

**WEITERBILDUNGSLEHRGANG FÜR  
FÜHRUNGSAUFGABEN (BASISAUSBILDUNG)**

**„Basales und mittleres Pflegemanagement“**

**20.09.2010 bis 05.10.2011**

# **ABSCHLUSSARBEIT**

zum Thema

Ablauforganisation im stationären  
Setting bei  
Schluckstörungen

vorgelegt von: Oliver Hahn  
Klinikum Klagenfurt a.W.  
Logopädie

begutachtet von: MMag. Dr. Christine Leber-Anderwald  
Klinikum Klagenfurt a.W.  
Bildungszentrum

August/2011

## **EHRENWÖRTLICHE ERKLÄRUNG**

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Abschlussarbeit selbst verfasst und alle ihr vorausgehenden oder sie begleitenden Arbeiten eigenständig durchgeführt habe. Die in der Arbeit verwendete Literatur sowie das Ausmaß der mir im gesamten Arbeitsvorgang gewählten Unterstützung sind ausnahmslos angegeben. Die Arbeit wurde in gedruckter und elektronischer Form abgegeben.

Ich bestätige, dass der Inhalt der digitalen Version mit der gedruckten Version übereinstimmt. Es ist mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird. Die Arbeit ist noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt worden.

Oliver Hahn

Maria Elend , 08.08.2011

## **KURZZUSAMMENFASSUNG/ABSTRACT**

In der Therapie von Schluckstörungen nimmt der Zeitfaktor sowohl für den Patienten selbst als auch für den Krankenhausbetrieb eine zentrale Rolle ein. Aus Sicht des Patienten hat der Schluckakt eine lebenserhaltende Funktion; aus Sicht des Krankenhauses können durch eine optimale Gestaltung des Ablaufprozesses sowohl die personellen als auch die sachlichen Ressourcen effizient eingesetzt werden, was wiederum eine Kostensenkung mit sich bringt. Im Rahmen dieser Arbeit wurde eine aus logopädischer Sicht mögliche Ablauforganisation erarbeitet, die insbesondere die Optimierung der Arbeitsabläufe sowie die Schonung aller am Prozess Beteiligten zum Ziel hat.

The time factor plays a central role for the patient itself and for the hospital operation. On the view of the patient the swallowing process is vitally important; on the view of the hospital an optimal organisation can help to use the human and material resources of the workflow management efficient, which is responsible for a cost reduction. The thesis acquires a possible workflow management on logopedic view, which main aim is especially the optimization and protection of all involved parties.

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

<b>Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
COPD	Cronic obstructive pulmonary disease (Chronisch obstruktive Lungenerkrankung)
d.h.	das heißt
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
HNO	Hals-Nasen-Ohren
HWS	Halswirbelsäule
ml.	Milliliter
o.a.	oben angeführt
PEG	perkutane edoskopische Gastrostomie
st.p.	status post
z.B.	zum Beispiel
<	kleiner
>	größer

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>0</b>	<b>VORWORT .....</b>	<b>8</b>
<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>GRUNDLAGEN DER SCHLUCKANATOMIE UND -PHYSIOLOGIE .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1</b>	<b>Definition .....</b>	<b>12</b>
<b>2.2</b>	<b>Der Schluckvorgang.....</b>	<b>13</b>
2.2.1	Die Orale Vorbereitungsphase .....	14
2.2.2	Die Orale Phase .....	15
2.2.3	Die Pharyngeale Phase .....	16
2.2.4	Die Ösophageale Phase.....	17
<b>2.3</b>	<b>Einflussfaktoren auf das Schlucken .....</b>	<b>17</b>
2.3.1	Alter .....	18
2.3.2	Primäre Presbyphagie .....	18
2.3.3	Sekundäre Presbyphagie .....	18
2.3.4	Kognitive Defizite und Bewusstseinsstörungen .....	18
<b>2.4</b>	<b>Der Gestörte Schluckakt.....</b>	<b>19</b>
2.4.1	Leaking .....	19
2.4.2	Pooling.....	19
2.4.3	Residuen.....	20
2.4.4	Penetration .....	20
2.4.5	Aspiration.....	20
2.4.6	Stille Aspiration .....	20
2.4.7	Aspirationsformen:.....	20
2.4.7.1	Prädeglutitive Aspiration .....	20
2.4.7.2	Intradeglutitive Aspiration .....	21
2.4.7.3	Postdeglutitive Aspiration: .....	21
2.4.8	Aspirationsarten.....	21
2.4.9	Schweregradeinteilung der Aspiration .....	21
<b>2.5</b>	<b>Ätiologie von Dysphagien.....</b>	<b>23</b>
2.5.1	Neurogene Dysphagien .....	23
2.5.2	Strukturelle Veränderungen.....	24
2.5.2.1	Primär strukturelle Erkrankungen .....	24

2.5.2.2	Strukturveränderungen nach chirurgischer, radiologischer und/oder chemotherapeutischer Tumorbehandlung .....	25
2.5.3	Weitere Ursachen einer Schluckstörung .....	25
<b>2.6</b>	<b>KLINISCHE SYMPTOME EINER SCHLUCKSTÖRUNG .....</b>	<b>25</b>
<b>3</b>	<b>ABLAUFORGANISATION/INTERDISZIPLINÄRE DIAGNOSTIK .....</b>	<b>27</b>
<b>3.1</b>	<b>Fachlicher Hintergrund zur Ablauforganisation .....</b>	<b>27</b>
<b>3.2</b>	<b>Beispiel einer Ablauforganisation im Bereich der Schluckstörungen 29</b>	
3.2.1	Patientenaufnahme.....	29
3.2.2	Logopädische Austestung .....	30
3.2.2.1	Logopädische Standarddiagnostik.....	30
3.2.2.2	Weiterführendes logopädisches Assessment.....	32
3.2.3	Weiterführende Diagnostik .....	34
3.2.4	Das interdisziplinäre therapeutische Team.....	34
3.2.4.1	HNO-ärztliche Abklärung/FESS.....	36
3.2.4.2	Röntgenschluckakt .....	37
3.2.5	Logopädische Therapie .....	39
<b>4</b>	<b>SCHLUSS .....</b>	<b>40</b>
<b>5</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>42</b>
<b>6</b>	<b>ANHANG .....</b>	<b>44</b>
<b>6.1</b>	<b>Anhang 1: Das interdisziplinäre Team.....</b>	<b>44</b>
<b>6.2</b>	<b>Anhang 2: GUSS .....</b>	<b>45</b>
<b>6.3</b>	<b>Anhang 3: Ablauforganisation – Patientenaufnahme.....</b>	<b>47</b>
<b>6.4</b>	<b>Anhang 4: Ablauforganisation – Logopädische Austestung.....</b>	<b>48</b>
<b>6.5</b>	<b>Anhang 5: Ablauforganisation – Weiterführende Diagnostik .....</b>	<b>49</b>

## **Tabellen und Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Orale Vorbereitungsphase, Bartolome.(2010: S.17) .....	14
Abbildung 2: Orale Phase, Bartolome.(2010:S. 17).....	15
Abbildung 3: Pharyngeale Phase, Bartolome.(2010: S. 17) .....	16
Abbildung 4: Ösophageale Phase, Bartolome (2010: S. 17).....	17
Abbildung 5: Penetrations-Aspirationsskala (PAS) von Rosenbek et.al., Bartolome (2010: S.362).....	22

## 0 VORWORT

Während meiner beruflichen Laufbahn als Logopäde betreute ich am Klinikum Klagenfurt eine große Anzahl an Patienten mit akuten und chronischen Schluckstörungen. Hierbei zeigte sich, dass nicht nur die Patienten selbst von der Störung betroffen sind, sondern in weiterer Folge auch ihre Angehörigen, die insbesondere durch den Rückzug des Patienten aus dem sozialen Leben (z.B. keine Teilnahme am gemeinsamen Essen) im Rahmen der Therapiebegleitung und der anschließenden häuslichen Betreuung eine psychologische Rolle zu übernehmen haben. Der Therapieerfolg ist wesentlich von der Mitarbeit und Unterstützung der Angehörigen abhängig. Die Angehörigen können den Patienten dabei sowohl durch positive Zusprache als auch bei der Therapie selbst (z.B. Hilfe beim Essen, Durchführung von Therapieübungen) unterstützen. Für eine exakte Therapieplanung und Therapiedurchführung sowie eine wirksame Zusammenarbeit mit den Angehörigen ist eine auf den Patienten abgestimmte, umfassende interdisziplinäre Abklärung die Grundvoraussetzung.

Derzeit erfolgt die stationäre Abklärung von Patienten mit Verdacht auf eine Schluckstörung beim Erstkontakt einerseits durch einen HNO-Facharzt und eine diplomierte Gesundheits- und Krankenschwester am Krankenbett oder in einer Ambulanz. Andererseits wird an den Abteilungen Geriatrie und Neurologie die Logopädie als Erstkontakt angefordert. Um diesen Ablauf insbesondere hinsichtlich einer Einheitlichkeit innerhalb des Hauses und des Zeitfaktors zu optimieren, ist ein Pilotprojekt geplant, das vorsieht, dass die Logopädie einheitlich als Erstkontakt anzufordern. Weiters soll der Logopäde bei Patienten mit Verdacht auf eine Schluckstörung bei der Abklärung des HNO-Facharztes anstatt der diplomierten Gesundheits – und Krankenschwester anwesend ist. Diese interdisziplinäre Zusammenarbeit kann bzw. soll helfen ein ressourcenorientiertes und zeitökonomisches Arbeiten zu erleichtern.

Ziel dieser Arbeit ist die Erstellung und Implementierung eines möglichen Ablaufkonzeptes, das

- eine umfassende therapeutische und medizinische Betreuung der Patienten sicherstellt,
- durch den effizienten Einsatz der personellen und der sachlichen Ressourcen die Kosten reduziert und

- einen rascheren Ablauf von der Patientenaufnahme bis zur Therapie sicherstellt, was wiederum die Zufriedenheit der Patienten und deren Angehörigen steigert.

Das erarbeitete Ablaufkonzept soll im Rahmen der Dienstbesprechung erläutert und in weiterer Folge in der Berufsgruppe einheitlich zum Einsatz kommen. Anschließend ist es geplant, das Konzept an der HNO-Abteilung vorzustellen.

## 1 EINLEITUNG

Schlucken ist im Regelfall eine Fähigkeit die problemlos funktioniert. Wenn dies jedoch nicht mehr funktioniert, spricht man von einer Schluckstörung. Die betroffenen Menschen sind in der Regel fassungslos, dass ein als selbstverständlich angenommener Ablauf nicht mehr einwandfrei funktioniert. Oftmals kann die für den Körper ausreichende und lebenswichtige Ernährung nicht mehr sichergestellt werden, und es fehlt das Lusterlebnis am Essen.

Essen und Trinken bedeutet nicht nur reine Nahrungszufuhr, sondern vielmehr ein Teilnehmen an sozialer Interaktion (z.B. gemeinsam am Tisch sitzen). Durch Schluckstörungen kommt es daher oftmals auch zu einem sozialen Rückzug der Betroffenen.

Dysphagie steht für eine Störung des Schluckvorganges vom Mund bis in die Speiseröhre. Der Begriff Dysphagie selbst leitet sich von „dys“ für Störung und „phagein“ für Essen ab. Schluckstörungen (Dysphagien) reichen von leichten bis hin zu schweren Ausprägungen, wobei das Kauen und damit Herstellen eines Nahrungsbolus und der Transport beeinträchtigt bis unmöglich sein kann.

Gelangen Speichel, Nahrung oder Flüssigkeiten unter die Stimmlippenebene wird dies als Aspiration bezeichnet. Durch die Aspiration kann es in weiterer Folge zu einer Aspirationspneumonie, d.h. eine durch eine Schluckstörung ausgelöste Lungenentzündung kommen. Patienten bei denen die Gefahr besteht, dass Speichel, Nahrung oder Flüssigkeit aspiriert werden, müssen daher mit einer nasogastralen oder einer PEG-Sonde versorgt werden. Eine Aspiration von Speichel oder Mageninhalt kann dadurch jedoch nicht verhindert werden.

Mögliche Folgen neurogener Dysphagien sind neben der bereits erwähnten Aspirationspneumonie, die Malnutrition (Fehl- Mangelernährung), die Dehydratation (Abnahme von Körperwasser), die Änderung der Ernährungsweise (z.B. Schluckmanöver, Sondenernährung), Verminderung bzw. Verlust des Ess- und/oder Trinkgenusses, reduzierte Lebensqualität sowie hohe Kosten für das Gesundheitssystem (vgl. Pschyrembel, 1997, S. 325 und S. 978).

Die Betreuung dieser Patientengruppe stellt auch insofern eine Herausforderung dar, als dass der Erfolg des Rehabilitationsprozesses neben der professionellen Zusammenarbeit der verschiedenen Berufsgruppen von einer raschen Abklärung und nachfolgenden

Therapie maßgeblich beeinflusst wird. Im Abklärungsprozess sollte im Idealfall eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von medizinischen und therapeutischen Berufsgruppen, wie z.B. Neurologie, HNO-Heilkunde (Phoniatrie), Radiologie, Gastroenterologie, Psychiatrie/Psychosomatik, Neuropsychologie, Logopädie, Ergotherapie, Diätologie, Sozialdienst, Physiotherapie und nicht zuletzt dem Pflegedienst erfolgen.

In der vorliegenden Arbeit soll eine Ablauforganisation inklusive der Leitlinien für den Dysphagiebereich vorgestellt werden. Die Leitlinien beziehen sich nur auf jene Patienten, die über die Fähigkeit zur aktiven Mitarbeit verfügen. Auf Betreuung von bewusstseinsgestörten Patienten (Komapatienten) wird in dieser Arbeit nicht eingegangen. Die interdisziplinäre Ablauforganisation soll dem Therapeuten und dem Arzt einen möglichen geordneten Abklärungsprozess von Patienten mit einer (neurogenen) Schluckstörung vorgeben.

Der erste Teil der Arbeit befasst sich mit grundlegenden Informationen zum Thema Schluckstörungen. Es wird ein Überblick über den aktuellen Forschungsstand sowie die anerkannten Methoden der Diagnostik und Rehabilitation von Schluckstörungen beschrieben. Nachfolgend werden die Kooperation der im interdisziplinären Team involvierten teilnehmenden Berufsgruppen und deren Hauptaufgaben vorgestellt. Abschließend soll auf eine mögliche Ablauforganisation in der Abklärung von Patienten mit Schluckstörungen eingegangen werden, und es sollen die aktuell in den Kliniken verwendeten Abklärungsbögen, nach denen der Patient diagnostiziert werden kann, vorgestellt werden. Ein für das Klinikum Klagenfurt durchführbarer Abklärungsbogen wurde erarbeitet und im Qualitätsmanagementsystem integriert. (Anmerkung des Verfassers)

In der Arbeit wird um eine bessere Lesbarkeit sicherzustellen insbesondere bei den Berufsgruppenbezeichnungen die männliche Geschlechtsform verwendet.

## 2 GRUNDLAGEN DER SCHLUCKANATOMIE UND -PHYSIOLOGIE

Der im Krankenhaus auf unterschiedlichen Abteilungen eingesetzte Logopäde wird in der heutigen Zeit vor neue Herausforderungen gestellt. Stand vor einigen Jahren noch eine erfolgreiche Therapieplanung und -durchführung im Mittelpunkt des Interesses, so hat der Logopäde heute zusätzlich auf einen kostenoptimalen und ressourcenschonenden organisatorischen Ablauf im Krankenhaus Rücksicht zu nehmen. Um beiden Anforderungen gerecht zu werden, ist ein umfangreiches Wissen im Bereich der Schluckstörungen eine Grundvoraussetzung. Im gesamten Kapitel 2 sollen daher die anatomischen, physiologischen und pathologischen Grundlagen erläutert werden.  
(Anmerkung des Verfassers)

### 2.1 Definition

Schlucken ist ein komplexer, physiologischer Prozess, der zu den häufigsten Bewegungsvorgängen des menschlichen Körpers zählt. Dem Schluckvorgang wird der Transport von Nahrung, Flüssigkeit, Sekret und Speichel aus der Mundhöhle durch den Rachenraum und die Speiseröhre bis in den Magen zugeordnet. (vgl. Hiller, 2008, S. 16; Siegmüller, 2006, S. 332)

Durch moderne radiologische Verfahren, wie zum Beispiel die Videofluoroskopie und die Kinematografie sind heute sehr detaillierte Erkenntnisse bezüglich des physiologischen Schluckvorganges bekannt. Diesem Wissen liegt die heutige Diagnostik und Therapie von Schluckstörungen durch die Logopädie zu Grunde.

Es existieren in der Literatur viele unterschiedliche Daten und Meinungen über die tägliche Schluckfrequenz des Menschen. Entsprechend unterschiedlicher Quellen variiert diese zwischen 600 und 2000-mal pro Tag. Der Mensch schluckt im Wachzustand außerhalb der Mahlzeiten ca. einmal pro Minute und schluckt je nach Speichelproduktion ca. 0,5 bis 1,5 ml. Speichel pro Schluck. Durch die reduzierte Speichelproduktion im Tiefschlaf kommt es zu einer deutlichen Abnahme der Speichelschluckrate. (vgl. Bartolome, 2010, S. 16; Hiller, 2008, S. 16,)

Der Vorgang des Schluckens wird in eine willentliche (Kauen und Transport der Nahrung bis in den hinteren Rachenraum) und eine reflektorische Phase (Transport vom Oropharynx in den Magen) unterteilt. Die willentliche Phase kann durch den Kauvorgang

in der Dauer selbst bestimmt werden. Mit dem Auslösen des Schluckreflexes beginnt die reflektorische Phase, die vom Menschen nicht mehr beeinflusst werden kann. Am Schluckvorgang selbst sind ca. 50 Muskelpaare, 6 Hirnnerven und 3 zervikale Nervenwurzeln beteiligt. (vgl. Bartolome, 2010, S. 16; Prosiegel, 2010, S. 4)

## **2.2 Der Schluckvorgang**

Logemann (1998, zit. n. Bartolome, 2010) unterteilt das Schlucken in ein 4-Phasen-Modell. Die 4 Phasen gliedern sich in die Orale Vorbereitungsphase, die Orale Phase, die Pharyngeale Phase und die Ösophageale Phase. Die vier aufeinander folgenden Phasen sind ein hochkomplexer physiologischer Vorgang und funktionieren beim gesunden Menschen problemlos. Eine Funktionsstörung in einer einzelnen Phase kann bereits zu einer Aspiration führen. (vgl. Bartolome, 2010, S. 16; Herbst, 2008, S.20f)

Der Logopäde muss, um eine Störung erkennen und therapieren zu können, wissen, in welcher Phase des Schluckvorgangs eine Beeinträchtigung vorliegt und ob diese Störung therapierbar ist. (Anmerkung des Verfassers)

### 2.2.1 Die Orale Vorbereitungsphase

Die orale Vorbereitungsphase ist willentlich steuerbar und beinhaltet neben der Aufnahme der Nahrung bzw. der Flüssigkeit, das Platzieren, das Zerkleinern und das Sammeln des Nahrungsbolus (siehe Abbildung 1). Der Nahrungsbolus wird durch das Zerbeißen und Kauen mit Speichel vermischt. Für das Zerkleinern fester Nahrung ist hier ein guter, intakter Zahnbestand Voraussetzung. Das Volumen des Bolus ist in Abhängigkeit von verschiedenen Zuständen (wie z.B. Hunger, Geschmack, Geruch, Motivation, Vorliebe, Umgebung) zu sehen. In der Literatur variiert das durchschnittliche Bolusvolumen beim Erwachsenen für Flüssigkeiten zwischen 13,6 und 20 ml. bei Frauen und zwischen 21,3 und 25 ml. bei Männern. Bei Kindern zeigt sich ein Bolusvolumen von ca. 4,6 ml. bei Flüssigkeiten. Das durchschnittliche Bolusvolumen verringert sich bei einer Erhöhung der Viskosität der Nahrung. Die notwendigen Bewegungen werden in der Oralen Vorbereitungsphase von den Lippen, der Zunge und dem Kiefer und dem Hyoid ausgeführt, welche eine differenzierte sensomotorische Kontrolle erfordern. Die Dauer der Oralen Vorbereitungsphase ist sehr unterschiedlich. (vgl. Bartolome, 2010, S. 18; Frank, 2007, S. 11f)

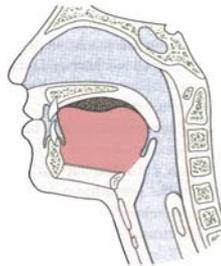


Abbildung 1: Orale Vorbereitungsphase, Bartolome.(2010: S.17)

### 2.2.2 Die Orale Phase

Die Orale Phase ist wie die Orale Vorbereitungsphase willentlich steuerbar und beinhaltet den Bolustransport durch die wellenförmige Bewegung der Zunge. Die orale Phase startet mit dem Sammeln des Nahrungsbolus auf der Zungenschüssel. Die wichtigste Funktion in der oralen Phase übernimmt die Zunge. Der Bolus wird durch die sequenzielle Zungenelevation und Zungenretraktion über das Gaumendach entlang mit Druck Richtung Pharynxwand geschoben. Der Kiefer und die Lippen sind hier geschlossen, der Mundboden und die Wangen sind tonisiert und das Velum ist gehoben (siehe Abbildung 2). Während des oralen Transports beginnt bereits die Hebung des Velums. Der Bolus gleitet durch das Senken der Hinterzunge in den Rachen. Als Triggerareale (Auslösungspunkte) gelten bei jüngeren Menschen die vorderen Gaumenbögen und die Zungenbasis bei älteren Menschen für das Schlucken. (vgl. Bartolome, 2010, S. 19ff; Prosiegel, 2010, S. 7f)

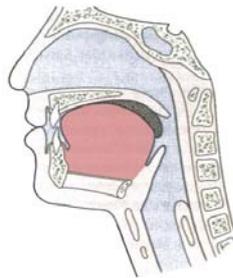


Abbildung 2: Orale Phase, Bartolome.(2010:S. 17)

### 2.2.3 Die Pharyngeale Phase

Die Pharyngeale Phase wird als die kritischste Phase bezeichnet und dauert ca. eine Sekunde oder weniger. Sie läuft nach der Triggerung des Schluckreflexes unwillkürlich ab und beginnt nach der Rückwärtsbewegung der Zungenbasis, durch die der Bolus in den Rachenraum transportiert wird. Das Velum ist jetzt gehoben und verhindert durch den velopharyngealen Abschluss ein Eindringen von Bolus (Aspiration). Durch den dreifachen Kehlkopfverschluss (Epiglottisverschluss, Verengung des supraglottischen Raumes, Stimmlippenschluss) sind die luftführenden Wege geschützt. Der Rachenraum wird durch das Heben des Larynx nach oben und vorne für die Passage des Bolus erweitert und die Öffnung des oberen Ösophagusphinkters (OÖS) wird dadurch initiiert (siehe Abbildung 3). Die richtigen Druckverhältnisse und die sensorischen Informationen über die Größe und die Beschaffenheit des Bolus sind wichtig in dieser Schluckphase. Nach dem Passieren des Bolus am oberen Ösophagusphinkter ist die pharyngeale Phase beendet. (vgl. Bartolome, 2010, S. 21ff; Prosiegel, 2010, S. 8ff)

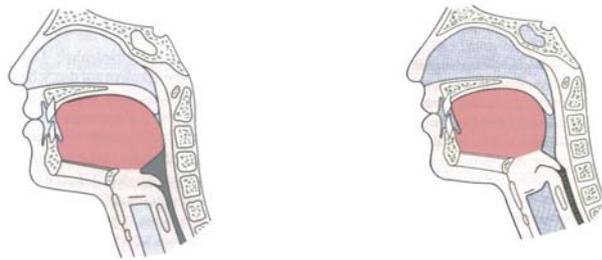


Abbildung 3: Pharyngeale Phase, Bartolome.(2010: S. 17)

#### 2.2.4 Die Ösophageale Phase

Die Ösophageale Phase ist ein reflektorischer Vorgang. Sie dauert ca. 4 - 20 Sekunden und beginnt nach dem Schluss des oberen Ösophagussphinkters und dem Abtransport des Bolus durch eine peristaltische Wellenbewegung. Der Bolus wird dadurch über die Speiseröhre und den unteren Ösophagussphinkter in den Magen befördert (siehe Abbildung 4). Die Ösophageale Phase endet durch den Verschluss des unteren Ösophagussphinkters. (vgl. Bartolome, 2010, Prosiegel, 2010, S. 16f)

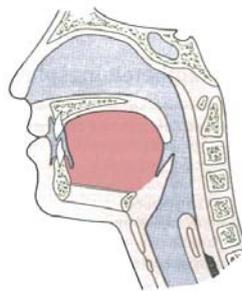


Abbildung 4: Ösophageale Phase, Bartolome (2010: S. 17)

### 2.3 Einflussfaktoren auf das Schlucken

Die Transitzeiten der einzelnen Schluckphasen geben Auskunft über das Vorliegen von Schluckstörungen. Im Weiteren werden die wichtigsten Einflussfaktoren wie z.B. das Alter sowie kognitive Defizite kurz beschrieben.

Aufgabe des Logopäden ist es, zu erkennen, ob eine Störung oder eine z.B. altersbedingte normale Veränderung vorliegt. Bei Vorliegen einer Störung muss der Logopäde unterscheiden können, ob eine organische oder eine mit einer Erkrankung verbundene Schluckstörung vorliegt, um die geeigneten Therapiemaßnahmen setzen zu können. (vgl. Bartolome, 2010, S. 29ff, S. 81ff; Prosiegel, 2010, S.27f)

### 2.3.1 Alter

Mit zunehmendem Alter nehmen die Geschmacks- und die Geruchswahrnehmung ab; häufig zeigen sich auch Beeinträchtigungen bedingt durch Kiefer-, Zahn- oder Kauprobleme. Weiters können auch vermehrt Mundtrockenheit, Sensibilitätsstörungen, eine verminderte Speichelproduktion und ein vermindertes Durstgefühl auftreten, die häufig medikamentös bedingt sein können. Schluckstörungen im Alter werden in die primäre und die sekundäre Presbyphagie unterteilt:

### 2.3.2 Primäre Presbyphagie

Darunter versteht man Schluckstörungen durch altersbedingte Organveränderungen mit folgender Symptomatik:

- Verlagsamte Zungenbewegungen
- Verlängertes, erschwertes Kauen
- Verlängerte orale Bolustransitzeiten
- Erhöhte Neigung zu laryngealen Penetrationen
- Verzögerte, verspätete Schluckreflextriggerung
- Eingeschränkte, veränderte Öffnung des OÖS
- Verminderung der laryngealen Elevation

### 2.3.3 Sekundäre Presbyphagie

Darunter versteht man Schluckstörungen mit einer der unten angeführten einhergehenden Erkrankung:

- Tumore im Kopf-Hals-Bereich
- Zerebrovaskuläre Erkrankungen
- Pulmonale Erkrankungen
- St. p. chirurgischer, radiologischer oder chemotherapeutischer Behandlungen im Kopf-Halsbereich

### 2.3.4 Kognitive Defizite und Bewusstseinsstörungen

Durch eine Bewusstseinsintrübung, Koma oder durch eine Beeinträchtigung von Bewusstseinsinhalten (z.B. bei Verwirrheitszuständen, Demenz) kann eine Presbyphagie auch ohne eine alters- oder organbedingte Veränderung auftreten. Hier kann sich die Schluckstörung in einem unkonzentrierten Schlucken, einer zeitlichen Dyskoordination oder in einem Abnehmen der Schluckreflexe zeigen. Eine schlechte Körperhaltung

beeinflusst hier das Schlucken negativ. Eine orale Ernährung ist in bestimmten Fällen ab einem bestimmten Ausprägungsgrad nicht mehr möglich. (vgl. Bartolome, 2010, S. 29ff, S. 81ff; Prosiegel, 2010, S.27f)

## **2.4 Der Gestörte Schluckakt**

Schluckstörungen sind Folgen von neurogenen und/oder myogenen Erkrankungen, die mit einer Beeinträchtigung des normalen Schluckaktes von der Mundhöhle bis in den oberen Ösophagus gekennzeichnet sind. Schluckstörungen machen sich im Alltag meist durch unterschiedliche klinische Symptome wie Husten, Ausspucken, Verschleimung, stimmliche Veränderungen, eine unklare Gewichtsreduktion, Magendruck, Sodbrennen, häufiges Räuspern sowie häufiges Fieber unklarer Genese bemerkbar. In der Regel können jedoch keine zuverlässigen Rückschlüsse auf das Vorliegen einer sensomotorischen Störung gemacht werden, da der Schluckvorgang im Verborgenen abläuft. Bei einem Verdacht auf eine Schluckstörung sollten daher eine videoendoskopische und/oder eine radiologische Untersuchung erfolgen. Für eine optimale logopädische Therapieplanung ist eine exakte und aussagekräftige Diagnostik unbedingt erforderlich. (vgl. Bartolome, 2010, S. 32ff; Prosiegel, 2010, S. 30ff)

Eine Schluckstörung kann aufgrund bestimmter Symptome diagnostiziert werden. Der Logopäde muss die Symptome einer Schluckstörung unterscheiden können, um die notwendigen Therapiemaßnahmen setzen zu können. Folgende pathologische Symptome können bei einer Schluckstörung auftreten:

### **2.4.1 Leaking**

Darunter versteht man ein unkontrolliertes Entgleiten von Bolusanteilen nach vorne aus dem Mund (anteriores Leaking) oder nach hinten in den Rachenraum (posteriores Leaking). Ein posteriores Leaking zeigt sich bei Menschen höheren Alters, welches jedoch erst als pathologisch zu werten ist, wenn es anschließend zu einer Penetration oder einer Aspiration kommt.

### **2.4.2 Pooling**

Von Pooling spricht man, wenn der Bolus bzw. Bolusanteile vor der Schluckreflextriggerung im Rachen aufgefangen wird bzw. werden.

### 2.4.3 Residuen

Residuen sind Nahrungsreste, die nach erfolgter Schluckreflexauslösung im Mund, Rachen oder Kehlkopf verbleiben.

(vgl. Bartolome, 2010, S. 32ff; Prosiegel, 2010, S. 30ff)

### 2.4.4 Penetration

Darunter versteht man das Eintreten von Fremdsubstanzen (z.B. Speichel, Sekret, Speisereste) in den Kehlkopf, ohne Passieren der Stimmlippen (laryngeale Penetration) oder ein Eindringen von Substanzen in den Nasenrachenraum (nasale Penetration). Die Penetration kann je nach Auftreten in verschiedene Phasen gegliedert werden (prä-, intra- und postdeglutitiv).

### 2.4.5 Aspiration

Eine Aspiration liegt vor, wenn Fremdsubstanzen unterhalb der Stimmlippenebene in die Luftwege eintreten. Sie wird als die gefährlichste Folge der Schluckstörung bezeichnet und wird - wie die Penetration - in prä-, intra- und postdeglutitiv unterteilt.

### 2.4.6 Stille Aspiration

Von einer stillen Aspiration spricht man, wenn das Husten bei erfolgter Aspiration fehlt. Hier zeigt sich der Patient beim Schluckversuch klinisch unauffällig. Es zeigen sich jedoch im Verlauf z.B. unklare Temperaturerhöhungen oder immer wiederkehrende Lungenentzündungen.

(vgl. Bartolome, 2010, S. 32ff; Prosiegel, 2010, S. 30ff)

Die Aspiration ist bei der Bestimmung des Schweregrades einer Dysphagie der wichtigste Parameter. Eingeteilt wird sie nach Aspirationsformen und Aspirationsarten:

### 2.4.7 Aspirationsformen:

Bei den Aspirationsformen unterscheidet man die Prädeglutive, die Intradeglutive und die Postdeglutive Aspiration:

#### 2.4.7.1 Prädeglutive Aspiration

Hier zeigt sich eine Störung der oralen Boluskontrolle, wodurch es vor dem Auslösen des Schluckreflexes zu einem vorzeitigen Übertritt des Bolus in den Bereich der Valleculae und den Bereich des Sinus piriformis kommt. Hierbei trifft der Bolus auf einen inkompletten elevierten (offenen) Kehlkopf. Anteile des Bolus können hier aspiriert werden. Als Ursachen sind eine schlechte Boluskontrolle durch eine Zungenatrophie und eine isolierte sensorische Störung mit einer verspätet oder fehlenden Auslösung des Schluckreflexes zu nennen.

#### 2.4.7.2 Intradeglutitive Aspiration

Hier kommt es zu einem „Überschwappen“ bei einem unvollständigen Glottisschluss während des Schluckens eines angestauten Bolus im Pharynx in die Trachea. Als Ursachen sind hier eine verminderte oder aufgehobene Pharynxperistaltik, ein verzögerter Epiglottisschluss als Folge einer beeinträchtigten Larynxelation oder eine Störung des oberen Ösophagusphinkters zu nennen.

#### 2.4.7.3 Postdeglutitive Aspiration:

Hier zeigt sich ein nicht funktionierender Verschlussmechanismus des Larynx während des Schluckaktes. Vermehrte Retention im Bereich der Valleculae oder in den Recessus piriformes von Bolus sind hier als Grund zu nennen. Da sich das System wieder auf die Atmung umstellt, gelangen der Bolus oder Bolusreste in die geöffnete Glottis und werden aspiriert. Bei einer postdeglutitiven Aspiration liegt eine Öffnungsstörung des oberen Ösophagusphinkters und/oder eine nicht ausreichend pharyngeale Peristaltik zu Grunde. (vgl. Bartolome, 2010, S. 124ff; Herbst, 2008, S. 22f)

#### 2.4.8 Aspirationsarten

Es gibt folgende Aspirationsarten:

- Speichel- oder Sekretaspiration
- Nahrungs- oder Flüssigkeitenaspiration

- Magensaftaspiration-Refluxaspiration: Diese Art zählt zu den gefürchtetsten Komplikationen, da bei einer Aspiration des Mageninhaltes ein respiratorisches Lungenversagen bei Patienten mit einer Vigilanzstörung tödlich enden kann. (vgl. Hiller, 2008, S.20)

#### 2.4.9 Schweregradeinteilung der Aspiration

Die Durchführung von klinischen, röntgenologischen und pharyngolaryngoskopischen Befunden dient der Einschätzung der Gefährdung des Patienten und deren therapeutische Konsequenzen sowie der Überprüfung des Therapieerfolges. Da jedoch die Bewertungskriterien der drei Befunde unterschiedlich nach deren Einteilung ist, lassen sie sich nur sehr schwer bis nicht miteinander vergleichen. Um eine Vergleichbarkeit der Befunde und somit eine einheitliche Einteilung des Schweregrades der Aspiration zu erreichen, wäre es empfehlenswert, wenn in allen Befunden der Schweregrad der Aspiration nach dem gleichen Schema ermittelt und niedergeschrieben wird. Hier könnte z.B. die achtstufige Skala von Rosenbek (siehe Abbildung 6) zum Einsatz kommen. Diese

Skala bezieht in der Beurteilung des Schweregrades der Aspiration in den ersten fünf Stufen die Penetration mit ein und bewertet die Aspiration unter dem Gesichtspunkt des reflektorischen und willkürlichen Hustens. (vgl. Bartolome, 2010, S. 212 und S. 362)

<u>Penetrations-Aspirations-Skala (PAS) nach Rosenbek et.al.</u>	
Score	Penetration-Aspiration
Score 1	keine laryngeale Penetration, keine Aspiration
Score 2	laryngeale Penetration oberhalb der Stimmlippen mit vollständiger Reinigung, keine Aspiration
Score 3	laryngeale Penetration oberhalb der Stimmlippen, keine Reinigung
Score 4	laryngeale Penetration bis zu den Stimmlippen mit vollständiger Reinigung
Score 5	laryngeale Penetration bis zu den Stimmlippen, keine Reinigung
Score 6	Aspiration mit Reinigung der Trachea (Husten in Aditus laryngis oder außerhalb)
Score 7	Aspiration, keine Reinigung der Trachea bei zu schwachem Hustenstoß
Score 8	Aspiration, kein Husten

Abbildung 5: Penetrations-Aspirationsskala (PAS) von Rosenbek et.al., Bartolome (2010: S.362)

## 2.5 Ätiologie von Dysphagien

Schluckstörungen können durch verschiedene Erkrankungen verursacht werden. Der Logopäde muss erkennen, auf welche Erkrankung die Schluckstörung ursächlich zurückgeht, damit er die geeigneten Therapiemaßnahmen setzen kann. Die den Schluckstörungen zugrunde liegenden Erkrankungen können in folgende drei Gruppen unterteilt werden:

- Neurogene Dysphagien
- Strukturelle Veränderungen
- Weitere Ursachen

### 2.5.1 Neurogene Dysphagien

Bei neurogenen Dysphagien können Störungen des zentralen Nervensystems, der peripheren Hirnnerven, der neuromuskulären Übergangsregion sowie der Muskulatur auftreten.

#### Störungen des zentralen Nervensystems

Von Störungen des zentralen Nervensystems spricht man bei einem Schlaganfall, einem Schädel-Hirn-Trauma (SHT), degenerativen Erkrankungen (z.B. Demenz, Morbus Parkinson, Amyotrophe Lateralsklerose (ALS), spinale Muskelatrophie (SMA)), Tumoren oder anderen Gewebsumbauprozessen, entzündlichen Erkrankungen (z.B. Polioencephalomyelitis), Medikamentennebenwirkungen (z.B. Neuroleptika), Hypoxien oder Intoxikationen.

Als die am häufigsten zu Dysphagien führende Erkrankung ist hier der Schlaganfall zu nennen (die Angaben in der Literatur variieren zwischen 25 % und 81 %).

#### Störungen der peripheren Hirnnerven

Dazu zählen traumatische Läsionen, Tumore, entzündliche Infektionen, akute Polyneuritis (Guillan-Barré-Syndrom).

(vgl. Bartolome, 2010, S. 40ff; Hiller, 2008, S. 19)

#### Störungen der neuromuskulären Übergangsregion

Hier ist die Myasthenia gravis zu nennen, die zu den Autoimmunerkrankungen zählt und einen schleichenden fortschreitenden Krankheitsverlauf, der durch eine intermittierende

Schwäche und Erschöpfung der willkürlich innervierten Muskulatur gekennzeichnet ist, hat. (vgl. Gerz, 2001, S. 150f; Fröscher, 2004, S. 803ff)

### Störungen der Muskulatur

Muskeldystrophien und Myopathien, Myositiden (Muskelentzündungen) sind Störungen der Muskulatur. Die schwersten Ausprägungen zeigen sich im Bereich der Hirnstammläsionen z.B. Wallenberg Syndrom, Avellis Syndrom (vgl. Bartolome, 2010, S. 40ff)

#### 2.5.2 Strukturelle Veränderungen

Strukturelle Veränderungen der am Schluckakt beteiligten Organe und Organsysteme können durch verschiedene Ursachen bedingt sein. Die Störungen des Schluckvorganges aufgrund struktureller Veränderungen können in primäre strukturelle Erkrankungen und die Schluckstörungen nach chirurgischer, radiologischer und chemotherapeutischer Tumorbehandlung unterteilt werden.

##### 2.5.2.1 Primär strukturelle Erkrankungen

Dazu gehören:

- kongenitale Erkrankungen bzw. Schädigungen (z.B. Frühgeborene mit einem niedrigen Geburtsgewicht, Hirnläsionen, Zerebralparesen),
- entzündliche Erkrankungen (z.B. bei mechanischer Irritation beim fehlerhaften Zahnersatz, Pilzbefall, virale oder bakterielle Infektion im Mund-Rachenraum),
- Traumen und Fremdkörper,
- pulmonale Erkrankungen (z.B. COPD),
- Tumore (speziell im HNO Bereich, wie z.B. Zungen-, Mundboden-, Oropharynx-, Hypopharynx-, Oesopharynxcarcinom),
- Erkrankungen oder Operationen im HWS Bereich und
- altersbedingte Veränderungen.

### 2.5.2.2 Strukturveränderungen nach chirurgischer, radiologischer und/oder chemotherapeutischer Tumorbehandlung

Innerhalb dieser Gruppe wird nach den verschiedenen anatomischen Bereichen differenziert, da es sich um unterschiedliche Gewebearten und Organe handelt (z.B.: Lippen, Mundhöhle, Pharynx, Larynx, Ösophagus und der Schilddrüse).

Bei diesen Tumorbehandlungen kommt es zu Substanzdefekten und Strukturveränderungen im Bereich des muskulären Systems. Dies führt immer sofort oder zeitlich verzögert zu teilweise schweren Dysphagien.

(vgl. Bartolome, 2010, S. 76ff; Wendler, 2005, S. 343f)

### 2.5.3 Weitere Ursachen einer Schluckstörung

Weitere Ursachen können z.B. Verhaltensänderungen (z.B. Demenzerkrankungen, Antriebsstörungen), psychogene Erkrankungen, bestimmte Medikamente (z.B. Neuroleptika, Benzodiazepine), kognitive Beeinträchtigung des Bewusstseins, Störungen der Aufmerksamkeit bzw. der Wahrnehmung, Störungen der Körpermotorik mit Beeinträchtigung der Kopf- und Rumpfkontrolle sein. Ferner kann eine Langzeitintubation, Tracheotomie und eine Sondenernährung zu einer Schluckstörung führen. (vgl. Bartolome, 2010, S. 65f; Prosiel, 2010, S. 65)

## 2.6 KLINISCHE SYMPTOME EINER SCHLUCKSTÖRUNG

Die klinischen Zeichen der Schluckstörung werden in die direkten und die indirekten Symptome eingeteilt.

Bei den direkten Symptomen, die sich während des Speichelschluckens und beim Essen und Trinken zeigen, sind Folgende zu erwähnen:

Ein gurgelndes Atemgeräusch, eine gurgelnde Stimme ,ein Husten oder Räuspern vor, während und/oder nach dem Schlucke. Bei tracheotomierten Patienten zeigt sich eventuell ein Austritt von Nahrungsresten aus dem Tracheostoma bzw. zeigen sich Nahrungspartikeln im abgesaugten Trachealsekret.

Die indirekten Symptome treten nicht im unmittelbaren Zusammenhang mit dem Schlucken auf. Sie werden deswegen oft aufgrund der relativ unspezifischen Zeichen pulmonaler Komplikationen auch nicht als aspirationsbedingt erkannt. Zu den indirekten Symptomen zählt man: eine verstärkte Verschleimung, vermehrtes Husten und/oder Räuspern, brodelnde Atemgeräusche, Veränderungen der Stimme, unklare Temperaturerhöhungen, Kurzatmigkeit, chronische obstruktive Lungenveränderungen, Pneumonie, Bronchitis und Lungenabszesse. Auf diese Zeichen sollte besonders geachtet werden, da verschiedene charakteristische klinische Zeichen aufgrund einer gestörten Sensibilität und/oder Reflexauslösung fehlen können.

Als weitere Symptome sind ein unklarer veränderter Gewichtsverlust, eine Essensunlust, ein vermehrter Speichelfluss und eine permanent offene Mundhaltung mit Mundatmung zu nennen. (vgl. Bartolome, 2010, S. 211; Beyer, 2009, S. 9f)

Die oben beschriebenen Symptome werden einerseits durch die Fachärzte sowie die diplomierte Pflege und andererseits durch die Logopädie selbst dokumentiert und beschrieben. Für eine bessere interdisziplinäre Zusammenarbeit der Berufsgruppen wäre eine einheitliche EDV-unterstützte Dokumentation zielführend. (Anmerkung des Verfassers)

### **3 ABLAUFORGANISATION/INTERDISZIPLINÄRE DIAGNOSTIK**

An der Patientenbetreuung von Schluckstörungen sind von der Aufnahme über die Diagnostik bis hin zur Therapie unterschiedliche Berufsgruppen beteiligt. Um insbesondere Doppelgleisigkeiten in der Arbeit zu verhindern und einen geordneten optimalen Ablauf zu gewährleisten, ist die Vorgabe eines einheitlichen Ablaufschemas (= Ablauforganisation) notwendig. Ausgehend von der Erläuterung des fachlichen Hintergrundes von Ablauforganisationen soll ein möglicher Prozessablauf in der Betreuung von Patienten mit Schluckstörungen aus der Sicht eines dienstführenden Logopäden erarbeitet und vorgestellt werden. Ziel ist es, das erarbeitete Konzept mit den beteiligten Berufsgruppen abzustimmen und zum Einsatz zu bringen. (Anmerkung des Verfassers)

#### **3.1 Fachlicher Hintergrund zur Ablauforganisation**

Die Gestaltung von Arbeitsprozessen wird unter dem Begriff Ablauforganisation zusammengefasst. Der Arbeitsablauf wird durch die Ablauforganisation hinsichtlich Arbeitsinhalt, Arbeitszeit, Arbeitsraum und Arbeitszuordnung organisiert und geordnet.

Im Bereich des Arbeitsinhaltes muss das Arbeitsobjekt und deren Verrichtung geordnet und organisiert werden. D.h. es sind Teilaufgaben und einzelne Verrichtungen so miteinander zu verketteten, dass daraus wirtschaftliche Arbeitsabläufe entstehen. Die Aufgabenanalyse legt zwar fest, welcher Erfolg bewirkt werden soll, doch bleibt offen, wie dieser Erfolg erreicht werden soll. Aufgabe der Ablauforganisation ist es daher festzulegen, welche Verrichtungen vorgenommen werden sollen, um eine Aufgabe zu erfüllen.

Betreffend die Arbeitszeit muss die Zeitfolge der einzelnen Teilaufgaben bestimmt werden. Diese ergibt sich zwar regelmäßig bereits aus der Aufgabenanalyse, jedoch bleibt die Reihenfolge offen. Die Ablauforganisation hat daher insbesondere die Aufgabe, die zweckmäßige Abfolge der Teilaufgaben vorzugeben. Neben der Reihenfolge der Teilaufgaben muss auch ihre Dauer festgelegt werden.

Hinsichtlich des Arbeitsraumes muss die Ablauforganisation dafür sorgen, dass die einzelnen Stellen räumlich so angeordnet werden, dass Sie dem Gesichtspunkt der größtmöglichen Wirtschaftlichkeit Genüge tragen.

In einem letzten Schritt werden die Teilaufgaben zu Stellen zugeordnet. D.h. die Teilaufgaben werden Personen bzw. Personengruppen (= Stellen) zugeordnet, die diese Aufgabe zu erfüllen haben. Wird eine Aufgabe einer Gruppe zugeordnet, wird durch die Gruppe erst der Ausführende bestimmt. (vgl. Wöhe, 1990, S. 194ff; Lechner, Egger, Schauer, 1999, S. 110, S. 123ff)

## **3.2 Beispiel einer Ablauforganisation im Bereich der Schluckstörungen**

Derzeit gibt es innerhalb der verschiedenen Abteilungen des Klinikums Klagenfurt am Wörthersee kein einheitliches Ablaufschema im Umgang mit Schluckstörungen. Der Erstkontakt findet teils durch die Logopädie und teils durch den HNO-Facharzt statt. Ziel ist daher die Erarbeitung einer Ablauforganisation, um einen einheitlichen und reibungslosen Prozess im Umgang mit Patienten mit Verdacht auf eine Schluckstörung zu gewährleisten.

Es soll bestimmt werden, welche der interdisziplinären Fachbereiche primär beim Erstkontakt anzufordern sind und welche Aufgabengebiete diese abzudecken haben. Um diesen Ablauf zu optimieren, könnte ein Pilotprojekt gestartet werden, das vorsieht, dass bei einem Patienten mit Verdacht auf eine Schluckstörung die Erstabklärung durch den Logopäden erfolgt, und dass in weiterer Folge bei einer Bestätigung dieses Verdachts, eine weiterführende Abklärung dieses Patienten durch den HNO-Facharzt im Beisein eines Logopäden erfolgt.

Der gesamte Prozess „Ablauforganisation für Patienten mit einer Schluckstörung“ wurde in Diagrammen zusammengefasst. Auf die einzelnen Teilaufgaben/Schritte dieses Prozesses soll in der Folge noch näher eingegangen werden. (Anmerkung des Verfassers)

### **3.2.1 Patientenaufnahme**

Ergibt sich bei einer stationären Aufnahme oder im Laufe des stationären Aufenthalts des Patienten der Verdacht auf eine Schluckstörung, so sollte dies vom zuständigen Facharzt in der im Betriebssystem geführten Patientenkurve dokumentiert und die Durchführung des indirekten Teiles des GUSS (Gugging Swallowing Screen) als standardisiertes Screeningverfahren zur Erstbeurteilung seitens der Pflege angeordnet werden. Mit diesem Verfahren ist eine rasche und kostengünstige Ersteinschätzung des Patienten mit einer fraglichen Schluckstörung möglich. Dieser kann von einem entsprechend eingeschulten Pflegepersonal durchgeführt werden. Eine Schulung der Mitarbeiter muss an den Abteilungen durch die Logopädie durchgeführt werden.

Zeigt sich durch den Test keine Auffälligkeit, kann der Patient oral ernährt werden. Zeigen sich Unsicherheiten oder eine Auffälligkeit und somit ein Bedarf einer genauen Abklärung des Patienten, so sollte ehestmöglich eine Anforderung an die Logopädie gestellt werden, damit eine weitere Austestung erfolgt. (siehe Anhang 3)

### 3.2.2 Logopädische Austestung

Der Logopäde führt für seine Diagnostik eine Austestung des Patienten durch. Die logopädische Austestung kann unterteilt werden in die logopädische Standarddiagnostik und das weiterführende logopädische Assessment.

#### 3.2.2.1 Logopädische Standarddiagnostik

Am Beginn der Abklärung steht eine Standarddiagnostik. Für die einheitliche Abwicklung und Dokumentation dieser logopädischen Abklärung ist der Arbeitsbogen „Dysphagie – Befund“ zu verwenden. Als nächster Schritt muss zwischen Patienten ohne Trachealkanüle und Patienten mit Trachealkanüle unterschieden werden. Vor der Anamnese wird mit der Sichtung aller relevanten Befunde des Patienten begonnen. Beim Erstkontakt werden die Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit, die Rumpf- und Kopfkontrolle, das Vorhandensein einer Trachealkanüle und die derzeitige Art der Ernährung (d.h. oral, teiloral, über eine nasogastral oder eine PEG-Sonde) notiert.

Bei Patienten ohne Trachealkanüle ist vom Logopäden der indirekte Teil des GUSS durchzuführen. Der Einsatz des GUSS-Verfahrens wird auch hier durch eine einfache Handhabung und den geringen apparativen Einsatz begründet. Der GUSS Verfahren darf nicht durchgeführt werden, wenn bereits bekannte Aspirationszeichen, schwere Bewusstseinsstörungen und pathologische Lungenbefunde vorliegen. Für die Ersteinschätzung dieser Patientengruppen muss im Betriebssystem der HNO-Facharzt als Erstkontakt angefordert werden. (vgl. Bartolome, 2010, S. 156ff)

Bei Patienten mit Trachealkanüle ist vom Logopäden der Färbetest durchzuführen.

In der Folge sollen die beiden in der Praxis eingesetzten Tests (GUSS und Färbetest) kurz beschrieben werden.

#### **Der GUSS (= Gugging Swallowing Screen)**

Für die Durchführung des GUSS Verfahrens muss der Patient mindestens fünfzehn Minuten wach sein können. Gegliedert ist er in den indirekten und den direkten Teil. Der indirekte Teil kann wie bereits erwähnt auch durch eine eingeschulte diplomierte Pflegekraft durchgeführt werden. Er beinhaltet das willkürliche Husten und Räuspern sowie das Speichelschlucken. Beide werden anhand der Skala eingetragen und bewertet. Der zweite, direkte Teil obliegt dem Logopäden. Hier wird dem Patienten nach genauer Dosierung und Reihenfolge breiige, flüssige und feste Konsistenz für die Durchführung der Testung des Schluckakts angeboten. Diese entsprechenden Testergebnisse sind wiederum im Testbogen zu vermerken. Durch die Beurteilung der einzelnen Leistungen

erzielt der Patient eine Gesamtpunktezahl, welche die weitere Vorgehensweise vorgibt (siehe Anhang. 2). (Anmerkung des Verfassers)

### **Der Färbetest**

Hier werden Nahrungs- und/oder Flüssigkeitsproben mit blauer Lebensmittelfarbe vermischt, die der Patient schlucken soll. Der Färbetest kann mit verschiedenen Konsistenzen (fest, breiig, flüssig) durchgeführt werden. Es ist dabei insbesondere auf die Absaugbarkeit bei zu klebriger oder fester Nahrung zu achten. Vor dem Schlucken muss eine geblockte Kanüle entblockt werden, und es sollte bei Bedarf vorab abgesaugt werden. Während des Schluckens wird die Kanülenöffnung mit dem Finger verschlossen und in der Folge erst wieder zum Atmen gelöst. Nach dem Schlucken wird zeitnah tracheal abgesaugt. Zeigt sich beim Absaugen ein blau eingefärbtes Sekret, so weist dies auf eine Aspiration hin und der Test muss abgebrochen werden.

Aspirationsschnelltests (GUSS und Färbetest) haben neben einem geringen Zeitaufwand den Vorteil sehr geringer Kosten und bieten eine Entscheidungshilfe für Sofortmaßnahmen wie z.B. eine ausführliche klinische Untersuchung, eine klinische Schluckuntersuchung oder apparative Zusatzuntersuchungen sowie eine eventuelle Therapieindikation und/oder eine Entscheidung der vorläufigen Art der Ernährung. Als Nachteile sind jedoch das erhöhte Aspirationsrisiko und die fehlende Information über die Störungsursache zu nennen.

Diese Verfahren dienen einer Ersteinschätzung und ersetzen keinesfalls ein differenziertes klinisch-logopädisches Assessment und eine ausführliche Diagnostik (vgl. Bartolome, 2010, S. 158f)

### 3.2.2.2 Weiterführendes logopädisches Assessment

Zeigen sich in den Screenigverfahren Aspirationshinweise, muss vom Logopäden eine ausführliche klinische Schluckuntersuchung durchgeführt werden. In der Literatur wird keine einheitliche Vorgehensweise beschrieben, es erfolgt lediglich eine Gliederung in die Bereiche:

- Anamnese
- Überprüfung der schluckrelevanten motorischen und sensorischen Funktionen
- Direkte Schluckprobe

(vgl. Bartolome, 2010, S. 160ff; Prosiegel, 2010, S. 105ff)

#### 1. Anamnese

Begonnen wird die Anamnese mit dem Erstgespräch, mit gezielten Fragen, die die derzeitige Situation des Patienten betreffen. Unter anderem können sich während des Anamnesegespräches auch erste Hinweise über eine Krankheitseinsicht oder einen Leidensdruck zeigen. Der Patient wird ferner über den weiteren Ablauf und die Ziele der Behandlung aufgeklärt. Bei einer Bewusstseinsstörung, einer nicht ausreichenden Kommunikationsmöglichkeit, schweren Sprachverständnisproblemen oder einer massiven kognitiven Beeinträchtigung entfällt die Patientenbefragung. In solchen Fällen können Angehörige oder betreuende Personen Auskünfte erteilen.

#### 2. Überprüfung der schluckrelevanten motorischen und sensorischen Funktionen

Der Patient wird für die Untersuchung in eine, wenn möglich optimale Sitzposition gebracht, und es werden die unten angeführten Bereiche und deren Funktion inspiziert und beobachtet:

Bei der Ruhebeobachtung werden die am Schlucken beteiligten Organe nach ihrer Form, Beschaffenheit, Lage und eventuellen Strukturveränderungen beurteilt.

Die Überprüfung der reflektorischen Funktionen beinhaltet die Überprüfung des aktiven Hustens und Räusperns und des Palatalreflexes. Bei Patienten mit schweren Hirnschädigungen ist weiters die Bewertung der Primitivreaktionen (z.B. Beißreflex) zu nennen.

Bei der Überprüfung der willkürlich intendierten Bewegungen wird der Fokus auf die Lippen-, Kiefer-, Zungen-, Gaumen-, Rachen- und die Kehlkopfmuskulatur gelegt. Die Kraft der Zunge und der Unterkiefermuskulatur und deren Dosierung werden durch

Widerstandsübungen und verschiedene Bewegungsrichtungen überprüft. Hier wird besonders auf die Kraft und Geschwindigkeit, den Bewegungsumfang und eventuell dys- und/oder apraktische Bewegungen geachtet.

Die Sensibilität wird durch ein Betupfen der Lippen, der Wangenschleimhaut, des weichen Gaumens, und der Zunge geprüft, wobei der Patient die Berührungen beurteilen soll.

(vgl. Bartolome, 2010, S. 160ff; Prosiegel, 2010, S. 105ff)

### 3. Direkte Schluckprobe

Nach der Überprüfung der am Schlucken beteiligten Organe beginnt die Überprüfung der Schluckfunktion. Dazu gehört die Beurteilung des spontanen und des willkürlichen Schluckens von Speichel. Liegt keine Kontraindikation wie z.B. pathologische Lungenbefunde, bereits bekannte Aspirationszeichen oder eine Bewusstseinsstörung vor, so soll im Folgenden mit verschiedenen Nahrungskonsistenzen und Bolusvolumen das Ess- und Trinkverhalten geprüft werden. Es ist zu erwähnen, dass zu Beginn mit einem geringen Bolusvolumen (ca. 1/3 Teelöffel pro Schluck) zu beginnen ist, damit es zu keinem Blockieren oder Behindern der Luftwege kommen kann. Bei der Flüssigkeitsgabe wird Wasser und bei Breikost Fruchtmus empfohlen, welche sich durch eine gute Gleitfähigkeit auszeichnen. Ein weiterer Vorteil dieser Substanzen liegt darin, dass bei einer pulmonalen Aspiration leicht ausgehustet werden kann. Bei Patienten mit unauffälligen Schluckbefunden, die bereits oral ernährt werden, beschränkt man sich auf die Beobachtung und eine eventuell notwendige Beratung.

Nach der logopädischen Diagnostik erfolgt die Planung und Durchführung der Schlucktherapie. Zu berücksichtigen sind hier neben der Auswahl der therapeutischen Verfahren, die individuellen Bedürfnisse und der Allgemeinzustand des Patienten. Neben der Anwendung von ausgewählten logopädischen Therapieverfahren ist die Anleitung und Beratung von Angehörigen notwendig, damit die Therapie positiv unterstützt werden kann. (siehe Anhang 4)

Allgemeine Ziele der Untersuchung und der nachfolgenden Therapie sind im Besonderen das Vermeiden bzw. das Minimieren einer Aspiration oder Penetration sowie der Abhängigkeit einer Sondennahrung und/oder Trachealkanüle, das Verhindern einer Aspirationspneumonie, die Dehydration und der Malnutrition sowie die Einschränkung der Lebensqualität und nicht zuletzt die Senkung der enormen Kosten für das Gesundheitssystem.

(vgl. Bartolome, 2010, S. 160ff; Prosiegel, 2010, S. 105ff)

### 3.2.3 Weiterführende Diagnostik

Das interdisziplinäre medizinisch-therapeutische Team, welches aus Fachärzten der HNO, Neurologie, Gastroenterologie, Radiologie, MKG, Psychiatrie sowie Therapeuten aus den Fachbereichen Logopädie, Physiotherapie, Ergotherapie, Diätologie, Sozialdienst, Psychologie und nicht zu vergessen der Pflege bestehen kann, entscheidet nach dem Einsatz erfolgter Diagnostik über das weitere Vorgehen. Nur so kann eine individuell abgestimmte Rehabilitationsmaßnahme für den einzelnen Patienten gewährleistet werden. (siehe Anhang 1)

Diese interdisziplinäre Zusammenarbeit soll helfen ein ressourcenorientiertes und zeitökonomisches Arbeiten zu ermöglichen. Die größte Herausforderung ist jedoch der Aufbau und das Aufrechterhalten eines interdisziplinären Teams, denn nur so kann eine rasche und damit erfolgreiche Genesung des Patienten gewährleistet werden.

### 3.2.4 Das interdisziplinäre therapeutische Team

Im Rahmen der Betreuung von Patienten mit Schluckstörung ist ein gesamtes therapeutisches Team miteingebunden. In der Folge soll auf die einzelnen Berufsgruppen und deren Hauptaufgaben in der Zusammenarbeit kurz eingegangen werden.

#### Physiotherapie

Die gesamtkörperliche Mobilisation ist der Schwerpunkt in der Physiotherapie. Der Physiotherapeut kann durch gezielte Übungen zur Tonusregulierung, zur Kräftigung und zur Verbesserung der Haltungskontrolle die Erfolge in der Schlucktherapie zusätzlich positiv beeinflussen. In vielen Fällen ist eine gemeinsame Therapie von Logopäden und Physiotherapeuten sinnvoll.

#### Ergotherapie

Der Ergotherapeut unterstützt Patienten mit einer Schluckstörung ganzheitlich durch das Üben der Handhabung des Bestecks, das Umsetzen von Kompensationsstrategien und durch eine gezielte Schulung der Wahrnehmung.

#### Diätologie

Der Berufsgruppe der Diätologen kommt bei der Betreuung von Patienten mit Schluckstörungen ebenfalls eine wichtige Rolle zu. Neben der Planung und Erstellung von Kostformen ist insbesondere die Zubereitung von Mahlzeiten und die Erprobung von neuen Produkten (unterstützende Dysphagiekost, Andickungsmittel) zu nennen. Bei Sondennahrung ist es Aufgabe der Diätologie, die Verträglichkeit der Sondennahrung festzustellen. Weiters stellt die Patienten-, und Angehörigenberatung bezüglich der

Kostform nach Entlassung aus dem stationären Bereich einen sehr wichtigen Punkt in der gemeinsamen Behandlung dar.

### Psychologie

Eine Schluckstörung führt in den meisten Fällen zu einer Verminderung der Lebensqualität. Durch die erschwerte und/oder unmögliche orale Ernährung wird ein gemeinsames Essen zuhause oder im Restaurant vom Patienten selbst als soziales Problem eingestuft. Die psychologische Betreuung unterstützt die Patienten und Angehörigen in der Krankheitsverarbeitung und -bewältigung.

(vgl. Prosiegel, 2010, S.132ff)

### Sozialdienst

Einen immer wichtigeren Teil in der Behandlung der Patienten nimmt der Sozialdienst ein. Neben sozialrechtlichen Beratungen und Unterstützung bei der Entlassung bzw. Unterbringung in einer Pflegeeinrichtung steht der Sozialdienst den Patienten und Angehörigen beratend und vermittelnd zur Seite. Auch im Bereich einer finanziellen Unterstützung (= Förderung) nimmt der Sozialdienst eine wichtige und nicht zu vernachlässigende Rolle ein.

### Pflege

Das größte Aufgabengebiet in der Behandlung von Schluckstörungen fällt in den Bereich des Pflegedienstes. Hier stehen neben der allgemeinen Pflege die mundhygienischen Maßnahmen, die Anleitung und die Überwachung bei der Essensbegleitung im Vordergrund. Die Koordination der für den Patienten notwendigen Therapien und Untersuchungen werden weitestgehend vom Pflegepersonal durchgeführt. In einer engen Zusammenarbeit mit der Logopädie fällt der Pflege die Aufgabe der Nahrungsverabreichung und deren Protokollierung zu. Hier hat sich bereits seit langem ein Ernährungsprotokoll zur Dokumentation und Kontrolle der Nahrungsseins- und -ausfuhr bewährt. Auch die regelmäßige Gewichtskontrolle und die Überwachung der Körpertemperatur fallen in den Bereich des Pflegedienstes. Speziell durch die tägliche Kontrolle der Körpertemperatur können Infektionen insbesondere eine Aspirationspneumonie frühzeitig erkannt und behandelt werden. Zur Früherkennung von Infektionen und Aspirationspneumonien ist die regelmäßige Dokumentation der Fieberkurve von immenser Wichtigkeit.

(vgl. Prosiegel, 2010, S.132ff)

Erhärtet sich in der logopädischen Abklärung der Verdacht einer Schluckstörung sollte eine FESS (Flexible Endoscopic Evaluation of Swallowing) und/oder eine radiologische Untersuchung (Videofluoroskopie) durch den jeweiligen Facharzt durchgeführt werden.

#### 3.2.4.1 HNO-ärztliche Abklärung/FESS

Als nächster Schritt soll eine HNO ärztliche Abklärung gemeinsam mit dem betreuenden Logopäden erfolgen. Der Vorteil der Einbeziehung des Logopäden ist darin zu sehen, dass bereits Vorinformationen über den Patienten aus der Erstdiagnostik des Logopäden vorliegen und eine gezielte Fragestellung möglich ist. Als weiterer Vorteil ist zu nennen, dass eventuell bereits mit dem Patienten erprobte kompensatorische Manöver eingebaut werden können. Die HNO ärztliche Abklärung umfasst neben der Beurteilung der organischen Strukturen und der Entscheidung eines eventuell notwendigen operativen Eingriffs, auch die videoendoskopische Untersuchung des Schluckaktes (FESS). Für die Untersuchung wird ein flexibles Endoskop über die Nase in den Hypopharynx eingeführt, um die für das Schlucken notwendigen Strukturen und Funktionen ausreichend beurteilen zu können. Als Vorteil der Untersuchung ist zu nennen, dass hier exakte Aussagen über die Strukturen und Einzelfunktionen (wie z.B. Entzündungen, Defekte, Schwellungen, Tonusveränderungen), die radiologisch nicht oder zum Teil nur unzureichend erfasst werden, mitbeurteilt werden können. Ebenfalls kann hier eine Aspiration von Speichel nachgewiesen werden, die sich beim Schlucken von Kontrastmittel nicht zeigt. Als weitere Vorteile sind die transportablen Endoskopieeinheiten, die eine Untersuchung im Patientenbett „vor Ort“ (z.B. in allen klinischen Abteilungen des Krankenhauses oder bei bettlägerigen Patienten im Alten-, Pflegeheim) ermöglichen und die nicht invasive, ohne Strahlenexposition durchführbare Untersuchung zu nennen. Weiters können die geringen Kosten dieser Untersuchung positiv hervorgehoben werden.

Als Nachteil dieser Untersuchung ist zu nennen, dass der Ablauf des Schluckvorganges nicht vollständig beurteilt werden kann: Die Orale Phase kann nur ungenügend beurteilt werden, da sich während der Untersuchung eine ungenügende Sicht auf den Kehlkopf zeigt. Die Störungskomponenten in der pharyngealen Phase können nicht ausreichend differenziert werden, die Ösophagusfunktion kann nicht beurteilt werden und die Untersuchung lässt keine Mengeneinschätzung der Aspiration zu. Weiter ist das Laryngoskop während der Untersuchung als ein Fremdkörper im Rachen zu sehen. (vgl. Bartolome, 2010, S.183ff; Böhme, 2006, S.329ff)

Die transorale Untersuchung mit einem starren Lupenlaryngoskop ist als eine weitere Möglichkeit der videoendoskopischen Untersuchungsmöglichkeit zu nennen. Bei dieser Untersuchung ist die Kooperationsfähigkeit des Patienten unbedingt erforderlich.

Eine weitere Untersuchungsmethode stellt die transstomale Pharyngolaryngoskopie dar, die bei treacheotomierten Patienten angewendet werden kann und eine direkte Beobachtung einer eventuellen Aspiration erlaubt.

(vgl. Bartolome, 2010, S.183ff; Prosiegel, 2010, S.109ff)

Ergebnis: ohne Befund

Zeigt sich in der durch den HNO Facharzt und den Logopäden durchgeführten gemeinsamen Abklärung ein unauffälliger Befund, so kann der Patient oral ernährt werden.

Ergebnis: orale Ernährung unter Supervision möglich

Ergibt sich, dass der Patient oral unter Betreuung/Beratung ernährt werden kann, so muss für die laufende Therapie eine weitere Anforderung im Betriebssystem erfolgen.

Ergebnis: Spezielle Kostform

Sollte sich ergeben, dass der Patient eine spezielle Kostform benötigt, so muss über das Betriebssystem ein Diätologe angefordert werden. Der Diätologe entscheidet in Kooperation mit dem Logopäden, über die notwendige Nahrungskonsistenz und eventuell diättechnische Maßnahmen.

Ergebnis: Non per os (NPO)

Wird festgestellt, dass dem Patienten derzeit keine orale Ernährung möglich ist, so muss der Facharzt die Entscheidung über die Form der künftigen Ernährung (nasogastralen Sonde oder einer PEG-Sonde) treffen. Ebenso hat der HNO Facharzt die Entscheidung über eine eventuell notwendige Versorgung mit einer Trachealkanüle zu treffen. (Anmerkung des Verfassers)

#### 3.2.4.2 Röntgenschluckakt

Aufgrund der erwähnten Gründe (Limitationen der Videoendoskopischen Untersuchung) ist es vielfach erforderlich, von einem Radiologen eine Röntgen-Videokinematographie des Schluckaktes (Videofluoroscopic Swallowing Study – VFSS) durchführen zu lassen. Auch diese Untersuchung soll mit dem betreuenden Logopäden durchgeführt werden, damit auch hier die Kenntnisse des Logopäden aus der Voruntersuchung bereits

miteinfließen können. Die Untersuchung ermöglicht eine gesamte Darstellung des Schluckaktes. Neben einer intradeglutitiven Aspiration kann hier auch eine Störung des pharyngo-ösophagealen Sphinkters, die Menge der Aspiration, die Transitzeiten und der Ablauf bis in den Magen beobachtet werden. Die Untersuchung wird im seitlichen Strahlengang (lateral), im Stehen oder Sitzen durchgeführt. (vgl. Bartolome, 2010, S183ff; Prosiegel, 2010, S109ff)

Im Klinikum Klagenfurt wird das Kontrastmittel Gastromiro, welches in der Viskosität verändert werden kann (flüssig bis fest), für die Untersuchung verwendet. (Annahme des Verfassers) Üblicherweise beginnt man mit einer nektarartigen Konsistenz, die aufgrund ihrer idealen Viskosität am einfachsten zu schlucken ist. In jedem Fall müssen zur vollständigen Beurteilung auch feste und flüssige Konsistenzen geprüft werden. Bei einem Verdacht einer Seitenasymetrie oder einer pharyngealen Schwäche wird anschließend die Untersuchung sagittal (anterior-posterior – von vorne nach hinten) vorgenommen. Die Strahlenbelastung kann für den Patienten als gering angesehen werden. Als eine Einschränkung der Röntgen-Videokinematographie ist die fehlende Wachheit des Patienten oder eine nicht ausreichende Körperkontrolle zu nennen. (vgl. Bartolome, 2010, S183ff; Prosiegel, 2010, S109ff)

Die beiden erwähnten Untersuchungen (FESS, VFSS) sind die wichtigsten apparativen Verfahren in der Diagnostik von Schluckstörungen. Im Rahmen einer Abklärung sind diese durchzuführen, wenn pathologische Schluckvorgänge durch eine klinische Untersuchung nicht ausgeschlossen werden können. Die Untersuchungen sind nicht als gleichwertig anzusehen, sondern sollten sich in der Aussagekraft ergänzen. In der Videofluoroskopie (FESS) oder der Röntgenkinematographie (VFSS) kann abschließend der gesamte Ablauf, wie auch partielle Strukturen indirekt beobachtet und bildhaft dargestellt werden. Zeigen sich bei diesen Untersuchungen pathologische Befunde, so kann noch eine weitergehende Abklärung wie z.B. eine Bronchoskopie, pH-Manometrie oder eine Manometrie zusätzlich durchgeführt werden. (vgl. Bartolome, 2010, S. 183ff und 408ff; Prosiegel, 2010, S. 109ff)

Spätestens nach erfolgter radiologischer Untersuchung sollte wie auch bei der FESS eine Entscheidung über die weitere Vorgehensweise im interdisziplinären Team getroffen werden. Kann der Patient oral, teiloral oder mittels nasogastraler oder einer PEG-Sonde ernährt werden. Weiters wird im Team die Notwendigkeit der therapeutischen Maßnahmen besprochen und diese – wenn notwendig - eingeleitet.

### 3.2.5 Logopädische Therapie

Aufgrund der Ergebnisse der durchgeführten diagnostischen Maßnahmen hat der Logopäde die Therapieform und –dauer zu planen und durchzuführen. Im Rahmen der logopädischen Therapie ist bei Erkennen einer Besserung im Schluckakt ein Kontrolltest mittels GUSS durchzuführen und zu dokumentieren. Der GUSS gibt wiederum Aufschluss über Therapiefortschritt, -fortsetzung und einer eventuell notwendigen Kontrolle durch den HNO- und/oder Röntgenfacharzt.

Konnten Fortschritte erzielt werden, so wird im interdisziplinären Team die weitere Vorgehensweise entschieden.

Konnte keine Verbesserung erreicht werden, so obliegt es dem Facharzt die Entscheidung über eine eventuelle Nahrungsversorgung mittels PEG-Sonde zu treffen. (siehe Anhang 5) (Anmerkung des Verfassers)

## 4 SCHLUSS

Die Recherche im Rahmen der vorliegenden Arbeit, die laufende fachliche Weiterbildung, die Arbeit am Klinikum Klagenfurt am Wörther See sowie das von mir absolvierte fachspezifische Praktikum im Klinikum Tulln zeigte, dass es im Gegensatz zu anderen Bereichen der logopädischen Arbeit für das Themengebiet der Schluckstörungen keine einheitliche Organisation des Ablaufes vom Erstkontakt bis hin zur logopädischen Betreuung gibt. Die Literatur – insbesondere auch in Form von Diplomarbeiten – beschäftigt sich zwar mit dem therapeutischen Teil von Schluckstörungen, der ablaufspezifische Aspekt wird jedoch nicht miteinbezogen und auch nicht besprochen.

Gespräche innerhalb der Berufsgruppe der Logopäden sowie mit meinen Betreuern im Rahmen meines Praktikums im Klinikum Tulln haben mir den Bedarf der Erarbeitung einer optimalen Ablauforganisation bestätigt. Die Frage eines optimalen ressourcenorientierten Ablaufs ist im Wesentlichen durch die räumlichen und personellen Gegebenheiten eines Krankenhauses bestimmt, wobei die Kostenreduktion und die optimale Betreuung des Patienten im Mittelpunkt stehen sollten. Hier geht es einerseits darum, für den Patienten die Lebensqualität in den Bereichen Ernährung und Kommunikation möglichst rasch wieder herzustellen bzw. zu verbessern, und andererseits geht es darum, die knappen und teuren personellen Ressourcen im Krankenhaus zu optimieren. Sowohl aus Patientensicht als auch aus ökonomischer Sicht des Krankenhauses ist daher eine rasche und effektive Schluckabklärung und Schlucktherapie oberstes Ziel.

Im Wesentlichen ergaben sich innerhalb der Erarbeitung eines möglichen optimalen Ablaufprozesses folgende Kernfragen:

- „Wer ist im Sinne eines einheitlichen Ablaufes als Erstkontakt für Patienten mit einem Verdacht einer Schluckstörung im Klinikum anzufordern?“
- „Welche Schritte sind notwendig, damit ein möglichst rasches Erkennen und in weiterer Folge eine rasche Therapie möglich ist.“
- „Welche Stellen bzw. Teilnehmer des interdisziplinären Teams haben welche Tätigkeit wann auszuführen, damit Doppelgleisigkeiten vermieden werden können.“

Um den Bedarf eines optimalen Prozesses verstehen zu können, war es notwendig den fachlichen Hintergrund Schluckakt und Schluckstörungen vorweg zu erklären, welcher in den Kapiteln 1 und 2 abgehandelt wurde.

In Kapitel 3 wurde ein Versuch aufgezeigt, die Kernfragen, durch die Erarbeitung einer möglichen Ablauforganisation für Patienten mit Schluckstörungen, zu klären. Die von mir als dienstführende Logopäde erarbeitete Ablauforganisation soll in Folge am Klinikum Klagenfurt am Wörther See vorgestellt und auf ihre Durchführbarkeit im Rahmen eines Pilotprojektes erprobt werden. (Anmerkung des Verfassers)

#### Ausblick

Das erarbeitete Ablaufkonzept soll innerhalb der Berufsgruppe Logopädie in einer Teamsitzung und in weiterer Folge in einer Besprechung an der HNO-Abteilung vorgestellt und hinsichtlich Durchführbarkeit diskutiert und gegebenenfalls angepasst werden. Sofern das erarbeitete Konzept auf Zustimmung stößt, sollten der ärztliche Leiter und der Pflegedienstleiter über das neue Ablaufkonzept informiert werden. Weiters müssen die gesamten Abteilungsvorstände und die Oberschwester/Oberpfleger über den neuen Ablauf und insbesondere die dabei vorgesehene einheitliche Bedarfsanforderung des Logopäden informiert werden.

Die neue Ablauforganisation soll schrittweise eingeführt werden, wobei in einem ersten Schritt bereits ab Herbst 2011 der Logopäde die Abklärung gemeinsam mit dem HNO-Facharzt durchführen sollte. Im Frühjahr 2012 sollte die gesamte geänderte Ablauforganisation implementiert und sechs Monate lang getestet werden. Im Anschluss an die Testphase sollten die betroffenen Abteilungen anhand eines noch zu erarbeitenden Fragebogens das neue Ablaufkonzept beurteilen. Ziel ist es, das Ablaufkonzept in der erarbeiteten bzw. gegebenenfalls angepassten Form ins hauseigene Qualitätsmanagement einzubringen.

## 5 LITERATURVERZEICHNIS

Bartolome, Gudrun et.al. (2010) : Schluckstörungen Diagnostik und Rehabilitation.,  
4.durchgesehene Auflage, München, Elsevier Urban und Fischer Verlag

Bartolome, Gudrun et.al. (2010) : Kursunterlagen 11.Bogenhausener Dysphagietage.,  
Grundlagen und neue Entwicklungen in Diagnostik und Rehabilitation 23. bis 25.06.2010  
Klinikum Bogenhausen, München

Beyer, Christian et al. (2009) : Von der Tracheotomie zur Dekanülierung Ein  
transdisziplinäres Handbuch., 1.Auflage, Aachen, Shaker Verlag

Böhme, Gerhard et.al. (2006) : Sprach-,Sprech-,Stimm-und Schluckstörungen Band 2:  
Therapie., 4.Auflage, München, Elsevier Urban und Fischer Verlag

Frank, Ulrike (2007) : Die Behandlung tracheotomierter Patienten mit schwerer Dysphagie  
Eine explorative Studie zur Evaluation eines interdisziplinären Interventionsansatzes.,  
1.Auflage, Potsdam, Universitätsverlag Potsdam

Fröscher, Walter. (2004) : Neurologie mit Repetitorium.,1.Auflage, Ravensburg-  
Weissenau, Walter de Gruyter Verlag

Gertz, S.David (2001) : Basiswissen Neuroanatomie. 3 Auflage, Stuttgart und New York,  
Georg Thieme Verlag

Herbst, Wiebke (2008) : Neurogene Dysphagien und ihre Therapie bei Patienten mit  
Trachealkanüle., 4 Auflage, Idstein, Schulz-Kirchner Verlag

Hiller, Mirko (2008) : Dysphagie Strukturierte Angehörigenberatung in der funktionellen  
Dysphagietherapie., 1 Auflage, Idstein, Schulz-Kirchner Verlag

Lechner, Karl et. Al. (1999) : Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre.,18.  
Auflage, Wien, Linde Verlag

Logemann JA (1998) : Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders (2nd ed.). pro –  
ed, Austin

Prosiegel, Mario et.al. (2010) : Dysphagie Diagnostik und Therapie., 1 Auflage,  
Heidelberg, Springer Verlag

Pschyrembel, Willibald (1997) : Klinisches Wörterbuch., 258.Auflage, Berlin, Walter de Gruyter Verlag

Siegmüller, Julia et.al. (2006) : Leitfaden Sprache Sprechen Stimme Schlucken., 1.Auflage, Potsdam, Elsevier Urban und Fischer Verlag

Wendler, Jürgen et.al.(2005) : Lehrbuch der Phoniatrie und Pädaudiologie., 4 Auflage, Berlin und Erlangen, Georg Thieme Verlag

Wöhe, Günter (1990) : Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre., 17.Auflage, Saarbrücken, Verlag Franz Vahlen GmbH

Internetquellen:

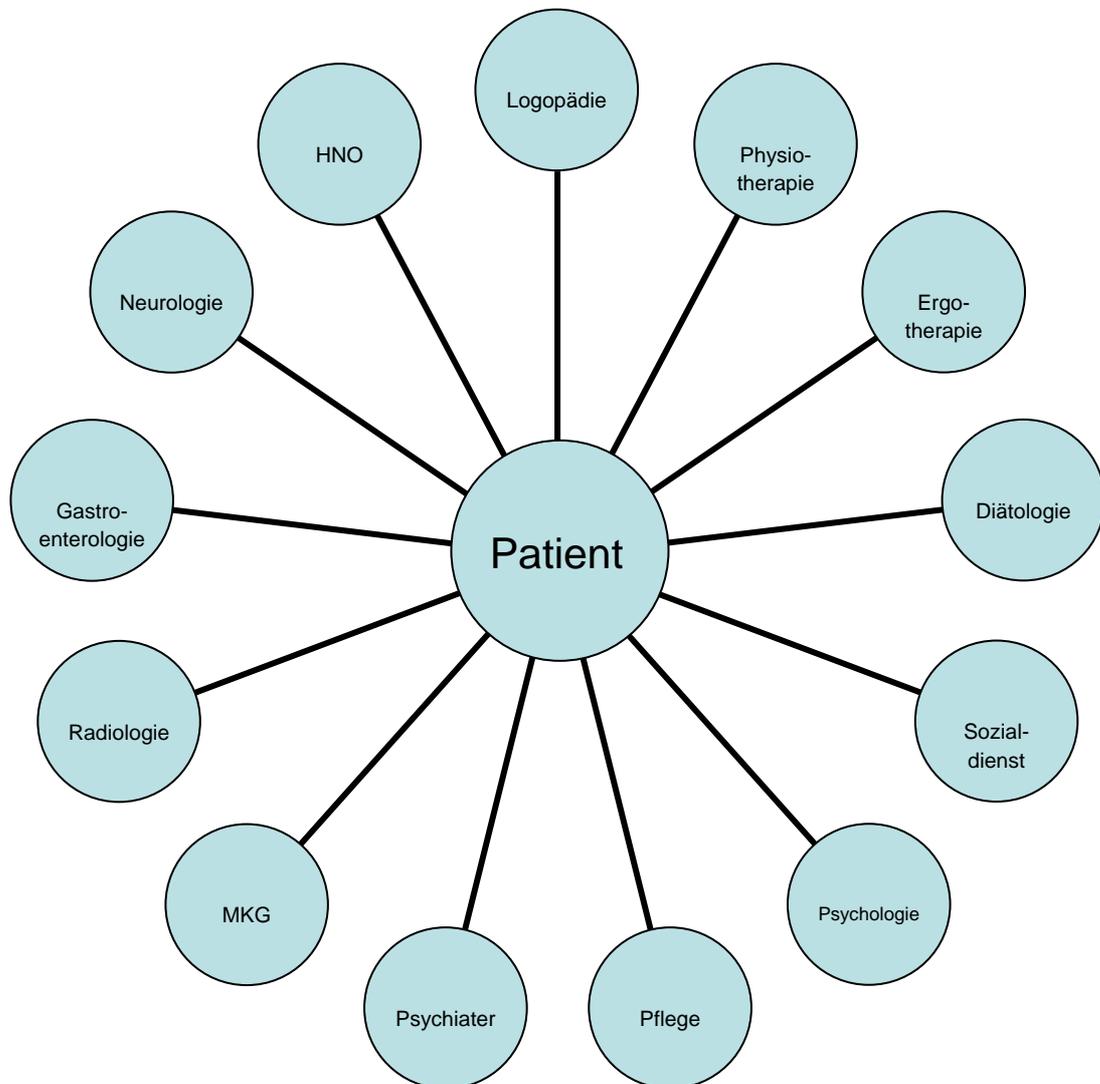
Trapl et.al.: GUSS (Gugging Swallowing Screen)

<http://stroke.ahajournals.org/cgi/content/full/38/11/2948?maxtoshow=&hits=10&RESULTFORMAT=&fulltext=GUSS&searchid=1&FIRSTINDEX=0&resourcetype=HWCIT>

(21.05.2011,17.00 Uhr)

## 6 ANHANG

### 6.1 Anhang 1: Das interdisziplinäre Team



## 6.2 Anhang 2: GUSS

Patientenetikett	<h1 style="color: red; margin: 0;">GUSS</h1> <p style="color: red; margin: 0;">(Gugging Swallowing Screen)</p>	Datum: _____ Zeit: _____ Untersucher: _____
------------------	--	---

### 1. Indirekter Schluckversuch / Voruntersuchung

	<b>JA</b>	<b>NEIN</b>
<b>Vigilanz</b> <i>(Der Patient muss mindestens 15 Minuten wach sein können)</i>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
<b>Husten und / oder Räuspern</b> <i>(Willkürliches Husten: Der Patient soll zweimal räuspern oder husten)</i>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
<b>Speichelschluck:</b>	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
• Schlucken erfolgreich		
• Drooling (= Austritt von Nahrung oder Speichel aus dem Mund)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
• Stimmänderung (heiser, gurgelnd, schwach, röchelnd)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
<b>SUMME:</b>	(5)	
	1-4 = Weitere Untersuchungen* 5 = Fortsetzung Teil 2	

### 2. Direkter Schluckversuch (Material: Aqua bi, Teelöffel, Eindickungsmittel, Brot)

Reihenfolge:	1 →	2 →	3 →
	<b>BREIIG*</b>	<b>FLÜSSIG**</b>	<b>FEST***</b>
<b>SCHLUCKAKT:</b>			
• Schlucken nicht möglich	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
• Verzögerter Schluckakt (> 2 sec.) (Festes > 10 sec.)	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
• Schlucken erfolgreich	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
<b>HUSTEN (unwillkürlich):</b> <i>(vor, während oder nach dem Schlucken - bis 3 Minuten später)</i>			
• Ja	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
• Nein	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
<b>DROOLING:</b>			
• Ja	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
• Nein	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
<b>STIMMÄNDERUNG:</b> <i>(Vor und nach dem Schluckakt auf die Stimme hören - Patient soll „O“ sprechen)</i>			
• Ja	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
• Nein	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
<b>SUMME:</b>	(5)	(5)	(5)
	1-4 = Weitere Untersuchungen* 5 = Fortsetzung Flüssig	1-4 = Weitere Untersuchungen* 5 = Fortsetzung Fest	1-4 = Weitere Untersuchungen* 5 = NORMAL
<b>SUMME: (Indirekter und direkter Schluckversuch)</b>	_____ (20)		

*	Zuerst verabreicht man ¼ - ½ Teelöffel eingedicktes Aqua bi (Pudding-ähnliche Konsistenz). Wenn keine Symptome erkennbar, dann werden weitere 3-5 Teelöffel eingenommen. Beurteilt wird nach dem 5. Teelöffel.
**	3, 5, 10, 20 ml Aqua bi – wenn keine Symptome auftreten, dann fortsetzen mit 50 ml Aqua bi (Daniels et al. 2000; Gottlieb et al. 1996) Beurteilt und gestoppt wird die Untersuchung wenn einer der oben genannten Punkte auffällig wird.
***	Klinisch: Trockenes Brot ohne Rinde ; FEES: Trockenes Brot mit grüner Flüssigkeit leicht getränkt
†	Empfohlen werden funktionelle Untersuchungsmethoden wie : Videofluoroscopic Evaluation of Swallowing (VFES) , Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing (FEES)

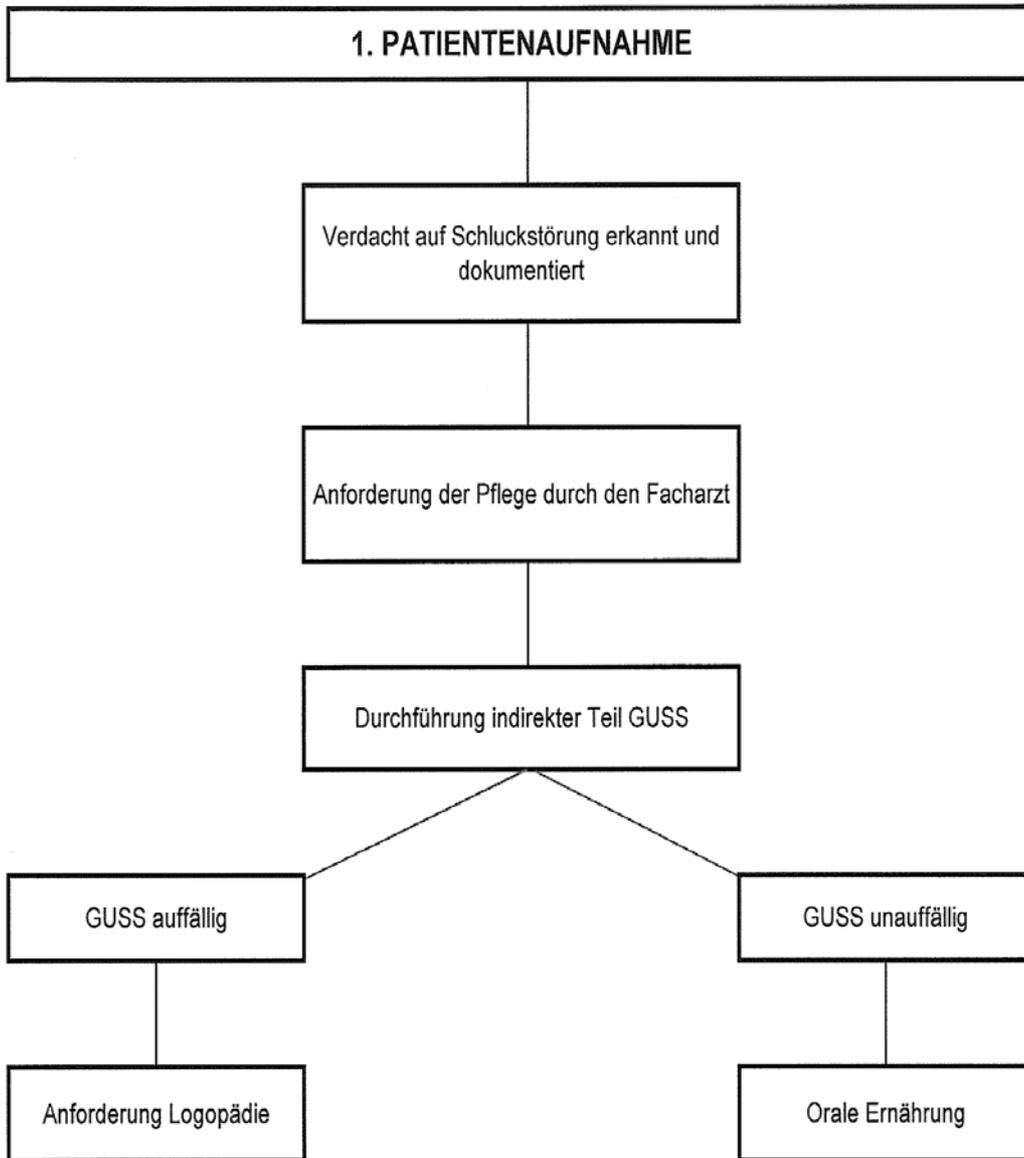
# GUSS

(Gugging Swallowing Screen)

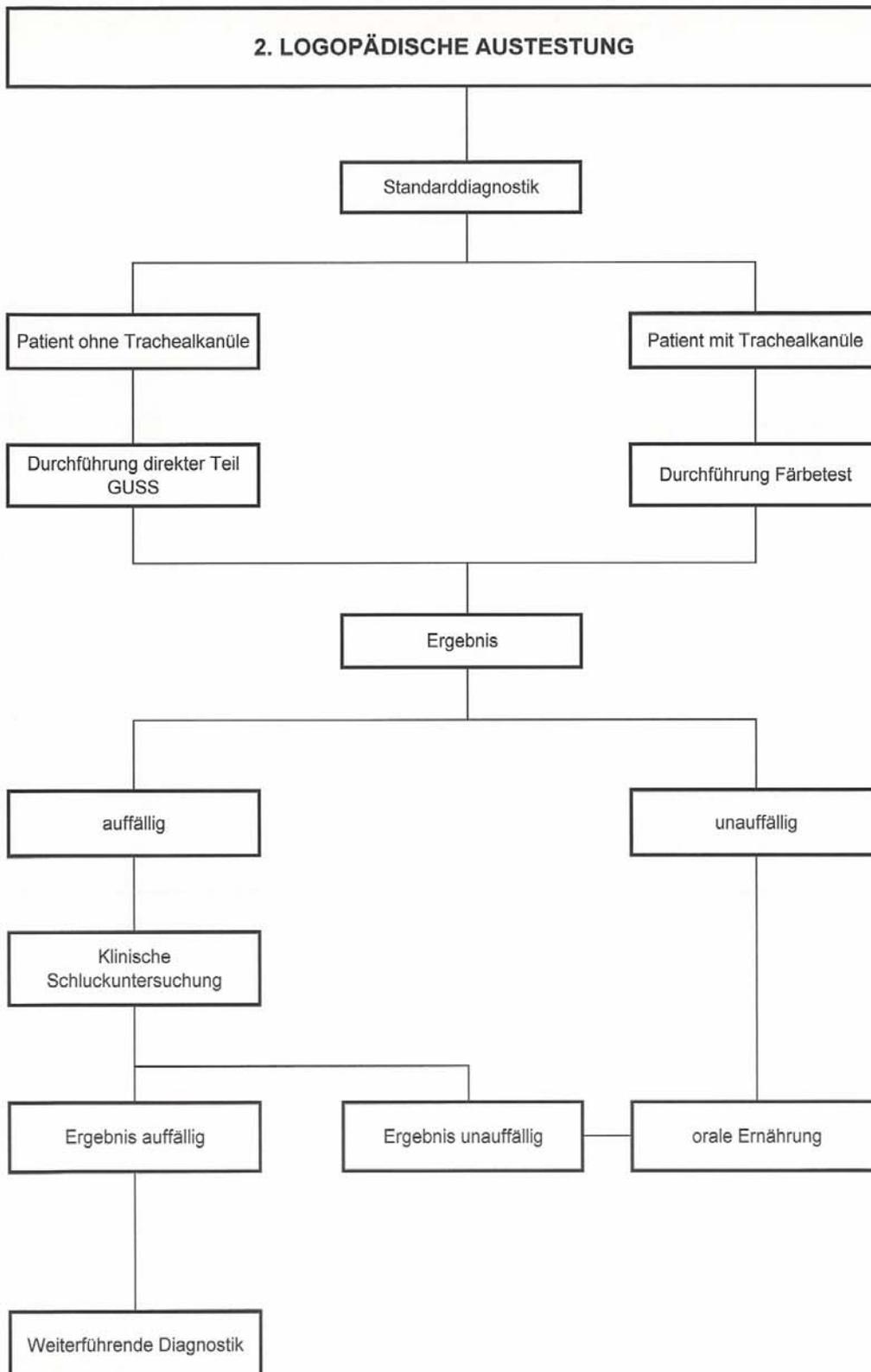
## GUSS - EVALUATION

ERGEBNISSE	SCHWEREGRAD	EMPFEHLUNGEN
20 Breiig/ flüssig und feste Konsistenzen erfolgreich	Minimale / Keine Dysphagie Minimales Aspirationsrisiko	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normales Essen</li> <li>• Flüssigkeiten uneingeschränkt (<u>Das erste Mal unter Supervision eines Logopäden oder einer neurologisch ausgebildeten Schwester /Pfleger.</u></li> </ul>
15-19 Breiig und flüssig erfolgreich / Festes nicht möglich	Leichtgradige Dysphagie mit einem geringen Aspirationsrisiko	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schluckkost 1 oder 2 (Pürierte und weiche Nahrung)</li> <li>• Flüssigkeiten schluckweise</li> <li>• Weiteres funktionelles Assessment wie Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing (FEES) or Videofluoroscopic Evaluation of Swallowing (VFES)</li> <li>• Zuweisung zum Logopäden (SLT)</li> </ul>
10-14 Breiig erfolgreich / Flüssig nicht möglich	Mittelgradige Dysphagie mit Aspirationsrisiko	<p>Dysphagie Diät beginnend mit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Breiige Konsistenzen wie Babynahrung (HIPF) und zusätzliche parenterale Ernährung.</li> <li>• Schluckkost 1</li> <li>• Alle Flüssigkeiten müssen eingedickt werden!</li> <li>• Medikamente müssen zerstoßen werden und mit eingedickter Flüssigkeit gemischt verabreicht werden</li> <li>• Keine flüssigen Medikamente!!</li> <li>• Weiteres funktionelles Assessment (FEES, VFES)</li> <li>• Zuweisung zum Logopäden (SLT)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>Nahrungsergänzung mit Nasogastraler Sonde oder parenteral</i></p>
0-9 Voruntersuchung nicht möglich oder Breischluck auffällig	Schwere Dysphagie mit einem hohen Aspirationsrisiko	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NPO (non per os = nothing by mouth = nichts über den Mund)</li> <li>• Weiteres funktionelles Assessment (FEES, VFES)</li> <li>• Zuweisung zum Logopäden (SLT)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>Nahrungsergänzung mit Nasogastraler Sonde oder parenteral</i></p>

### 6.3 Anhang 3: Ablauforganisation – Patientenaufnahme



## 6.4 Anhang 4: Ablauforganisation – Logopädische Austestung



## 6.5 Anhang 5: Ablauforganisation – Weiterführende Diagnostik

