klardefiniert und Hintergrund erklärt (aktueller Forschungsstrand)
	<b>Ist das Ziel der Forschungsarbeit explizit dargestellt?</b> Ziel wird explizit genannt
	<b>Sind die Forschungsfragen klar formuliert?</b> Frage sind nicht ausformuliert, jedoch beim Interview sind die Fragen genannt die gestellt.
	<b>Wird das Thema mit vorhandener Literatur eingeführt?</b> Diverse Studien, Fachartikel und Reviews, meist nach dem Jahr 2000 erstellt. Aussagen werden mit mehreren Quellen belegt.
	<b>Wird die Signifikanz der Arbeit stichhaltig diskutiert?</b> Argumentiert wie bessere Pflege geleistet werden kann. Bessere Behandlung wenn emotionale Aspekte mehr beachtet werden.
<b>Methode</b>	<b>Ansatz/Design:</b> <b>Ist die Verbindung zwischen der Forschungsfrage und dem gewählten Ansatz/Design logisch und nachvollziehbar?</b> Ja  Stichprobe <b>Ist die Stichprobenziehung für den Ansatz / das Design angebracht?</b> 15 Pat und 12 Familienangehörige wurden ausgesucht. Nach Kriterien wurde in der Klinik nach „passenden“ Klienten gesucht. Da das regionale Krebszentrum gross war, scheint ein grossen Spektrum an Klienten berücksichtigt worden zu sein. Das Auswahlverfahren sorgte dafür, dass alle für die Studien relevanten Patienten erfasst wurden.  <b>Ist die Stichprobe repräsentativ für die Population?</b> Ja  <b>Auf welche Population können die Ergebnisse übertragen werden?</b> Sämtliche von Kachexie betroffene Tumorpatienten die durch ähnliche kulturelle Vorstellungen geprägt sind.

---

**Ist die Stichprobengröße angemessen? Wir wird sie begründet?**

Ausreichen Probanden um zu aussagekräftigen Ergebnissen zu kommen. Nach Ein- und Ausschlusskriterien Patienten ausgesucht. Diese haben Angehörige vorgeschlagen, die ihnen am nächsten stehen und Einschlusskriterien erfüllten.

**Sind das Setting und die Teilnehmenden reichhaltig beschrieben?**

Beeinflussende Faktoren wie Diagnose, Gewichtsverlust, Geschlecht sind genannt. Bei Familienangehörigen eher knapp gehalten (Geschlecht unklar zu Beginn, später werden aber Unterschiede des Geschlechts erwähnt.) Später unklar wie die Zusammensetzung der Patienten ist, da für die detailliertere Analyse nur noch mit den Transkripten von 8 Patienten und ihren Familienmitgliedern durchgeführt wurde.

**Sind die ausgewählten Teilnehmenden als „Informanten“ geeignet, um Daten für die Forschung bereitzustellen?**

Ja.

**Patienten und Angehörige mussten über sich selbst Auskunft geben.****Erleben die Teilnehmenden das zu beforschende Phänomen?**

Ja alle, dank strengen Ein- und Ausschlusskriterien wurde sichergestellt, dass der Gewichtsverlust nicht „nur“ durch verminderte Nahrungsaufnahme verursacht wurde.

**Datenerhebung****Geht es bei der Datenerhebung um menschliches Erleben, Muster, Verhalten, soziale Prozesse, Kulturen?**

Ja, Erleben

**Sind die Vorgehensweisen bei der Datenerhebung explizit dargestellt und klar beschrieben (Rigor in der Vorgehensweise)?**

Ja

**Wird die Datensättigung diskutiert?**

Nur bei Grounded Theory relevant

**Wird die Selbstbestimmung bei Teilnehmenden diskutiert (ethischer Rigor)?**

Ja, Interview darf jederzeit abgebrochen werden. Probanden wurden darauf aufmerksam gemacht

**Methodologische Reflexion****Sind der philosophische Hintergrund der Forschungsarbeit und der Standpunkt der Forschenden dargestellt?**

Hermeneutik erklärt und begründet weshalb. Haltung der Forscher wird nicht erwähnt.

**Stimmt das methodische Vorgehen mit dem gewählten Forschungsansatz überein (z. B. Stichprobenziehung, Datenerhebung etc.)?**

Ja. Offene Fragen, einfach formuliert, Einstiegsfrage, Frage mit Guide überprüft

---

**Folgt der gewählte methodologische Ansatz logisch aus der Fragestellung?  
z.B.: ist die Methode für das Phänomen geeignet?**

Ja, da es Ziel ist zu verstehen wie Patienten und Angehörige die Kachexie erleben

**Datenanalyse**

**Ist das Vorgehen bei der Datenanalyse klar und nachvollziehbar beschrieben?**

Ja

**Analysemethode nach „so und so“, werden entsprechende Referenzierungen gemacht?**

Diverse Referenzierungen

**Werden die analytischen Schritte genau beschrieben?**

Ja

**Ist die Datenanalyse präzise und glaubwürdig?**

Ja

**Wie wurde die Glaubwürdigkeit der Analyse sichergestellt (trustworthiness - being true to the data)?**

Alle Autoren lasen einen Anteil

**Sind analytische Entscheidungen dokumentiert und überprüfbar (z. B. reflexive journal, decision diary, memos, etc.)?**

Ja. Stadien der Einordnung sind notiert und können erneut durchgegangen werden durch andere Autoren.

**Ethik**

**Inwiefern sind alle relevanten ethischen Fragen diskutiert und entsprechende Massnahmen durchgeführt worden? Unter anderem zum Beispiel auch die Beziehung zwischen Forschenden und Teilnehmenden?**  
Schriftliche Zustimmung, Info das Interview jederzeit abgebrochen werden darf oder Fragen abgelehnt werden dürfen, Forscher wussten über distress

---

**Ergebnisse** **Demonstrieren die Ergebnisse „artfulness“, „versatility“ und „sensitivity to meaning and context“, d.h. sind aufgrund einer präzisen und „kunstvollen“ Analyse entstanden?**  
Ja

**Reflektieren die Ergebnisse die Reichhaltigkeit der Daten?**  
Ja

**Sind die Ergebnisse im Kontext verankert und präzis in ihrer Bedeutung?**  
Ja

**Stimmen die Konzeptualisierungen der Forschenden mit den Daten überein?**  
Scheint so

---

**Sind die Kategorien, Konzepte etc. mit Zitaten und Geschichten (d.h. Daten) illustriert und bestätigt?**  
Zitate vorhanden (prägnant)

**Beleuchten und erklären die Kategorien, Konzepte etc. das Phänomen als Ganzes?**  
Phänomen kann nicht ganz erklärt werden, da sehr viele Aspekte vorhanden. Hauptaspekte wurden genau erklärt und einen Zusammenhang gestellt

**Sind die Kategorien, Konzepte etc. logisch konsistent & inhaltlich unterscheidbar?**  
Ja

**Sind Beziehungen zwischen den Kategorien fundiert und leisten die gegebenenfalls entwickelten Modelle eine plausible Interpretation der Daten?**  
Bedingt

---

**Diskussion** Leistet die Interpretation einen Beitrag zum besseren Verstehen des Phänomens und dessen Eigenschaften?  
Ja

Inwiefern kann die Forschungsfrage mit den Ergebnissen beantwortet werden?  
Vollständige Beantwortung im Rahmen der Studie.

Werden die Ergebnisse in Bezug auf konzeptionelle und empirische Literatur zum Phänomen gesetzt und diskutiert?  
Ja

Sind die Ergebnisse für die Pflege relevant und brauchbar (i.e. ist Bedeutung für die Pflege diskutiert)?  
Ja

Schlussfolgerung Anwendung und Verwertung in der Pflegepraxis  
**Bieten die Schlussfolgerungen, Implikationen und Empfehlungen einen Kontext, in dem sich die Befunde benutzen lassen?**  
Ja (zB Einbezug der Angehörigen in Aufklärungsarbeit)

**Spiegeln die Schlussfolgerungen die Ergebnisse der Studie?**  
Ja

**Welches ist der Evidence-Level der Studie?**  
6 S Pyramide: Stufe 6

---

**Güte/  
Evidenzlage:** **Intersubjektive Nachvollziehbarkeit:** Gut dokumentiert; zentrale Techniken genannt; Interpretation von einer Person, jedoch von allen anderen 3 überprüft; Instrumente und Verfahren beschrieben und mit Quelle belegt

---

**Transparent/Explizitheit:** Unklar welche Transkriptionsregeln beachtet wurden; Vorverständnis nicht erwähnt

**Indikation (Angemessenheit):** Passendes Analyseverfahren; Methode an Fragestellung angepasst; Samplingstrategie angepasst; Gruppierung die gemacht wurden, wird beschrieben und mit Zitaten nachvollziebar untermauert

**Empirische Verankerung:** Prozess der Interpretativen Phänomenologie Analyse nach Smith et al. 1999, es wird sichtbar gemacht wie Gruppierungen gemacht wurden

**Limitation:** keine Fachpersonen einbezogen, Einschränkungen werden keine weiteren genannt (bezogen auf Patienten und Angehörige)

---

## Studie 7

**Hilfstabelle: EMED-Raster:** zur Zusammenfassung und systematischen Würdigung (critical appraisal) eines Forschungsartikels

Tabelle 20

### Zusammenfassung der Studie 7

<b>What to eat when off treatment and living with involuntary weight loss and cancer</b>	
Hopkinson et al. (2011)	
<b>Einleitung</b>	<b>Kachexie</b>
	Bis 80% aller Krebspatienten von Gewichtsverlust betroffen, assoziiert mit tiefer Lebensqualität und Morbidität
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Definition vom CCS (cancer Cachexia syndrom)</li><li>- Datengrundlage für die Behandlung in der Palliativ Care wird benötigt</li><li>- kein Konsens wegen Ernährungsberatung</li><li>- wenig</li></ul>
	<b>Ziel:</b>
	Ergebnisse von Ergänzungen oder Weglassen von Nahrung bewerten
<b>Methode</b>	<b>Suche</b> Medline, Embase, PsycInfo, Cinahl <ul style="list-style-type: none"><li>- September 1998-2008</li><li>- Referenzlisten wurden durchgesehen</li><li>- Handsuche in 4 Fachzeitschriften (September 2007-2008)</li></ul> Suchbegriffe kombiniert in Medline und übertragen. Sortiert anhand von Titel, Abstract und Keywords. 2ter Forscher las 8% aller Abstracts durch um falsche Ausschlüsse zu vermeiden (war mit der Vorauswahl einverstanden). Ausgewählte Studien wurden von 2 Forschern beurteilt, die Hälfte wurde eingeschlossen
	<b>Einschlusskriterien</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Berichte über Interventionen bei Patienten mit Gewichtsverlust bei Krebspatienten</li><li>- randomisierte Kontrollstudien, quasi-randomisierte Studien, Beobachtungsstudien, Literaturübersichten (systematische und narrative), Fallstudien und Meinungsstücke</li><li>- Empfehlung für Ergänzung war enthalten oder Weglassen einer Nahrung oder Flüssigkeit</li><li>- erwachsene Krebspatienten mit Symptomen des CCS (nicht in der terminalen Phase, nicht Heilung als Ziel)</li><li>- Ergebnisse in Bezug auf Überleben, Lebensqualität, körperliche Funktion, Veränderung der Strategien um mit den Symptomen umzugehen und Veränderung der Symptome</li><li>- Englische Studien</li></ul>

---

### Datenanalyse

- heterogene Studien (Einleitung, Methodik, Teilnehmer,...)
- häufig haben Studien nicht den Fokus darauf was gegessen werden sollte -  
-> zentrale Informationen wurden extrahiert

### Querfallanalyse

Genaue Auflistung welche Quellen aus Expertenmeinungen bestanden (20) und wer als Experte galt. Studien wurden beschrieben, zeigte sich erneut das es wenig forschungsbasierte Evidenz gibt, lediglich 2 randomisierte Kontrollstudien, 7 beobachtende Studien Zusammenhänge zwischen Körperfett, Nahrungsaufnahme, usw. 7 Literatur Reviews, 10 qualitative Studien

---

### Ergebnisse Nahrungsaufnahme:

- nährstoffreiche Ernährung -> Erhöhung der und/oder Proteinen. Empfehlungen dafür:
- oft kleine Mengen essen
- Ernährungsberatung/-Unterstützung (spezifiziert)
- Beratung über Lebensmittel mit mehr Nährstoffdichte, inkl. Verwendung von Nahrungsergänzungsmitteln
- Polyphenole (sekundäre Pflanzenstoffe) sollten in Nahrungsmitteln enthalten sein.
- Lebensmittel die leicht zu essen sind (zB weich)
- Flüssigkeit und Nahrung trennen
- Beratung zur Veränderung der Art der verzehrten Nahrung und Verwendung von Nährstoffreichen Lebensmitteln
- Alkohol als Appetidförderung
- Reduktion der Gewürze und Protein
- begrenzte Getränke
- Nahrung mit Raumtemperatur
- abgepasste Diät zur Symptomlinderung (purer Saft gegen Obstipation)=> LQ verbessern, Ziele mit Pat und Angehörige aushandeln
- Snacks

### Ernährung als Symptom Management

- Pat. sollen essen was sie wollen
- essen was sie tolerieren können
- was sie am meisten geniessen
- was die Lebensqualität verbessert
- was von Pat. und Familie als am besten angesehen wird
- Diätvorschriften lockern
- Erlaubnis geben nicht zu essen

### Verbreitete Annahmen

- Durch alle Kategorien wurde die aggressive Nahrungstherapie zur Verbesserung des Ernährungszustandes, wodurch sich nach einigen Autoren das körperliche Wohlbefinden steigert. Andere Autoren argumentierten das sich das emotionale und soziale Wohlbefinden steigert wenn es den Patientenpräferenzen entspricht
  - Einige Autoren empfehlen weder „zu essen was die Patienten wollen“ noch „die Nahrungsaufnahme zu optimieren“
  - Einige betonten die Abhängigkeit des Stadiums, je näher das Ende desto wenig aggressiv ernähren
  - Ansichten von Pflege und Patienten kann sehr unterschiedlich sein
-

---

### **Unterschiede**

Im Gegensatz zu Expertenmeinungen stützen sich einige Studien auf der Basis einer erklärenden Theorie

- Energiebalance -> Erhöhte Nahrungsaufnahme
- Tumor induzierte biochemische Prozesse
- Psychologische Theorie von Anpassung und Coping -> Intervention stärkt Copingressouce
- Support Cancer Care -> Ernährung wichtig für die emotionale Anpassung
- Selbstbestimmung am Lebensende -> Schwerpunkt der Literaturquellen

### **Adaption**

Für eine Minderheit der Experten hatte Ernährungsversorgung eindeutig eine soziale und / oder emotional unterstützende Funktion.

### **Ernährungsberatung**

Ernährungsberatung wird als wichtig angesehen um die Ernährung zu verbessern.

---

### **Diskussion Zwei dominante Ansichten:**

#### **Physisch konzentrierter Ansatz:**

Nährstoffreiche Diät. Beraten zu:

- Verwenden von nährstoffreichen Nahrungsmitteln, Flüssigkeiten und handelsüblichen Supplementierungen
- häufige Nahrungsaufnahme

#### **Psychosozialer Ansatz:**

Beraten zu:

- Essen was sie wollen

Wenig Forschungsergebnisse, beide Ansätze gerechtfertigt.

- V.a. Patienten in hohem Alter mit schlechter Prognose betrachtet Faktoren die nicht berücksichtigt wurden: Individuen und ihre Familien, wie Alter, Geschlecht, Wirtschaftsumstand, Krebslokalisation, Symptomprofil, Komorbidität und Kultur
- nährstoffreiche Ernährung häufig Befürwortet wegen erhöhter Morbidität/ Mortalität bei Kachexie -> kurativer Ansatz
- alternativer Ansatz dient zu Steigerung des Wohlbefindens (Not mildern, Autonomie fördern, Förderung am Genuss des Essens)
- Druck soll auf jeden Fall vermieden werden
- Bei unheilbarem Krankheitszustand kann physisch Konzentrierte helfen Symptome besser zu verwalten
- bei guter Prognose kann ein psychosozialer Ansatz das Selbstmanagement erleichtert werden

Ansatz Essen was sie wollen sollte empirisch geprüft werden. Könnte sein das Untergruppen entstehen, die von Ernährungsunterstützung profitieren könnten (z.B. bei spezifischen Tumoren wie Magen-Darm-Tumore oder Diabetes -> Selbstmanagement kann Leiden lindern)

---

### **Limitationen**

- nur englische Studien, erwachsene Patienten
- nicht essen anstelle von essen könnte noch recherchiert werden und würde möglicherweise zu anderen Ergebnissen führen

### **Weitere Forschung**

- Untergruppen identifizieren die von erhöhter Nahrungsdichte profitieren
- Zusammenhang zwischen Nahrungsaufnahme und Symptomen wie Obstipation
- Was sollten Patienten während Behandlung essen?
- Testen und bewerten der Ideen die aus der Studie entstanden sind

### **Schlussfolgerung**

Das vorgeschlagene Modell berücksichtigt die beiden identifizierten Perspektiven unter Berücksichtigung von

- Krankheitssymptome der Patienten
- Emotionale Anpassung an die Krankheit
- Soziale Umstände

Weitere Forschung nötig zu erkennen welche Hindernisse für welche Patientengruppen verändert werden können

---

## **CRITICAL APPRAISAL SKILLS PROGRAMME (CASP): Making Sense Of Evidence**

### 10 Questions to Help You Make Sense of Reviews

Tabelle 21

#### *Würdigung der Studie 7*

<b>What to eat when off treatment and living with involuntary weight loss and cancer</b> Hopkinson et al. (2011)		
1. Did the review ask a clearly-focused question?		HINT: Consider if the question is 'focused' in terms of:
Yes		• the population studied <i>Ja</i>
Can't Tell		• the intervention given or exposure <i>Nein</i>
No		• the outcomes considered <i>Ja</i>
2. Did the review include the right type of study?		HINT: Consider if the included studies:
Yes		• address the review's question <i>Ja</i>
Can't Tell		• have an appropriate study design <i>Ja</i>
3. Did the reviewers try to identify all relevant studies?		HINT: Consider:
Yes		• which bibliographic databases were used <i>Medline, Embase, PsycInfo, Cinahl</i>
Can't Tell		• if there was follow-up from reference lists <i>Ja</i>
No		• if there was personal contact with experts <i>Unklar</i>
		• if the reviewers searched for unpublished studies <i>Nein</i>
		• if the reviewers searched for non-English-language studies <i>Nein</i>
4. Did the reviewers assess the quality of the included studies?		HINT: Consider: o if a clear, pre-determined strategy was used to determine which studies were included. Look for:
Yes		• a scoring system
Can't Tell		• more than one assessor
No		
5. If the results of the studies have been combined, was it reasonable to do so?		HINT: Consider whether:
Yes		• the results of each study are clearly displayed <i>Ja</i>
Can't Tell		• the results were similar from study to study (look for tests of heterogeneity) <i>Ja</i>
No		• the reasons for any variations in results are discussed -> <i>Ja</i>

6. How are the results presented and what is the main result?  HINT: Consider: <ul style="list-style-type: none"><li>• how the results are expressed (e.g. odds ratio, relative risk, etc.)</li><li>• how large this size of result is and how meaningful it is</li><li>• how you would sum up the bottom-line result of the review in one sentence</li></ul>	Ergebnisse anhand der Resultate in zwei Gruppen aufgeteilt. Interventionen zum physisch konzentrierter Ansatz und Interventionen zum psychosozial konzentrierten Ansatz. Tabelle veranschaulicht welche Ansätze wie durch welche Quellen begründet sind. Konkrete Interventionen sind ebenfalls mit Quellen belegt und den beiden Gruppen zugeteilt. Es wird verglichen wann welcher Ansatz welche Vorteile mit sich bringen kann.
7. How precise are these results?  HINT: Consider: <ul style="list-style-type: none"><li>• if a confidence interval were reported. Would your decision about whether or not to use this intervention be the same at the upper confidence limit as at the lower confidence limit?</li><li>• if a p-value is reported where confidence intervals are unavailable</li></ul>	Gruppenzuteilung ist präzise, jedoch nicht wie gross die Vorteile tatsächlich sind und für welche Populationen sie vor allem Vorteile hervorbringen
8. Can the results be applied to the local population?  Yes Can't Tell No	HINT: Consider whether:  <i>Population wurde nicht genau eingegrenzt</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• the population sample covered by the review could be different from your population in ways that would produce different results</li><li>• your local setting differs much from that of the review</li><li>• you can provide the same intervention in your setting</li></ul>
9. Were all important outcomes considered?  Yes Can't Tell No	HINT: Consider outcomes from the point of view of the: <ul style="list-style-type: none"><li>• individual <i>Ja</i></li><li>• policy makers and professionals <i>Ja</i></li><li>• family/carers <i>Ja</i></li><li>• wider community <i>Nein</i></li></ul>

---

10. Should policy or practice change as a result of the evidence contained in this review?

Yes  
Can't Tell  
No

HINT: Consider:

- whether any benefit reported outweighs any harm and/or cost. If this information is not reported can it be filled in from elsewhere?

*Informationen sind wichtige Grundlage für weitere Forschung und können bei einzelnen Entscheidungsprozessen wichtige Denkanstösse geben*

---

## **Tabellenverzeichnis vom Anhang**

Tabelle 1: Keywords .....	63
Tabelle 2: Rechercheprotokoll MEDLINE via Ovid .....	64
Tabelle 3: Rechercheprotokoll CINAHL Complete .....	65
Tabelle 4: Rechercheprotokoll AMED via Ovid .....	66
Tabelle 5: Zusammenfassung der Studie 1 .....	67
Tabelle 6: Würdigung der Studie 1 .....	70
Tabelle 7: Zusammenfassung der Studie 2 .....	73
Tabelle 8: Zusammenfassung der Studie 3 .....	91
Tabelle 9: Würdigung der Studie 3, qualitativer Teil .....	93
Tabelle 10: Würdigung der Studie 3, quanitiativer Teil .....	96
Tabelle 11: Zusammenfassung der Studie 4 .....	99
Tabelle 12: Würdigung der Studie 4 .....	102
Tabelle 13: Zusammenfassung der Studie 5 .....	105
Tabelle 14: Würdigung der Studie 5 .....	109
Tabelle 15: Zusammenfassung der Studie 6 .....	112
Tabelle 16: Würdigung der Studie 6 .....	116
Tabelle 17: Zusammenfassung der Studie 7 .....	121
Tabelle 18: Würdigung der Studie 7 .....	125