

Studierende:

Melanie Baumgartner

Matrikelnummer: ZT60 2991050285

Betreuerinnen:

Dipl. Log. Stefanie Winna

Prof. Dr. Marguerite Dunitz-Scheer

Diplomarbeit

Akademie für den logopädisch-phoniatrisch-audiologischen Dienst

Wohlmayrgasse 5, 4910 Ried im Innkreis

Jahrgang 2004/2007

THEMA

Frühkindliche Ess- und Fütterstörungen

Die Rolle der Logopädie im interdisziplinären Team bei der Sondenentwöhnung
von Kleinkindern beruhend auf dem „Grazer Modell“.

Entwurf eines logopädischen Therapiebeitrages bei sondenernährten Kleinkindern

Abgabedatum: 06.07.2007

ABSTRACT

Die vorliegende Diplomarbeit beschäftigt sich mit der Thematik „Sondenentwöhnung“ bei vorübergehend sondenernährten Kleinkindern.

Im ersten Teil meiner Arbeit möchte ich auf die Diagnosestellung und die anschließende standardisierte Klassifikation nach Zero To Three bei Patienten mit frühkindlichen Ess- und Fütterungsstörungen von der Geburt bis zum 3. Lebensjahr eingehen.

Der zweite Teil basiert auf einer Erarbeitung von Vor- und Nachteilen verschiedener Sondenarten, deren Verwendung und den daraus resultierenden Folgen für das Kleinkind im oralen Bereich, sowie in dessen weiterer Entwicklung.

Daraus folgend werden im dritten Teil die Phasen der Sondenentwöhnung, beruhend auf dem „Grazer Modell“, erläutert und mögliche Therapiebausteine für ein strukturiertes logopädisches Behandlungsprogramm aufgelistet.

Eine Entwöhnung von der Ernährungssonde ist nur im gut koordinierten interdisziplinären Team realisierbar. Die stützende und beratende Elternarbeit ist neben der direkten pädiatrischen und therapeutischen Arbeit mit dem Kind ein wesentlicher Bestandteil für eine komplikationslose und erfolgreiche Therapie.

ABSTRACT

This thesis is about weaning of tube-dependent infants and toddlers.

The first part of my dissertation will be committed to diagnosis and subsequent standardized classification according to Zero To Three with patients with infantile eating- and feeding disorders from birth to the age of three.

The second part is based on an examination of pros and cons of several types of tubes, their handling and the resulting consequences for the infant with regard to its mouth, and its further development.

Consequently, in the third part I will explain the parts of tube weaning based on the „Grazer Modell“, and list the possible therapeutic aspects for a well structured therapy.

The process of tube weaning can only be implemented with a well coordinated interdisciplinary team. Supporting and counseling the parents, alongside the pediatric and therapeutic work with the child, is an essential component of a successful therapy.

VORWORT

An dieser Stelle möchte ich mich bei meinen Eltern bedanken, die mich während meiner Ausbildung stets bestärkt und großzügig unterstützt haben.

Mein Dank richtet sich auch an meine Freunde, auf die ich immer zählen kann und die mir mit guten Ratschlägen als psychische Stütze zur Seite gestanden sind.

Ich bedanke mich auch bei meinen Diplomarbeitbetreuerinnen Dipl. Log. Stefanie Winna und Prof. Dr. Marguerite Dunitz-Scheer für ihr Engagement und die tatkräftige Unterstützung bei der Arbeit.

Ich weise darauf hin, dass ich in meiner Diplomarbeit stets die weibliche Bezeichnung der Berufsgruppen der Logopädinnen und Therapeutinnen verwende, da der Großteil dieser weiblichen Geschlechts ist. Alle von mir verwendeten Zitate, die sich auf Frau Professor Dr. Dunitz-Scheer beziehen, wurden von ihr freundlicherweise genehmigt.

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG.....	8
2. FRÜHKINDLICHE ESS- UND FÜTTERSTÖRUNGEN.....	9
2.1. Definitionen	9
2.1.1. Gedeihstörung.....	9
2.1.2. Ess- und Fütterstörung.....	10
2.1.3. Zusammenfassende Schlüsse.....	11
2.2. Diagnose.....	12
2.2.1. Videodokumentierte Interaktionsdiagnostik	12
2.2.2. Logopädische Diagnostik	14
2.3. Multiaxiale Diagnostische Klassifikation nach Zero To Three.....	15
2.3.1. ZTT-DC 0-3, Achse I: Primäre Klassifikation der psychischen Befindlichkeit.....	15
2.3.2. ZTT-DC 0-3, Achse II: Klassifikation der Eltern-Kind-Beziehung.....	18
2.3.3. ZTT-DC 0-3, Achse III: Krankheiten, medizinische Probleme und Entwicklungsstörungen	19
2.3.4. ZTT-DC 0-3, Achse IV: Psychosoziale Belastungssituation	19
2.3.5. ZTT-DC 0-3, Achse V: Funktionell-emotionales Entwicklungsniveau.....	19
3. SONDENERNÄHRUNG	20
3.1. Allgemeines	20
3.2. Indikation zur enteralen Ernährung	20
3.3. Sondentypen.....	21
3.3.1. Naso-, orogastrische Sonden	23
3.3.2. Ösophagostoma- und Gastrostoma-Sonden (PEG)	23
3.3.3. Jejunostomie	24
3.3.4. Button	24
3.4. Sondenlage.....	26
3.4.1. Gastrale Sondenlage	26
3.4.2. Duodenale, jejunale Sondenplatzierung	26

3.5.	Durchführung der PEG-Sondierung	27
3.5.1.	Fadendurchzugsmethode	27
3.5.2.	Direktpunktmethode	27
3.6.	Sondennahrung.....	28
3.7.	Applikationsformen.....	28
3.7.1.	Kontinuierliche Ernährung (Dauertropf)	28
3.7.2.	Intermittierende Ernährung (Bolusernährung)	29
3.8.	Generelle Probleme der non-oralen Ernährung.....	29
3.9.	Zusammenfassende Schlüsse	30
4.	SONDENENTWÖHNUNG	31
4.1.	Einleitende Worte	31
4.2.	Interdisziplinäre Zusammenarbeit	31
4.3.	Das „Grazer Modell“.....	32
4.3.1.	Vorbereitungsphase	32
4.3.2.	Entwöhnungsphase	32
4.3.3.	Stabilisierungsphase	33
4.3.4.	Nachsorge	33
4.3.5.	Spieleessen	34
4.4.	Logopädisches Behandlungsprogramm	35
4.4.1.	Verbesserung der Haltungskontrolle (Kopf, Nacken, Rumpf)	36
4.4.2.	Verbesserung der Kontrolle im pharyngealen Atemweg	36
4.4.3.	Kommunikativer Einsatz von Berührung und Bewegung.....	37
4.4.4.	Normalisierung der Reizantwort	38
4.4.5.	Identifikation und Fazilitation des Schluckreflexes	38
4.4.6.	Reduktion des gastroösophagealen Reflux.....	39
4.4.7.	Vermeidung von Aspiration	40
4.4.8.	Verbesserung von Tonus und Bewegung (Wangen, Lippen, Zunge).....	40
4.4.9.	Gebrauch Zunge/Lippen zur Erkundung der Umgebung	41
4.4.10.	Fazilitation von Stimmgebung, Lautspiel und Kommunikation	42

4.4.11.	Herstellen einer positiven Lernumgebung.....	43
4.4.12.	„Essen spielen“ – Übergang zur oralen Ernährung	43
4.4.13.	Ratschläge für die Eltern	44
5.	ZUSAMMENFASSUNG.....	46
6.	LITERATURVERZEICHNIS	47
7.	ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	50
8.	TABELLENVERZEICHNIS	51
9.	EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG	52

1. EINLEITUNG

Meine Motivation mich näher mit der Thematik „Sondenentwöhnung bei frühkindlicher Essstörung“ zu befassen, resultiert daraus, dass ich sowohl in meiner Ausbildung, als auch in meiner therapeutischen Arbeit erfahren habe, dass ein enger Zusammenhang zwischen einer Essstörung und der Interaktion zwischen Bezugspersonen und Kind besteht. In meiner Diplomarbeit werde ich näher auf die Rolle der Logopädie im interdisziplinären Team zur Sondenentwöhnung, beruhend auf dem „Grazer Modell“, eingehen. Mein Ziel ist der Entwurf eines logopädischen Therapiebeitrages bei einem sondenernährten Kleinkind.

Die Aufgabe der Logopädin in der Therapie mit Sondenkindern besteht in der oralen Stimulation der am Saugen/Schlucken beteiligten Strukturen und der Arbeit an der Sensibilität im Mundbereich. Als Grundvoraussetzung für die optimale Betreuung des Kindes sollte die richtige Interaktion zwischen Mutter und Kind und den dazugehörigen Fachpersonen gesichert sein.

Bei sondenernährten Kindern zeigt sich häufig das Problem, dass sie keinen Kontakt mehr mit Nahrung dulden, da sie zuviel und/oder zu früh oral aversiv behandelt wurden. Meist ist bei dieser Patientengruppe die persönliche Toleranzgrenze bereits überschritten, wobei sich dieser Umstand auf die später folgende Sondenentwöhnungstherapie negativ auswirken kann. Nebenbei sollte erwähnt werden, dass auch die ästhetischen Beeinträchtigungen durch die Sonde für die Eltern oft sehr belastend sein können. Obwohl die Essprobleme nichts mit den Fähigkeiten der Mutter zu tun haben, kommt es ihrerseits manchmal zu quälenden Selbstvorwürfen. Die Sonde kann speziell bei Müttern auch das Minderwertigkeitsgefühl „Ich kann mein Kind nicht richtig ernähren“, sowie allgemeine Versagensängste auslösen.

Ich möchte betroffenen Eltern aufzeigen, dass es in Zusammenarbeit mit klinischem Fachpersonal möglich ist, ihr Kind wieder zum Essen beziehungsweise zu einem ungestörten „sich Füttern lassen“ hinzuführen. Durch meine Arbeit soll das Grazer Konzept der Sondenentwöhnung einen noch größeren Bekanntheitsgrad erreichen und Bezugspersonen beziehungsweise interessierten Helfern und Therapeuten als Hilfestellung dienen.

2. FRÜHKINDLICHE ESS- UND FÜTTERSTÖRUNGEN

2.1. Definitionen

Oftmals findet man in nicht fachspezifischer Literatur Ausdrücke, die synonym verwendet werden: „Fütterstörung“, „nicht organische Gedeihstörung“, und „frühkindliche Essstörung durch Interaktionsstörung“. Wie aus der Fachliteratur entnommen verwenden die Autoren aufgrund der sprachlichen Verwirrung die treffendere Bezeichnung „Eating Behaviour Disorder – Essverhaltensstörung“.

2.1.1. Gedeihstörung

Eine Gedeihstörung bezeichnet eine Verzögerung der somatischen Entwicklung und wird häufig von Auffälligkeiten in der motorischen und psycho-sozialen Entwicklung begleitet.

Der Begriff Gedeihstörung bezieht sich nicht auf ein eigenständiges Krankheitsbild sondern auf eine Symptomatik, der unterschiedliche Krankheitsbilder zugrunde liegen.

Die pathogenetischen Faktoren dieser Krankheitsbilder sind:

- Unzureichende Nahrungsaufnahme
- Mangelnde Digestion und Resorption von Nährstoffen (Malabsorption)
- Gesteigerter Energieumsatz

Ursachen: Es werden organische und nichtorganische Ursachen der Gedeihstörung unterschieden, wobei die nichtorganischen (psychosozialen) Ursachen häufiger bei Kindern vorkommen, die unter ungünstigen sozioökonomischen Bedingungen aufwachsen.

Unter den organischen Ursachen, zu denen auch eine Reihe chronischer, pulmonaler, renaler, kardialer, infektiöser, endokriner, neurologischer, onkologischer, metabolischer oder syndromatischer Krankheiten gehören, dominieren gastrointestinal- und ernährungsbedingte Erkrankungen.

Leitsymptome: Das Leitsymptom der Gedeihstörung ist eine verzögerte somatische Entwicklung. Diese offenbart sich durch ein Unterschreiten der 3. Perzentile für Körpergewicht und Körperlänge, durch ein erniedrigtes Längensollgewicht (Längensollgewicht % = Körpergewicht/Gewichtsmedian für die Körpergröße x 100; Norm 90-110%) oder einen Abfall der Gewichts- und Wachstumsperzentile im Vergleich zu den Voruntersuchungen um mehr als 2 Hauptperzentilen. In der Regel folgt der mangelnden Gewichtszunahme oder Gewichtsabnahme eine Wachstumsstörung.

Häufig bestehen zusätzlich eine verzögerte Knochenreifungs- und Pubertätsentwicklung sowie motorische oder psychosoziale Retardierungen. Des Weiteren zeigen sich zusätzlich zu den messbaren Daten von Körpergewicht und Körperlänge bzw. -höhe klinische Zeichen der Unterernährung. Die Hauptmerkmale sind wenig Unterhautfettgewebe und eine gering ausgebildete Muskulatur (Greisengesicht der Säuglinge, Tabaksbeutelgesäß), ein häufig prominentes Abdomen, insbesondere bei Malabsorptionssyndromen, trockene Haut und spärliches Haar. Eine unzureichende Nahrungsaufnahme kann durch Inappetenz oder durch Nahrungsverlust über Erbrechen resultieren. Ein Leitsymptom der Malabsorption ist die chronische Diarrhoe (> 4-6 Stühle/d über > 4 Wochen, Stuhlgewicht > 200g/d, beim Säugling und Kleinkind über 10 g/kg/KG pro Tag)

Diagnostik: Grundlage für die gezielte Diagnostik einer Gedeihstörung ist eine sorgfältige Erhebung der Anamnese (einschließlich Familien-, Schwangerschafts-, Geburts- und Ernährungsanamnese), der Beschwerden und des klinischen Befundes. Zur Einschätzung des bisherigen Krankheitsverlaufs sind die Vorsorgeuntersuchungen nützlich. Anamnese und klinischer Befund erlauben oft eine Verdachtsdiagnose und sind hilfreich bei der Auswahl notwendiger Diagnoseschritte.

Zielsetzung der diagnostischen Maßnahmen:

- Ermittlung der Defizite in der somatischen, motorischen und psychosozialen Entwicklung und Bestimmung des Ausmaßes der Unterernährung
- Ermittlung der pathogenetischen Faktoren einer Gedeihstörung
- Diagnostik der auslösenden Erkrankungen¹

2.1.2. Ess- und Fütterstörung

Darunter wird eine im Säuglings- und Kleinkindalter auftretende Unfähigkeit adäquat zu essen oder eine Nahrungsverweigerung ohne erkennbare organische Ursache verstanden. Diese tritt oft in Kombination mit Ruminationen, Schlaf-Wach-Problemen und Entwicklungsrückständen durch chronisch mangelnde Nahrungsaufnahme auf. Bis zu 3 Prozent aller pädiatrischen Krankenhauszugänge weisen eine Fütterstörung im frühen Kindesalter auf.

Ätiologie: Zusammenwirken physiologischer, neuromechanischer (z.B. verzögerte Reifungs- und Entwicklungsprozesse der Mundmotorik) sozialer und Lernfaktoren.

¹ Website 2007, 21, 04: www.uni-duesseldorf.de

Therapie: Kurzfristig eventuell Sondenernährung zur Gewichtsstabilisierung; langfristig therapeutische Beeinflussung der Eltern-Kind-Interaktion durch verhaltenstherapeutische Methoden wie Verhaltensmanagement, Ernährungsberatung, Konfrontations- oder Desensibilisierungstechniken.

Prognose: Meist spontane Besserung.

Differentialdiagnose: Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts, endokrinologische oder neurologische Erkrankungen.²

2.1.3. Zusammenfassende Schlüsse

Frühkindliche Essstörungen zählen zu den häufigsten Ursachen für eine Vorstellung beim Kinderarzt. Seine Aufgabe besteht darin, die Eltern über die Diskrepanz ihrer Erwartungen (bezüglich Essensmenge, -inhalt und Fütterungszeiten) und kindlichen Erfüllungspflichten aufzuklären.

Fütterungsstörungen sollten in einem zeitlichen Rahmen gesehen werden. Die oben genannten Symptome treten meist nur vorübergehend bei Kindern auf, die etwaigen Stresssituationen ausgesetzt sind, wie zum Beispiel bei Kindergarteneintritt, oder einem neuen Geschwisterkind. Sollte dieser Zustand länger als einen Monat andauern, die Fütterungssituation mit einer Durchschnittsdauer von circa 45 Minuten und der Abstand zwischen 2 Mahlzeiten weniger als 2 Stunden betragen, spricht man von einer Störung. Eine Grundregel besagt, dass eine normale Nahrungsaufnahme ca. 15 – 20 Minuten dauert. Alles was darüber liegt und problematisch erscheint, wird als inadäquat bezeichnet.³ Kinder mit schweren Ess- und Fütterungsstörungen brauchen eine Behandlung. Das Hauptziel der Esstherapie sollte die selbst gesteuerte orale Nahrungsaufnahme sein. Zusammenfassend ist eine frühe Zuweisung zu einer mundmotorischen Behandlung für ein sondenernährtes Kind immer sinnvoll. Das Ziel der Therapie kann auf vielfältige Weise erreicht werden. Die Erwartungen der jeweiligen Therapeutin bestimmen die Art und die zeitliche Einteilung der therapeutischen Aktivitäten innerhalb des individuellen Behandlungsprogrammes.⁴

² De Gruyter 2004, 605

³ Vgl. Ramsey 1993, 285ff

⁴ Vgl. Morris, Klein 1995, 296f

2.2.Diagnose

Die Untersuchungsmethoden beinhalten zunächst die Vorgeschichte und Familienanamnese des Patienten sowie die Erhebung eines psychopathologischen Befundes. Um die Diagnose einer Ess- und Fütterungsstörung stellen zu können, muss das Kind einer pädiatrischen und interaktionskonzentrierten Untersuchung und Diagnostik der individuellen Fütterungsstörung unterzogen werden. Neben den üblichen organischen Untersuchungen wie Refluxdiagnostik, Ösophagoskopie, Schluck-, Magen-, Darmabklärung und Manometrie sollten zusätzlich eine psychologische und therapeutische Abklärung für die Befunderstellung stattfinden.⁵ Eine vollständige Untersuchung erfordert in der Regel drei bis fünf Sitzungen von jeweils circa 45 Minuten Dauer. Die Eltern sind dabei Teil des diagnostischen und therapeutischen Prozesses. Eine der primären Ansätze für die späteren Interventionen stellt die Interaktionsqualität dar. Zwischen Eltern und Kind besteht meist eine gespannte Beziehung. Häufig dauert es länger, bis Eltern zur Beratung in die Klinik kommen. Viele von ihnen leiden oft seit einem längeren Zeitraum unter der Essverweigerung ihres Kindes. Die Eltern sind meist sehr belastet und von Selbstvorwürfen geplagt und dies kann sich negativ sowohl auf ihre, als auch die Psyche des Kindes auswirken.⁶ Die Familie steht sehr oft unter einem großem Druck und setzt viel Hoffnung in die Therapie. Die Beziehungsebene ist bei der Sondenentwöhnung besonders wichtig. Es geht vor allem darum, den Fütterungspersonen aufzuzeigen, dass sie ein entwicklungsmotivierendes und förderliches Umfeld schaffen müssen, damit die unterdrückte Selbstregulation des Kindes wieder aktiv werden kann.

2.2.1. Videodokumentierte Interaktionsdiagnostik

Über zwei montierte digitale Observationskameras, die von einem Nebenraum gesteuert werden können, werden in einem kleinkindgerechten Spielzimmer Videoaufzeichnungen von typischen Essens- oder Fütterungssituationen und eventuell auch von Spielsequenzen gemacht. Aus dem Nebenraum ist es dem Behandlungsteam und Familienmitgliedern durch einen Einwegspiegel möglich verschiedene Situationen zu beobachten. Anschließend werden diese Videosequenzen mit Eltern und Therapeuten angesehen und analysiert und nach der ZTT-Klassifikation (siehe Kapitel 2.3) ausgewertet. In der Videoanalyse werden nicht nur das

⁵ Vgl. Dunitz-Scheer, 2000, 450

⁶ Vgl. Morris, Klein 1995, 295

Kind, sondern auch die Eltern und Therapeuten beurteilt. Eltern sind über ihre Handlungen, ihre verbalen Äußerungen und ihre Körpersprache oft verwundert.

Über die Gespräche mit dem Pädiater und den Therapeuten beginnen sie meist besser zu verstehen, dass sich ihre Signale sowohl positiv als auch negativ auf das Ess- und Fütterungsverhalten des Kindes auswirken kann. Dieses Verfahren spielt eine große Rolle für das weitere therapeutische Vorgehen und der Verlauf der Sondenentwöhnung kann gut dokumentiert werden.

Fütterungsszene: Die Eltern haben die Aufgabe eine nach ihren Wünschen typische Fütterungsszene mit ihrem Kind zu gestalten, während die Therapeutin sie dabei filmt und somit in die Passivrolle schlüpft. Der Focus der beobachtenden Therapeutinnen im Nebenraum richtet sich auf die Interaktion zwischen Eltern und Kind und die Bereitschaft des Kindes zur Nahrungsaufnahme.

Spielszene: Neben der stressreichen Fütterungsszene werden die Eltern von der Therapeutin auch in einer Spielszene gefilmt. Den Eltern soll dadurch die Möglichkeit gegeben werden eine stressfreie Kommunikation mit ihrem Kind zeigen zu können.

Der Focus wird darauf gerichtet wie Eltern und Kind in Interaktion treten, ob der Austausch gleichberechtigt erfolgt und wer seine Initiativen durchsetzt.

Zusammenfassend: Aus diesen gefilmten und beobachteten Szenen und den analysierenden Gesprächen mit verschiedenen Therapeutinnen wird die Bereitschaft der Eltern zur Veränderung der Interaktionsqualität ermittelt. Erst wenn alle beteiligten Personen bereit sind wird mit der Sondenentwöhnungstherapie begonnen.⁷

Die Eltern werden des Weiteren gebeten ein Esstagebuch über die Menge der zugeführten Nahrung, die Dauer der Ess- oder Fütterungssituation und mögliche Unterbrechungen zu führen. Als Verlaufsdocument sollte das Tagebuch vom Erstkontakt bis zum Ende der Therapie geführt werden. Ein wichtiger Bestandteil jeder Therapie ist die intensive Elternarbeit. Insgesamt erleben Mütter und Väter sich selbst während des Klinikaufenthaltes oft als inadäquate Betreuungspersonen für ihr Kind. Diese Haltung sollte mithilfe des klinischen Fachpersonals möglichst abgebaut werden und der Aufbau der Eltern-Kind-Beziehung und damit auch der Fütterbeziehung gestärkt werden. Sondenentwöhnung ist grundsätzlich nur im interdisziplinären Team sinnvoll!⁸

⁷ Vgl. Dunitz-Scheer 2000, 451ff

⁸ Website 2007, 06, 02: www.docs4you.at

2.2.2. Logopädische Diagnostik

Isolierte Schluckstörungen treten bei Kindern eher selten auf, zusätzlich bestehen meist **orofaziale Störungen**. Diese Störungen können sich einerseits durch äußere Aspekte wie Salivation durch eine Transportstörung der Zunge und Zungenprotusion zeigen, oder andererseits können die Mundreflexe entweder ganz fehlen, schwach, verlängert, oder gesteigert auslösbar sein.

Der **Tonus** kann hypoton, hyperten (= Spastik), oder wechselnd (= Athetose) sein.

Die **Sensibilität** im orofazialen Bereich ist je nach Patient entweder unterempfindlich, überempfindlich, gemischt oder schwankend.

Das **Ess – Trinkverhalten** mit dem Funktionskreis (Saugen, Schlucken, „Zum Mund führen“, „Sich füttern lassen“, Selbst essen) ist bei diesen Kindern meist stark beeinträchtigt und muss, um ein individuell angepasstes Therapieprogramm für das Sondenkind erfolgreich anbieten zu können, von der Logopädin näher betrachtet werden.

Zusammenfassend: Der Essvorgang lässt sich grob in sieben Phasen einteilen, wobei die ersten beiden dem Willen des Kindes, welcher sich in Abwehr und oraler Verweigerung äußern kann, unterliegen.

Tabelle 1: Phasen des Essvorgangs

Präorale Phase	Hunger, Sehen, Riechen, Greifen, Wollen
Orale Phase	Sortieren, Geschmack, Kauen, Beißen
Pharyngeale Phase	Saugen, Schlucken, Koordination, Kontrolle
Ösophageale Phase	Motilität, Peristaltik, Luftausgleich
Gastrische Phase	Gastrische Enzyme und Hormone
Duodenale Phase	Resorptionsleistung, Mechanik
Kolische Phase	Stuhlmechanik, Peristaltik

Bei einem Weiterbestehen der Essstörung, trotz eines Fehlens phasenspezifischer Probleme, sollte an andere Ursachen, beispielsweise metabolische, neurologisch-degenerative, pulmonale oder, nephrologische Pathologien gedacht werden.⁹

⁹ Vgl. Dunitz-Scheer 2007, Manuskript

2.3. Multiaxiale Diagnostische Klassifikation nach Zero To Three

Laut den Autoren M. Dunitz-Scheer und P. Scheer und in Anlehnung an die Autorin I. Chatoor werden im europäischen Raum Essverhaltensstörungen nach der multiaxialen diagnostischen Klassifikation des Zero To Three eingestuft.

Seit 1994/1999/2006 wird diese „Diagnostische Klassifikation der seelischen Gesundheit und entwicklungsbedingter Störungen bei Säuglingen und Kleinkindern von 0 bis 3 Jahren (ZTT-DC 0-3)“ auch an der Kinder und Jugenduniversitätsklinik in Graz verwendet. Es soll die bestehenden Klassifikationssysteme DSM-IV und ICD-10 ergänzen. Der diagnostische Rahmen besteht aus fünf zusammengehörigen Achsen.

Tabelle 2: Klassifikation nach ZTT 0-3

Multiaxiale Diagnostische Klassifikation nach Zero To Three (2.3.1 - 2.3.5)	
Achse I	Primäre Klassifikation der psychischen Befindlichkeit
Achse II	Klassifikation der Eltern-Kind-Beziehung
Achse III	Krankheiten, medizinische Probleme und Entwicklungsstörungen
Achse IV	Psychosoziale Belastungssituation
Achse V	Funktionell-emotionales Entwicklungsniveau

2.3.1. ZTT-DC 0-3, Achse I: Primäre Klassifikation der psychischen Befindlichkeit

- **Kennzahl 601: Fütterungsprobleme bei Regulationsstörung**

Die Kinder dieser Gruppe werden in der Literatur oft als „Schreibabies“ bezeichnet und fallen bereits kurz nach der Geburt durch ihre Trinkprobleme auf. Eine zentrale Rolle spielen dabei Schwierigkeiten beim Saugen durch einen geringen Muskeltonus.

Diese Babies zeigen sich äußerst unkonzentriert, unruhig und fahrig, unabhängig davon, ob sie durch die Brust oder durch die Flasche ernährt werden. Sie senden nur unklare Hungersignale und die Zeit, in der sie bereit sind gefüttert zu werden, ist sehr kurz. Wird jene, wie beispielsweise durch Herumhantieren mit dem Fläschchen oder andere Fütterungsvorbereitungen verpasst, scheint ihre Bereitschaft der Nahrungsaufnahme bis zum nächsten Mal versäumt worden zu sein. Es besteht die Möglichkeit, dass sie in der Zwischenzeit einschlafen, oder aus Frustration, Ärger, auf Grund von Hunger oder Blähungen zu schreien beginnen. Bei diesen eher regulationssensitiven Kindern besteht meist eine primäre Interaktionsstörung.

- **Kennzahl 602: Fütterungsstörung mit Interaktionsproblematik**

Das Trinken an sich stellt anfänglich kein Problem dar, die Fütterungsproblematik beginnt häufig erst nach dem 2. – 3. Lebensmonat. Die Störung liegt meist in der Wahrnehmung der Qualität der Bindungs- und Beziehungswelt zwischen dem Kind und seiner primären Bezugsperson. Laut Experten kann dies bei Müttern mit postpartalen Depressionen oder anderen psychiatrischen Erkrankungen vorkommen, da diese meist nicht in der Lage sind die notwendige Zuwendung und Verschmelzungsbereitschaft aufbringen zu können.

Dies wird selbst von tief niedergeschlagenen Müttern selbst wahrgenommen, da sie wissen, dass sie sich über ein neues Baby freuen sollten. Diese Kinder zeichnen sich durch langsames, aber stetiges Herausfallen aus der Gewichtsperzentile aus, was jedoch aber zuerst eher von Fachpersonen im Rahmen von Routineuntersuchungen, als von der Mutter selbst, bemerkt wird. Des Weiteren lächeln sie später und sind in ihrer Kommunikationsentwicklung verlangsamt, sofern dies nicht von anderen Bezugspersonen ausreichend kompensiert wird.

- **Kennzahl 603: Infantile Anorexie, Individuationsstörung**

Ab dem 7. – 9. Lebensmonat (Beginn Ablöse- oder Trotzphase) können organisch gesunde Kinder bei erheblichem Essdruck seitens der Bezugspersonen eine Essverweigerung durch eigene Willensäußerung zeigen. Tatsache ist, dass es zu einer Neuorientierung in der Fütterungsszene kommt und der heranwachsende Säugling nun relativ plötzlich alles selbst machen will, wobei die Mutter dies nur schwer oder gar nicht zulassen kann. Das Kind möchte den Löffel nun selbst halten und versteht geistig inzwischen ganz genau, was Füttern und Essen bedeuten. Da es Teil des angeborenen Bindungsrepertoires ist, dass Mütter ihre Kinder ernähren wollen, fallen Mütter unwillkürlich und leicht in diese vom Kind „geöffnete Interaktionsfalle“. Einmal sensibilisiert wird die Fütterungsszene zur Kampfbühne, aus welcher es für die bemühten Mütter ohne Unterstützung von Außen fast keinen Ausweg mehr gibt. Das Kind will ab jetzt selbst bestimmen, was, wie und wann gegessen und getrunken wird. Mit zunehmendem Alter kann sich die Symptomatik verstärken, da die Hartnäckigkeit und Raffinesse des Kindes meist zunimmt.

- **Kennzahl 604: Sensorisch aversive Fütterstörung**

Ursachen für diese primäre Störung können angeborene chromosomale Fehlbildungen, Stoffwechselstörungen mit cerebralen Beeinträchtigungen, Wahrnehmungs-, Funktions-, oder Schluckstörungen sein. Die betroffenen, oftmals postasphyktischen Kinder, sind hypersensitiv

bezüglich des Schluckvorganges. Oftmals kann ein Eindicken der Milch das klinische Problem bereits lösen.

Neuropädiater bezeichnen wiederum die häufig beobachtete orale Hyposensitivität zerebral beeinträchtigter Säuglinge mit diesem Ausdruck. Kieferorthopäden machen das Pierre Robin Syndrom oder die relative Kieferhypoplasie des Down Syndroms für Schluckschwierigkeiten verantwortlich. Pulmonologen verweisen bisweilen auf belastende Atemkoordinationsschwierigkeiten bei Kindern mit Beschwerden nach pulmonaler Dysplasie. Kinderpsychiater und Entwicklungspsychologen bezeichnen diese Gruppe von Kindern oft als heikle Esser und machen eine sensorische Überreaktion für die ausgefallenen und teils hochselektiven Geschmacksvorlieben verantwortlich. Pädiater und Psychologen bieten eine beratende Mitentscheidungshilfe an, wenn die Situation wie bei manchen metabolischen und einigen neurodegenerativen Erkrankungen, progredient erscheint und nach einigen Wochen bis Monaten entschieden werden muss, ob das Kind langfristig sich selbst ernähren können oder auf eine supportive PEG-Sonde eingestellt werden soll. Diese kann die Option anbieten, dass tagsüber soviel gefüttert werden kann, wie das Kind ohne zu große Anstrengung selbst schafft und nachts über die PEG-Sonde auf eine suffiziente Menge nachsondiert wird. Die wichtigste differentialdiagnostische Unterscheidung zu den oben genannten Subkategorien ist, dass die Kinder essen möchten, es aber technisch nicht gut oder nicht ausreichend schaffen.

- **Kennzahl 605: Medizinisch bedingte Fütterstörung**

Diese Kategorie bezeichnet kindliche Reaktionsweisen, die man, wenn sie akut auftreten und nur kurz andauern, als physiologisch bezeichnen würde. Kinder reduzieren bei Fieber, bei vielen Kinderkrankheiten oder banalen Infektionen ihre Nahrungsaufnahme auf wenig bis gar nichts und beschränken sich eher auf das Trinken. Nach Infekten im Mund-Rachenraum oder gastrointestinalen Infektionen kann sich eine akute sekundäre Ess- und Fütterungsstörung entwickeln. Bei diesen Patienten besteht die Gefahr einer „Regression“, das heißt, dass sie auch nach der Genesung meist nicht in der Lage sind, Nahrung wieder selbständig zu sich zu nehmen.

- **Kennzahl 606: Posttraumatische Ess-Fütterstörung**

In diese Gruppe fallen Kinder mit angeborenen Fehlbildungen des Verdauungstraktes, operativer Versorgung oder Frühgeburten mit komplizierter Ernährungssituation. Als Hauptcharakteristikum wird der traumatische Aspekt durch lang andauernde Aufenthalte auf

neonatologischen sowie kinderchirurgischen Intensivstationen beschrieben. Das Baby kann aufgrund routinemäßiger oraler Manipulationen wie Beatmung, Absaugen oder Mundpflege eine sehr frühe und heftige Abwehr, welche zu einer gänzlichen Nahrungsvermeidung und –verweigerung führt, entwickeln.

Durch geschicktes Kopfabwenden und Mundschließen beim Nahrungsangebot kann das Neugeborene bereits zeigen, dass es nicht willens ist, dem Angebot und der damit verbundenen erwachsenen Erwartungshaltung durch aktives Mittun, nachzukommen. Unabhängig ihres Alters scheinen die Kinder vor der gesamten Fütterungssituation Angst zu haben. Dies zeigt sich bereits bei ihren nahezu vorhersehbaren abwehrenden und irritierten Reaktionen auf diskrete Vorbereitungen wie etwa Lätzchen richten, Wasser aufkochen, Flasche oder Gläschen holen, Schnuller waschen, , Gläschen öffnen und vieles mehr. Mütter berichten über einen rasch entstandenen Teufelskreis, fühlen sich von der gesamten Essens- und Füttersituation überfordert und sind selbst traumatisiert.¹⁰

2.3.2. ZTT-DC 0-3, Achse II: Klassifikation der Eltern-Kind-Beziehung

Im folgenden Kapitel möchte ich die unterschiedlichen Eltern/Kind Beziehungen kurz erläutern, da sie eine wichtige Rolle in der Therapie bei Kindern mit frühkindlichen Essstörungen spielen.

- **Kennzahl 901: Überinvolviert**

In der Eltern-Kind-Interaktion besteht eine übermäßige körperliche und/oder seelische Verbundenheit.

- **Kennzahl 902: Unterinvolviert**

Kennzeichnend ist eine fehlende oder sporadische Verbundenheit, welche sich auch in einem mangelhaften hygienischen Zustand des Kindes äußern kann.

- **Kennzahl 903: Ängstlich-gespannt**

Diese Beziehungskombination resultiert durch eine gespannte und eingeschränkte Interaktionsbeziehung zwischen Mutter und Kind in zu wenig Reziprozität. Die ängstliche und zurückhaltende Mutter gibt ihrem Kind zu wenig Reize. Als Folge zeigt das Kind wenig Reizfeedback, wodurch sich die angespannte Mutter-Kind-Beziehung verstärkt.

¹⁰ Vgl. Wiefel 2007, 73ff; Vgl. Dunitz-Scheer 2007, Manuskript

- **Kennzahl 904: Ärgerlich-feindselig**

Die Eltern-Kind-Beziehung ist lieblos und bösartig und die Handlungen wirken für das Kind unvorhersehbar.

- **Kennzahl 905: Gemischte Beziehungsstörung**

Hier liegt meist eine individuell kombinierte Mischung aus den möglichen Gruppen mit den Kennzahlen 901 bis 904 vor.

- **Kennzahl 906: Missbrauchende Beziehung**

Beinhaltet jeglichen Missbrauch, verbaler, körperlicher und/oder sexueller Natur.¹¹

2.3.3. ZTT-DC 0-3, Achse III: Krankheiten, medizinische Probleme und Entwicklungsstörungen

In der Achse III werden alle organischen, medizinischen und neurologisch körperlichen Symptome berücksichtigt, die in international anerkannten diagnostischen Klassifikationssystemen wie dem ICD-10 genannt werden.

2.3.4. ZTT-DC 0-3, Achse IV: Psychosoziale Belastungssituation

Jegliche Arten von Stress haben in Abhängigkeit von Dauer und Intensität meist einen negativen Einfluss auf das Kind. Psychosozialer Stress kann entweder direkt in Form von Krankenhauseinweisungen, Trennungen oder Misshandlungen vorkommen, oder aber auch indirekt durch Scheidung oder Immigration. Dies lässt sich in einer Skala von 0 (=keine Auswirkungen), bis 7 (=schwere Auswirkungen) auflisten.

2.3.5. ZTT-DC 0-3, Achse V: Funktionell-emotionales Entwicklungsniveau

Die Achse V beurteilt die funktionell-emotionale Entwicklungsstufe, auf der sich das Kind befindet und wird dann nach erreichtem Entwicklungsniveau klassifiziert.¹²

Das Hauptaugenmerk wird auf die Art und Weise, wie ein Kind Erfahrungen internalisiert und organisiert, gelegt.¹³

¹¹ Vgl. Dunitz-Scheer 1999; Vgl. Krasnovsky 2004, 24f

¹² Vgl. Wiefel 2007, 73ff; Vgl. Krasnovsky 2004, 23ff

¹³ Website 2007, 06, 02: www.docs4you.at

3. SONDENERNÄHRUNG

Kleinkinder mit frühkindlichen Ess- und Fütterungsstörungen sind in ihrer Vorgeschichte meist von einer Ernährung durch eine Sonde geprägt. Um im nächsten Kapitel das „Grazer Modell zur Sondenentwöhnung“ vorstellen zu können, möchte ich davor einen genaueren Einblick in das Kapitel der Sondenernährung und deren Folgen geben.

3.1. Allgemeines

In der Kinderheilkunde ist die Ernährung mittels Sonde bei verschiedenen Indikationen eine lebenserhaltende Akutmaßnahme. Die orale Nahrungs- oder Flüssigkeitsaufnahme kann durch Unreife, einen gestörten Schluckvorgang oder eine Entkräftung seitens des Kindes so schwer gestört sein, dass eine Sondenernährung unumgänglich ist. Verschiedene organische, psychologische und interaktionelle Umstände können bei ess- und fütterungsgestörten Kindern mit einer Gedeihstörung einhergehen.¹⁴

„Eine Sonde wird eingesetzt, damit ein Kind leichter und ohne Risiko von Mangelernährung, starker Ermüdung oder Aspiration wachsen kann.“¹⁵

Die Eltern und das therapeutische Team werden dadurch von dem Druck entlastet, das Kind selbständig mit Flüssigkeit, Nahrung und Medikamenten versorgen zu müssen. Der Überblick über die Einfuhr bei einer Sondenernährung ist einfach und unkompliziert.¹⁶

Kinder, die ihre gesamte oder einen Teil ihrer Ernährung über die Sonde erhalten, stellen für ihre Bezugspersonen und das medizinische Fachpersonal eine besondere Herausforderung dar. Sie werden mit dem Ziel, den Fütterungskonflikt zu lösen und so schnell wie möglich zu der Sondenentwöhnung zu gelangen, zur Therapie überwiesen. Mithilfe des standardisierten Grazer Konzepts der Sondenentwöhnung gelingt es bereits sondenabhängige Kleinkinder wieder zum Essen beziehungsweise „sich Füttern lassen“ hinzuführen.

3.2. Indikation zur enteralen Ernährung

Seit dem Fortschritt der modernen Intensivmedizin und der Verwendung dünner, weicher und flexibler Ernährungs sonden, gelingt es bereits sehr früh geborene Kinder, mit einem

¹⁴ Website Markus Wilken 2006, 17,12: www.markus-wilken.de

¹⁵ Morris, Klein 1995, 295

¹⁶ Website Markus Wilken 2006, 17,12: www.markus-wilken.de

Gestationsalter von unter 33 Wochen oder weniger als 1400g Geburtsgewicht, zu ernähren. Diese Kinder haben noch nicht die Entwicklungsstufe erreicht, in der sie durch kräftiges Saugen und Schlucken oral Nahrung aufnehmen könnten. Manche von ihnen haben so schwere respiratorische oder kardiologische Probleme, dass ihnen die Energie zum Essen fehlt. Es besteht die Gefahr, dass es zu einer Aspiration kommt, das bedeutet, dass Nahrung und/oder Flüssigkeit in die Lungen, anstatt in die Speiseröhre, gelangen. Anderen Kindern wiederum fehlt eventuell die neurologische Koordination die Nahrung im Mund zu organisieren um sie für den Schluckakt zum Zungenrücken und in den Pharynx zu transportieren. Ebenso bei schweren Krankheiten oder anatomischen Schwierigkeiten wie Fisteln, Tumoren oder Fehlstrukturen des Ösophagus werden Kinder so lange über die Sonde ernährt, bis diese Probleme korrigiert sind. Auch bei bevorstehenden komplexen Operationen kann zwischenzeitlich Sondenernährung indiziert sein. Die enterale Ernährung wird auch gerne für die Ernährungsrehabilitation bei Dystrophien, Niereninsuffizienz, Leberzirrhose oder zystischer Fibrose verwendet. Eine andere Indikation stellen Magen-Darm-Erkrankungen, wie Morbus Chron oder Kurzdarmsyndrom, dar.¹⁷

3.3.Sondentypen

Sondenarten werden nach Material, Stärke, Länge und Einführungstechnik unterschieden. Die Entscheidung über den verwendbaren Sondentyp beziehungsweise die Art der Sondenernährung wird anhand der Erkrankung und der jeweiligen Umstände des Patienten gefällt. Der Bewusstseinszustand und die Grunderkrankung sind wesentliche Faktoren für die Auswahl. Transnasale Sonden aus Polyurethan oder Silikon werden für kürzere Zeitspannen, bis zu 4-6 Wochen, gelegt. Bei längerfristig angelegten Sondierungen werden perkutan-endoskopische Gastrostomasonden bevorzugt. Die Entscheidung über diese Art der Sondenernährung ist bei Patienten, die über Wochen- und Monate- bei schwersten Fällen dauerhaft, ernährt werden müssen, unumgänglich.¹⁸

¹⁷ Vgl. Morris, Klein 1995, 295ff

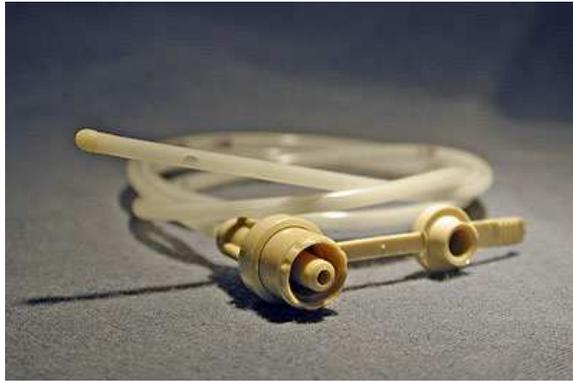
¹⁸ Vgl. Pfrimmer Nutricia, 30ff

Unterscheidung nach Zugangsweg

- Transnasale Sonden

(Einführung erfolgt über die Nase durch den Pharynx und Ösophagus in Magen oder Duodenum/Jejunum)

Abbildung 1: Transnasale Sonden



Quelle: www.stiftung-noah.de/.../sondenarten02.jpg

- Perkutane Sonden

(Anlage einer Fistel zwischen Haut und Verdauungsweg, im Bereich von Pharynx/Ösophagus (selten), Magen oder Duodenum/Jejunum)

Abbildung 2: Perkutane Sonden

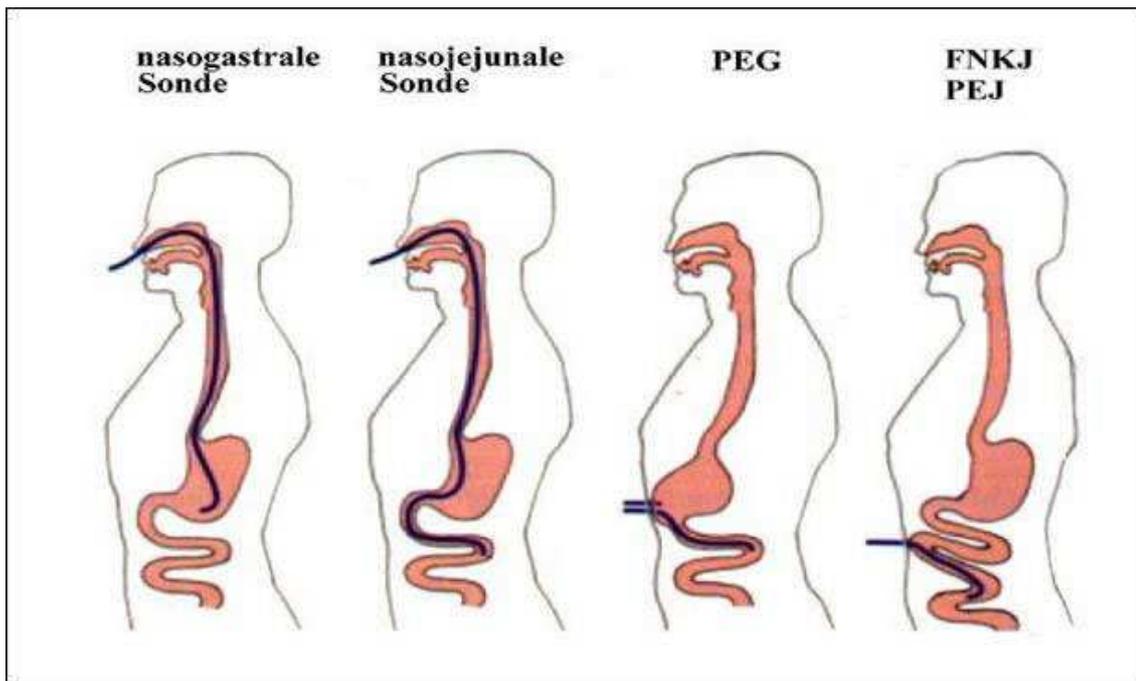


Quelle: www.stiftung-noah.de/.../sondenarten02.jpg

Unterscheidung nach Art der Sonde

- Naso-, orogastrische Sonde
- Ösophagostoma- und Gastrostoma-Sonden (PEG)
- Jejunostomie
- Button

Abbildung 3: Sondenarten



PEG = perkutane endoskopisch kontrollierte Gastrostomie PEJ = p. e. kontrollierte Jejunostomie
 FNKJ = Feinnadel-Katheter-Jejunostoma, Quelle: www.stiftung-noah.de/.../sondenarten02.jpg

3.3.1. Naso-, orogastrische Sonden

Bei Frühgeburten und Kleinkindern mit kurzfristigen Ernährungsproblemen werden meist naso- oder orogastrische Sonden gesetzt. Da es für viele dieser Kinder sehr unangenehm ist mit der Sonde im Mund zu saugen und zu schlucken ist es sehr schwierig für sie, angenehme Gefühle im orofacialen Bereich zu entwickeln.

„Eine naso- oder orogastrische Sonde, welche über den Nasen-/Mund-Rachen-Raum und Ösophagus in Magen/Duodenum/Jejunum eingeführt wird, kann die mundmotorische Therapie behindern.“¹⁹

3.3.2. Ösophagostoma- und Gastrostoma-Sonden (PEG)

Da der Zeitraum der parenteralen Ernährung begrenzt ist, kann einem Kind, das nicht in der Lage ist, eine ausreichende Nahrungsaufnahme zu sich zu nehmen, mittels perkutan-endoskopischer Gastrostomie (PEG) eine Sonde direkt in den Magen gelegt werden. Die Zufuhr erfolgt dann mittels Schwerkraft oder Pumpe. Da der gesamte oro-pharyngo-

¹⁹ Morris, Klein 1995, 297

ösophageale Trakt nicht beeinträchtigt wird, ist eine frühzeitige Stimulations- und Übungsbehandlung möglich.

3.3.3. Jejunostomie

Die Indikation zu dieser chirurgischen Anlage muss individuell gestellt werden. Bei aspirationsgefährdeten Patienten mit zusätzlicher Refluxsymptomatik, gehäuften Erbrechen, sowie bei Magenresektionen, Strikturen und Tumoren empfiehlt sich das Verschieben der Sonde durch den Pylorus bis in das Jejunum.²⁰

3.3.4. Button

Eine so genannte „Knopfsonde“ oder Button kann nach ca. 6 – 8 Wochen eine PEG-Sonde ersetzen und stellt somit eine sinnvolle Alternative dar. Diese Buttons werden im Magen durch einen von außen befüllbaren Ballon, der jederzeit wieder entleert werden kann, gehalten.²¹

„Für alle Sondenarten gilt: Bestehende Refluxsymptome sind weiterhin vorhanden und können verstärkt werden! Trotz non-oraler Ernährung kann nach wie vor eine Aspirationssymptomatik (Speichel, Sekret, Magenrefluktat) vorliegen und verstärkt werden!“²²

²⁰ Vgl. Schröter-Morasch 1999, 171ff

²¹ Vgl. Pfrimmer Nutricia o.J., 34

²² Schröter-Morasch 1999, 175

Tabelle 3: Vor- und Nachteile von Sondentypen

Sondentypen ²³	Vorteile	Nachteile
Naso- orogastrische Sonde	Relativ leichte Einbringung	Kann zusätzlich Atemschwierigkeiten hervorrufen, Sensibilitätsstörungen
	Nicht invasiv	Gefahr einer Nasennebenhöhlenentzündung
		Mechanische Behinderung des Schluckvorganges
		Verletzungsrisiko bei wiederholtem Einführen erhöht
		Reizungen/Druckschäden der Schleimhaut (Nase/Pharynx/Larynx) – Folge: erhöhte Speichel-, Sekretbildung und Blutungsgefahr
		Würgereiz im Rachenbereich
		Ästhetische Beeinträchtigungen
		Durch geringen Durchmesser ausreichende Mengenapplikation schwieriger
PEG, Jejunostomie	Verabreichung einer größeren Bolusmenge möglich	Gefahr der Wundinfektion, in schweren Fällen „Peritonitis“
	Refluxgefahr ist geringer	Dauerinfusion ist notwendig, da Magen als Aufnahmebehälter umgangen wird
	Kosmetische Beeinträchtigung sind deutlich geringer	Dislokationen und Verstopfungen sind häufiger
	Kinder mit PEG- Sonden weisen meist einen besseren Ernährungszustand auf - Folge: stationäre Aufenthaltszeit verkürzt	
Button	Tragen aufgrund ihrer Größe nur noch minimal auf der Bauchdecke auf – daher fast unsichtbar unter der Kleidung zu tragen	
	Ballonmechanismus ermöglicht einfache Pflege und Reinigung	
	Kein Störfaktor bei therapeutischen Bewegungsmaßnahmen	

²³ Vgl. Schröter-Morasch 2006, 236ff

3.4.Sondenlage

Die Sondenlage bestimmt an welcher Stelle des Verdauungstraktes die Sonde endet und die Nahrungslösung eintrifft.

Unterscheidung nach Applikationsort

- Magensonde (gastral)
- Dünndarmsonde (duodenal, jejunal)

3.4.1. Gastrale Sondenlage

Bei stabilen Patienten wird die gastrale Sondenlage bevorzugt, dabei bleibt die natürliche Ernährungsphysiologie mit nervalen, hormonellen und enzymatischen Regulationsmechanismen erhalten.

Abbildung 4: Sondenplatzierung gastral



Quelle: www.stiftung-noah.de/.../sondenarten02.jpg

3.4.2. Duodenale, jejunale Sondenplatzierung

Die duodenale, jejunale Sondenplatzierung (Dünndarmsonde) wird bei erhöhter Aspirationsgefahr, bei Störungen der Magenentleerung, bei Resektionen, Pylorusstenosen und Stenosen im oberen Aerodigestivtrakt indiziert.²⁴

Abbildung 5: Sondenplatzierung duodenal/ jejunal



Quelle: www.stiftung-noah.de/.../sondenarten02.jpg

²⁴ Vgl. Schröter-Morasch 1999, 171ff

Tabelle 4: Vor- und Nachteile unterschiedlicher Sondenlagen

Sondenlage ²⁵	Vorteile	Nachteile
Gastral	Gabe größerer Bolusmenge möglich - gewisser natürlicher Tagesrhythmus kann eingehalten werden und Patient kann in der Zwischenzeit mobilisiert werden	Bei schluckgestörten und bewusstlosen Patienten besteht eine erhöhte Refluxgefahr
	Es ist für Kind leichter, die angenehmen Möglichkeiten des Mundes zu entdecken	
Duodenal/ Jejunal	Umgehung des Magens	Zufuhr der Sondennahrung muss über einen kontinuierlichen „Dauertropf“ erfolgen
	Bei Frühgeburten können in Kombination mit einer Pumpe Aspirationen ausgeschlossen werden	Dislokationsgefahr ist aufgrund des geringeren Durchmessers der verwendeten Sonden größer
		Erhöhte Strahlenbelastung bei Lagekontrolle der Sonde
		Gefahr für das Entstehen eines Dumping-Syndroms

3.5. Durchführung der PEG-Sondierung

3.5.1. Fadendurchzugsmethode

Vor diesem Eingriff wird das Kind sediert und der Rachen mit Lokalanästhetikum betäubt.

Das Endoskop wird durch Mund und Ösophagus eingebracht. Der Magen wird mit Luft aufgeblasen und so an die Innenseite der Bauchdecke gedrückt. Anschließend wird die geeignete Punktionsstelle aufgesucht und der Magen mit einer Hohlnadel punktiert.

Nach dem Einbringen des Führungsfadens durch die Bauchdecke wird der Faden, von der im Mageninneren wartenden Endoskopzange, aus dem Mund herausgezogen und mit der Sonde verbunden. Zum Schluss erfolgte die Befestigung der äußeren Halteplatte und die Fixierung der PEG-Sonde.²⁶

3.5.2. Direktpunktmethode

Zu Beginn wird die Einstichstelle an der Bauchdecke betäubt, anschließend wird die Ernährungssonde über eine Hohlnadel gesetzt und an der Mageninnenwand durch einen aufblasbaren Ballon fixiert. Der Sitz wird mittels Endoskop überprüft.²⁷

²⁵ Vgl. Schröter-Morasch 2006, 235ff

²⁶ Vgl. Schröter-Morasch 1999, 174

²⁷ Vgl. Krasnovsky 2004, 18

3.6.Sondennahrung

Als Sondennahrung wird eine Nahrung bezeichnet, die flüssig und von so geringer Viskosität ist, sodass sie über eine Ernährungssonde verabreicht werden kann. Es gibt zahlreiche industriell hergestellte Sondennahrungen. Meistens werden vollwertige Nahrungen verabreicht, das bedeutet, dass der gesamte Bedarf des Menschen an Kohlehydraten, Eiweißen, Vitaminen und Spurenelementen gedeckt wird.

In den ersten 9 Monaten kann unbesorgt Muttermilch zugeführt werden. Darüber hinaus gibt es für ältere Kinder zahlreiche Spezialprodukte, die genau nach den jeweiligen Bedürfnissen und der jeweiligen Altersgruppe und Erkrankung definiert sind. Eine große Anzahl von Firmen wie zum Beispiel Pfrimmer Nutricia, Hipp, Fresenius, Abbott, Novartis und Nestlé bieten geeignete Trink- und Sondennahrung für diese Patientengruppe an.

Selbstverständlich kann man auch selbst zubereitete Nahrung verwenden, jedoch sollte bedacht werden, dass bei einer Aufbewahrung von mehr als 24 Stunden die Möglichkeit einer Kontamination mit verschiedenen Erregern erhöht wird. Eine sehr genaue Sondenpflege ist daher notwendig!

Einen Nachteil stellt der Qualorien-Volumsquotient dar, der bei selbst pürierter Nahrung durch den relativ erhöhten Flüssigkeitsanteil (geringe Nährstoffdichte) verschoben sein kann. Der Arbeits- und Zeitaufwand ist deutlich höher und die eingeführte Menge ist nicht genau überprüfbar. Des Weiteren muss die Zusammensetzung einer vollwertigen und gesunden Ernährung entsprechen und den Krankheitszustand berücksichtigen.²⁸

3.7.Applikationsformen

3.7.1. *Kontinuierliche Ernährung (Dauertropf)*

Bei dieser Applikationsform wird der Patient kontinuierlich durch Kleinstmengen mittels Ernährungspumpe ernährt. Die Dosierung erfolgt in ml/h.

²⁸ Vgl. Krasnovsky 2004, 19ff

3.7.2. *Intermittierende Ernährung (Bolusernährung)*

Diese Ernährung erfolgt über einen bestimmten Zeitraum, unter Berücksichtigung der Einhaltung von Nahrungspausen.

Der intermittierenden Nahrungszufuhr sollte in der Praxis der Vorzug gegeben werden, da hier am besten eine „normale“ Mahlzeitenfolge nachgeahmt werden kann.

Des weitern kann hierdurch neben den nervalen und enzymatischen Regulationsmechanismen der Verdauung auch die Säureschutzfunktion des Magens aufrecht erhalten werden.²⁹

3.8. Generelle Probleme der non-oralen Ernährung

Für das Kind bedeutet eine non-orale Ernährung gravierende Einschnitte in dessen Leben, dies sollte den Verantwortlichen stets bewusst sein.

Bei ausschließlicher Sondenernährung fehlt die Stimulation des Mundbereiches durch Berührung mit Esswerkzeugen und Nahrung. Mund und Gesicht können überempfindlich gegenüber Berührung- und Geschmackserlebnissen werden und in Folge kann das Kind orale Empfindungen ganz ablehnen.³⁰

Die Freude und die Lust an der Nahrungsaufnahme und die damit verbundene soziale Interaktion, das heißt ‚die Zuwendung der Mutter beim Eingeben der Nahrung, ist stark beeinträchtigt. Somit wird die Lebensqualität des Kindes drastisch reduziert und eine Beziehungsstörung zwischen Mutter und Kind ist meist die Folge.

Durch eine für den kleinen Patienten ungeeignete Sondennahrung und/oder Fehler bei der Applikation können schwere Verdauungsprobleme auftreten.³¹

²⁹ Vgl. Pfrimmer Nutricia, o.J., 12f

³⁰ Vgl. Morris, Klein 1995, 296f

³¹ Vgl. Schröter-Morasch 2006, 240

3.9. Zusammenfassende Schlüsse

„Vor der Entscheidung für eine Ernährung durch eine Sonde sind daher alle Möglichkeiten zu prüfen, ob eine orale Ernährung aufrechterhalten werden kann, sowohl durch kompensatorische Maßnahmen, als auch durch eine geeignete Modifikation des Umfeldes.“³²

Bei allen Überlegungen sollte das Wohlbefinden des Kindes und eine Erleichterung seiner Lebenssituation ausschlaggebend sein! Eine Sondenernährung stellt auch immer ein Entwicklungsrisiko dar. Orale Dysfunktionen, eine fehlende Sprach- und Sprechentwicklung und eine Beziehungsstörung können als Folge resultieren.

Die Sondenentwöhnung sollte im Falle einer nicht mehr notwendigen medizinischen Indikation so früh wie möglich stattfinden.

³² Schröter-Morasch 2006, 240

4. SONDENENTWÖHNUNG

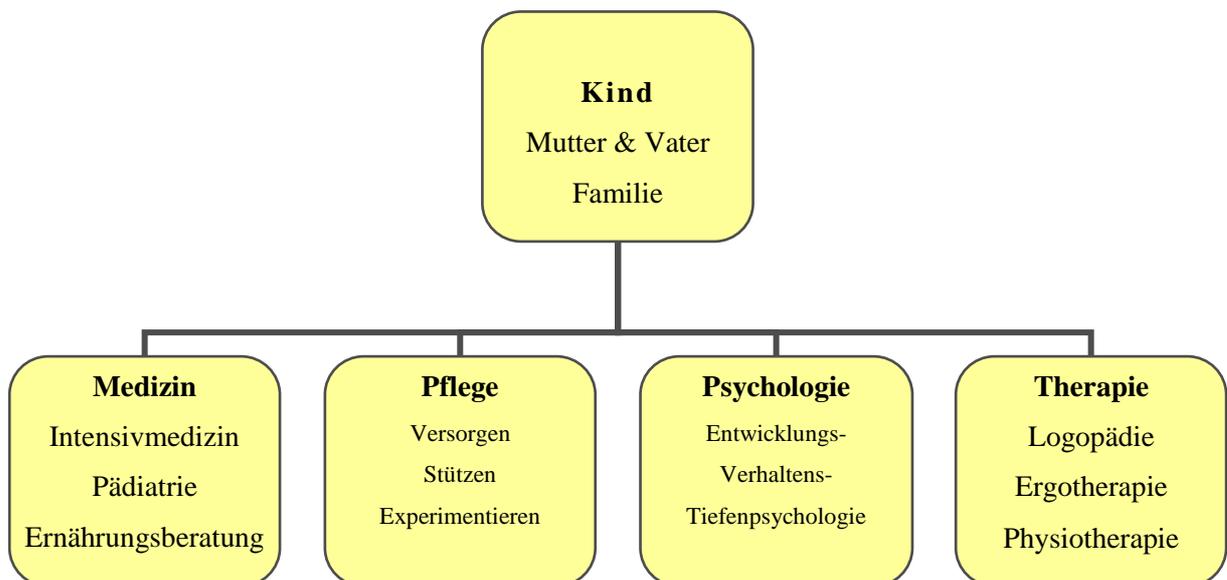
4.1. Einleitende Worte

Eine Entwöhnungstherapie von der Sonde ist sowohl stationär als auch ambulant oder im häuslichen Umfeld, möglich. Der stationäre Klinikaufenthalt dauert für Familien, die mit ihrem Kind eine Sondenentwöhnung durchführen lassen, im Normalfall 2 bis 3 Wochen.

4.2. Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Die psychosomatische Abteilung der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde Graz hat sich in den letzten 10 Jahren als internationales Referenzzentrum im Bereich Ess- und Fütterungsstörungen etabliert. Eine Entwöhnung von der Ernährungssonde wird durch spezialisierte therapeutische Begleitung möglich und ist grundsätzlich nur im interdisziplinären Team realisierbar.

Abbildung 6: Zusammenarbeit im interdisziplinären Team



Im Therapieprozess können Situationen entstehen, die aus der Sichtweise verschiedener Disziplinen beleuchtet werden sollen. Daher ist es nötig, dass verschiedene Disziplinen miteinander kooperieren und im sowohl gegenseitigen, als auch im Austausch mit den Eltern die Therapie gestalten. Die Grundlage der gemeinsamen Arbeit bildet ein gleichberechtigtes und gut koordiniertes Miteinander.³³

³³ Vgl. Wilken 2003, 16

4.3. Das „Grazer Modell“

Dieses Modell wurde aus der langjährigen Zusammenarbeit eines interdisziplinären Teams der oben genannten Disziplinen entwickelt. Voraussetzung für einen Therapiebeginn ist das Einverständnis der Eltern sowie deren Motivation zur Mitarbeit.

Eine Sondenentwöhnung verläuft in der Regel in vier Phasen (4.3.1 - 4.3.4):

4.3.1. Vorbereitungsphase

Vorgespräch von Eltern und Kernteam (Pädiater und Psychologe)

- Abklärung einer möglichen Kontraindikation der oralen Ernährung und Besprechung der Sondenentwöhnung
- Aufzeigen von Möglichkeiten und Grenzen der jeweiligen Teammitglieder
- Besprechung des Vorgehens, der Probleme und Risiken
- Formulierung des Ziels
- Vor Therapiebeginn ist eine strikte **Aufgabenteilung** zu vereinbaren:

Pädiater: medizinisches Monitoring (Gewichtskontrolle, Kontrolle des Allgemeinzustandes und des Säure-Basen-Haushaltes) – tägliche Kontrollen sind empfehlenswert!

Psychologe: greift emotionale Problematiken auf (versucht Ängste und Befürchtungen von Eltern und Kind abzufangen und bietet Raum für Gespräche und Spiel)

4.3.2. Entwöhnungsphase

Es sollte immer zu einem langsamen Beenden der Zuführung von Sondennahrung

(= Absetzen der Sondierung) kommen:

(Reduzierung des Nahrungsvolumens auf 50% des bisherigen Sondenvolumens innerhalb von 7 Tagen; täglich 10 - 30% Schritte)

- Übergangsphase: Die Kinder entwickeln langsam ein Appetitgefühl – sie beginnen sich explorativ dem Essen zu nähern (zwischen letzter Sondierung und erster Nahrungsaufnahme können Tage vergehen)
- In der Folge beginnen die Kinder mit der Flüssigkeits- und Nahrungsaufnahme in Kleinstmengen

Für die Eltern ist es meist sehr schwierig zusehen zu müssen wie die Sondennahrung allmählich abgesetzt wird, da sie Angst vor einer möglichen Gewichtsabnahme haben. In dieser Phase kann es dazu kommen, dass Eltern dazu neigen, über die Sonde zuzuführen, da

sie Angst haben, dass ihr Kind verhungern könnte. Dieser Umstand kann den Therapieerfolg negativ beeinflussen.

Durch die zunehmende Instabilität der Eltern kann es in der Folge zu Paar- und Teamkonflikten kommen. Da jederzeit psychologische und medizinische Krisen auftreten können sollten Pädiater und Psychologen immer erreichbar sein und ein regelmäßiger therapeutischer Austausch stattfinden.

4.3.3. Stabilisierungsphase

- Beginn der Flüssigkeits- und Nahrungsaufnahme, welcher zu einer Verbesserung der Interaktionsqualität in der Essenssituation führt
- Die Nahrungsauswahl und -aufnahme des Kindes ist zunächst noch chaotisch und auf niedrigem Niveau

Oftmals befürchten die Eltern dass ihr Kind unterversorgt ist und es fällt ihnen meist schwer die bereits bestehenden kleinen Fortschritte im Umgang mit der Nahrung wahrzunehmen.

4.3.4. Nachsorge

Es empfiehlt sich für den Zeitraum von mindestens 6 Monaten eine Nachsorgebetreuung des Kindes und dessen Eltern, telefonisch oder per Email-Kontakt, durch einen Therapeuten, der mit der Sondenentwöhnungsproblematik vertraut ist.

Tabelle 5: Kriterien für die erfolgreiche Sondenentwöhnung

Kriterien für die erfolgreiche Sondenentwöhnung	
Kurzfristig	Das Kind zeigt die gleiche spielerische Aktivität wie vor der Entwöhnungsphase
	Das Kind hat regelmäßige Ausscheidungen
	Urin und Stuhl sind von normaler Farbe, Geruch und Konsistenz
	Das Kind zeigt Signale von Hunger und Durst
	Das Kind zeigt keine Abwehr bezüglich des Essens oder der Esssituation
Langfristig	Das Essverhalten hat sich stabilisiert
	Das Kind zeigt körperlichen Wachstum
	Der Kopfumfang des Kindes nimmt zu
	Entfernen einer PEG- Jejunalsonde/Button

Quelle: Sondenentwöhnung (2007, 03.März.) [http://markus-wilken.de/ambulante Sondenentwöhnung](http://markus-wilken.de/ambulante_Sondenentwöhnung)

Sind die oben genannten Kriterien erfüllt, gibt es für die Eltern keinen Grund mehr, an der ausreichenden Ernährung ihres Kindes zu zweifeln.³⁴

4.3.5. Spieleessen

Als integraler Bestandteil des „Grazer Modells“ wird täglich von ca. 12:00 – 13:00 Uhr ein „Spieleessen“ abgehalten. An diesen Therapiesitzungen nehmen vier bis sechs Kinder (mit oder ohne Eltern, Geschwister) teil. In einem kleinkindgerechten Therapieraum wird auf einem weißen Leintuch am Boden ein Servierwagen mit 3 verschiedenen Etagenhöhen (je nach Alter und Größe der Kinder erreichbar), auf welchem verschiedenste Nahrungsmittel in farbigen Plastikgeschirr angeboten werden, platziert. Die Kinder sollen in angenehmer Umgebung spielerisch neue Erfahrungen mit dem Essen machen, ohne essen zu müssen! Es wird mit festen, flüssigen, warmen, kalten, süßen und sauren Speisen experimentiert. Des Weiteren sollen die Kinder auch das Essen mit allen Sinnen (riechen, sehen, schmecken, fühlen, tasten, hören) wahrnehmen, wobei das Spielen mit dem Essen im Mittelpunkt steht. Der erste Kontakt, Umrühren mit Messer, Gabel, Löffel, Umfüllen in andere Töpfe, Panschen, Verschmieren und Begreifen von Essen ist neu und interessant und verschafft den Kindern einen anderen Zugang zu Nahrungsmitteln. Das Lernen entwickelt sich aus dem Eigenimpuls (Hunger oder Lust am Essen) und dem Beobachten der anderen Kinder.

Tabelle 6: Schwerpunkte in der Gruppentherapie³⁵

Motorik, Wahrnehmung	Ernährung	Esskultur	Kommunikation, Interaktion
Motorisches Lernen	Ausgewogene Ernährung	Voneinander lernen	Kochen und Essen als sozial-kommunikatives Ereigniserfahren
Selbstständigkeit erfahren	Nahrungsmittel kennen lernen	Einander verstehen	
Wahrnehmung mit allen Sinnen	Toleranz für verschiedene Konsistenzen entwickeln	Esskultur, Essrituale kennen lernen	

Aus Diskussionen, Erfahrungen und bewährten Ansätzen im interdisziplinären Team haben sich **„Regeln für das Spieleessen“** ableiten lassen.

- Kinder sollen in möglichst bequemen Kleidern, die beschmutzt werden dürfen, zur Therapiesitzung kommen. Die Eltern sollten die Anweisungen des Pädiaters oder der Therapeutinnen, so gut es ihnen möglichst ist, befolgen.
- Während des Spieleessens sollte eine gemütliche Sitzposition am Rande des Geschehens, eventuell eine Zeitung lesende, eingenommen werden, um dem Kind Freiraum für Explorationsimpulse und Autonomie bieten zu können.

³⁴ Vgl. Jotzo 2004, 210f

³⁵ Vgl. Frunz-Lehner 2006, 255

- Zurücklehnen, einfach da sein, die nötige Ruhe ausstrahlen und sensibel wahrnehmen was passiert. Dies signalisiert dem Kind, dass alles in Ordnung ist und es fühlt sich sicherer. Angstgefühle und Stress wirken sich auch negativ auf das Kind aus.
- Weinende Kinder sollen getröstet und wenn nötig aus dem Raum gebracht werden.
- Jeglicher Druck oder Zwang, Machtkampf, Locken oder Überreden muss vermieden werden.
- Für Eltern ist es meist schwierig dem unkonventionellen Umgang ihrer Kinder mit Lebensmittel zuzusehen, abzuwarten und auf Hungersignale zu vertrauen. Essen sollte nur nach kindlichem Signal angeboten werden. Die Signale sind oft zart, aber meist eindeutig!
- Während dieser Stunde darf kein Abwischen, Putzen oder Reinigen des Kindes erfolgen.³⁶

4.4. Logopädisches Behandlungsprogramm

Aufbauend auf persönlichen Erfahrungen mit klinischem Fachpersonal, sowie auf Literaturmeinungen der Experten, versuche ich im folgenden Kapitel die möglichen Therapiebausteine für ein strukturiertes logopädisches Behandlungsprogramm zusammenzufügen.

Zusätzlich zum Spieleessen erhalten die Kinder im Beisein der Eltern täglich eine 30 – 60 minütige logopädische Therapie. Das Behandlungsprogramm beinhaltet Aspekte von Sensorik, Motorik, Lernverhalten, sozialen Fähigkeiten und Kommunikation und es muss ganzheitlich orientiert sein. Die Therapeutin wird in ihrem Vorgehen von den Signalen des Kindes geleitet, es geht darum seine Bedürfnisse zu verstehen und nicht die eigenen therapeutischen Vorstellungen durchzusetzen. Die Reihenfolge und der optimale Durchführungszeitpunkt der einzelnen Komponenten des Behandlungsprogrammes (siehe 4.3.1 - 4.3.4) müssen individuell auf das jeweilige Kind und sein Umfeld abgestimmt werden. Um die Therapie anschließend in Anlehnung an den momentanen Entwicklungszustand und den Interessen des Kindes ausrichten zu können, müssen die Fähigkeiten und Defizite genau analysiert werden.

³⁶ Vgl. Dunitz-Scheer 2006, Vorlesungsmitschrift

Tabelle 7: Therapeutische Maßnahmen

Toleranzschwelle erhöhen
Hinwendung der Aufmerksamkeit auf den Mund
Vertraut werden mit Nahrungsmitteln
Ess- und Trinktherapie

4.4.1. Verbesserung der Haltungskontrolle (Kopf, Nacken, Rumpf)**Therapeutische Intervention**

Es empfiehlt sich in Bauch-, Seiten- oder Rückenlage zu arbeiten, da das Kind dadurch ein klares sensorisches Feedback durch den Kontakt zur Auflagefläche erhält.

Tabelle 8: Therapiebausteine Haltungskontrolle

Therapie	Ziel
Aufbau von Tonus und Stabilität im Rumpf über sensorischen Input und richtiges Handling der Fütterperson	Kopfkontrolle, Erleichterung bei der Nahrungsaufnahme
Kopfflexion (, gerader Nacken, Kinn nach unten, Zunge und Lippen weiter nach vorne)	Reduktion von ineffizienten Positionen in Mund und Rachen
Aktivierung der gesamten Bauchmuskulatur	Schutz von Magen und Eingeweide Reduktion von Krämpfen, Aufstoßen und Sodbrennen

Beratende und unterstützende Funktion

Die Therapeutin soll gemeinsam mit den Eltern eine geeignete, bequeme Sitzposition auf dem Schoß oder seitlich/vor dem Kind im Fütterstuhl erarbeiten, um die Essenssituation angenehmer gestalten zu können. Berührung und sprachliche Begleitung beim Füttern kann zur Beruhigung eingesetzt werden und gibt dem Kind gleichzeitig Sicherheit. Blickkontakt und ein gegenseitiges aufeinander Einstellen/Abstimmen tragen wesentlich für eine gelungene Interaktion bei.

4.4.2. Verbesserung der Kontrolle im pharyngealen Atemweg**Therapeutische Intervention**

Bei Kindern die gefährdet sind den pharyngealen Atemweg nicht kontrollieren zu können, ist eine Fütterung in Rückenlage und mit leichter Nackenhyperextension zu vermeiden, da die Zunge dazu neigt nach hinten in die Luftröhre zu fallen und den Atemweg zu verlegen. Hier kann eine Stimulation der Zunge und sanftes nach vorne Ziehen des Unterkiefers unterstützend wirken.

Tabelle 9: Therapiebausteine Kontrolle im pharyngealen Atemweg

Therapie	Ziel
Kinder müssen die Rachenwand so adjustieren können, dass der Durchmesser der Luftröhre konstant gehalten wird	Sicherstellung der Sauerstoffaufnahme über eine stabile Luftröhre
Beschäftigung mit zugrunde liegenden Schwierigkeiten für Kompensationsmechanismen (Nackenhyperektion, Zungenprotrusion)	Langsame Reduktion von Kompensationsmechanismen
Ermittlung der Ursache für erhöhte Schleimproduktion	Freihalten der Luftröhre, Abklärung von Erkältung, Allergien und Unverträglichkeiten

Beratende und unterstützende Funktion

Eltern müssen darauf aufmerksam gemacht werden, dass bei Säuglingen mit Zungenretraktion und schlechter Atemkontrolle in Bauch- oder Seitenlage gefüttert werden soll, um den Atemweg freihalten zu können.

4.4.3. Kommunikativer Einsatz von Berührung und Bewegung

Therapeutische Intervention

Eine Stimulation im Gesicht und Mundbereich in Verbindung mit Kommunikation, durch Kinderlieder oder Reime, kann spielerisch erfolgen und ist förderlich für die Kommunikationsbereitschaft des Kindes.

Tabelle 10: Therapiebausteine Einsatz Berührung/Bewegung

Therapie	Ziel
Bequeme Position auf dem Schoß der Eltern beim Füttern	Interaktion und Kommunikation wird gefördert
Stimulation im Gesicht und Mund	Liebkosung und spielerische Kommunikation zur Beruhigung
Kommunikative Signale des Kindes kennen und verstehen lernen	Differenzierung von Hungersignal, Aufmerksamkeits- und „Spielenwollen“-signal, Vorlieben und Abneigungen

Beratende und unterstützende Funktion

Eine tägliche Berührung und Bewegung soll bei der Pflege und Versorgung des Kindes eingesetzt werden, um dessen Wohlbefinden zu sichern und die Interaktion und Kommunikation zu fördern.

Um die Bedürfnisse des Kindes richtig erfüllen zu können sollten Eltern kommunikative Signale erkennen und unterscheiden können. Wenn das Kind zum Beispiel gerne badet, kann man es mit einem Schwamm oder einer Spritze im Wasser spielen und experimentieren lassen. Dabei können die Eltern dem Kind mit Spielzeugtieren Wassertropfen in den Mund

geben, eventuell schluckt das Kind aus dieser Spielsituation heraus das erste Mal Wasser, da dieser Vorgang nicht mit Angst und Abwehr verbunden ist.

4.4.4. Normalisierung der Reizantwort

Therapeutische Intervention

In der Therapie soll der schrittweise Aufbau einer positiven Interaktion zwischen Kind und Therapeutin angestrebt werden, damit diese als Partnerin beim Explorieren von Körper und Mund akzeptiert wird.

Tabelle 11: Therapiebausteine Normalisierung der Reizantwort

Therapie	Ziel
Beobachtung einschränkender Tonus- und Bewegungsmuster – Stimulation wird schrittweise erhöht	Erhöhung der Toleranzschwelle des Kindes Aufbau angemessener Reaktionsweisen
Kind soll lernen Hände zum Mund zu bringen und mit Lippen und Zunge die Umgebung zu explorieren	Anbahnung der oralen Nahrungsaufnahme

Beratende und unterstützende Funktion

Die Eltern sollten darauf hingewiesen werden, dass jeglicher Druck oder Zwang, Machtkampf, Locken oder Überreden in der Füttersituation vermieden werden muss. Das Essen sollte immer wieder angeboten werden und auch die Bezugsperson sollte mitkosten, um eventuell eine Nachahmung durch das Kind hervorzulocken.

4.4.5. Identifikation und Fazilitation des Schluckreflexes

Therapeutische Intervention

Bevor dem Kind in der Therapie oral Getränke und Nahrung zugeführt werden, muss abgeklärt werden, ob ein Schluckreflex vorhanden ist. Ebenso muss ertastet werden, ob eine Larynx-Hyoidhebung erfolgt. Sind bereits nach kleinen Gaben von Flüssigkeiten und Nahrung ein Husten- oder ein Würgereiz zu beobachten und kommt es wiederholt zu Lungenentzündungen, liegt es nahe, dass das Kind aspiriert. Mithilfe der Videocinematographie können sowohl zeitliche Einteilungen als auch Bewegungskomponenten des Schluckens aufgezeigt werden. Kleine Mengen verschiedener Nahrungskonsistenzen werden mit Barium vermischt und geschluckt. Die Auswertung der Ergebnisse kann Aufschluss über Reflux und/oder Aspiration geben.

Tabelle 12: Therapiebausteine Schluckreflexauslösung, -kontrolle

Therapie	Ziel
Erarbeiten sensorischer und motorischer Fähigkeiten im Mund durch mechanische und thermische Reize (Kältestimulation an den Gaumenbögen)	Verbesserung der Schluckreflexauslösung
Zahnfleischmassage, Zahnpflege	Leichter Zahndurchbruch Verbesserte Zungenbeweglichkeit

Beratende und unterstützende Funktion

Für die Eltern kann es sehr hilfreich sein sie anzuleiten und ihnen beispielsweise zu zeigen, wie sie am Schildknorpel ertasten können, ob sich der Kehlkopf ausreichend hebt, oder am Zungenbein, ob das Kind schlucken kann. Ebenfalls eine gute tägliche Stimulationsmöglichkeit stellt das Zähneputzen mit dem Kind dar. Das Kind soll dabei auch selbst mit der Zahnbürste hantieren dürfen, denn alles, was das Kind selbst in seinen Händen gespürt hat, erträgt es leichter in seinem Mund.

4.4.6. Reduktion des gastroösophagealen Reflux

Therapeutische Intervention

Aspiration ist bei Reflux häufiger und gefährlicher und bestimmt somit das ganze Behandlungsprogramm. Ständig hochsteigende Säure und Mageninhalt kann Reizungen und Rötungen am Ösophagus verursachen und eine Nahrungsaufnahmeverweigerung zur Folge haben.

Tabelle 13: Therapiebausteine Refluxreduktion

Therapie	Ziel
Aufklärung der Bezugspersonen Interaktive Aspekte Verschiedene Lagerungen beim Füttern erarbeiten <ul style="list-style-type: none"> • Lagerung auf eine Seite • Bauchlage (eventuell mit Gymnastikkeil) • Sitzend auf dem Schoß des Erwachsenen • Auf dem Stehbrett (Winkel 45°) 	Vermehrte Zuwendung, Aufmerksamkeit, unemotionaler Zugang Erlangen von mehr Sicherheit im allgemeinen Umgang mit Reflux
Einteilung der Mahlzeiten - häufig kleinere Mengen	Verringerung der Refluxgefahr
Zusammenarbeit mit Diätolog/Innen	Ersatzmilchprodukt (ev. Sojaprodukt)
Zusammenarbeit mit Ärzten Letzter Ausweg – operative Versorgung	Ermittlung der Ursache für Überempfindlichkeit (Allergien?) Operative Verengung des Dehnverschlusses zwischen Ösophagus und Magen

Beratende und unterstützende Funktion

Nach einer Ösophagitis lehnt das Kind meist Nahrung ab, es öffnet den Mund beim Füttern nicht und weint. Erbrechen bietet für das Kind oftmals eine Möglichkeit um im Mittelpunkt zu stehen. Diese Situation ist für die Bezugspersonen besonders frustrierend und kann, da das Erbrochene unangenehm riecht, auch eine hygienische Belastung bedeuten. Eltern sollten darauf hingewiesen werden, dass sich die körperliche Nähe beim Füttern positiv auswirken kann. Falls das Kind ausreichend Aufmerksamkeit von den Eltern erhält und diese es schaffen einen emotionalen Zugang zum Verhalten des Kindes zu bekommen, reduziert sich das Erbrechen meist von selbst.

4.4.7. Vermeidung von Aspiration**Therapeutische Intervention**

Die Logopädin achtet auf die richtige Körperhaltung und versucht das Kind durch motorische und sensorische Anbahnung des Schluckens auf den Nahrungsstimulus vorzubereiten.

Beratende und unterstützende Funktion

Um Notfälle auszuschliessen, ist es bei Kindern mit bestehender Aspirationsgefahr sinnvoll, die ersten Fütterungsversuche neben einem Absauggerät durchzuführen. Die geeignete Nahrungsauswahl, die richtige Fütterposition, die Absaugmöglichkeit und das Abhusten-Lassen erleichtern dem Kind die orale Nahrungsaufnahme. Eltern können ihr Kind während des Schlafens mit dem Finger oder einer Zahnbürste im Mund stimulieren. Getränke und Nahrung dürfen aber nur im wachen Zustand gegeben werden!

4.4.8. Verbesserung von Tonus und Bewegung (Wangen, Lippen, Zunge)**Therapeutische Intervention**

Das Ziel der Therapeutin ist die Normalisierung des kindlichen Tonus. Lang anhaltende und gleich bleibende Massagen wirken tonussenkend, wohingegen kurze intermittierende Reize tonussteigernd wirken.

Tabelle 14: Therapiebausteine Tonus- und Bewegungsverbesserung

Therapie	Ziel
Erarbeitung eines aktiven Gebrauchs von Lippen und Wangen	Mundschluss/ Abbau von Salivation Hemmung/Bahnung der Mundreflexe und -reaktionen
Stimulation der Lippen	Auslösung des Saugreflexes
Beklopfen der Lippen Kräftiges Eincremen der Wangen	Tonusaufbau von Lippen und Wangen
Festes kreisförmiges Umstreichen der Lippen	Förderung der Lippenbeweglichkeit und Ausrichtung nach vorne zur Nahrungsaufnahme
Klopfen auf der Zunge mit dem Finger/Spielzeug/Zwieback	Zungentonuserhöhung, Entwicklung einer besseren Zungenform
Zunge ausstreichen	Zentralfurche aufbauen

Beratende und unterstützende Funktion

Eltern sollen mit ihrem Kind alle kommunikativen/interaktiven und vor allem lustigen Spiele im Mundbereich (schmatzen, blasen, vokalisieren, ...) ausprobieren.

4.4.9. Gebrauch Zunge/Lippen zur Erkundung der Umgebung

Therapeutische Intervention

Tabelle 15: Therapiebausteine Erkundung der Umgebung

Therapie	Ziel
Exploration der eigenen Körperteile/Spielsachen mit dem Mund (Finger versus Daumen, ...)	Erkundung mit dem Mund, Sammeln sensorischer Erfahrungen
Kind muss lernen Dinge selbstständig oder mit Hilfe in den Mund zu stecken	Förderung Hand-Mund-Koordination
Kind verschiedene Nahrungsmittel (Joghurt) auf Lippen streichen und ablecken lassen (vor Spiegel)	Verbesserung der Zungenbeweglichkeit Visuelle Eindrücke, Geschmackserlebnis, Geruch-, Temperaturempfinden
Kleidung (Knöpfe, Reißverschlüsse, Schuhbänder) mit dem Mund entdecken lassen	Entwicklung stereognostischer Fähigkeiten

Beratende und unterstützende Funktion

Bezugspersonen können dem Kind zum Beispiel mit Schokocreme oder ähnlichem an Oberlippe, Unterlippe oder beiden Mundwinkeln einen Punkt machen, den es dann ablecken darf. Auch die Lippen können mit Marmelade geschminkt werden. Weiters können die Eltern mit einem Holzspatel verschiedene Stellen der Wangen-Innenseite berühren, denen das Kind mit der Zungenspitze folgen muss.

4.4.10. Fazilitation von Stimmgebung, Lautspiel und Kommunikation

Therapeutische Intervention

Das Erlernen verbaler Kommunikation stellt für sondenernährte Kleinkinder eine große Herausforderung dar. Es gibt Parallelen zwischen der Bewegungskoordination beim Sprechen und beim Essen. Eingeschränkte orale sensorische Erfahrungen können sich ebenfalls negativ auf die Sprachentwicklung auswirken. Ab dem 8. Lebensmonat können Kleinkinder ihre kommunikative Absicht ausdrücken. Im Therapieprogramm werden der trianguläre Blick (Zollinger) und zielgerichtete Aktivitäten analysiert. Das Kind blickt zwischen einem Gegenstand und der Mutter hin und her oder hält einen Gegenstand um ihn ihr zu zeigen. Für das Kind ist es besonders wichtig die Aufmerksamkeit eines Erwachsenen zu erhalten und auch aufrecht zu erhalten. So wird ein Zusammenhang zwischen Handlung und Sprache hergestellt, was eine Grundvoraussetzung für eine gelungene Kommunikation bildet. Die Logopädin kann bei der Stimmgebung auch einen Kehlkopfstatus machen um festzustellen, ob Schwierigkeiten beim Stimmlippenschluss auftreten.

Tabelle 16: Therapiebausteine Stimmgebung, Lautspiel, Kommunikation

Therapie	Ziel
Aktive Förderung von Vokalisation und Lautspiel - Abstimmung interessanter Geräusche mit den Bewegungen des Kindes	Aufmerksamkeit erregen Klänge sollen ansteckend wirken und nachgeahmt werden Kind soll angenehme Erlebnisse mit dem Füttern assoziieren
Sensomotorische Erfahrungen - Streichen des Kinns, Beklopfen von Lippen/Zunge, andere Berührungen	Ermutigung zur Vokalisation und Sprachproduktion
Verschiedene Möglichkeiten von Kiefer-, Lippen-, Zungenbewegungen im Lautspiel anbieten	Selbständiges Ausprobieren von Klangkontrasten Verbesserung der sensomotorischen Diskriminationsfähigkeit und Kontrolle
Erhöhung der Aktivität von Mund, Pharynx und Larynx durch Vokalisation	Reduktion von festsitzendem Schleim Schlucken wird indirekt fazilitiert

Beratende und unterstützende Funktion

Es wird den Eltern empfohlen, dass sie Gesten oder Zeichen für mögliche Wünsche und Bedürfnisse des Kindes, wie beispielsweise winken, hochheben, auf etwas bestimmtes zeigen, sich strecken, ... in Verbindung mit der dazugehörigen Lautäußerung anbieten. Ziel ist, dass sich das Kind auf ein umfangreiches Kommunikationssystem stützen kann. Verbale Kommunikation und das Anbieten von verschiedenen Geräuschen, Klängen, ... kann Aufmerksamkeit erregen und für das Kind ansteckend wirken und zur Nachahmung führen. Mit dem Kind gemeinsam zu singen oder zu summen macht Spaß und motiviert es zum selbstständigen Ausprobieren und Experimentieren. Durch Grimassieren und Veränderung

von Kiefer-, Lippen- und Zungenbewegungen und zusätzlicher Lautgebung kann das Kind verschiedene Klangerfahrungen machen und seine sensomotorische Kontrolle verbessern.

4.4.11. Herstellen einer positiven Lernumgebung

Therapeutische Intervention

Bei sondenernährten Kleinkindern, die durch lange Krankenhausaufenthalte geprägt sind, ist das Schaffen einer positiven und fördernden Lernumgebung von großer Bedeutung. Jede Fütterungssituation, die zu einem Machtkampf zwischen Eltern und Kind wird, führt zu einer stärkeren Verweigerung seitens des Kindes.

Tabelle 17: Therapiebausteine für eine positive Lernumgebung

Therapie	Ziel
Langsames Vorgehen beim Füttern - Reduktion von Druck	Akzeptanz der Nahrungsaufnahme
Erwartungen der Familie erkennen und offen diskutieren	Abbau pessimistischer Gefühle Stärken von Vertrauen und Zuversicht während der Therapie
Intuitives Gespür der Therapeutin ist sehr förderlich	Angemessenes Reagieren auf die Signale/Ziele des Kindes

Beratende und unterstützende Funktion

Sollten die Eltern der Behandlung mit einer gewissen Skepsis gegenüber stehen, dürfen sie dies, um den Therapieerfolg nicht zu gefährden, ihr Kind dennoch nicht spüren lassen. Kinder nehmen negative und entmutigende Gefühle sowie zu hohe Erwartungen deutlich wahr, wodurch sich die Symptomatik verstärken kann. Die Eltern sollten versuchen mit Besteck und Becher spielerisch zu hantieren (eventuell mit Stofftieren und Handpuppen) und sich Gedanken machen, wie Essen Spaß machen kann. Gegenseitiges Füttern ist förderlich, da das Kind so lernt, Verantwortung über die Bewegung, mit der das Essen in den Mund kommt, zu übernehmen.³⁷

4.4.12. „Essen spielen“ – Übergang zur oralen Ernährung

In der Einzelsitzung können die Kinder viele spielerische Erfahrungen machen und neue Fähigkeiten entwickeln und so auf die Nahrungsaufnahme vorbereitet werden. Um die Fütterungssituation gestalten zu können, muss das Kind erleben, dass es seine Umwelt nach seinen Wünschen gestalten kann. Das gemeinsame Spielen und Explorieren mit Spielzeug (Puppenküche, Plastikgeschirr, Plastikessen, Puppen) und verschiedenen Nahrungsmitteln in unterschiedlicher Konsistenz ermöglicht den Kindern einen neuen unbeschwerten Zugang

³⁷ Vgl. Morris, Klein 1995, 299ff

zum Bereich Essen. Des Weiteren bietet es Möglichkeiten zur unterstützenden Interaktion und Platz für therapeutisches Handeln. Bei Kindern mit Sondenernährung darf die orofaciale Entwicklung nicht vernachlässigt werden. Zur Vermeidung von Hypersensibilitäten im oralen Bereich spielen Stimulation und Geschmacksanregung durch Anbieten von zum Beispiel „Spielzeug aus Karotten“ oder einem „Beißring aus Dörrobst“ eine große Rolle. Je unbekannter die Auswahl der Nahrungsmittel (zum Beispiel Götterspeise, süßer Speckgummi,), umso interessanter und umso mehr Aufforderungscharakter zum Explorieren besteht für das Kind. Das Kind soll schmieren, matschen, Eltern und Therapeutin füttern dürfen und so mit der Nahrung und den Bezugspersonen in Kontakt treten können. Positive Erfahrungen mit dem Thema „Essen“ sollen verstärkt werden und die Eigenaktivität des Kindes soll sich in einem entwicklungsfördernden Umfeld entfalten können. Das darauf folgende natürlich auftretende Hungergefühl soll dazu genutzt werden, dass das Kind immer mehr Nahrung und Flüssigkeit oral aufnimmt.

Die Tageszeit, zu welcher die Stimmung und das Energieniveau des Kindes am höchsten ist, soll genutzt werden, damit es lernt die orale Nahrungsaufnahme mit Hunger und Sättigung zu assoziieren. In enger Zusammenarbeit mit den Eltern werden so die Veränderungen bei der Essenssituation zu Hause angebahnt.³⁸

4.4.13. Ratschläge für die Eltern

Aus den Erfahrungswerten der Kinder und Jugenduniversitätsklinik in Graz und durch Gespräche mit dem klinischen Fachpersonal tragen die folgenden Punkte wesentlich zum Therapieerfolg bei Sondenentwöhnung von Kleinkindern bei:

- Mütter, die an postnatalen Depressionen leiden, sollen unbedingt professionelle psychotherapeutische Hilfe oder eine medikamentöse Behandlung in Anspruch nehmen.
- Der Vater soll von Anfang an mit in die Therapie einbezogen werden. Eine zusätzliche Meinung und eine andere Betrachtungsquelle bezüglich der Essproblematik kann im Therapieverlauf hilfreich sein. Die Partnerschaft soll auf keinen Fall unter den Umständen der Sondenentwöhnungs-Therapie leiden. Um die Beziehung und die Interaktion in der Familie aufrecht erhalten zu können, ist es besonders wichtig, etwaige Probleme anzusprechen und sich gegenseitig zu unterstützen. Geteiltes Leid ist halbes Leid!

³⁸ Vgl. Frunz-Lehner 2006, 255

- Um durch mehr Wissen die Wahrnehmung und die Veränderungsbereitschaft zu stärken, sollte die Hilfe von Elternschulung, -begleitung und -beratung in Anspruch genommen werden.

Die Erwartungen und Ängste der Familie sollen offen angesprochen werden um kurz- und langfristige realistische Ziele daraus definieren zu können.

- Übereinstimmende Meinungen bezüglich Stillen oder Flaschen- bzw. oraler Ernährung sind unbedingt erforderlich. Das Vertrauen in Stärke und Verantwortungsbewusstsein des Partners in der Entwöhnungsphase (siehe 4.3.2) ist unbedingt notwendig. Ohne Reduktion der Sondierung kann kein Erlernen der oralen Ernährung erwartet werden.
- Ein Gewichtsstillstand von 1-2 Monaten während der Therapie muss akzeptiert werden und das Vertrauen in das Kind und seine Fähigkeiten darf darunter nicht leiden.

Die Phase des erstmaligen „Hungrig werden Dürfens“ und der vollständige Übergang zur oralen Ernährung beansprucht Zeit. Kinder sollten nach dem Biorhythmus und nicht nach der Uhr gefüttert werden.

- Die Mutter ist meist für das Bereitstellen der Nahrung verantwortlich. Sie kauft die Lebensmittel ein und bestimmt somit, was es zu essen gibt. Es sollten keine Fütterungsversuche unternommen werden, außer wenn die Bezugspersonen gemeinsam mit dem Kind am Tisch essen. Angreifen und Kosten- dürfen ist für Kinder enorm wichtig, Fingerfood ist dafür sehr gut geeignet: Obst, Gemüse, Kekse, Biskotten, Snips, Soletti, Knabbernossi, Würstchen, Essiggurkerl, Reis und Nudeln sind dafür besonders gut verwendbar. Wenn das Kind diese Erfahrungen mit all seinen Sinnen machen kann, verläuft der Prozess der Sondenentwöhnung meist komplikationslos.

5. ZUSAMMENFASSUNG

Resultierend aus den Literaturrecherchen und den Erfahrungen meiner therapeutischen Arbeit hat sich bestätigt, dass eine frühkindliche Essstörung und die Interaktionsqualität zwischen Eltern und Kind einander stark beeinflussen.

Grundsätzlich müssen vor der Entscheidung zur Ernährung mittels Sonde alle alternativen Möglichkeiten ausgeschöpft werden, da diese Ernährungsform immer ein großes Entwicklungsrisiko darstellt.

Ebenso soll bei einer nicht mehr notwendigen medizinischen Indikation die Sondenentwöhnung so früh wie möglich stattfinden.

Da die kooperierende Mitarbeit der Eltern einen wesentlichen Beitrag zur erfolgreichen Entwöhnung leistet, ist es wichtig, beide Elternteile zur aktiven Mitarbeit zu motivieren.

Nur so kann eine anschließende Veränderung der Essenssituation zu Hause erreicht werden.

Die Therapiebausteine sind unbedingt in Anlehnung an den momentanen Entwicklungsstand und an den Interessen des jeweiligen Kindes auszurichten. Um eine geeignete Basis für die tatsächliche therapeutische Arbeit mit dem Kind zu schaffen, muss die Beziehungsebene zwischen Eltern und Kind ausgebaut und gestärkt werden. Typischerweise steht die Familie unter großem Druck und setzt viel Hoffnung in die Therapie, was wiederum zu einer hohen Erwartungshaltung an das klinische Fachpersonal führt.

Ausschlaggebend für den Therapieerfolg ist, eine gemeinsame realistische Zielsetzung in Absprache mit beiden Elternteilen im interdisziplinären Team. Nur im gut koordinierten und zielgerichteten Miteinander kann eine erfolgreiche Entwöhnung von der Sonde erreicht werden.

Um den Eltern stützend und beratend zur Seite stehen zu können, sollte sich die Logopädin genügend Raum für Gespräche und aktives Zuhören schaffen. Das „Essen“ sollte vom sondenentwöhnten Kind nicht nur als Mittel zur Erreichung eines Sättigungszustandes verstanden werden, sondern als normaler Bestandteil des sozialen Zusammenlebens in der Familie empfunden werden.

Grundinformationen in englischer und deutscher Sprache bezüglich Sondenentwöhnung bei frühkindlichen Ess- und Fütterstörungen an der Kinder und Jugenduniversitätsklinik in Graz finden sich unter www.kinderpsychosomatik.at.

6. LITERATURVERZEICHNIS

- Chatoor, I. (1988): Bindungsstörungen. Von der Bindungstheorie zur Therapie, Klett-Cotta Verlag. Stuttgart.
- Chatoor, I., Ganigan, J., Harrison, J., Hirsch, R., (2001): "Observation of feeding in the diagnoses of posttraumatic feeding disorders of infant". In: Sarles, Journal of the American Academy of Child Adolescent Psychiatrie, 40, 595 – 602.
- De Gruyter, W. (2004): Pschyrembel. Klinisches Wörterbuch, 260. Auflage. Berlin.
- Dunitz-Scheer, M. (2006): „Das Grazer Modell der interdisziplinären Sondenentwöhnung“ – ein entwicklungsorientierter Handlungsansatz für Helfer und Eltern. Manuskript. Graz.
- Dunitz-Scheer, M. (2006): „Wenn's klemmt“ – Diagnostik und Therapie von Interaktionsstörungen des Kleinkindes. Manuskript. Graz.
- Dunitz-Scheer, M., Hauer, A., Wilken, M., Krasnovsky, A., Lassnig, A., Pöcherstorfer, H., Keren, M., Scheer, P. (2004): „Essen oder nicht Essen, das ist hier die Frage“ – Sondenentwöhnung in der frühen Kindheit: Das „Grazer Modell“, Univ. Kinderzentrum Graz. In: Pädiatrie & Pädologie, 39, 1 – 11.
- Dunitz-Scheer, M., Scheer, P. (1999): Zero to Three, National Center for Infants, Diagnostische Klassifikation: 0-3, Seelische Gesundheit und entwicklungsbedingte Störungen bei Säuglingen und Kleinkindern, Springer Verlag. Berlin.
- Dunitz-Scheer, M., Tappauf, M., Burmucic, K., Scheer P. (2007): „Frühkindliche Essstörungen: Kinder sind keine Gefässe!“. Manuskript. Graz.
- Dunitz-Scheer, M., Wilken, M., Lamm, B., Scheitenberger, B., Stadler, B., Schein, A., Huber A., Schober, P., Scheer, P. (2001): „Sondenentwöhnung in der frühen Kindheit“. In: Monatsschrift Kinderheilkunde, 149, 1348 – 1359.
- Dunitz-Scheer, M., Wilken, M., Walch, G., Schein, A., Scheer, P. (2000): „Wie kommen wir von der Sonde los?!“ – Diagnostische Überlegungen und therapeutische Ansätze zur interdisziplinären Sondenentwöhnung im Säuglings- und Kleinkindalter. In: Die Kinderkrankenschwester, 19, 448 – 456.

-
- Frunz-Lehner, L. (2006): „Lirum Larum Löffelstiel – Essen ist kein Kinderspiel“: Praxisbericht über Gruppentherapie bei Ess- und Trinkstörungen. In: Fachzeit für Logopädie/Sprachheilpädagogik LOGOS interdisziplinär, 14 (4), 253 – 255.
- Jotzo, M. (2006): „Sondenentwöhnung bei Kindern mit besonderen Bedürfnissen“. In: Praxis Ergotherapie, 19 (4), 204 – 211.
- Krasnovsky, A. (2004): Qualitative Therapieevaluation nach erfolgter Sondenentwöhnung bei frühkindlichen Ess- und Fütterungsstörungen. Dissertation. Graz.
- Morris, S. E., Klein, M. D. (1995): Mund – und Esstherapie bei Kindern. Entwicklung, Störung und Behandlung orofazialer Fähigkeiten, 2. Auflage. In: Urban & Fischer Verlag. München.
- Pfrimmer Nutricia: Broschüre (o.J.) – „Enterale Ernährung in der Pädiatrie – Große Schritte für kleine Menschen“, 1 – 47. o.O.
- Pörnbacher, T. (1998): Kau-, Trink- und Schluckstörungen im Säuglings- und Kindesalter. In: Böhme, G. (Hrsg.): Sprach-, Sprech-, Stimm- und Schluckstörungen, 2. Auflage, 302 – 312. Stuttgart.
- Ramsey, M., Gisel, E., Boutry, M: (1993): “Non organic failure to thrive: Growth failure secondary to feeding-skills disorder”. In: Baxter, P., Centre, R., Developmental Medicine Child Neurology, 35, 285 – 297.
- Scheer, P., Dunitz-Scheer, M., Schein, A., Wilken, M. (2003): „DC: 0-3 in liaison work with specific regard of early eating behaviour disorders“. In: Journal of infant mental health, 1 – 24.
- Schröter-Morasch, H. (1999): Medizinische Basisversorgung von Patienten mit Schluckstörungen Trachealkanülen – Sondenernährung. In: Bartolome, G. (Hrsg.): Schluckstörungen – Diagnostik und Rehabilitation, 2. Auflage, 156 – 178. München.
- Schröter-Morasch, H. (2006): Medizinische Basisversorgung von Patienten mit Schluckstörungen Trachealkanülen – Sondenernährung. In: Bartolome, G. (Hrsg.): Schluckstörungen – Diagnostik und Rehabilitation, 3. Auflage, 235 – 241. München.

Wiefel, A., Titze, K., Kuntze, L., Winter, M., Seither, C., Witte, B., Lenz, K., Grüters, A., Lehmkuhl, U. (2007): „Diagnostik und Klassifikation von Verhaltensauffälligkeiten bei Säuglingen und Kleinkindern von 0-5 Jahren“. In: Praxis Kinderpsychologie, Kinderpsychiatrie, 56, 59 – 81.

Wilken, M. (2003): „Sondenentwöhnung in der frühen Kindheit“. In: Forum Logopädie, 4, 14 – 19.

Wilken, M., Scheer, P., Bartmann, P., Dunitz-Scheer, M. (2004): „Von der Sonden- zur oralen Ernährung; Evaluation von Sondenentwöhnung im häuslichem Umfeld“. In: Häusliche Monatsschrift 2004, 1 – 13.

Verwendete Internet-Adressen:

Ambulante Sondenentwöhnung (2004, 17, Dezember): <http://www.markus-wilken.de>

Diagnostische Klassifikation 0-3 (2007, 06, Februar): <http://www.docs4you.at>

Psychosomatik (2006, 15, Jänner): <http://www.psychosomatik.at>

Sondenkinder (2006, 27, Dezember): <http://www.sondenkinder.de>

Leitlinien der Gesellschaft für Pädiatrische Gastroenterologie und Ernährung (2007, 21, April): <http://www.uni-duesseldorf.de>

7. ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Transnasale Sonden.....	22
Abbildung 2: Perkutane Sonden.....	22
Abbildung 3: Sondenarten.....	23
Abbildung 4: Sondenplatzierung gastral.....	26
Abbildung 5: Sondenplatzierung duodenal/ jejunal.....	26
Abbildung 6: Zusammenarbeit im interdisziplinären Team.....	31

8. TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:Phasen des Essvorgangs	14
Tabelle 2: Klassifikation nach ZTT 0-3	15
Tabelle 3: Vor- und Nachteile von Sondentypen	25
Tabelle 4: Vor- und Nachteile unterschiedlicher Sondenlagen	27
Tabelle 5: Kriterien für die erfolgreiche Sondenentwöhnung	33
Tabelle 6: Schwerpunkte in der Gruppentherapie	34
Tabelle 7: Therapeutische Maßnahmen.....	36
Tabelle 8: Therapiebausteine Haltungskontrolle.....	36
Tabelle 9: Therapiebausteine Kontrolle im pharyngealen Atemweg	37
Tabelle 10: Therapiebausteine Einsatz Berührung/Bewegung.....	37
Tabelle 11: Therapiebausteine Normalisierung der Reizantwort	38
Tabelle 12: Therapiebausteine Schluckreflexauslösung, -kontrolle.....	39
Tabelle 13: Therapiebausteine Refluxreduktion.....	39
Tabelle 14: Therapiebausteine Tonus- und Bewegungsverbesserung.....	41
Tabelle 15: Therapiebausteine Erkundung der Umgebung	41
Tabelle 16: Therapiebausteine Stimmgebung, Lautspiel, Kommunikation	42
Tabelle 17: Therapiebausteine für eine positive Lernumgebung	43

9. EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre hiermit, dass die vorliegende Diplomarbeit von mir selbst verfasst wurde und dass ich dazu keine anderen als die angeführten Behelfe verwendet habe.

Die Reinschrift meiner Diplomarbeit wurde einer Korrektur unterzogen.

Unterschrift der Studierenden

Melanie Baumgartner