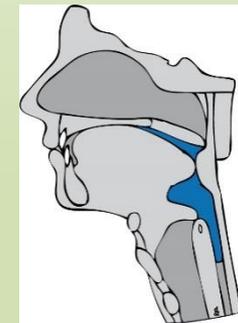
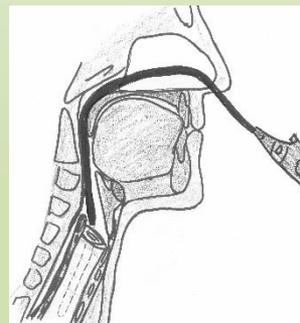
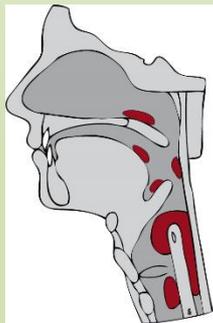




Evidenzbasiertes und optimales Trachealkanülen- und Dysphagiemanagement in einem strukturierten, interdisziplinären Netzwerk



Klinische Epidemiologie

- **ca. 7% der deutschen Gesamtbevölkerung** (Kuhlmeier '94)
- **16-22% aller Deutschen über 55 Jahre**
- **25% aller „Schlaganfälle“** (Cochrane Review, Barth et al 2002)
- **55% der Schlaganfallpatienten zeigen eine Aspiration** (Alberts '92)
- **ca. 10% der Schlaganfallpatienten zeigen eine Aspirationspneumonie**
- **2 Wochen nach Schlaganfall 50% der Patienten** (Horner '91)
- **65% aller Hirnstanmläsionen** (Gorden et al '97)

Untersuchungsergebnisse aus einer Klinik für Pneumologie (40% der Betten gehören zur WEANINGSTATION) (Hiller 2012)

- Untersuchungszeitraum: 10 Monate
- **N: 100 Patienten**
die nach NOD Konzept – Pflegebogen- Auffälligkeiten beim Speichel- oder Nahrungsschluck oder nach eigenen Angaben unter Schluckbeeinträchtigungen leiden
- Alle Ätiologien – vorwiegend internistische Patienten mit COPD Gold III und IV
nur 12 Patienten mit neurologischer (Zusatz-) diagnose
- Altersgruppe: von 14 bis 92 Jahre, 2/3 der Patienten über 65 Jahre
- **Über 70 Prozent** der Patienten litten an Schluckstörungen.
Ein beachtlicher Teil der Patienten (ca. 60 Prozent der Dysphagien) waren schwere oder schwerste Dysphagie nach dem BODS!

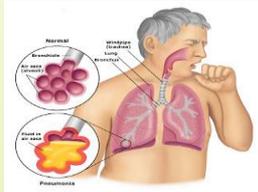
In Deutschland stellen die Krebsarten des Kopfes und des Halses 6,3% aller Tumorneuerkrankungen dar

(Quelle: Universitätsmedizin Greifswald, Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten, Kopf- und Halschirurgie)

Bei postoperativen tumorassoziierten Schluckstörungen nach Radiatio können sich zusätzlich neurogene Dysphagien entwickeln.

(Ward und Asbrooks 2007; Lin et al. 2002)

**„Essen bei Verdacht auf Schluckstörung,
ist wie Laufen bei Verdacht auf Bruch“**



Beatmete Patienten mit Verdacht auf Schluckstörungen

**müssen frühzeitig auf Dysphagie untersucht
werden,
um Aspirationen zu vermeiden,
bevor die Oralisierung beginnt!**

(Meyers 1995, Schröter-Morasch 2006, Hiller 2008)

**Wenn die ca.
600 - 2000 Schluckaktionen
täglich
nicht effizient ablaufen oder komplett
fehlen,
kann es im schlimmsten Fall zur (stillen)
Aspiration von
ca. 0,5-1,5 L. Speichel / Sekret
kommen!**

Patient mit (Verdacht auf) Dysphagie

aus klinischen oder ambulanten Bereich (intern / extern) (regional / überregional)



Grunderkrankung

Patient 45 Jahre



Hirnstammischämie im Bereich der Medulla o.



Schädigung der VII., IX., X., XII. Hirnnerven

Dysphagie

Pneumonie

PEG-Anlage

(TK Anlage – nach der Diagnostik)

Klinische Eingangsuntersuchung

1. Prüfung der am Schluckakt beteiligten Organe

- **Facialisparese links**
- **eingeschränkte Zungenkraft**
- **eingeschränkte Zungenelevation**
- **eingeschränkte Velumelevation links**
- **aufgehobene Pharynxkontraktion links**
- **hypofunktionelle Stimmstörung**
- **feuchter Stimmklang**
- **erschwerter Atmung**

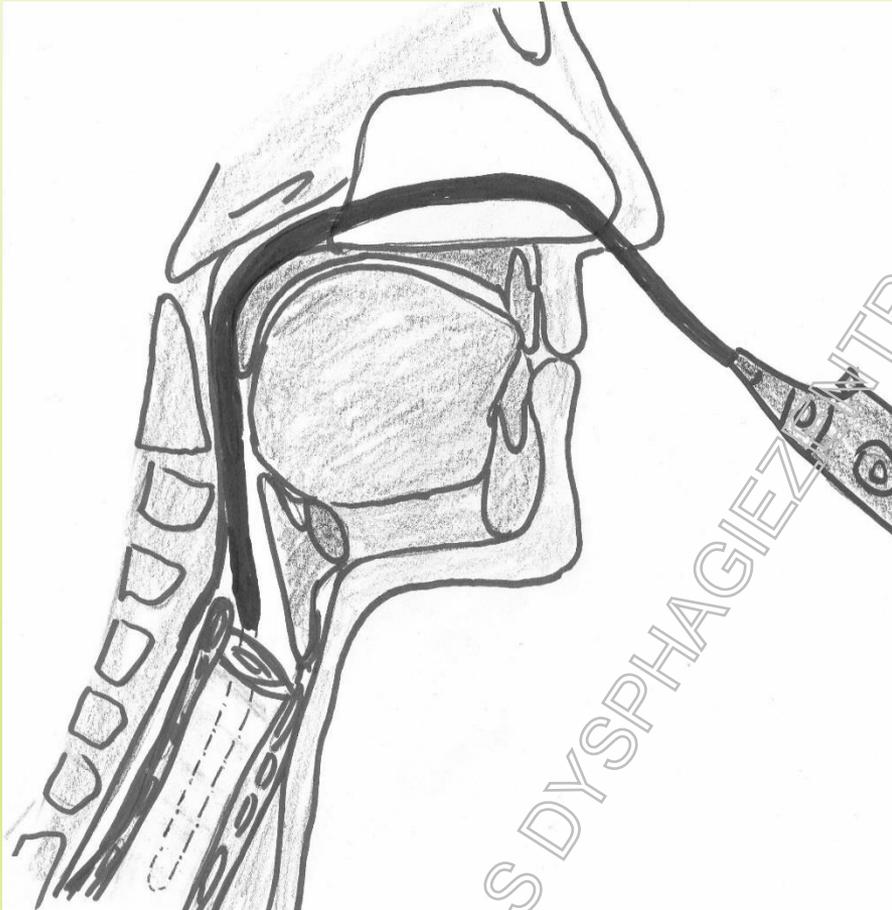
2. Klinische Schluckprobe (Speichelschluck)

- **keine Schluckreflextriggerung**
- **Speichelaufstau bis in den Oropharynx**
- **eingeschränkte Larynxelavation**
- **intermittierend Speichelsekretion**
- **gurgelnder Stimmklang**

mögliche instrumentelle Diagnostik

- **endoskopische Diagnostik (FEES)**

(Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing; „Schluckendoskopie“; Langmore et al. 1988)



- **Laryngoskopie**



DAS DYSPHAGIEZENTRUM 2015 M. Heller, MSc

Videopharyngolaryngoskopie (FEES)

- **Velum-,Pharynx-,Larynxschwäche**
- **aufgehobene Schluckreflextriggerung**
- **Speichelaufstau mit Überlauf in den Additus laryngis mit V. a. Aspiration**
- **V. a. Aspiration von Nahrung und Flüssigkeiten**
- **Postdeglutitive Retentionen von Breikost in den Valleculae und im linken Sinus piriformis**
- **V.a. Störung der Öffnung des ÖÖS**



Bronchoskopie noch ohne TK

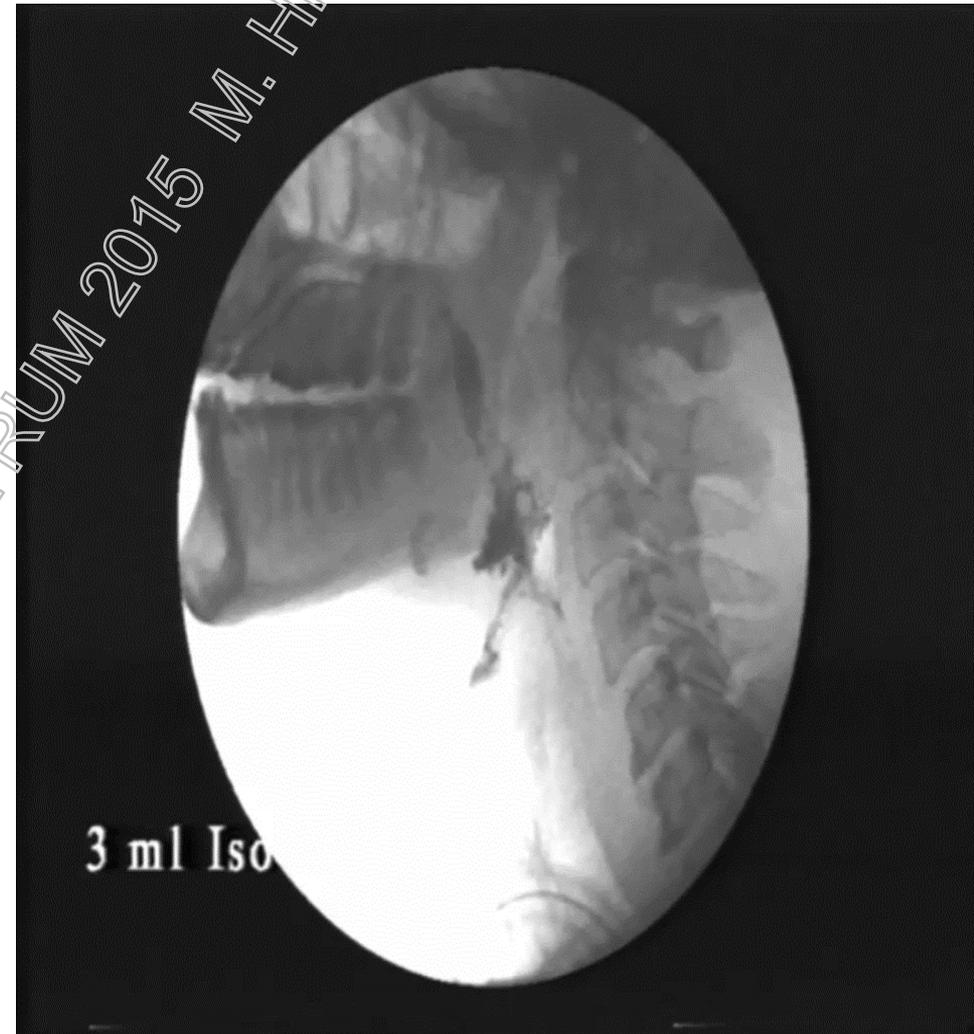


- Retentionen von Speichel in den Valleculae und den sinus piriformes
- Sekretauflagerungen im gesamten Tracheaverlauf und im linken Hauptbronchus
- Akute Pneumonie mit Entzündungszeichen, unzureichender O₂ Versorgung um 91-93 % und erhöhten CO₂ Werten über 60mmHg
- Fehlende Sensibilität bis auf Glottisebene

Videofluorographie mit rK



- **keine Schluckreflextriggenung**
- **eingeschränkte Larynxelevation**
- **reduzierte Öffnung des OÖS**
- **massive Retentionen in Valleculae und Sinus piriformes**
- **postdeglutitive Penetration und Aspiration mit zu schwachem, ineffektivem Husten**



Wichtigste medizinische Maßnahmen



- **Anlage einer Trachealkanüle mit subglottischer Absaugung**
 - **Dysphagiekanüle „Prima Dys“ / ID Größe 9**

Ziel: Schutz der tiefen Atemwege, Messbarkeit im Sekretmanagement

- **Behandlung der Pneumonie**
 - **Antibiose**
 - **Inhalation**
- **medikamentöse Speichelreduktion**
 - **Scopolamingabe (Lösung, Tropfen über PEG)**

Bestimmen des Schweregrades der Dysphagie mittels Bogenhausener Dysphagiescore und Dysphagiemanagementkonzept (DMC*)



*(Ickenstein, Hiller, Müller; Neurol Rehabil 2014; 20 (2): 79 – 89 Hippocampus Verlag 2014)

- **BODS 1: Score 7 von 8**

TK kurzzeitig entblockt

- **BODS 2: Score 7 von 8**

**weniger als 10 TL in der
Therapie oral**

Gesamtscore 14 von 16

Schwerste Dysphagie

Nach dem DMC

massive Dysphagie

DAS DYSPHAGIEZENTRUM 2015 M. Hiller, DSO

Indikation zur Tracheotomie

Behinderung der Atemwege

- mechanische Behinderung (akut, chronisch)
 - strukturelle Prozesse (Fremdkörper, Traumen, entzündliche Prozesse, Tumore u.ä.)
 - Beeinträchtigung der Stimmlippeninnervation
- Zentrale Ateminsuffizienz
- Pulmonale respiratorische Insuffizienz

Gestörter Kehlkopfverschluss

(hier ungestörte Atmung möglich, jedoch Aspirationsgefahr durch Störung der Verschlussfunktion)

- Motorische Störung
- Verminderte Schluckreflexauslösung
- Sensibilitätsstörungen

Geschwächte Atemmuskulatur

Schwere Schluckstörungen mit persistierenden Speichelaspirationen und Aspirationspneumonien (pathologischer Lungenbefund) mit unzureichender Sauerstoffsättigung (arterieller Zyanose)

- **Neurologische Erkrankungen**
- **Tumorbedingte Schluckstörungen**
- **Internistische Erkrankungen**
 - **Patienten im Weaning**

Arten der Stomaanlage

	plastisch	perkutan
Komplikationsrate	25 %	83 %
Granulationen	8%	58 %
Verengter Tracheostomiekanal	13 %	58 %
Blutungen	4 %	33 %
Läsionen des Schildknorpels	4 %	25 %
Stomainfektionen	4 %	--
Prolaps des Schildknorpels	--	8 %
operative Revision	21 %	83 %

• Niemals sollte ein Patient mit einem Punktionstracheostoma in häusliche Pflege oder in Einrichtungen verbracht werden, die nicht zu einer notfallmäßigen Intervention in der Lage sind!

• Bei längerer Kanülenpflicht sollte ein plastisches (epithelisiertes) Tracheostoma angelegt werden!

Trachealkanülenarten

- Kunststoffkanülen ohne Ballon (Cuff)



- **Kunststoffkanülen mit Cuff / blockbar**



- **Kunststoffkanülen mit Cuff und Innenkanüle**



- blockbare, gefenstertere Kanülen mit Innenseele („blockbare Sprechkanüle“)

Indikation:

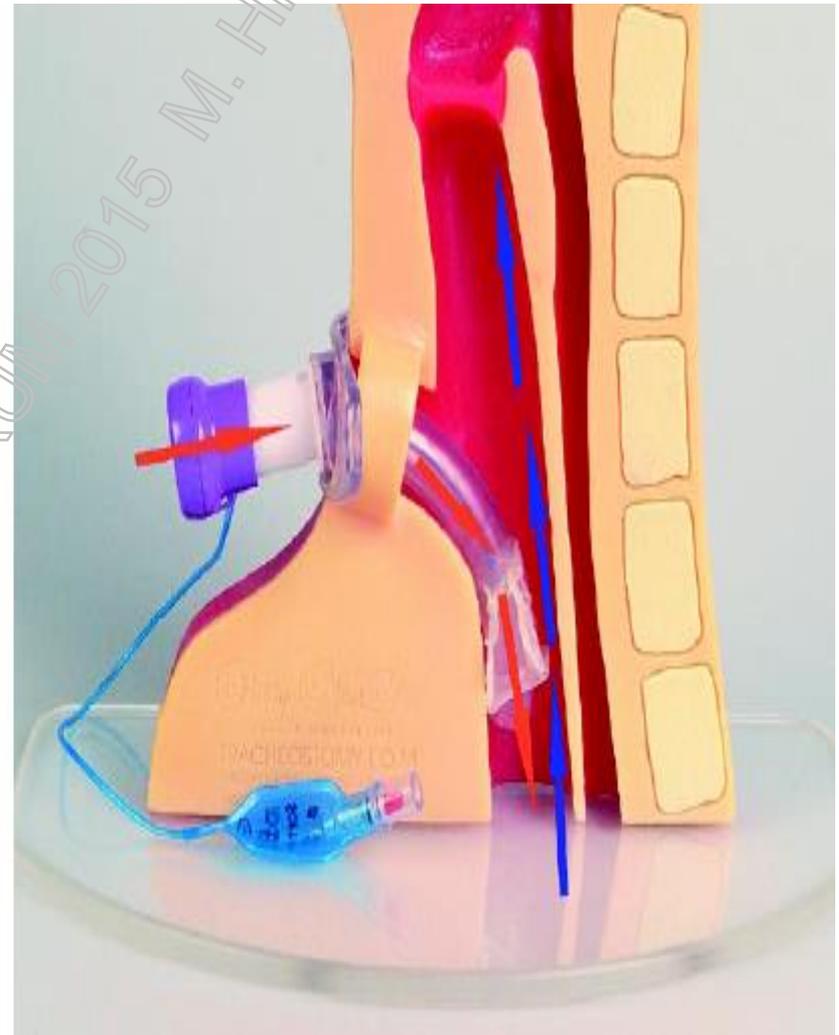
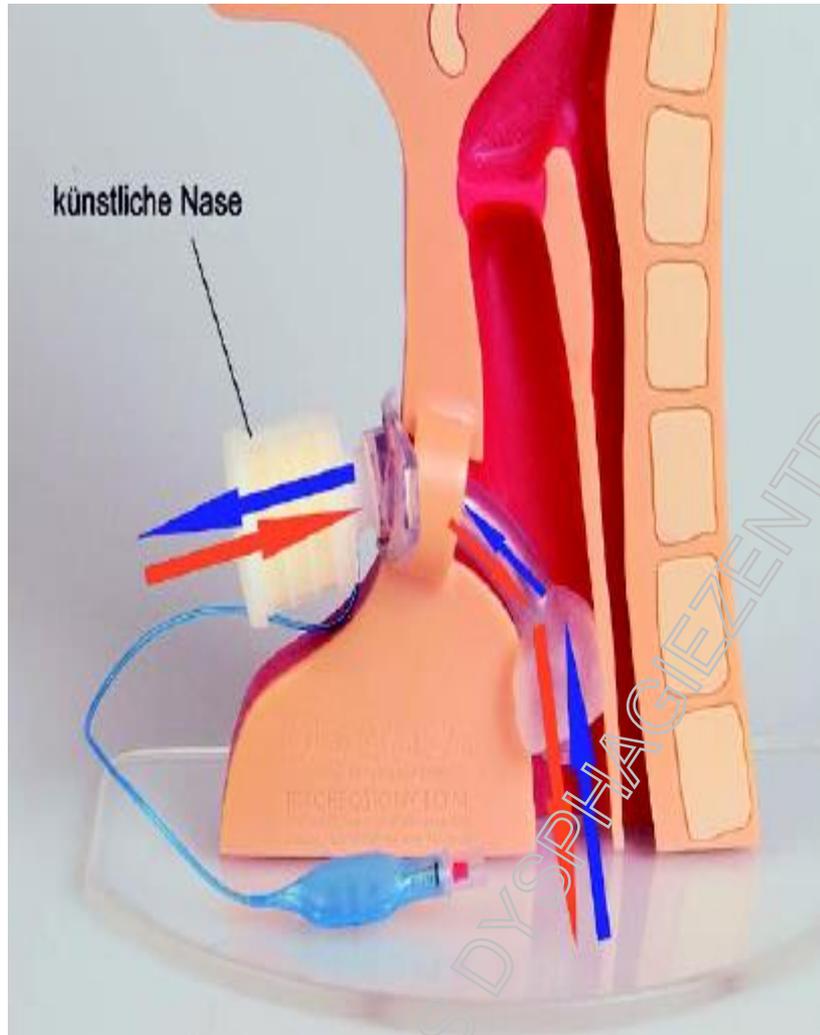
z. B. bei Weaning - Patienten ohne Dysphagie

Hersteller: z. B. Heimomed, Rüsch, Mallinckrodt, Portex, Fahl

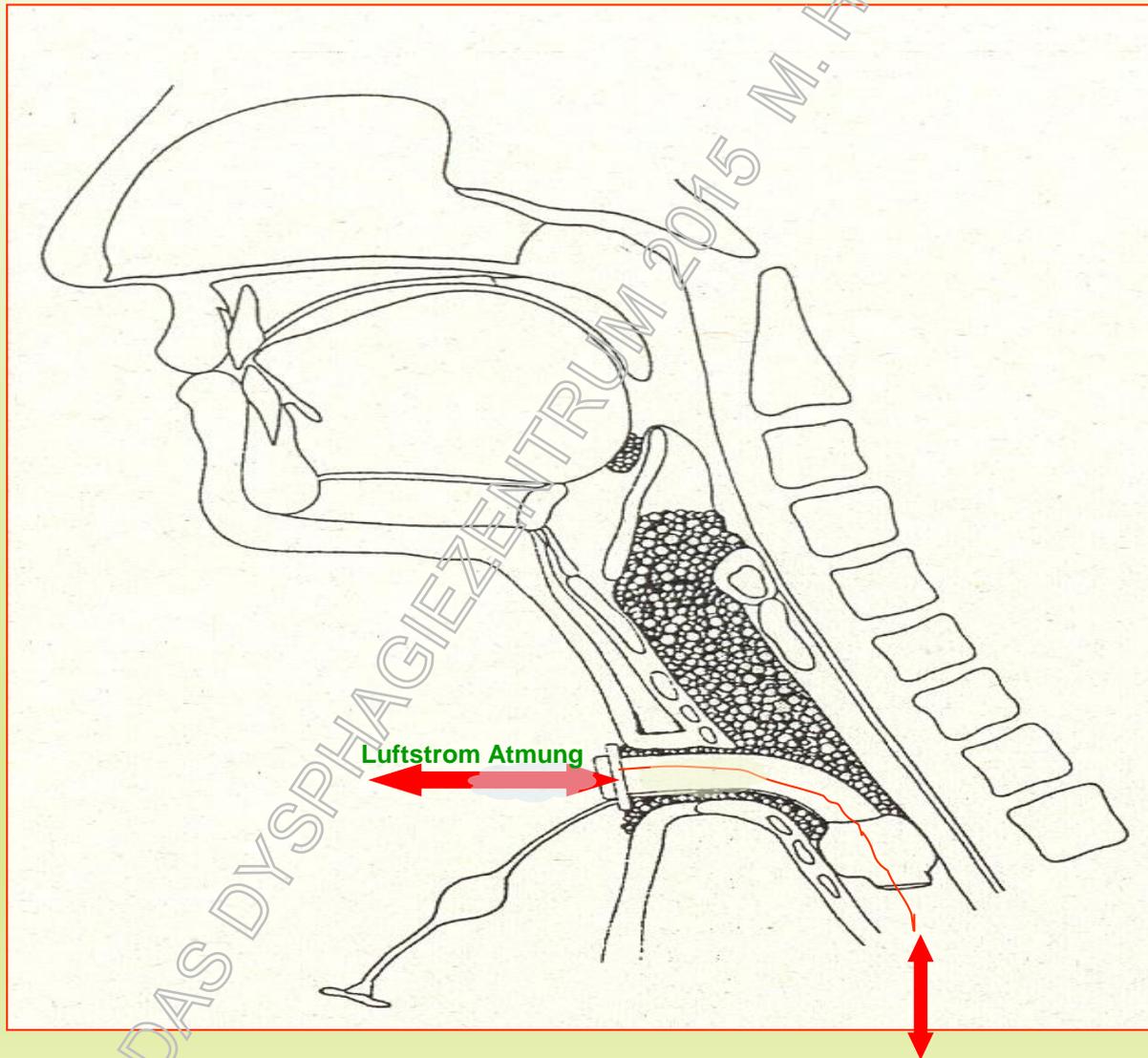
Vorsicht:

- kein ausreichender Schutz der tiefen Atemwege auch bei Einsatz der Innenseele

Trachealkanülen mit Cuff

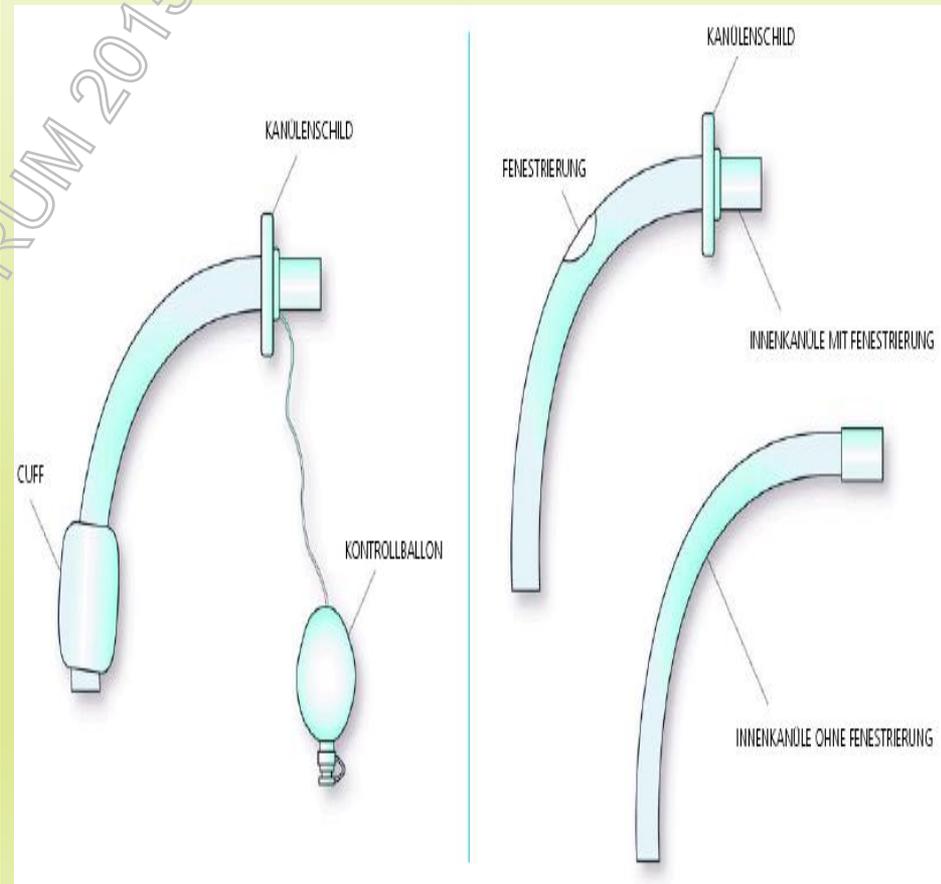


Wirkungsweise einer Trachealkanüle ohne subglottische Absaugmöglichkeit





TK mit Innenkanüle / Fensterung



Zusatzinformation

Trachealkanüle mit Innenseele / Fensterung

Fragestellung:

Welche Vorteile hat der Einsatz einer solchen TK?

Fragestellung

- **Hat der Patient (Intensivstation / Hausversorgung.....) nun eine relevante Schluckstörung, die den Schutz der tiefen Atemwege notwendig macht?**

oder

- **kann eine TK entfernt werden?**

Aspirationschnee bei Kanülenträgern

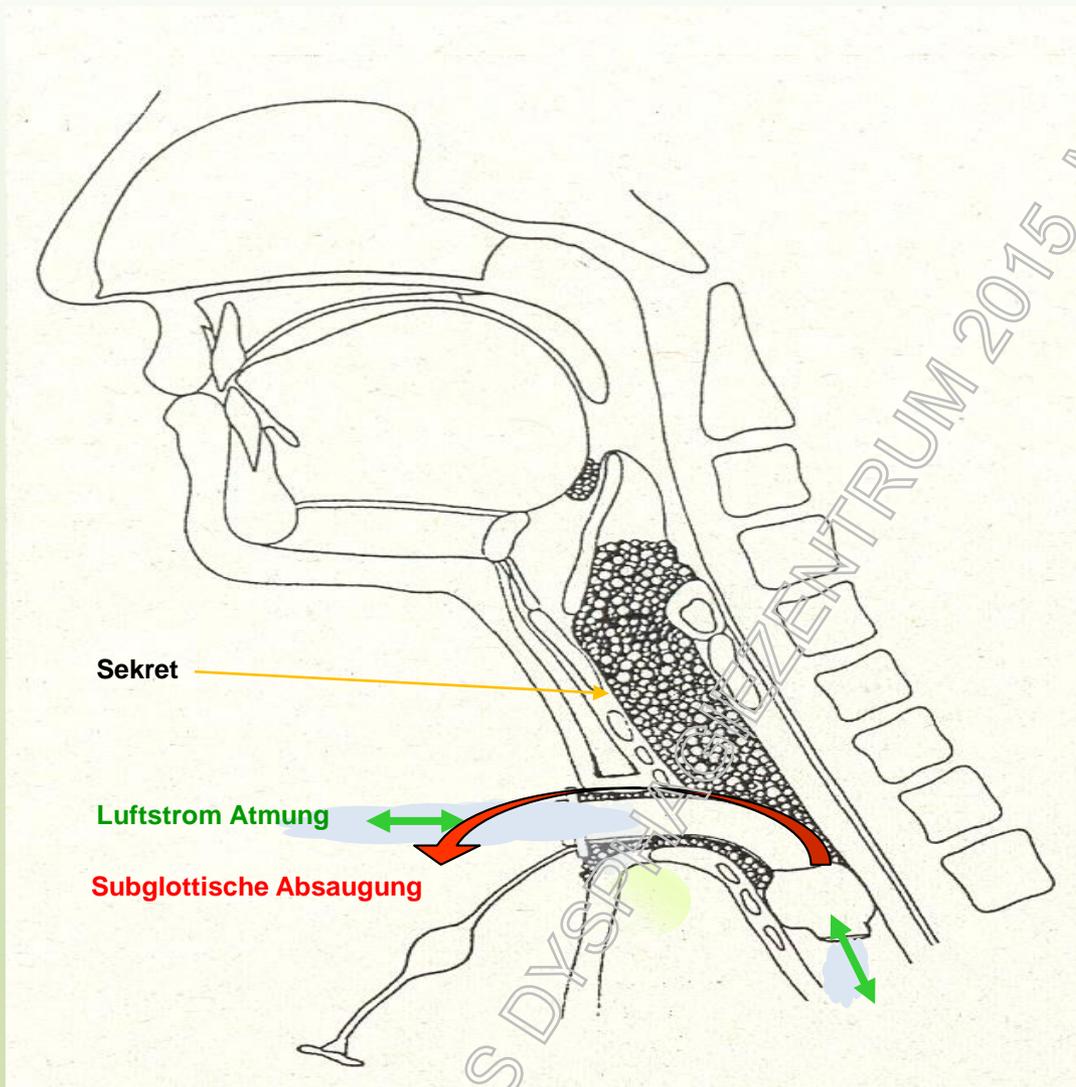
Färbe

- Anfärben von Wasser mit Färbefarbe, orale Gabe von 1ml, 3 ml, 5 ml
- tracheales Absaugen nach Färbegabe
3x im 15 – 30 Minuten – Abstand

Nach

- Keine Information über Stoffwechsel
- Auch bei negativem Ergebnis kann eine Aspiration nicht ausgeschlossen werden

Wirkungsweise einer Trachealkanüle mit subglottischer Absaugmöglichkeit



PRIMA DYS

DYSPHAGIEKANÜLE
von HEIMOMED



• Die **PRIMA-DYS®** Dysphagiekanüle nach Mirko Hiller

eignet sich besonders für den Einsatz bei Patienten mit Schluckstörungen aller Ätiologien und Schweregrade zum Schutz der tiefen Atemwege.

Hierzu zählen auch beatmete Patienten und Patienten im Weaning (Entwöhnungsprozess von der Beatmung), nach Tumorentfernung und Radatio im Kopf – Hals – Bereich.

Durch das integrierte subglottische Absaugsystem ist eine optimale Trachealhygiene und somit eine bessere Pneumonieprophylaxe möglich.

- **Einsatz als DIAGNOSTIKINSTRUMENT**

- **Durch führen eines Absaugprotokolls**
- **Regelmäßiges (stündliches) Absaugen**
- **Evtl. regelmäßig subglottisch Spülen
(zähes Sekret)**

DEUTLICH LÄNGERE LIEGEZEIT der TK MÖGLICH

- **Regelmäßiges subglottisches Absaugen**
- **Regelmäßiges subglottisches Spülen**
- **Inhalation**
- **Absaugprotokoll**

Messbarkeit im Trachealkanülenmanagement:

nur mit subglottischem Absaugsystem möglich

TRACHEALKANÜLEN
und
SEKRETMANAGEMENT

Die Speichelmenge kann durch das Absaugen mit einer 20ml Spritze genau dokumentiert und so die Therapieintervention besser geplant werden. (Absaugprotokoll)

- Sekretmengen pro Stunde
- Sekretbeschaffenheit (klar, eitrig, blutig, Reflux....)
- Pneumonieprophylaxe (Smulders et al., 2002)
- frühzeitiges und sicheres Entblocken des Cuffs
- sichere Schluckversuche, früher Kostaufbau
- schnellere Dekanülierung

Mögliche Hilfsmittel zur Effektivierung der Therapie

- **Hustenassistent** (z. B. Pulsar / Cough Assist)
- **Vibrationsweste** (Sekretmobilisation)
- **Trachealkanülen mit subglottischem Absaugsystem und genauester Messbarkeit der Sekretmenge**
(derzeit nur mit der „Prima Dys“ möglich)
- **Atemtrainer**

Mögliche Methoden zur Überprüfung der Wirksamkeit / Effektivität der therapeutischen Interventionen

- **Effektiver Hustenstoß** → **LUFU, Bronchoskopie**
- **Effektiver Speichelschluck** → **Bronchoskopie**
- **Effektiver Nahrungsschluck**
(z.B. Breikost) → **FEES, Bronchoskopie,
Schluckröntgen**
- **Effektiver Flüssigkeitsschluck** → **FEES (Blauschluck)
Bronchoskopie
Schluckröntgen**

- **Restituierende Verfahren**

Vorbereitende Übungen

- physiologischer Haltungsaufbau im Sitzen
- Kopf-Hals- Muster nach PNF

Übungen zur Verbesserung

- der Zungenbasisretraktion, der Zungenrückenelevation,
- der Zungenkraft
- der Velumelevation
- der Pharynxkontraktion
- der Laryxelevation und Larynxanteriorbewegung (z.B. Shaker Manöver)
- Einsatz des EMG Biofeedback

Ziel der Verbesserung der Effektivität des Abschluckens von Nahrung (subglottisches System)

- Atemübungen zur Verbesserung des Hustenstoßes (Atemtrainer, Stimmbandschluss...)
- **Kontrollierter Beginn und Erweiterung der Entblockungszeiten**

Stimulation der Schluckreflextriggerung mit dem **Ziel** der Steigerung der Schluckfrequenz und **der Erhöhung der Effektivität des Speichelschluckens**

- **Kompensatorische Verfahren**

- **Anbahnen der Schlucktechnik / Reinigungstechnik**

(Mendelsohn - Manöver kombiniert mit supraglottischem Schlucken, Anteflexion und Rotation des Kopfes nach links / Nachschlucken in Technik, Stimmkontrolle und bei Bedarf kräftig Husten)

Ziel: sicheres aspirationsfreies Schlucken

Messbarkeit: Endoskopische Untersuchung (FEES)

- **Adaptierende Verfahren**

Diätetischer Kostphasenaufbau

von

diätetischer Kostphase **IV** (breiig / honigartig angedickte Flüssigkeiten)

zu

Kostphase **I** (weiche Nahrung / Flüssigkeiten normal)

- **Klinisch**

- **Patient konnte erfolgreich (kontrolliert) dekanüliert werden.**
- **Erfolgreicher Kostphasenaufbau zu weicher Kost / normalen Flüssigkeiten**

- **Verbesserungen**

orofaciale Bewegungen

Zungenbasisretraktion, Zungenrückenelevation

Velumhebung

Pharynxkontraktion

Larynxelation, Stimmqualität

zeitgerechte Schluckreflextriggerung

Neuer Schweregrad

- **BODS 1: Score 2**
keine TK, intermittierend gurgelnder Stimmklang, effektives Husten und Abschlucken
- **BODS 2: Score 5**
überwiegend oral mit Kompensation – endoskopisch kontrolliert, ergänzend Sonde
- **Gesamtscore 7 von 16**
mittelschwere Dysphagie

Nach dem DMC

mittelschwere Dysphagie

Nach Entlassung

**5 Monate weiterführende
Behandlung in logopädischer
Praxis / MVZ**

DAS DYSPHAGIEZENTRUM 2015 M. Hiller

abschließende Maßnahmen

- **PEG-Entfernung**
- **Steigerung der diätetischen Kostphase auf Normalkost**

DENNOCH!

Beibehalten der Schlucktechnik unbedingt erforderlich

Neuer Schweregrad



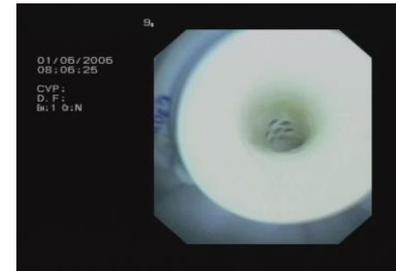
- **BODS 1: Score 1**
keine TK, effektives Speichelschlucken
- **BODS 2: Score 3**
volle orale Ernährung mit Kompensation (Schlucktechnik)
- **Gesamtscore 4 von 16**
leichte Dysphagie

Nach dem DMC

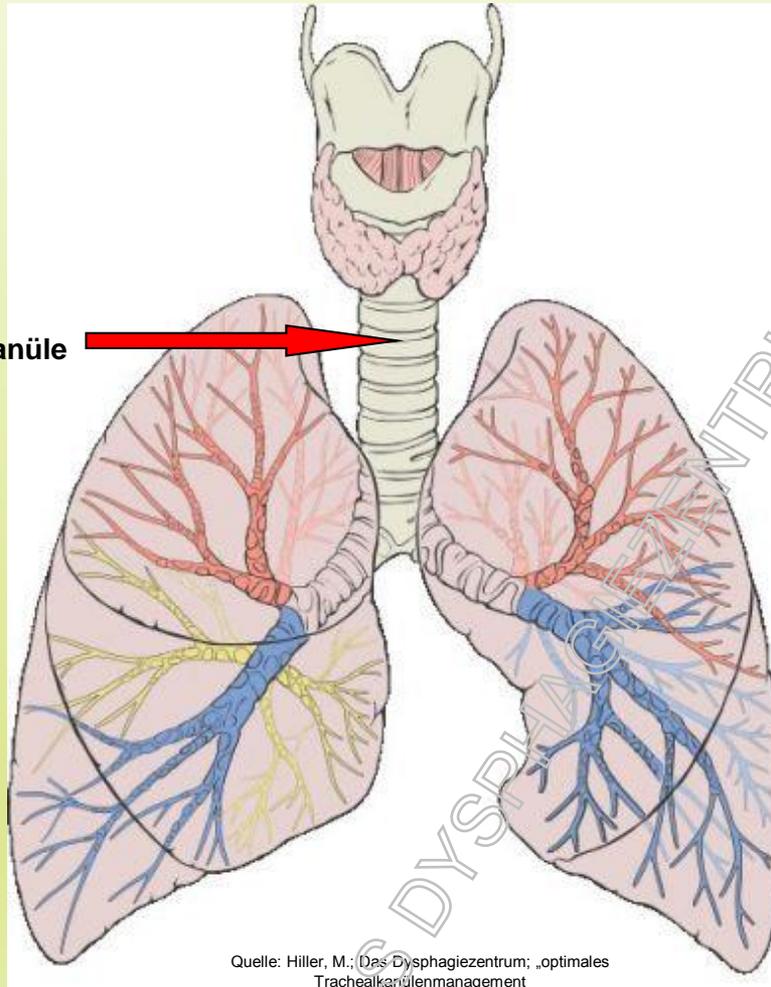
leichte Dysphagie

mögliche Fehler und Komplikationen

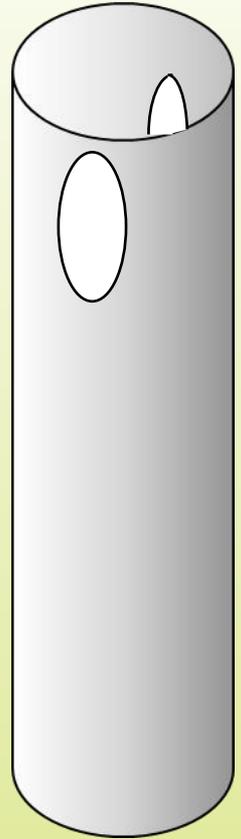
- **Inkorrekte Lage:** zu hoch (unterhalb des Ringknorpels; Koniotomie - Gefahr der Kehlkopfstenosierung)
- **Zu tief:** unterhalb des 4. Trachealringes (zu nahe an der Bifurkation)
- **Schräg:** Verletzung der Trachealwand
- **Zu enges Tracheostoma**
- **Kanülengröße unpassend**
- **Krümmung:** Druck an der Trachealwand – Reizung, Husten
- **Fensterung liegt an der Trachealwand an:** Gefahr der Granulombildung / Blutung



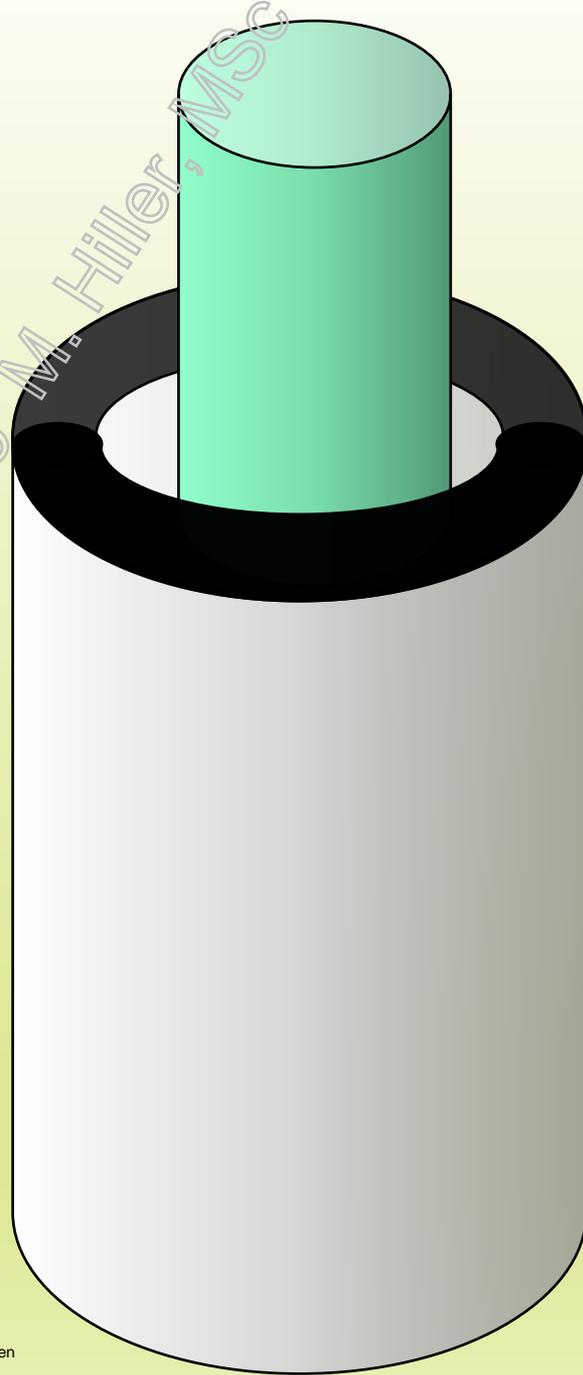
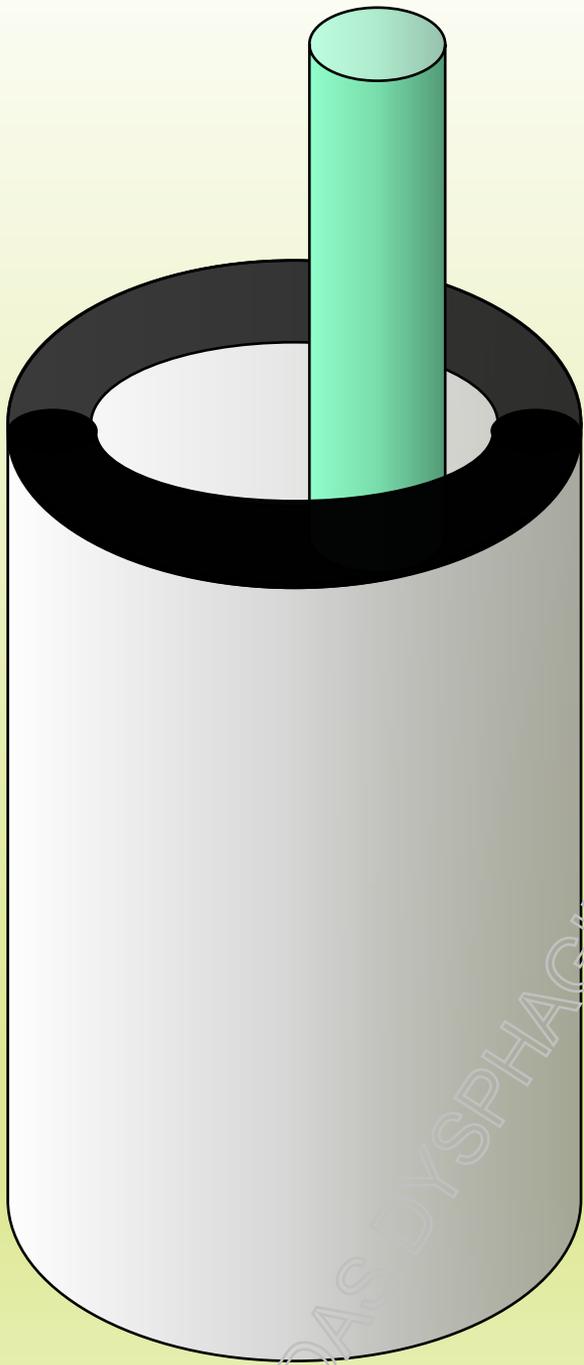
Möchten Sie effizient Absaugen ?



- **Atraumatischer Absaugkatheter**
- **Visköses Sekret**
(zieht den Katheter an)
- **Atraumatisch**
- **Volle Leistung**
- **Tief**
(wenn ohne Husten)
- **Dünnere Katheter**
(Atmung weiter möglich)
- **Absaugen, bis „leer“**
- **Ausnahmen**
(Instabilität)



Quelle: Dr. Diesener; Jugendwerk Hegau Gailingen



DAc DYSPHAGIEZENTRUM 2015 M. Hiller, MSc

Empfehlung Absaugtechnik

- **Absaugen ohne Hustenfunktion:**
über die Kanülenspitze hinaus drehend und saugend weiter bis hörbar Sekret angesaugt wird.
Stopp bei Widerstand. Rückzug entsprechend

- **Absaugen mit Hustenfunktion:**
bis Husten ausgelöst wird, drehend und saugend verharren bis hörbar kein Sekret mehr angesaugt wird, dann den Katheter langsam drehend und saugend durch die Kanüle zurückziehen, verharren sobald Sekret hörbar etc.

DYSPHAGIE
Management
Concept
(DMC)

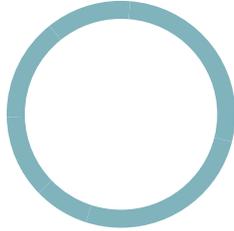
und

**Studienprotokoll im Helios Klinikum Aue,
Technische Universität Dresden**

G.W.ICKENSTEIN
M.HILLER
R.MÜLLER

NEUROLOGIE & REHABILITATION 2-14; 79-89

Inhalt



- 3** Einleitung, Kontakt
- 4** Screening Mangelernährung (SEM)
basierend auf Nutritional Risk Score (NRS) 2002, *Pflegekräfte*
- 6** Modifiziertes Schluckassessment (MSA)
basierend auf Schluckassessment (SSA) 2001, *Pflegekräfte*
- 8** Schluckfragebogen (SFB) für Patienten & Angehörige
als Teil der KSA, *Schlucktherapeut*
- 9** Gugging Swallowing Screen (GUSS)
- 10** Klinische Schluckanamnese (KSA)
Schlucktherapeut
- 12** Klinische Schluckuntersuchungen (KSU)
Schlucktherapeut
- 14** Flexible Transnasale Schluckendoskopie (FTS/FEES)
Arzt/Schlucktherapeut
- 16** Videofluoroskopische Schluckuntersuchung (VFS)
Arzt/Schlucktherapeut
- 18** Schluckversuche mit verschiedenen Konsistenzen (SVK)
Arzt/Schlucktherapeut
- 20** Zusammenfassendes Befundungskonzept (ZBK)
Arzt/Schlucktherapeut
- 23** Literatur



Die hier geschilderte Behandlung ist ein Vorschlag, der keinesfalls Ihre gründliche Untersuchung und Ihre eigene Behandlungsentscheidung ersetzen kann! Im Interesse der Übersichtlichkeit sollen hier allgemeinere Vorschläge gegeben werden, die in sehr vielen Fällen geeignet sein werden.

Es kann aber durchaus sein, dass Sie aufgrund der Besonderheiten Ihres konkreten Falles von diesen Vorschlägen deutlich abweichen müssen!

Einleitung

Handlungsempfehlungen zur Diagnostik und Therapie bei neurogener Dysphagie

Anliegen des diagnostischen Konzeptes ist es, Patienten mit oropharyngealer Dysphagie frühzeitig zu identifizieren und eine entsprechende Therapie zu ermöglichen. Die Handlungsempfehlungen sollen einerseits in der klinischen Versorgung einsetzbar sein, andererseits aber den wissenschaftlich-fundierten Ansprüchen an eine Schluckuntersuchung auf den verschiedenen diagnostischen Ebenen genügen. Bezüglich des Schluckscreening durch das Pflegepersonal verweisen wir auf ein modifiziertes Schluckassessment (MSA) für Schlaganfallpatienten nach Perry Kriterien, das hierfür besonders geeignet erscheint.

Das dargestellte Protokoll einschließlich einer Computerversion wurde ausführlich getestet und bestätigt die effektive Durchführbarkeit im Team aus Pflegekräften, Diätassistenten, Schlucktherapeuten und Ärzten, um Komplikationen wie Aspirationspneumonie und Mangelernährung zu vermeiden.

Die Erfassung der Penetration und Aspiration ist neben weiteren Auffälligkeiten wie Leaking und Retentionen einer der wesentlichen Kriterien für die Erfassung des Dysphagiegrades mit anschließendem pathophysiologisch-orientierten Vorgehen zur funktionellen, schlucktherapeutischen Behandlung einschließlich der Indikationsstellung eines invasiven Vorgehens (PEG-Anlage) bzw. enteralen Sondenernährung und/oder Tracheotomie. Wir hoffen, dass diese Handlungsempfehlungen eine Hilfestellung darstellen und damit ein standardisiertes Vorgehen in neurologischen Akut- und Rehabilitationseinrichtungen sowie insbesondere in der Stroke-Unit-Versorgung ermöglicht wird.

Aue – Berlin, den 01.11.2012



Priv.-Doz. Dr. med. Guntram W. Ickenstein
für die Fachgruppe Neuromedizin



Kontakt:

Priv.-Doz. Dr. med. Guntram W. Ickenstein
Fachgruppenleiter Neuromedizin
Chefarzt der Klinik für Neurologie & Stroke Unit mit
Dysphagiezentrum
HELIOS Klinikum Aue – Technische Universität Dresden
Telefon: (03771) 58-18 50 · Telefax: (03771) 58-18 52
Gartenstraße 6 · 08280 Aue
E-Mail: guntram.ickenstein@helios-kliniken.de
www.helios-kliniken.de/ae

Screening Mangelernährung (SEM)

basierend auf Nutritional Risk Score (NRS) 2002 – Pflegekräfte –

A – ERHEBUNG AM AUFNAHMETAG
(alle Patienten; außer Lebensalter < 18 Jahre, Schwangerschaft)

a. Körpergröße: _____ cm
 b. Körpergewicht bei Aufnahme: _____ kg
 c. übliches Körpergewicht: _____ kg
 d. Body-Mass-Index (BMI): _____ kg/m²

Patientenaufkleber

B – VORSCREENING

Kriterien	Aufnahmetag	Gesamtpunktzahl = 0, dann Wiederholung nach 1 Woche oder bei geplanter OP
Datum:		
a. Body-Mass-Index (BMI): < 20,5	<input type="checkbox"/> Ja = 1 Pkt. <input type="checkbox"/> Nein = 0 Pkt.	<input type="checkbox"/> Ja = 1 Pkt. <input type="checkbox"/> Nein = 0 Pkt.
b. Gewichtsverlust in d. letzten 3 Monaten	<input type="checkbox"/> Ja = 1 Pkt. <input type="checkbox"/> Nein = 0 Pkt.	<input type="checkbox"/> Ja = 1 Pkt. <input type="checkbox"/> Nein = 0 Pkt.
c. Verringerte Nahrungszufuhr in der vergangenen Woche	<input type="checkbox"/> Ja = 1 Pkt. <input type="checkbox"/> Nein = 0 Pkt.	<input type="checkbox"/> Ja = 1 Pkt. <input type="checkbox"/> Nein = 0 Pkt.
d. schwere Erkrankung	<input type="checkbox"/> Ja = 1 Pkt. <input type="checkbox"/> Nein = 0 Pkt.	<input type="checkbox"/> Ja = 1 Pkt. <input type="checkbox"/> Nein = 0 Pkt.
e. Gesamtpunktzahl: ≥ 1 Punkt = weiter zum Hauptscreening	Σ	

C – HAUPTSCREENING

Kriterien	Punkte
Datum:	
a. Keine Störung des Ernährungszustandes	0
b. Gewichtsverlust > 5% in 3 Mon. oder Nahrungszufuhr < 50 – 75% des Bedarfes in der vergangenen Woche	1
c. Gewichtsverlust > 5% in 2 Mon. oder BMI 18,5 – 20,5 kg/m ² und reduzierter Allgemeinzustand (AZ) oder Nahrungszufuhr < 25 – 50% des Bedarfes in der vergangenen Woche	2
d. Gewichtsverlust > 5% in 1 Mon. (> 15% in 3 Mon.) oder BMI < 18,5 kg/m ² und reduzierter Allgemeinzustand (AZ) oder Nahrungszufuhr < 0 – 25% des Bedarfes in der vergangenen Woche	3
e. Keine Krankheitsschwere	0
f. Schenkelhalsfraktur; chronische Erkrankung mit Komplikation; Leberzirrhose; COPD; Hämodialyse; Diabetes mellitus; Knochenleiden; Tumorerkrankungen	1
g. Schlaganfall; große Bauch-OP; Pneumonie; hämatologische Krebserkrankung	2
h. Kopfverletzung; Knochenmarktransplantation; intensivpflichtiger Patient (APACHE-II > 10)	3
i. Lebensalter ≥ 70	1
j. Gesamtpunktzahl: ≥ 3 Punkte = weiter Ernährungstherapieplan erstellen	Σ

Altersbedingte Einschränkung bei der eigenständigen Nahrungsaufnahme / Vorbereitung? Ja Nein

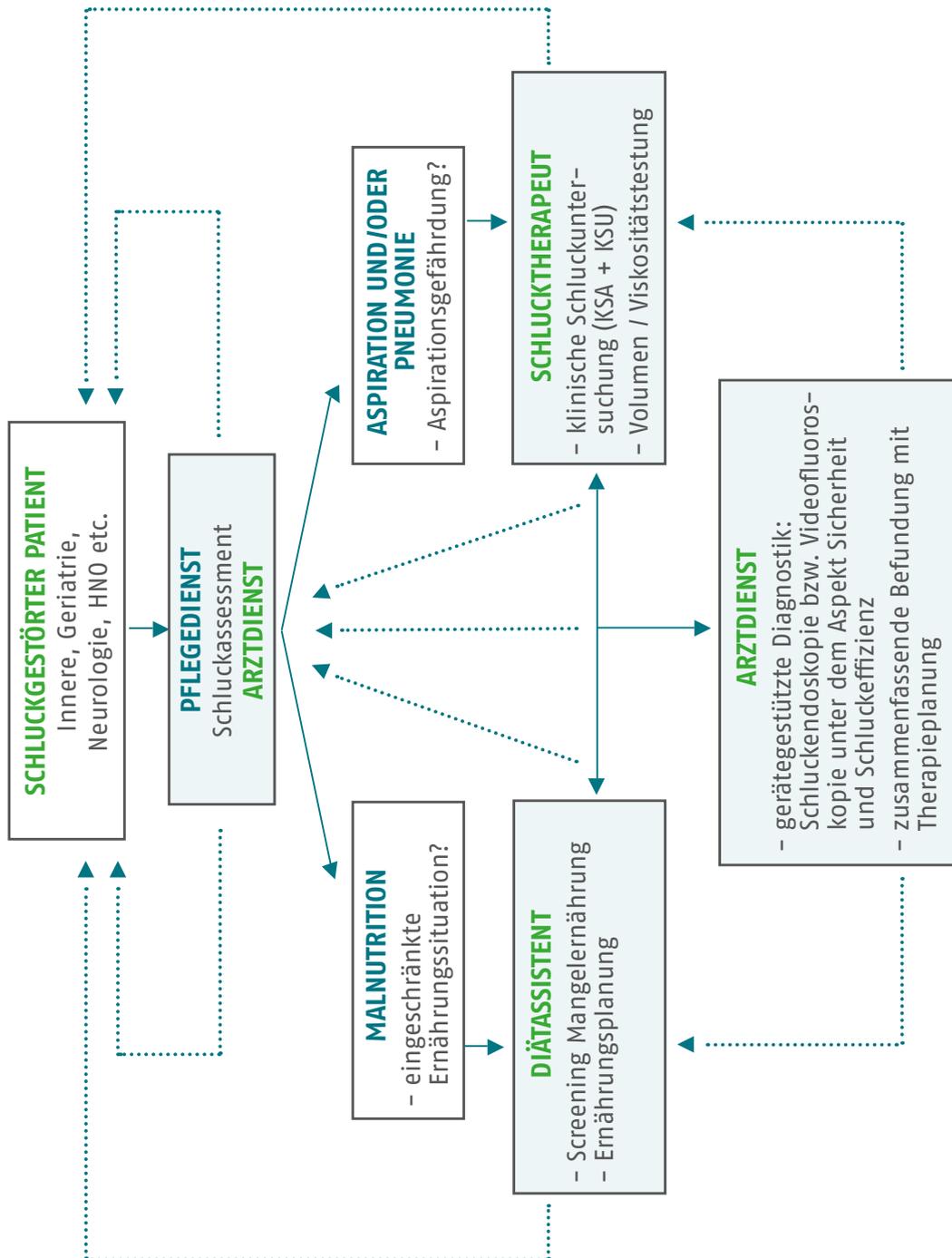
Bemerkungen: _____

Datum

Unterschrift (Pflege)

Algorithmus für die Diagnose und Behandlung der Oropharyngealen Dysphagie (OD)

- Clavé P, Terre R, de Kraa M et al. Approaching oropharyngeal dysphagia. Rev. Esp. Enferm Dig. 2004; 96:119-131
- Clavé P, Almirall J, Esteve A, Verdaguer A, Berenguer M, Serra-Prat M. Dysphagia - A team approach to prevent and treat complications. Hospital Healthcare Europe 2005; N5-N8



Modifiziertes Schluckassessment (MSA)

basierend auf Schluckassessment (SSA) 2001 – Pflegekräfte –

Patientenname: _____ Pat. Nr.: _____ Geb.-Datum: _____ Datum: _____ Untersucher: _____	Patientenaufkleber
--	--------------------

A – FRAGEN CHECKLISTE „SCHLUCKEN“ (alle Patienten)

Aspirationsgefährdung falls Antwort „Nein“	Nein	Ja	Bemerkungen
a. Ist der Patient wach und reagiert auf Ansprache?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
b. Kann der Patient auf Aufforderung husten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
c. Kann der Patient seinen Speichel kontrollieren?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
d. Kann der Patient die Ober- und Unterlippe ablecken?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
e. Kann der Patient frei atmen (d. h. hat keine Probleme ohne Unterstützung bei guter Sauerstoff-Sättigung zu atmen)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
f. Fehlen Anzeichen einer feucht/nass klingenden bzw. heiseren Stimme?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

B – SCHLUCKPROBE MIT 1 TEELÖFFEL STILLEM WASSER (nur durchführbar falls in „A“ alle Fragen mit „Ja“ beantwortet)

- Aufrechte Sitzposition mit Unterstützung des Rumpfes
- Mund auf Reste inspizieren und auf Aufforderung Speichel schlucken lassen
- Palpationsgriff und auf Symptome achten mit Phonationskontrolle

Funktionsstörung nach Perry-Kriterien: Abbruch wenn eine Funktion mit „Ja“ beantwortet wird	Nein	Ja	Bemerkungen
a. Keine erkennbare Schluckaktivität?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
b. Wasser läuft aus dem Mund?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
c. Husten/Räuspern?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
d. Atemnot?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
e. Nasse/gurgelige Stimme bis 1 min direkt nach dem Schlucken?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
f. Haben Sie Zweifel oder einen un guten Eindruck?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

C – SCHLUCKPROBE MIT 90-ML-WASSERTTEST (nur durchführbar falls in „B“ alle Fragen mit „Nein“ beantwortet)

Funktionsstörung nach Suiter & Leder-Kriterien: Abbruch wenn eine Funktion mit „Ja“ beantwortet wird	Nein	Ja	Bemerkungen
a. Husten nach Schlucken? (innerhalb von 1 min)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
b. Erstickungsanfälle? (innerhalb von 1 min)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
c. Veränderte Stimmqualität? (innerhalb von 1 min /A/ phonieren lassen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
d. Abbruch des Test? (bzw. nicht durchführbar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

D – MSA-EINSCHÄTZUNG

- | | | | |
|--|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| a) Schluckassessment pathologisch in A, B oder C: | <input type="checkbox"/> Nein | <input type="checkbox"/> Ja | – falls „Ja“, dann c bzw. d bzw. e |
| b) Klinischer Verdacht auf Aspirationsgefährdung gegeben: | <input type="checkbox"/> Nein | <input type="checkbox"/> Ja | – falls „Ja“, dann c bzw. d bzw. e |
| c) Schlucktherapeut benachrichtigt: | <input type="checkbox"/> Nein | <input type="checkbox"/> Ja | |
| d) Arzt benachrichtigt: | <input type="checkbox"/> Nein | <input type="checkbox"/> Ja | |
| e) NPO (non per os) / bzw. Nasogastrale Sondenernährung (NGS)
bis zur Evaluation durch Schlucktherapeut bzw. Arzt | <input type="checkbox"/> Nein | <input type="checkbox"/> Ja | |

Bemerkungen: _____ _____ Datum Unterschrift (Pflege)

Modifiziertes Schluckassessment (MSA)

- Perry L. Screening swallowing function of patients with acute stroke. Part one: identification, implementation and initial evaluation of a screening tool for use by nurses. Journal of Clinical Nursing 2001; 10: 463-473
- Ickenstein GW, Riecker A, Höhlig C, Müller R, Becker U, Reichmann H, Prosiegel M. Pneumonia and in-hospital mortality in the context of neurogenic oropharyngeal dysphagia (NOD) in stroke and a new NOD step-wise concept. J Neurology 2010; 257:1492-1501

A – Fragen Checkliste „Schlucken“

	Nein	Ja	Bemerkung
a. Ist der Patient wach und reagiert auf Ansprache?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
b. Kann der Patient auf Aufforderung husten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
c. Kann der Patient seinen Speichel kontrollieren?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
d. Kann der Patient die Ober- und Unterlippe ablecken?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
e. Kann der Patient frei atmen (d.h. hat keine Probleme ohne Unterstützung bei guter Sauerstoff-Sättigung zu atmen)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
f. Fehlen Anzeichen einer feucht/nass klingenden bzw. heiseren Stimme?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

B – Schluckprobe mit 1 Teelöffel stillem Wasser

- Aufrechte Sitzposition mit Unterstützung des Rumpfes
- Mund auf Reste inspizieren und auf Aufforderung Speichel schlucken lassen
- Palpationsgriff und auf Symptome achten mit Phonationskontrolle

Funktionsstörungen nach Perry-Kriterien Abbruch wenn eine Funktion mit „Ja“ beantwortet wird	Nein	Ja	Bemerkung
a. Keine erkennbare Schluckaktivität?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
b. Wasser läuft aus dem Mund?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
c. Husten / Räuspern?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
d. Atemnot?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
e. Nasse / gurgelige Stimme bis 1 min direkt nach dem Schlucken?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
f. Haben Sie Zweifel oder einen ungunen Eindruck?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

90ml Water Swallow Test

1. Suiter DM, Leder SB. Clinical Utility of the 3-ounce Water Swallow Test. Dysphagia 2008; 23:244-250
2. DePippo KL, Holas MA, Reding MJ. Validation of the 3-oz water swallow test for aspiration following stroke. Archives of Neurology 1992; 49(12):1259-1261

Beurteilung der Schlucktestung	Schluckversuch mit Abbruchkriterien	
90ml = Wasserglas ohne Unterbrechung Parameter mit Sensitivität 97%, Spezifität 49%	Positiv bezüglich Aspirationsgefahr wenn 1 oder mehr Prädiktoren aus a – d zutreffen bzw. Negativ bei keinem Prädiktor	
a. Husten n. Schlucken (innerhalb von 1 min)	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja
b. Erstickungsanfälle (innerhalb von 1 min)	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja
c. Veränderte Stimmqualität (innerhalb von 1 min /A/ phonieren lassen)	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja
d. Abbruch des Test (bzw. nicht durchführbar)	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja

Schluckfragebogen (SFB) für Patienten & Angehörige als Teil der KSA – Schlucktherapeut –

Patientenname: _____	Patientenaufkleber
Pat. Nr.: _____	
Geb.-Datum: _____	
Datum: _____	
Untersucher: _____	

SCHLUCKFRAGEBOGEN

	Nein	Ja	Bemerkungen
Haben Sie Schluckbeschwerden? Seit wann? Datum:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Haben Sie Schwierigkeiten beim Schlucken von:			
- Speichel?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Flüssigkeiten? (z.B. Getränke, Suppen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Breiigen Speisen? (z.B. Püree, Pudding)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Festen Speisen? (z.B. Brot, Kekse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tragen Sie eine Ernährungssonde?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Haben Sie im letzten Jahr an Gewicht abgenommen? Wenn ja, wieviel?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Essen oder trinken Sie insgesamt weniger als früher?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hatten Sie schon einmal eine Lungenentzündung? Wie oft und wann?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Haben Sie eine chronische Atemwegserkrankung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Haben Sie unklare Temperaturerhöhungen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Husten Sie mehr als früher?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Müssen Sie sich oft räuspern?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Bemerken Sie eine stärkere Verschleimung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Haben Sie vermehrten Speichelfluss?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hat sich Ihre Stimme verändert? (z. B. heiser, gurgelnd?)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Haben Sie ein Kloß- bzw. Fremdkörpergefühl im Hals?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Haben Sie Angst vor dem Schlucken?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Haben Sie beim Schlucken Schmerzen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Brauchen Sie länger zum Essen oder Trinken als früher?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nehmen Sie jetzt beim Essen /Trinken eine andere Kopf- bzw. Körperhaltung ein?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Können Sie schlecht kauen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Haben Sie häufig einen trockenen Mund?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Empfinden Sie kalt oder warm beim Essen/Trinken anders als früher?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hat sich Ihr Geruchs- bzw. Geschmacksinn verändert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Haben Sie Probleme die Nahrung nach hinten in den Rachen zu bringen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kommt Ihnen beim Kauen oder Schlucken das Essen wieder aus dem Mund?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Bleibt nach dem Schlucken <input type="checkbox"/> Nahrung bzw. <input type="checkbox"/> Flüssigkeit im Mundraum zurück?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kommt Ihnen beim Schlucken etwas in die Nase?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Bleibt Ihnen bei festen Speisen etwas im Hals stecken?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Haben Sie Erstickenanfänge beim Essen oder Trinken?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Müssen Sie beim Essen mehrfach schlucken, um alle Reste zu entfernen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Müssen Sie die Speisen wieder hochräuspern und ausspucken?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Müssen Sie bei bzw. nach dem <input type="checkbox"/> Essen bzw. <input type="checkbox"/> Trinken husten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ernähren Sie sich über <input type="checkbox"/> Trinknahrung bzw. die <input type="checkbox"/> Ernährungssonde?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Klingt Ihre Stimme nach dem Schlucken anders?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Verspüren Sie einen Druck hinter dem Brustbein?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Verspüren Sie ein Brennen hinter dem <input type="checkbox"/> Brustbein bzw. im <input type="checkbox"/> Hals (Sodbrennen)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kommt Ihnen Nahrung wieder hoch?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Gugging Swallowing Screen (GUSS)

GUSS – Voruntersuchung

- Trapl M, Enderle P, Nowotny M, Teuschl Y, Matz K, Dachenhausen A, Brainin M. Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: the Gugging Swallowing Screen. Stroke 2007; 28(11):2948-2952

	Ja	Nein
Vigilanz > Patient muss mind. 15 min. wach sein können)	1 Punkt	0 Punkte
Husten und / oder Räspern (2x willkürlich)	1 Punkt	0 Punkte
Speichelschluck • erfolgreich	1 Punkt	0 Punkte
• Austritt von Speichel / Nahrung aus dem Mund	0 Punkte	1 Punkt
• Stimmänderung (heiser, gurgelnd, schwach, röchelnd)	0 Punkte	1 Punkt
Summe: 1-4 = weitere Untersuchungen (FEES, VFS); 5 = Fortsetzung GUSS		

GUSS – Direkter Schluckversuch

Reihenfolge / Konsistenz	1 / Breiig	2 / Flüssig	3 / Fest
Schluckakt • Schlucken nicht möglich	0	0	0
• Verzögerter Schluckakt (< 2 sec.) (Festes > 10 sec.)	1	1	1
• Schlucken erfolgreich	2	2	2
Husten (unwillkürlich; vor, während oder nach dem Schlucken – bis 3 min. später) • Ja	0	0	0
• Nein	1	1	1
Drooling • Ja	0	0	0
• Nein	1	1	1
Stimmänderung (vor und nach dem Schluckakt auf Stimme hören – Patient soll "0" sprechen) • Ja	0	0	0
• Nein	1	1	1
Summe: 1-4 = weitere Untersuchungen (FEES, VFS); 5 = Fortsetzung Schluckversuch in o.g. Reihenfolge			

GUSS – Evaluation

Punkte / Ergebnisse	Schweregrad	Empfehlungen
20 Breiig/flüssig und feste Konsistenzen erfolgreich	Minimale/ Keine Dysphagie, Minimales Aspirationsrisiko	<ul style="list-style-type: none"> • Normales Essen • Flüssigkeiten uneingeschränkt (Das erste Mal unter Supervision eines Logopäden oder einer/s neurologisch ausgebildeten Schwester/Pflegers.)
15-19 Breiig und flüssig erfolgreich/ Festes nicht möglich	Leichtgradige Dysphagie mit einem geringen Aspirationsrisiko	<ul style="list-style-type: none"> • Dysphagiekost (Pürierte und leichte Nahrung) • Flüssigkeiten schluckweise • Weiteres funktionelles Assessment wie FEES oder Videofluoroscopic Evaluation of Swallowing (VFS) • Zuweisung zum Logopäden
10-14 Breiig erfolgreich/ Flüssig nicht möglich	Mittelgradige Dysphagie mit Aspirationsrisiko	Dysphagie-Diät beginnend mit: <ul style="list-style-type: none"> • Breiige Konsistenzen wie Babynahrung und zusätzliche parenterale Ernährung • Alle Flüssigkeiten müssen eingedickt werden! • Medikamente müssen zermörsert und mit eingedickter Flüssigkeit gemischt verabreicht werden • Keine flüssigen Medikamente! • Weiteres funktionelles Assessment (FEES, VFS) • Zuweisung zum Logopäden (SLT) Nahrungsergänzung m. Nasogastraler Sonde o. parenteral
0-9 Voruntersuchung nicht möglich oder Breischluck auffällig	Schwere Dysphagie mit einem hohen Aspirationsrisiko	<ul style="list-style-type: none"> • NPO (non per os) • Weiteres funktionelles Assessment (FEES, VFS) • Zuweisung zum Logopäden (SLT) Nahrungsergänzung m. Nasogastraler Sonde o. parenteral

Klinische Schluckanamnese (KSA)

– Schlucktherapeut –

Patientenname: _____ Pat. Nr.: _____ Geb.-Datum: _____ Datum: _____ Untersucher: _____	Patientenaufkleber
--	--------------------

A – ANAMNESE

- a) Schluckfragebogen (Extrablatt):
- b) Fragestellung:
- | | | |
|---|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> NOD nach Hirninfarkt | <input type="checkbox"/> NOD nach ICB | <input type="checkbox"/> NOD nach SHT |
| <input type="checkbox"/> NOD bei Enzephalopathie | <input type="checkbox"/> NOD bei neurodegenerativen Erkrankungen | |
| <input type="checkbox"/> NOD bei neuromuskulären Erkrankungen | <input type="checkbox"/> NOD bei entzündlichen ZNS-Erkrankungen | |
- c) Krankheitsbeginn: _____ Tag _____ Monat _____ Jahr
- d) Beginn der Schluckstörung: _____ Tag _____ Monat _____ Jahr
- e) Medikamente (schluckrelevante):
- | | | | |
|---|---------------------------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> Benzodiazepine | <input type="checkbox"/> Neuroleptika | <input type="checkbox"/> Opiate | <input type="checkbox"/> Anticholinergika |
| <input type="checkbox"/> Antiepileptika | <input type="checkbox"/> Antiemetika | <input type="checkbox"/> Muskelrelaxantien | |
- f) Zahnstatus:
- | | | | |
|---------------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> intakt | <input type="checkbox"/> schlechter Zahnstatus | <input type="checkbox"/> Teilprothese | <input type="checkbox"/> Vollprothese |
|---------------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------------------|
- g) bisherige Schluckdiagnostik:
- | | | |
|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> KSU | <input type="checkbox"/> FTS / FEES | <input type="checkbox"/> VFS |
|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
- h) Pneumonie:
- | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> Nein | <input type="checkbox"/> Ja | von – bis _____ |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------------|
- i) COPD:
- | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Nein | <input type="checkbox"/> Ja | |
|-------------------------------|-----------------------------|--|
- j) Körpergewicht: _____ kg
- k) Körpergröße: _____ cm
- l) Body-Mass-Index (BMI): _____ kg/m²
- m) Gewichtsabnahme:
- | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Nein | <input type="checkbox"/> Ja | _____ kg (im letzten Jahr) |
|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
- Bemerkungen: _____

B – BEEINTRÄCHTIGUNG DER UNTERSUCHBARKEIT

- a) Patient mind. 15 min untersuchbar und kooperationsfähig: Nein Ja
- b) quantitative Bewusstseinsstörung:
- | | | | |
|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> wach | <input type="checkbox"/> somnolent | <input type="checkbox"/> soporös | <input type="checkbox"/> komatös |
|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
- c) qualitative Bewusstseinsstörung:
- | | | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> orientiert | <input type="checkbox"/> unruhig | <input type="checkbox"/> desorientiert | <input type="checkbox"/> antriebsarm |
|-------------------------------------|----------------------------------|--|--------------------------------------|
- d) motorische Funktion:
- | | | | |
|-----------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> gehfähig | <input type="checkbox"/> Rollstuhl mobil | <input type="checkbox"/> Bett mobil | <input type="checkbox"/> bettlägerig |
|-----------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------------|
- e) Kognition/Verhalten: Neglekt
- | | | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|---|---|
| <input type="checkbox"/> Aphasie | <input type="checkbox"/> Dysarthrie | <input type="checkbox"/> bukkofaziale Apraxie | <input type="checkbox"/> kognitive Beeinträchtigung |
|----------------------------------|-------------------------------------|---|---|
- f) äußere ungünstige Einflüsse:
- | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|---|---|
| <input type="checkbox"/> Lage | <input type="checkbox"/> Medikamente | <input type="checkbox"/> Tubus/Beatmung | <input type="checkbox"/> behinderte Nasenatmung |
|-------------------------------|--------------------------------------|---|---|
- Bemerkungen: _____

C – TRACHEALKANÜLENMANAGEMENT

- a) Tracheotomie/Tracheostoma: Nein Ja Zeitraum: von – bis _____
- Bemerkungen: plastisch perkutan-dilatativ (PDT)
- b) Trachealkanüle dauergeblockt: Nein Ja Entblockungszeiten: von – bis _____
- Bemerkungen: Typ: _____ Größe: _____ (Innendurchmesser)
- c) BODS-1 Score: 1 2 3 4 5 6 7 8
- Bemerkungen: _____

D – KSU-BEURTEILUNG

- a) Klinischer Verdacht auf Aspirationsgefährdung gegeben: Nein Ja hochgradige Gefährdung
- b) Funktioneller Kommunikations-Index (FCM Schlucken):

FCM Schlucken nach KSU:	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
-------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

c) Gugging Schluckscreening (GUSS):

GUSS nach KSU (alternativ):	<input type="checkbox"/> 20	<input type="checkbox"/> 15-19	<input type="checkbox"/> 10-14	<input type="checkbox"/> 0-9
-----------------------------	-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------	------------------------------

d) Schluckkostform (SKF) – weitere Optionen siehe Befundblatt ZBK:

EPL – Essen Ernährungsplanung	<input type="checkbox"/> Normalkost	<input type="checkbox"/> mit Konsistenz-Einschränkung (Texture A)	<input type="checkbox"/> grobpüriert (Texture B)	<input type="checkbox"/> passiert bzw. > 50% Sonde (Texture C)	<input type="checkbox"/> non per os (NPO) bzw. 100% Sonde (Texture D)
EPL – Trinken Ernährungsplanung	<input type="checkbox"/> flüssig, nicht eingeschränkt	<input type="checkbox"/> flüssig, unter Aufsicht	<input type="checkbox"/> angedicktartig	<input type="checkbox"/> > 50% Sonde	<input type="checkbox"/> non per os (NPO) 100% Sonde

Datum	Unterschrift (Schlucktherapeut)
-------	---------------------------------

FCM Schlucken (Functional Communication Measures)

- National Outcomes Measurement System (NOMS): Adult Speech-Language Pathology Training Manual. ASHA 1998-2008
- Ickenstein GW, Stein J, Ambrosi D, Goldstein R, Horn M, Bogdahn U. Predictors of survival after severe dysphagic stroke. J Neurology 2005; 12-18
- Ickenstein GW, Höhlig C, Prosiegel M, Koch H, Dziewas R, Bodechtel U, Müller R, Reichmann H, Riecker A. Prediction of outcome in neurogenic dysphagia within 72 hours of acute stroke. J Stroke Cerebrovasc Dis 2011, PMID 21683618

Score 1:	Der Patient kann keinerlei Konsistenzen oral schlucken. Die gesamte Ernährung und Flüssigkeitszufuhr wird nicht-oral zugeführt (z. B. NGS, PEG).
Score 2:	Der Patient kann bezüglich Ernährung und Flüssigkeitszufuhr nicht sicher oral schlucken, allerdings können einige Konsistenzen mit maximaler therapeutischer Hilfe in den Therapieeinheiten geschluckt werden. Alternative Ernährungsmethoden sind erforderlich.
Score 3:	Alternative Ernährungsmethoden sind erforderlich, da der Patient weniger als 50% der erforderlichen Ernährung und Flüssigkeitszufuhr oral zu sich nehmen kann und/oder ist ein Schlucken mit moderater therapeutischer Hilfe durch kompensatorische Schlucktechniken bzw. maximale Diätrestriktionen möglich.
Score 4:	Das Schlucken ist sicher oral möglich, der Patient benötigt aber eine moderate therapeutische Hilfe durch kompensatorische Schlucktechniken und/oder es bestehen moderate Diätrestriktionen und/oder ergänzend wird noch eine Sondenernährung bzw. orale zusätzliche Hilfsmittel benötigt.
Score 5:	Das Schlucken ist mit minimalen Diätrestriktionen sicher oral möglich und/oder gelegentlicher minimaler therapeutischer Hilfe durch kompensatorische Schlucktechniken.
Score 6:	Das Schlucken ist sicher, der Patient isst und trinkt selbstständig und benötigt nur selten eine therapeutische Schluckhilfe. Üblicherweise kann der Patient selbst bei kleineren Problemen selbstständig ohne Gefahr abschlucken. Bestimmte Nahrungskonsistenzen (z. B. Popcorn, Nüsse etc.) sind einschränkend zu vermeiden oder führen durch die Dysphagie zu einer zusätzlichen Zeitverzögerung beim Essen.
Score 7:	Die Fähigkeit des Patienten zur Nahrungsaufnahme ist durch die Schluckfunktion nicht eingeschränkt. Das Schlucken ist für alle Konsistenzen sicher und effizient möglich. Kompensatorische Schlucktechniken werden bei Bedarf effektiv eingesetzt.

Prädiktoren der Aspiration

- Daniels SK, McAdam CP, Brailey K, Foundas AL. Clinical assessment of swallowing and prediction of dysphagia severity. Am J Speech Lang Pathol 1997;6: 17-24

Beurteilung der Schluckuntersuchung	Schluckversuch mit Abbruchkriterien	
(2 x 5 ml, 2 x 10ml, 2 x 20 ml) Parameter mit Sensitivität 92%, Spezifität 67%	Positiv bezüglich Aspirationsgefahr: wenn 2 oder mehr Prädiktoren aus a – f zutreffen bzw. Negativ bei einem oder keinem Prädiktor	
a. Dysarthrie (vor Schlucktest)	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja
b. Dysphonie (vor Schlucktest)	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja
c. Abgeschwächter Hustenstoß (vor Schlucktest)	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja
d. Abnormaler oder ausgefallener Würgreflex (vor Schlucktest)	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja
e. Husten (direkt nach dem Schlucken von Wasser)	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja
f. Veränderte Stimmqualität (innerhalb von 1 min /A/ phonieren lassen n. Schlucken von Wasser)	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja

Klinische Schluckuntersuchung (KSU)

– Schlucktherapeut –

Patientenname: _____

Pat. Nr.: _____ Geb.-Datum: _____

Datum: _____

Untersucher: _____

Patientenaufkleber

Klinische Testung	Hinweis auf Funktionsstörung?	Nein	Ja	no test	Schluckversuche mit H ₂ O	Aspirationszeichen?	Nein	Ja	no test
A. FAZIOORALE MOTORISCHE FUNKTIONEN (HN. V, VII, XII)	a. Faziale Parese Bem.: <input type="checkbox"/> Re <input type="checkbox"/> Li <input type="checkbox"/> Bds. <input type="checkbox"/> zentral <input type="checkbox"/> peripher b. Zungenschwäche Bem.: <input type="checkbox"/> Re <input type="checkbox"/> Li <input type="checkbox"/> Bds. c. Zungenbewegungsstörung Bem.: <input type="checkbox"/> zentral <input type="checkbox"/> peripher <input type="checkbox"/> apraxiebedingt <input type="checkbox"/> hypokinetisch d. gestörte Kaufunktion Bem.: <input type="checkbox"/> Re <input type="checkbox"/> Li <input type="checkbox"/> Bds. <input type="checkbox"/> hypoton / Schwäche <input type="checkbox"/> hyperton / Spastik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	E. SCHLUCKVERSUCH 2 x 5 ml (5 ml = 1 Teelöffel)	a. Husten n. Schlucken (innerhalb von 1 min) b. Räuspern nach Schlucken (innerhalb von 1 min) c. Reduz. Hustenstoß (nach dem Schlucken) d. Reste nachschlucken (>2 mal) e. Stimmveränderung (innerhalb von 1 min /AI phonieren lassen) f. Daniels-Prädiktoren (positiv – siehe Anhang)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. FAZIOORALE SENSIBLE FUNKTIONEN (HN. V)	a. Lippensensibilität reduziert Bem.: <input type="checkbox"/> Re <input type="checkbox"/> Li <input type="checkbox"/> Bds. b. Wangeninnenseite reduziert Bem.: <input type="checkbox"/> Re <input type="checkbox"/> Li <input type="checkbox"/> Bds. c. Wangeninnenseite hypersensibel Bem.: <input type="checkbox"/> Re <input type="checkbox"/> Li <input type="checkbox"/> Bds. d. Wahrnehmungsstörung mit Aversion Bem.: <input type="checkbox"/> Re <input type="checkbox"/> Li <input type="checkbox"/> Bds. e. Zungensensibilität reduziert Bem.: <input type="checkbox"/> Re <input type="checkbox"/> Li <input type="checkbox"/> Bds.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	F. SCHLUCKVERSUCH 2 x 10 ml (10 ml = 1 Schluck)	a. Husten n. Schlucken (innerhalb von 1 min) b. Räuspern nach Schlucken (innerhalb von 1 min) c. Reduz. Hustenstoß (nach dem Schlucken) d. Reste nachschlucken (>2 mal) e. Stimmveränderung (innerhalb von 1min /AI phonieren lassen) f. Daniels-Prädiktoren (positiv – siehe Anhang)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C. INSPEKION NASENGÄNGE / MUNDHÖHLE	a. Nasenatmung behindert Bem.: <input type="checkbox"/> Re <input type="checkbox"/> Li <input type="checkbox"/> Bds. b. Speichelaustritt Mund Bem.: <input type="checkbox"/> Re <input type="checkbox"/> Li <input type="checkbox"/> Bds. c. Speichelresiduen Bem.: <input type="checkbox"/> Re <input type="checkbox"/> Li <input type="checkbox"/> Bds. d. Essensreste (von vorheriger Mahlzeit) Bem.: <input type="checkbox"/> Re <input type="checkbox"/> Li <input type="checkbox"/> Bds.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	G. SCHLUCKVERSUCH 2 x 20 ml (20 ml = 2 Schluck)	a. Husten n. Schlucken (innerhalb von 1 min) b. Räuspern nach Schlucken (innerhalb von 1 min) c. Reduz. Hustenstoß (nach dem Schlucken) d. Reste nachschlucken (>2 mal) e. Stimmveränderung (innerhalb von 1min /AI phonieren lassen) f. Daniels-Prädiktoren (positiv – siehe Anhang)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D. SENSO-MOTORISCHE PHARYNGO-LARYNGEALE FUNKTIONEN (HN. IX, X)	a. abnorm. willkürlicher Husten Bem.: <input type="checkbox"/> abgeschwächt <input type="checkbox"/> fehlend (cave Innervationstörung C4 mit Zwerchfellparese) b. abnormer Würgereflex Bem.: <input type="checkbox"/> gesteigert <input type="checkbox"/> aufgehoben <input type="checkbox"/> abgeschwächt c. Gaumensegelhebung gestört (bei A-Phonation) Bem.: <input type="checkbox"/> Re <input type="checkbox"/> Li <input type="checkbox"/> Bds. d. Dysphonie e. beeinträchtigte Larynxlevation (palpat. Schluckgriff bei E bis H)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	H. SCHLUCKVERSUCH NACH SUITER & LEDER 1 x 90 ml (Wasserglas ohne Unterbrechung)	a. Husten n. Schlucken (innerhalb von 1 min) b. Erstickungsanfälle (innerhalb von 1 min) c. Veränderte Stimmqualität (innerhalb von 1 min /AI phonieren lassen) d. Abbruch des Test (bzw. nicht durchführbar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konsistenzen: (Testung E+F)	<input type="checkbox"/> fest (Texture A)	<input type="checkbox"/> grobpüriert (Texture B)	<input type="checkbox"/> passiert senfartig (Texture C)	<input type="checkbox"/> passiert honigartig (Texture C)	<input type="checkbox"/> passiert nektarartig (Texture C)				
Aspirationszeichen a bis f	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f				

Bemerkungen: _____

Datum

Unterschrift (Schlucktherapeut)

BODS-1 Score für Beeinträchtigung des Speichelschluckens

• Bartolome G, Schröter-Morasch H (Hrsg). Schluckstörungen – Diagnostik und Rehabilitation. München: Urban & Fischer; 2006:173-208

Score	Beeinträchtigung des Speichelschluckens (BODS-1)
Tracheostoma	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein von/bis /
1 – keine Störung	Keine Trachealkanüle, effizientes Speichelschlucken
2 – leichte Störung	Keine Trachealkanüle, ineffizientes Speichelschlucken, gelegentlich gurgelnder Stimmklang und/oder gelegentliche Expektoration (Abstände >1 Std.) bei ausreichenden Schutzmechanismen (effektives Rachenreinigen/Hochhusten)
3 – mäßige Störung	Keine Trachealkanüle, ineffizientes Speichelschlucken, häufig gurgelnder Stimmklang und/oder häufige Expektoration (Abstände <1 Std.) bei ausreichenden Schutzmechanismen (effektives Rachenreinigen/Hochhusten)
4 – mittelschwere	Trachealkanüle dauerhaft entblockt oder Sprechkanüle/Platzhalter (als Absaugmöglichkeit für Speichel)
5 – mittelschwere	Trachealkanüle länger entblockt (>12 Std. bis zu 24 Std.)
6 – schwere	Trachealkanüle länger entblockt (>1 Std., ≤12 Std.)
7 – schwere	Trachealkanüle kurzzeitig entblockt (≤1 Std.)
8 – schwerste	Trachealkanüle dauerhaft geblockt

BODS-2 Score für Beeinträchtigung der Nahrungsaufnahme

• Bartolome G, Schröter-Morasch H (Hrsg). Schluckstörungen – Diagnostik und Rehabilitation. München: Urban & Fischer; 2006:173-208

Score	Beeinträchtigung der Nahrungsaufnahme (BODS-2)
1 – keine Störung	Voll oral ohne Einschränkung
2 – leichte Störung	Voll oral mit geringen Einschränkungen: mehrere Konsistenzen ohne Kompensation oder Kompensation ohne Diäteinschränkung
3 – mäßige Störung	Voll oral mit mäßigen Einschränkungen: mehrere Konsistenzen mit Kompensation
4 – mittelschwere	Voll oral mit gravierenden Einschränkungen: nur eine Konsistenz mit oder ohne Kompensation
5 – mittelschwere	Überwiegend oral, ergänzend Sonde/parenteral
6 – schwere	Partiell oral (>10 TL täglich), überwiegend Sonde/parenteral
7 – schwere	Geringfügig oral (≤10 TL täglich), hauptsächlich Sonde/parenteral
8 – schwerste	Ausschließlich Sonde/parenteral

Schluckbeeinträchtigungsskala (SBS)

• Prosiegel M, Heintze M, Wagner-Sonntag E, Hannig C, Wuttge-Hannig A, Yassouridis A. Schluckstörungen bei neurologischen Patienten: Eine prospektive Studie zu Diagnostik, Störungsmustern, Therapie und Outcome. Nervenarzt 2002; 73:364-370

SBS-Wert	Beeinträchtigung
0	Voll-orale Ernährung ohne Einschränkung
1	Voll-orale Ernährung mit Kompensation aber ohne Konsistenzeinschränkung
2	Voll-orale Ernährung ohne Kompensation aber mit Konsistenzeinschränkung
3	Voll-orale Ernährung mit Kompensation und mit Konsistenzeinschränkung
4	Partielle orale Ernährung
5	Partielle orale Ernährung mit Kompensation (Haltungsänderungen bzw. Schlucktechniken)
6	Ernährung ausschließlich mit Sonde (NPO)

Flexible Transnasale Schluckendoskopie (FTS/FEES)

– Arzt/Schlucktherapeut –

Patientenname: _____ Pat. Nr.: _____ Geb.-Datum: _____ Datum: _____ Untersucher: _____	Patientenaufkleber
--	--------------------

RUHEBEOBACHTUNG / FUNKTIONSPRÜFUNG:

Zugang mit Endoskop: <input type="checkbox"/> oral <input type="checkbox"/> nasal <input type="checkbox"/> rechts <input type="checkbox"/> links Spontane Schluckfrequenz / Min.: _____ (Norm mind. 1 pro 2 min., bei Jüngeren mind. 2 – 3 bzw. bei alten Personen mind. 1 pro min.)	Nein	Ja	no test
A. NASOPHARYNGEALE STRUKTUREN PATHOLOGISCH (morph. Veränderungen z. B. Beläge, Ödeme, Rötungen, Granulationen, adenoide Vegetationen, Stenosen ect.) Bemerkungen: <input type="checkbox"/> Re <input type="checkbox"/> Li <input type="checkbox"/> Bds.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. VELOPHARYNGEALER VERSCHLUSS INSUFFIZIENT (/DUHNUH/) a. bei Phonation b. beim Schlucken Bemerkungen: <input type="checkbox"/> Re <input type="checkbox"/> Li <input type="checkbox"/> Bds.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
C. OROPHARYNGEALE / LARYNGEALE STRUKTUREN PATHOLOGISCH (morph. Veränderungen z. B. Zungengrund, Valleculae, laterale Pharynxwand, Taschenfalten, Stimmlippen, etc.) Bemerkungen: <input type="checkbox"/> Re <input type="checkbox"/> Li <input type="checkbox"/> Bds.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D. SENSIBILITÄTSPRÜFUNG PATHOLOGISCH Bemerkungen: <input type="checkbox"/> Re <input type="checkbox"/> Li <input type="checkbox"/> Bds.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E. STIMMLIPPENBEWEGLICHKEIT PATHOLOGISCH a. bei Respiration b. bei Phonation (/he/) Bemerkungen: <input type="checkbox"/> Re <input type="checkbox"/> Li <input type="checkbox"/> Bds.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
F. VERSCHLUSSPRÜFUNG DES ADITUS LARYNGIS PATHOLOGISCH a. Glottisschluss (Atemanhalten) b. Taschenfaltenschluss (Pressen) c. Epiglottisretroflexion (Leerschluck) Bemerkungen: <input type="checkbox"/> Re <input type="checkbox"/> Li <input type="checkbox"/> Bds.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
G. PHARYNGEALES SQUEEZE MANÖVER PATHOLOGISCH Bemerkungen (Rachenhinterwand bei lauter Phonation): <input type="checkbox"/> Re <input type="checkbox"/> Li <input type="checkbox"/> Bds.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H. SPEICHEL-/ SEKRETANSAMMLUNG NACH MURRAY a. normal (feucht, keine Ansammlung) <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> ausgeprägt b. Ansammlung in Valleculae/S.piriformis c. vorübergehende Ansammlung im Aditus laryngis d. dauerhafte Ansammlung im Aditus laryngis Bemerkungen: <input type="checkbox"/> Re <input type="checkbox"/> Li <input type="checkbox"/> Bds.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

I – FTS-BEURTEILUNG (SPEICHEL/SEKRET)

- a) Aspiration liegt vor: Nein Ja hochgradige Gefährdung
 b) Penetrations-Aspirations-Skala (PAS):

PAS (schlechtester FTS-Wert):	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8
Reinigung (nach Murray-Kriterien):	<input type="checkbox"/> a (effektiv)	<input type="checkbox"/> b (mässig effektiv)	<input type="checkbox"/> c (gering effektiv)	<input type="checkbox"/> d (ineffektiv)	

c) Fiberoptische Endoskopische Dysphagie Beeinträchtigungsskala (FEDSS):

FEDSS nach FTS (alternativ):	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	---	----------------------------

Bemerkungen: _____
Datum: _____ Unterschrift (Arzt): _____ Unterschrift (Schlucktherapeut): _____

FEDS Skala für Schluckendoskopie

- Warnecke T, Ritter MA, Kröger B, Oelenberg S, Teismann I, Heuschmann PU, Ringelstein EB, Nabavi DG, Dziewas R. Fiberoptic endoscopic dysphagia severity scale predicts outcome after acute stroke. Cerebrovasc Dis 2009; 28:283-289
- Langmore SE. Endoscopic evaluation and treatment of swallowing disorders. Thieme 2001, New York

FEDSS Protokoll	Hauptbefunde	Klinische Konsequenz
Speichel	Penetration/Aspiration	Keine Oralisierung, Magensonde, Schutzintubation erwägen (Score 6)
Halbfeste Konsistenzen	Penetration/Aspiration ohne oder insuffizienter Schutzreflex	Keine Oralisierung, Magensonde (Score 5)
Halbfeste Konsistenzen	Penetration/Aspiration mit suffizientem Schutzreflex	Magensonde, Oralisierung während logopädischer Therapie (Score 4)
Flüssigkeit	Penetration/Aspiration ohne oder insuffizienter Schutzreflex	Magensonde, Oralisierung während logopädischer Therapie (Score 4)
Flüssigkeit	Penetration/Aspiration mit suffizientem Schutzreflex	Passierte Kost oral, Flüssigkeit intravenös (Score 3)
Feste Konsistenzen	Penetration/Aspiration oder hochgradige Residuen in Valleculae und/oder Sinus piriformes	Passierte Kost und Flüssigkeit oral (Score 2)
Feste Konsistenzen	Keine Penetration/Aspiration und keine hochgradigen Residuen in Valleculae und/oder Sinus piriformes	Weiche Kost und Flüssigkeit oral (Score 1)

Videofluoroskopische Schluckuntersuchung (VFS)

– Arzt/Schlucktherapeut –

Patientenname: _____	Patientenaufkleber
Pat. Nr.: _____	
Geb.-Datum: _____	
Datum: _____	
Untersucher: _____	

BOLUSBREISCHLUCK (LATERALE AUFNAHMEPOSITION):

	Nein	Ja	no test
A. ORALE PHASE PATHOLOGISCH			
a. Vorzeitiger Bolusverlust (posterior)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Lippenschluss reduziert (Speichellaufen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Zungenbewegung gestört bzw. schwach	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. VELOPHARYNGEALER VERSCHLUSS INSUFFIZIENT (/DUHNUH/)			
a. bei Phonation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. beim Schlucken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bemerkungen: z. B. Regurgitation	<input type="checkbox"/> Re	<input type="checkbox"/> Li	<input type="checkbox"/> Bds.
C. HYOLARYNGEALE ELEVATION REDUZIERT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bemerkungen: z. B. keine ausreichende anterior-superior Bewegung			
D. EPIGLOTTISCHE BEWEGUNG REDUZIERT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bemerkungen: z. B. keine Invertierung			
E. PHARYNGEALE PROPULSION REDUZIERT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F. PHARYNGEALE RESIDUEN			
	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> ausgeprägt	
a. Zunge posterior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Valleculae	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Sinus piriformis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Postcricoidregion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bemerkungen:	<input type="checkbox"/> Re	<input type="checkbox"/> Li	<input type="checkbox"/> Bds.
G. PHARYNGEALE BEOBACHTUNGEN			
a. Keine Hustenreaktion auf PEN/ASP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Stimmlippenfunktion reduziert (ah-ah-ah)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Obere Ösophagussphinkter-Öffnung reduziert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bemerkungen: z. B. andere Pathologika			
H. SCHLUCKZEITEN (jeweils \leq 1 Sekunde)			
a. Orale Transitzeit (OTT) verzögert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Pharyngeale Transitzeit (PTT) verzögert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Schluckreaktionszeit (SRT) verzögert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

I – VFS-BEURTEILUNG

- a) Aspiration liegt vor: Nein Ja hochgradige Gefährdung
- b) Schluckzeitpunkt der Aspiration prädeglutitiv intradeglutitiv postdeglutitiv
- c) Penetrations-Aspirations-Skala (PAS):

PAS (schlechtester VFS-Wert):	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8
Reinigung (nach Murray-Kriterien):	<input type="checkbox"/> a (effektiv)	<input type="checkbox"/> b (mässig effektiv)	<input type="checkbox"/> c (gering effektiv)	<input type="checkbox"/> d (ineffektiv)	

Bemerkungen: _____		
_____	_____	_____
Datum	Unterschrift (Arzt)	Unterschrift (Schlucktherapeut)

Penetrations-Aspirationskala (PAS)

- Rosenbek JC., Robbins JA, Roecker EB, Coyle JL, Wood JL. A penetration-aspiration scale. *Dysphagia* 1996; 11:93-98

Grad	Charakteristika (Luftwege bedeutet hier: Larynx und Trachea)
1	Material dringt nicht in die Luftwege ein.
2	Material dringt in die Luftwege ein, verbleibt oberhalb der Stimmlippen und wird im weiteren Verlauf aus den Luftwegen entfernt.
3*	Material dringt in die Luftwege ein, verbleibt oberhalb der Stimmlippen und wird im weiteren Verlauf nicht aus den Luftwegen entfernt.
4	Material dringt in die Luftwege ein, kontaktiert die Stimmlippen und wird im weiteren Verlauf aus den Luftwegen entfernt.
5*	Material dringt in die Luftwege ein, kontaktiert die Stimmlippen und wird im weiteren Verlauf nicht aus den Luftwegen entfernt.
6	Material dringt in die Luftwege ein, dringt bis unter die Stimmlippen vor und wird im weiteren Verlauf aus der Trachea in den Larynx hinein oder aus den Luftwegen entfernt.
7	Material dringt in die Luftwege ein, dringt bis unter die Stimmlippen vor und wird im weiteren Verlauf trotz Anstrengung nicht aus der Trachea entfernt.
8*	Material dringt in die Luftwege ein, dringt bis unter die Stimmlippen vor und es wird keine Anstrengung zur Entfernung unternommen.

* bei 3, 5 oder 8 im folgenden nach Murray-Kriterien ergänzen entweder a, b, c oder d ergänzen (z.B. 3a).

Reinigung nach Aufforderung

- Murray J, Langmore SE, Ginsberg S, Dostie A. The significance of accumulated oropharyngeal secretions and swallowing frequency in predicting aspiration. *Dysphagia* 1996; 11:99-103

Grad	Charakteristika	Beschreibung
a	effektiv	Material wird aus der Trachea, dem Aditus laryngis und/oder dem unteren Pharynx entfernt
b	mäßig effektiv	Material wird aus der Trachea und/oder dem Aditus laryngis nur bis in den unteren Pharynx befördert
c	gering effektiv	Material wird aus der Trachea nur bis in den Aditus laryngis befördert
d	ineffektiv	Material kann weder aus der Trachea, dem Aditus laryngis und/oder dem unteren Pharynx entfernt werden

Schluckversuche mit verschiedenen Konsistenzen (SVK) – Arzt/Schlucktherapeut –

Patientenname: _____

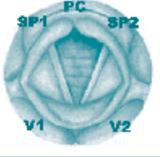
Pat. Nr.: _____

Geb.-Datum: _____

Datum: _____

Untersucher: _____

Patientenaufkleber

	FEST (Texture A)	FLÜSSIG (Texture A)			GROBPÜRIERT (Texture B)		PASSIERT SENFARTIG (Texture C)		PASSIERT HONIGARTIG (Texture C)		PASSIERT NEKTARARTIG (Texture C)	
	Apfel, Brot	5 ml 1 TL	10 ml 1 EL	20 ml 2 Schluck	5 ml 1 TL	10 ml 1 EL	5 ml 1 TL	10 ml 1 EL	5 ml 1 TL	10 ml 1 EL	5 ml 1 TL	10 ml 1 EL
keine Testung	<input type="checkbox"/>											
a. LEAKING (LEA) • Valleculae (V) • Sinus piriformis (S) • Postcricoid-region (P)	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja											
b. RESIDUEN (RES) • Valleculae (V) • Sinus piriformis (S) • Postcricoid-region (P)	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja											
c. SCHLUCK-REFLEX (SR) • verzögert (v) • fehlend (f)	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja											
d. PAS (1-8)												

Cave: Die angegebenen Mengen sollen ohne „Schluckkommando“ geschluckt werden.

Bemerkung für a + b: Re Li Bds. geringgradig hochgradig

F – SVK-BEURTEILUNG

a) Aspiration liegt vor: Nein Ja hochgradige Gefährdung

b) Trachealkanüle Nein Ja

c) Penetrations-Aspirations-Skala (PAS):

PAS (schlechtester FTS- bzw. VFS-Wert):	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8
---	----------------------------	----------------------------	---	---	---

d) Fiberoptische Endoskopische Dysphagie Beeinträchtigungsskala (FEDSS):

FEDSS nach FTS (alternativ):	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	---	----------------------------

Bemerkungen: _____ z. B. Bewertung kompensatorischer Schlucktechniken, Haltungsveränderungen und Adaptationen sowie Beobachtungen bezüglich Zungengrundbewegungen, Epiglottisretroflexion, orale Residuen, Pharynxkontraktion, Symmetrie hypopharyngeale Strukturen

Datum _____

Unterschrift (Arzt) _____

Unterschrift (Schlucktherapeut) _____

Therapieplanung (TPL)

• Bartolome G. Grundlagen der funktionellen Dysphagie­therapie (FDT). In: Bartolome G, Schröter-Morasch H (Hrsg). Schluckstörungen – Diagnostik und Rehabilitation. München Jena: Urban & Fischer; 2006: 361

a – Restituierende Verfahren (RV)

Ziel: Verbesserung der motorischen und sensorischen Kontrolle der am Schlucken beteiligten Muskulatur

- 1. Haltungsaufbau
- 2. Atemverlängerung / Atemvertiefung
- 3. Verbesserung der orofacialen Beweglichkeit
- 4. Tonusaufbau Wangenmuskulatur
- 5. Abbau pathologischer Reflexe
- 6. Verbesserung des Lippenschlusses / der Lippenbeweglichkeit
- 7. Förderung Kieferschluss / Kieferöffnung
- 8. Verbesserung der Zungenmotorik:
 - 8.1. Koordination
 - 8.2. Zungenschüsselbildung
 - 8.3. Zungenprotraktion
 - 8.4. Zungenspitzelevation
 - 8.5. Hebung des Zungenblattes / -rückens
 - 8.6. Zungenbasisretraktion
- 9. Verbesserung des velopharyngealen Abschlusses
- 10. Förderung der extra – und intraoralen Wahrnehmung / Erhöhung Sensibilität
- 11. Verbesserung der pharyngealen Kontraktion
- 12. Förderung der laryngealen Adduktion
- 13. Verbesserung der Schluckreflextriggerung
- 14. Verbesserung der Larynx­elevation

b – Kompensatorische Verfahren (KV)

Ziel: Erleichterung der Schluckvorgänge, ohne die ursächliche neuromuskuläre Störung zu beheben

- 1. Handlungsänderung:
 - 1.1. Anteflexion des Kopfes
 - 1.2. Kopfneigung nach hinten / Liegeposition
 - 1.3. Kopfdrehung zur kranken Seite
 - 1.4. Kopfdrehung zur gesunden Seite
- 2. Schluckmanöver:
 - 2.1. kräftiges Schlucken
 - 2.2. supraglottisches Schlucken
 - 2.3. super – supraglottisches Schlucken
 - 2.4. Mendelsohn – Manöver
 - 2.5. supraglottische Kipptechnik

c – Adaptative Verfahren (AV)

Ziel: Nahrungszuführung erleichtern, ohne den Pathomechanismus des Schluckvorganges zu regulieren

- 1. Diätische Maßnahmen:
 - 1.1. Schluckkostformen (SKF)
 - 1.2. Andicken von Flüssigkeiten
 - 1.3. Zyklisches Schlucken
 - 1.4. Sequentielles Schlucken
- 2. Platzierung der Nahrung:
 - 2.1. auf die Zungenmitte
 - 2.2. auf die gesunde Zungenseite
 - 2.3. auf die Hinterzunge
- 3. Trink- und Esshilfen:
 - 3.1. Flasche nach Ramsey
 - 3.2. Schnabelbecher
 - 3.3. Schaukelbecher
 - 3.4. Becher mit Nasenkerbe
 - 3.5. Teller mit erhöhtem Rand
 - 3.6. rutschfeste Unterlage
 - 3.7. Nagel- / Fixierbrett
 - 3.8. Besteck mit verstärkten Griffen
 - 3.9. angewinkeltes Besteck

d – Sonstige Verfahren

1. Medikamente mit zentraler Wirkung, die den Schluckakt fördern

- 1.1. L-Dopa
- 1.2. ACE-Hemmer
- 1.3. Amantadine
- 1.4. Kalzium-Kanal Blocker

2. Medikamente mit lokaler Wirkung, die den Schluckakt fördern

- 2.1. Capsaicin
- 2.2. Zitronensäure

3. Mundhygiene

4. Angehörigenberatung & Pflegeinformation

Zusammenfassendes Befundungskonzept (ZBK)

– Arzt/Schlucktherapeut –

Patientenname: _____ Pat. Nr.: _____ Geb.-Datum: _____ Datum: _____ Untersucher: _____	<div style="border: 1px solid #ccc; width: 100%; height: 100%; background-color: #f0f0f0; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> Patientenaufkleber </div>
--	--

A – NOD GRADUIERUNG:

a. NOD-Grad (gesamt):	<input type="checkbox"/> 0 – keine Dysphagie	<input type="checkbox"/> 1 – leichte Dysphagie	<input type="checkbox"/> 2 – mittelschwere Dysphagie	<input type="checkbox"/> 3 – schwere Dysphagie	<input type="checkbox"/> 4 – massive Dysphagie
b. FCM Schlucken nach KSU: (Funktioneller Kommunikationsindex)	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1
c. GUSS nach KSU (alternativ): (Gugging Schluckscreening)	<input type="checkbox"/> 20		<input type="checkbox"/> 15-19	<input type="checkbox"/> 10-14	<input type="checkbox"/> 0-9
d. PAS – schlechtester FTS- bzw. VFS-Wert: (Penetrations-Aspirations-Skala)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8
e. FEDSS nach FTS (alternativ): (Fiberoptische Endoskopische Dysphagie Beeinträchtigungsskala)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

B – ERNÄHRUNGSPLANUNG (EPL) MIT SCHLUCKKOSTFORM:

a. Schluckbeeinträchtigungsskala (SBS)	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
b. EPL-Essen	<input type="checkbox"/> Normalkost	<input type="checkbox"/> Mit Konsistenz-einschränkung (Texture A)	<input type="checkbox"/> grobpüriert (Texture B)	<input type="checkbox"/> passiert bzw. > 50% Sonde (Texture C)	<input type="checkbox"/> non per os (NPO) 100% Sonde (Texture D)
c. EPL-Trinken	<input type="checkbox"/> flüssig nicht eingeschränkt	<input type="checkbox"/> flüssig unter Aufsicht	<input type="checkbox"/> angedicktartig	<input type="checkbox"/> > 50% Sonde	<input type="checkbox"/> non per os (NPO) 100% Sonde
d. EPL-Medikamente	<input type="checkbox"/> alle oral	<input type="checkbox"/> oral unter Aufsicht	<input type="checkbox"/> oral gemörsert mit Brei	<input type="checkbox"/> non per os (NPO) 100% Sonde	<input type="checkbox"/> 100% i. v.
e. EPL-Sonde	<input type="checkbox"/> keine Sonde (orale Aufnahme)	<input type="checkbox"/> Nasogastrale Sonde (NGS)	<input type="checkbox"/> PEG-Sonde	<input type="checkbox"/> PEJ-Sonde	<input type="checkbox"/> i. v.-Zugang / zentral-venöser Zugang (ZVK)

C – DIAGNOSTIK & THERAPIEPLANUNG:

a. Diagnostik (bisher durchgeführt)	<input type="checkbox"/> keine	<input type="checkbox"/> KSU	<input type="checkbox"/> FTS / FEES	<input type="checkbox"/> VFS	<input type="checkbox"/> Manometrie
b. Therapieplanung (TPL)	<input type="checkbox"/> keine	<input type="checkbox"/> kompensatorisch	<input type="checkbox"/> restituierend	<input type="checkbox"/> adaptativ	<input type="checkbox"/> medikamentös

D – ZBK-BEURTEILUNG

- a) Aspiration liegt vor: Nein Ja hochgradige Gefährdung
- b) Zeitpunkt der Befunderstellung: Aufnahme Verlauf Entlassung

Bemerkungen: _____		
Datum: _____	Unterschrift (Arzt): _____	Unterschrift (Schlucktherapeut): _____

Schluckkostformen (SKF) bzw. Texture modified diet (TMD)

• Normalkost

- d.h. Kauen und Schlucken ohne Einschränkung möglich
- 100% orale Ernährung
- alle Nahrungsmittel in natürlicher, nicht modifizierten Form

• Texture A

(„mit Konsistenz einschränkung bei leichtem Verschluckrisiko“)

- d.h. weiche Kost: weich gedünstet oder gekocht bzw. alle Speisen die sich noch mit Zunge zerdrücken lassen
- nicht geeignet grobkörnige krümelige, faserige oder klebrige Konsistenzen
- mit Gabel zerdrückbar
- Flüssigkeiten je nach Testung; keine Mischkonsistenz (fest-flüssig)

Texture A – soft



© www.iaslt.ie

Fleisch & Fisch	Gemüse & Beilagen	Eierspeisen & Milchprodukte	Getreideprodukte	Obst
Hackbraten mit sämiger Soße	Mischgemüse	feuchtes Rührei	Mischbrot ohne/ mit Rinde	Banane
Frikassee	Hefeklöße	weiche Omelettes	Milchbrötchen	Apfelmus
weich gekochter Braten	Kartoffelknödel	Joghurt mit Stücken	Weißbrot	reife Birne
Fleischklöße	weiche Kartoffeln	Frischkäse, Schmelzkäse	weicher Kuchen	weicher Pfirsich
Leberwurst, Teewurst	weichgekochte Nudeln	Quark	Nutella	Marmelade
Kochfisch	Kartoffelknödel	Mousse, Eis, Pudding		
Filet ohne Gräten		Eierkuchen		

Testsubstanz bzw. hochkalorische Produkte

Brot ohne Rinde, Optinovit Fingerfood

• Texture B

(„grobpüriert“ bei mittlerem Verschluckrisiko)

- d.h. grob püriert/breig weiche Kost, sehr leicht mit der Zunge zerdrückbare Speisen bzw. alle Speisen, die sich zu Brei verarbeiten lassen bzw. mit Gabel leicht zerdrückbar sind
- keine harten, festen, trockenen, klebrigen Stücke
- Masse mit Stücken, mit Zunge leicht zu Bolus formbar
- Flüssigkeiten je nach Testung; keine Mischkonsistenz (fest-flüssig), keine zu saftigen Speisen

Texture B – minced & moist



© www.iaslt.ie

Fleisch & Fisch	Gemüse & Beilagen	Eierspeisen & Milchprodukte	Getreideprodukte	Obst
Fleischpüree	sehr weiches Gemüse	Rührei	weiches Brot ohne Rinde	püriert, gekochtes Obst (Pfirsich, Aprikose, Erdbeere, Banane)
Fischpüree ohne Gräten	Kartoffelpüree	Milchreis		Apfelmus
Gulaschsuppe mit kleinen Stücken und sämiger Suppe	Risotto mit weichgekochtem Reis	Quarkspeisen		Smoothies
Streichaufschnitte	Stampfkartoffeln	Hüttenkäse		Marmelade ohne Körner
	Kartoffelsuppe	Pudding		
	Spinat	Götterspeise		
		Fruchtjoghurt mit weichen Stücken		

Testsubstanz bzw. hochkalorische Produkte

Babybrei 4. Monat mit Brotstücken
Fortime!® Fruit
Fresubin® Crème

Fertignahrung

Findus Timbalinos
Timbalino Rosinenbrot, Weißbrot

• **Texture C** („passiert“ bei schwerem Verschluckrisiko)

- d.h. feinst passierte Kost: homogene, glatte, weiche Breie oder „Förmchenkost“
- nicht geeignet körnige, faserige oder klebrige Konsistenzen
- ohne Stücke, Kauen nicht notwendig
- Flüssigkeiten je nach Testung; keine Mischkonsistenz (fest-flüssig), keine zu saftigen Speisen
- bei Zubereitung auf Konsistenzveränderung achten (Verflüssigung, Separierung von Flüssigkeit); ggf. Andicken

Texture C – smooth pureed



© www.iaslt.ie

Fleisch & Fisch	Gemüse & Beilagen	Eierspeisen & Milchprodukte	Getreideprodukte	Obst
Fleischpüree	Gemüsepüree	Grießbrei		Obstmus
	Kartoffelpüree feinst passiert	Joghurt ohne Einlage		
	Cremesuppen ohne Einlage	Quarkdessert ohne Einlage		
		Puddingsuppen		
		fein püriertes Rührei		
		Milchsuppen		

Testsubstanz bzw. hochkalorische Produkte

- Fresubin® YoCrème¹
- Fresubin® dessert fruit
- Fortimel® Crème¹
- Nutlis® Complete, Stage 2
- Resource® dessert fruit¹
- Resource® Mix HP (herzhafte Fertigmahlzeit)
- Resource® Instant Cereal (Getreidemahlzeit)

Fertignahrung

- Findus Püree

Dickungsmittel

- Fresubin® Thick & Easy
- Multi-Thick®
- Nutlis® Powder
- Resource® ThickenUp

• **Texture D (Sondenernährung mittels NGS bzw. PEG)**

- d.h. keine orale Ernährung möglich
- Sondenkost:
 - Fresubin® original fibre (isokalorisch)
 - Fresubin® original (ballaststofffrei)
 - Fresubin® complete 1500 (1800 kcal)
 - Fresubin® energy fibre (hochkalorisch)

• **Flüssigkeiten bzw. Variationen in Texture C**

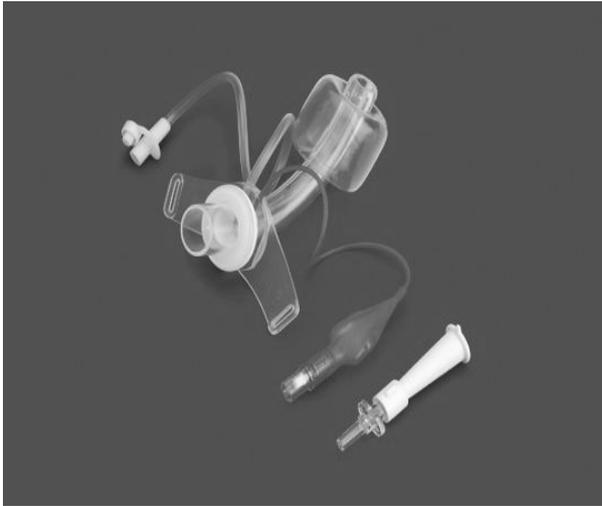
	unangedickt	nektarartig	honigartig	senfartig
Beschreibung	- keine Modifikation - Flüssigkeiten in natürlicher Form	- dicker als Fruchtnektar - mit Strohhalm trinkbar - hinterlässt dünnen Film auf Löffel	- aus Tasse gut aber mit Strohhalm schlecht trinkbar - hinterlässt dicken Film auf Löffel	- behält Form auf Löffel - fließt kaum
Bild				
© www.iaslt.ie				
Beispiele	- Fresubin® 2kcal Drink ¹ (proteinreich) - Fresubin® energy Drink ¹ (energiereich) - Diben® Drink ¹ (bei gestörtem Zuckerstoffwechsel)	- Fresubin® Stage 1 - Nutlis® Complete Stage 1 - 100 ml Wasser mit 3 halben Löffeln Fresubin® Thick & Easy - Resource® Thickened Drink	- Fresubin® Stage 2 - Fresubin® Dysphago Plus - Nutlis® Complete Stage 2 - 100 ml Wasser mit 4 halben Teelöffeln Fresubin® Thick & Easy	- Fresubin® YoCrème - Resource® Aqua - Nutlis® Aqua
Testsubstanz bzw. hochkalorische Produkte	Wasser	Fresubin® Stage 1	Fresubin® Stage 2	Fresubin® YoCrème

¹ = verordnungsfähige Produkte

Literatur

1. Bartolome G, Schröter-Morasch H (Hrsg). Schluckstörungen-Diagnostik und Rehabilitation. München: Urban & Fischer; 2006:173-208
2. Colodny N. Interjudge and intrajudge reliabilities in fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing (FEES) using the penetration-aspiration scale: a replication study. *Dysphagia* 2002; 17:308-315
3. Daniels SK, McAdam CP, Brailey K, Foundas AL. Clinical assessment of swallowing and prediction of dysphagia severity. *Am J Speech Lang Pathol* 1997; 6:17-24
4. DePippo KL, Holas MA, Reding MJ. Validation of the 3-oz water swallow test for aspiration following stroke. *Archives of Neurology* 1992; 49 (12):1259-1261
5. Dziewas R, Warnecke T, Olenberg S, et al. Towards a Basic Endoscopic Assessment of Swallowing in Acute Stroke – Development and Evaluation of a Simple Dysphagia Score. *Cerebrovasc Dis* 2008; 26:41-47
6. Gramigna GD, Garcia J. MBS – Speech Pathology Section, Boston Healthcare 2005
7. Ickenstein GW, Kelly PJ, Furie KL, Ambrosi D, Rallis N, Goldstein R, Horick N, Stein J. Predictors of feeding gastrostomy tube removal in stroke patients with dysphagia. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2003;12 (4):169-174.
8. Ickenstein GW, Stein J, Ambrosi D, Goldstein R, Horn M, Bogdahn U. Predictors of survival after severe dysphagic stroke. *J Neurology* 2005; 12-18
9. Ickenstein GW, Hofmayer A, Lindner-Pfleghar B, Pluschinski P, Riecker A, Schelling A, Prosiegel M. Standardisierung des Untersuchungsablaufs bei neurogener oropharyngealer Dysphagie. *Neurologie & Rehabilitation* 2009; 15 (5):290-300
10. Ickenstein GW, Riecker A, Höhlig C, Müller R, Becker U, Reichmann H, Prosiegel M. Pneumonia and in-hospital mortality in the context of neurogenic oropharyngeal dysphagia (NOD) in stroke and a new NOD step-wise concept. *J Neurology* 2010; 257:1492-1501
11. Ickenstein GW, Höhlig C, Prosiegel M, Koch H, Dziewas R, Bodechtel U, Müller R, Reichmann H, Riecker A. Prediction of outcome in neurogenic dysphagia within 72 hours of acute stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2011, PMID 21683618
12. Ickenstein GW, Isenmann S, Ende F, Müller R, Bodechtel U, Reichmann H, Meisel A. Neurogene Dysphagie im Rahmen der Neurologischen Komplexbehandlung und strukturelle Komponenten eines Dysphagieprogrammes. *Klin Neurophysiol* 2012; 43:1-8
13. Langmore SE. Endoscopic evaluation and treatment of swallowing disorders. Thieme 2001, New York
14. Murray J, Langmore SE, Ginsberg S, Dostie A. The significance of accumulated oropharyngeal secretions and swallowing frequency in predicting aspiration. *Dysphagia* 1996; 11:99-103
15. National Outcomes Measurement System (NOMS). ASHA 1998-2008, Rockville, Maryland
16. Perry L. Screening swallowing function of patients with acute stroke. Part one: identification, implementation and initial evaluation of a screening tool for use by nurses. *Journal of Clinical Nursing* 2001; 10:463-473
17. Prosiegel M, Bartolome G, Biniek R, Fheodoroff K, Schlaegel W, Schröter-Morasch H, Steube D, Witte U, Saltuari U (2008) Rehabilitation neurogener Dysphagien. In: Diener HC. Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. Stuttgart: Thieme, 908-919 (www.dgn.org)
18. Prosiegel M, Heintze M, Wagner-Sonntag E, Hannig C, Wuttge-Hannig A, Yassouridis A. Schluckstörungen bei neurologischen Patienten: Eine prospektive Studie zu Diagnostik, Störungsmustern, Therapie und Outcome. *Nervenarzt* 2002; 73:364-370
19. Ramsey D, Smithard D, Kalra L. Silent aspiration: what do we know? *Dysphagia* 2005; 20:218-225
20. Rosenbek JC., Robbins JA, Roecker EB, Coyle JL, Wood JL. A penetration-aspiration scale. *Dysphagia* 1996; 11:93-98
21. Stanschus, S. Videofluoroskopie in der Untersuchung von oropharyngealen Dysphagien: Zur Methode des sprachtherapeutischen Aufgabenteiles. In: Stanschus S. (Hrsg.). Methoden in der klinischen Dysphagiologie. Schulz-Kirchner Verlag 2002, Idstein
22. Suiter DM, Leder SB. Clinical Utility of the 3-ounce Water Swallow Test. *Dysphagia* 2008; 23:244-250
23. Suntrup S, Meisel A, Dziewas R, Ende F, Reichmann H, Heuschmann P, Ickenstein GW. Dysphagiediagnostik und -therapie des akuten Schlaganfalls – Eine bundesweite Erhebung auf zertifizierten Stroke Units. *Nervenarzt* 2012; DOI: 10.1007/s00115-012-3611-9
24. Trapl M, Enderle P, Nowotny M, Teuschl Y, Matz K, Dachenhausen A, Brainin M. Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: the Gugging Swallowing Screen. *Stroke* 2007; 28(11):2948-2952
25. Turner-Stokes L, Nyein K, Turner-Stokes T, Gatehouse C. The UK FIM+FAM: Development and Evaluation. Functional Assessment Measure. *Clin Rehabil* 1999; 4:277-287
26. Warnecke T, Teismann I, Olenberg S, et al. The safety of fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing in acute stroke patients. *Stroke* 2009; 40:482-486

PRIMA-DYS®



Pflegekanülen

A= Größe

B= Außendurchmesser in mm,
an der Kanülenspitze

C= Länge in mm

Innendurchmesser

D1= Aussenkanüle in mm,
an der Kanülenspitze

Innendurchmesser

D2= Innenkanüle in mm,
an der Kanülenspitze

Dysphagiekanüle nach Mirko Hiller

Details: Dysphagiekanüle ungesiebt, ohne Innenkanüle, mit festgeklebtem Universalansatz und farblicher Größenerkennung, mit Cuff, mit subglottischer Absaugung, inkl. einem Kanülenhalteband und Absaugadapter Luer-Lock-Ansatz/Trichter

Die PRIMA-DYS® Dysphagiekanüle nach Marko Hiller ist geeignet bei Schluckstörungen aller Ätiologien und Schweregrade, sowie für beatmete Patienten im Weaning, nach Tumorentfernung und Bestrahlung im Kopf-Hals-Bereich.

Wichtige Information zur schrittweisen Größenumstellung ab Februar 2013!

Servicehotline

0800-9849000

0800-9849000

Kostenlos aus dem dt. Festnetz

info@heimomed.de

Tabelle mit neuen Größenangaben

HiMi.Nr. 12.24.05.0051

A	B	C	D1	Code*	REF.	PZN
7	10,4	80	7	grün	71-2171-07	07139706
8	11,4	80	8	weiß	71-2171-08	07139712
9	12,4	85	9	gelb	71-2171-09	09328771
10	13,4	95	10	blau	71-2171-10	09328788
11	14,4	97	11	rosa	71-2171-11	09328794

Zur unterstützenden Therapieüberwachung empfehlen wir Ihnen die Dokumentation des Therapieverlaufs mit unseren nachstehenden Protokollen:

[Absaugprotokoll subglottisch](#)

[Entblockungsprotokoll](#)

HEIMOMED – Helping Innovation®



»Selbst schwierige Indikationen entmutigen unsere Mitarbeiter nicht, sondern stellen eine besondere Herausforderung dar.«

Marcus Raguse
und Vitus Heinze,
Geschäftsführer

Erfahrung aus Tradition. Kraft für Innovation.

Seit 1970 HEIMOMED – das bedeutet viele Jahre Erfahrung auf dem Spezialgebiet der Tracheotomie und Laryngektomie. Aus dieser Erfahrung schöpfen wir die Kraft für Innovationen und Verbesserungen unserer Produkte. Dabei steht eines immer im Vordergrund: das Wohl der Patienten und der damit einhergehende Anspruch, für jede noch so schwierige Indikation eine optimale Lösung zu finden. Viele Jahre HEIMOMED geben uns Recht – und auch in Zukunft werden wir alles dafür tun, die Lebensqualität der Patienten zu verbessern und Ihnen und den Angehörigen mit unserem kompetenten Fachwissen zur Seite stehen.

HELPING INNOVATION®: mehr Lebensqualität für Menschen durch innovative Produkte!

Wir sind Forscher und Entwickler. Aber vor allem sind wir ein starker Partner.

Seit Gründung des Unternehmens hat sich HEIMOMED vom reinen Vertriebsunternehmen mehr und mehr zum Produzenten gewandelt. Heute entwickelt und produziert HEIMOMED die meisten Produkte in eigener Regie. Das garantiert den hohen Qualitätsstandard und schafft immer bessere Lösungen. Denn die enge Zusammenarbeit und der ständige Dialog mit Ärzten, Logopäden und Pflegepersonal führen zu immer wieder neuen, perfekt auf die Bedürfnisse der Patienten abgestimmten Hilfsmitteln und Produkten.

Es gibt guten Service. Und es gibt Service von HEIMOMED.

HEIMOMED ist erst zufrieden, wenn wir jedem Patienten eine optimale Lösung für mehr Lebensqualität bieten können. Bei uns gibt es keine Lösungen von der Stange. Wir forschen und entwickeln individuell und setzen dort an, wo klassische Hilfsmittelversorgung endet. In unserer eigenen Entwicklungsabteilung feilen wir so lange an der optimalen Lösung, bis sie perfekt ist – das verstehen wir unter echtem Service. Verlassen Sie sich auf HEIMOMED, wir kümmern uns um den Rest.

Unser Plus an Service:

- Patientenschulungen im Umgang mit den Hilfsmitteln
- Schulungsangebote für Logopäden und Pflegekräfte
- individuelle Patientenlösungen
- ständige Forschung und Entwicklung zum Wohle der Patienten
- Team von Medizin-Produktberatern flächendeckend in Deutschland und Österreich
- eigene Entwicklungsabteilung
- eigene Produktion mit Qualitätsversprechen „Made in Germany“
- Kooperation mit Spezialisten aus den Bereichen: Beatmung, enterale Ernährung, Wundversorgung, Logopädie, Pflegedienste
- individuelle Anpassungen von Kanülen sind in hauseigener Technik schnell und unbürokratisch umsetzbar
- 24 Stunden Service-Hotline
- Anschauungsmaterial in Form von DVDs
- immer ganz aktuell im Internet unter www.heimomed.de

Absaugprotokoll

Patient:

Zimmer:

Beginn:

<i>Tag</i> Uhrzeit	<i>Mo.</i>	<i>DI</i>	<i>MI</i>	<i>DO</i>	<i>FR</i>	<i>SA</i>	<i>SO</i>
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							

ENTBLOCKUNGSPROTOKOL

Pat.:	Zeit	Ergebnis/O ₂	Zeit	Ergebnis/O ₂	Zeit	Ergebnis/O ₂
Montag, . . .						
Dienstag						
Mittwoch						
Donnerstag						
Freitag						
Samstag						
Sonntag						
Montag, . . .						
Dienstag						
Mittwoch						
Donnerstag						
Freitag						
Samstag						
Sonntag						
Montag, . . .						
Dienstag						
Mittwoch						
Donnerstag						
Freitag						
Samstag						
Sonntag						



Basiskurs Dysphagie - Strukturierte Diagnostik und evidenzbasiertes Vorgehen bei Schluckstörungen im Akuthaus, in Rehabilitationseinrichtungen und freier Praxis

Erweiterter-4-Tages-Basiskurs

(inkl. *Einführung* Trachealkanülenmanagement)

Referent: Mirko Hiller, MSc / Neurorehabilitation, Fachlicher Leiter DDZ

B 02/16 - 25.-28.02.2016 in Freiberg (Sachsen) · 585,-€

B 04/16 - 21.-24.04.2016 in Erfurt · 585,-€

B 11/16 - 17.-20.11.2016 in Freiberg (Sachsen) · 585,-€



Aufbaukurs Dysphagie - Befunderhebung und Therapieplanung bei Schluckstörungen

2-Tages-Intensivkurs (mit Durchführung der FEES am Dummy)

Referent: Mirko Hiller, MSc / Neurorehabilitation, Fachlicher Leiter DDZ

F 01/16 - 21.-22.01.2016 in Freiberg (Sachsen) · 270,-€

F 05/16 - 26.-27.05.2016 in Erding · 270,-€



Trachealkanülenmanagement - der professionelle Umgang mit tracheotomierten Patienten - von der Diagnostik bis zur Dekanülierung

2-Tages-Intensivkurs

Referent: Mirko Hiller, MSc / Neurorehabilitation, Fachlicher Leiter DDZ

TK 01/16 - 23.-24.01.2016 in Freiberg (Sachsen) · 270,-€

TK 05/16 - 28.-29.05.2016 in Erding · 270,-€

TK 08/16 - 26.-27.08.2016 in Schwerin · 270,-€

TK 10/16 - 15.-16.10.2016 in Erfurt · 270,-€

Kombinieren Sie die Seminare F und TK an einem Seminarort zum günstigeren Paketpreis von 520,- € statt 540,- €.



Zentrum für Diagnostik und Therapie bei Schluckstörungen
DAS DYSPHAGIEZENTRUM



Erfurter Dysphagiewoche zur Spezialisierung auf den Fachbereich DYSPHAGIE (Fachtherapeut Dysphagie)

8-tägiger Kompaktkurs

Referent: Mirko Hiller, MSc / Neurorehabilitation, Fachlicher Leiter DDZ

D06/16 - 25.06.-02.07.2016 in Erfurt · 1035,-€

D09/16 - 17.09.-24.09.2016 in Schwerin · 1035,-€

- Diagnostik, (inkl. Durchführung der FEES am Dummy)
- Detaillierte Befunderhebung
- Therapieplanung und Behandlung bei Dysphagien aller Ätiologien und Schweregrade
- Ausführliche Behandlung des Trachealkanülenmanagements in Theorie & Praxis
- Gastreferenten in mehreren Bereichen
- **Komplette Seminarbeschreibung unter www.das-dysphagiezentrum.de**



Die Behandlung von Fazialispareesen - Stimulation der mimischen Muskulatur durch PNF

1-Tages-Kurs

Referent: Marco Nebus, Logopäde, Klinikum München Bogenhausen

P 11/16 - 12.11.2016 in Erfurt · 170,-€



DER WORTSCHATZSAMMLER - Strategietherapie lexikalischer Störungen im Vorschul- und Schulanter

2-Tages-Kurs

Referent: Univ.-Prof. Dr. Hans-Joachim Motsch, Universität zu Köln

W04/16 - 08.-09.04.2016 in Erfurt · 285,-€

Weiterführende Informationen zu den Seminaren, eine Möglichkeit zur Anmeldung sowie aktuelle Termine finden Sie unter:

www.das-dysphagiezentrum.de

Bei Fragen zur Anmeldung wenden Sie sich bitte telefonisch an die +49 (0) 3733 / 41 95 600 oder +49 (0) 160 / 97 56 64 79

Alle Preise inklusive umfangreichem Skript, Material und Imbiss.