

The background of the page is a repeating pattern of teardrop shapes. Each teardrop has a white outline and contains several small brown dots. One teardrop in the center-right is filled with a dark blue color and contains brown dots. The overall background color is a light teal or mint green.

DYSPHAGIE Zusammenfassung

Übersichtsmaterial

Hallo, offenbar interessierst du dich für das Thema:

DYSPHAGIE

Diese Zusammenfassung ist im Sommersemester 2019 als Prüfungsleistung im Rahmen des Basismoduls 109 Störungsspezifische Kompetenzen : Sprech- & Schluckstörungen entstanden.



Ein Großteil der Informationen stammt aus dem Buch "Dysphagie: Diagnostik und Therapie. Ein Wegweiser für kompetentes Handeln" von Prosiel und Weber (2018) und aus dem Vorlesungsskript des Kurses: Diagnostik und Therapie von Dysphagie (Sommersemester 2019) von Fr. Dr. Frank.

Auch, wenn es auf manchen Seiten viel zu gucken gibt, ist die Lesrichtung prinzipiell von links nach rechts und von oben nach unten.



Links sind mit einem blauen Mausymbol gekennzeichnet und tauchen am Ende noch einmal gesammelt auf

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung & Inhaltsverzeichnis
2. Anatomische Grundlagen
3. Neurologische Grundlagen
4. Physiologischer Schluck: Übersicht
 5. Präorale Phase & Orale Vorbereitungsphase
 6. Orale Transportphase
 7. Pharyngeale Phase & Ösopharyngeale Phase
8. Ätiologie & Presbyphagie
9. Symptomatik
10. Folgen & Einleitung Diagnostik
11. Screenings
12. klinische Schluckuntersuchung
13. instrumentelle Diagnostik
14. Heimlich Manöver
15. Therapieplanung
16. Therapiebausteine
17. Therapiemaßnahmen/-übungen
 - restituierend/adaptativ/ kompensatorisch
21. Fallbeispiel
22. Links & Quellen

Nach Definition ist eine Dysphagie:

Eine Erkrankung oder Beeinträchtigung einer oder mehrerer Komponenten des komplexen Schluckvorganges, die ein sicheres Schlucken und somit auch eine vollständige Nahrungsaufnahme verhindert.

Eine komplette Schluckunfähigkeit wird „Aphagie“ genannt.



Was das bedeutet und was man zu dem Thema als Pathologin*in wissen sollte, versuche ich hiermit kurz und übersichtlich zusammenzustellen und zu gestalten.

An einigen Stellen werde ich kürzen, weil es eine Einführung bzw. Übersichtsarbeit sein soll.

Um zu verstehen, was eine Schluckstörung ist, müssen wir natürlich wissen, wie so ein „normaler“ Schluck aussieht.

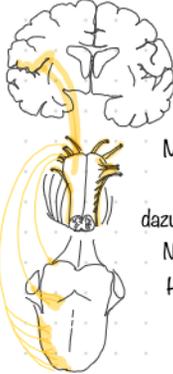
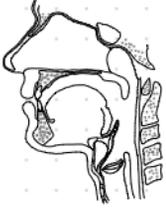
Auch wenn wir um die 1000 mal am Tag schlucken und es häufig nicht einmal merken, hängt da ganz schön viel dran!



Als erstes brauchen wir:

anatomische Grundlagen

Dazu gehört die Anatomie des Nasen-Mund-Rachen-Kehlkopftraumes ...



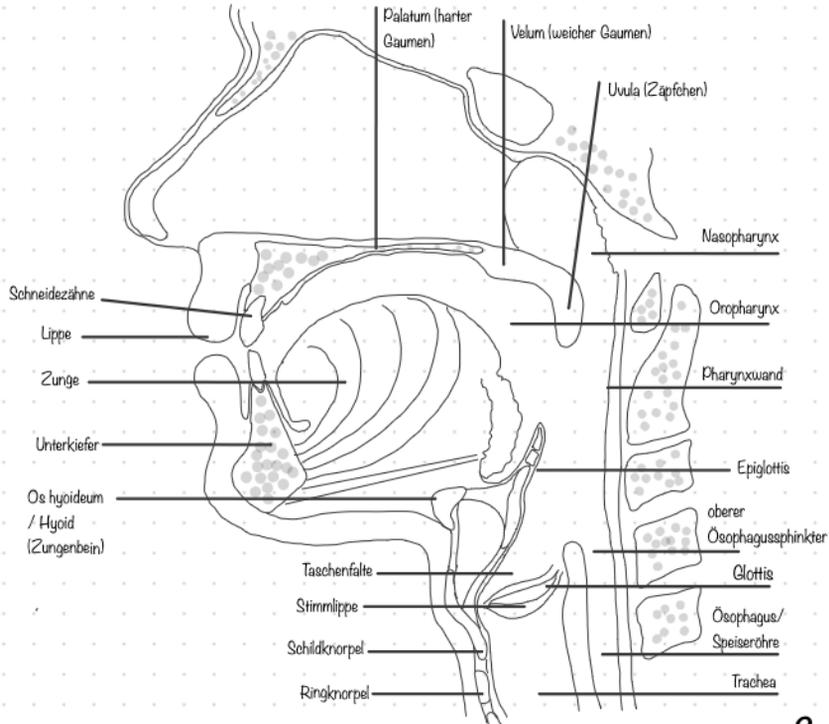
... die Muskulatur und die dazugehörigen Nerven und Hirnareale.

Im Dysphagie-Buch (Prosielgel & Weber, 2018) gibt es Listen mit allen beteiligten Nerven und Muskeln. Das sind irre Viele und ich werde hier nicht weiter darauf eingehen. Stattdessen versuche ich das Zusammenspiel auf die wichtigsten Aspekte runter zu brechen.

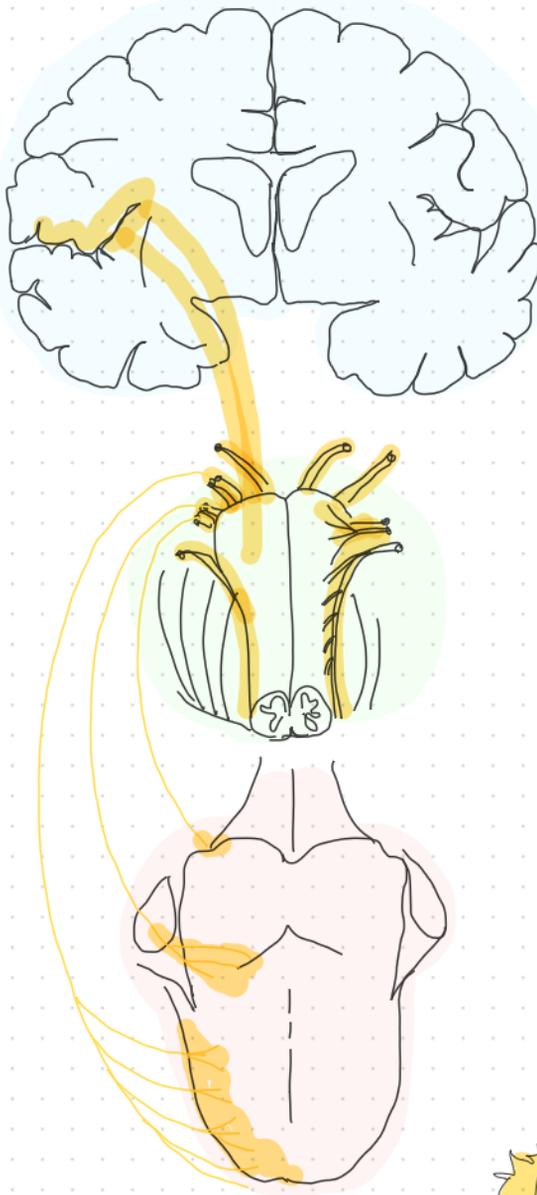
Zusammengefasste Infos zur Muskulatur:
<https://www.lecturio.de/magazin/infrahyale-infrahyoidale-muskulatur>
<https://www.lecturio.de/magazin/kau-und-zungenmuskulatur>



Schlucken ist nicht bei jeder Person gleich und unterliegt den verschiedensten Einflüssen, wie dem Alter, der Speichelmenge und -beschaffenheit oder Hunger und Appetit, aber die anatomische Grundlage kann man folgendermaßen schematisch darstellen und benennen:



Das neuronale Steuerungssystem



KORTEX

- Inselregion
- Operculum
- Cingulum

Pyramidenbahnen
Extrapyramidales
System

Lemniscus-
system

HIRNSTAMM

- Medulla Oblongata
- Central / Dorsal-Medial / Ventrolateral Pattern Generators

Hirnnerven:
V, VII, IX, X, XII
Spinalnerven:
C1-C3

Hirnnerven:
V, IX, X

MUSKULATUR / REZEPTOREN

- oral
- laryngeal
- pharyngeal
- Atemmuskulatur

SIDEFACTS:

Beim Schlucken gibt es, genau wie für die Händigkeit, eine dominante Hirnhälfte. Diese schluckdominante Hemisphäre ist bei jedem Menschen individuell.
&
Reflektorisches Schlucken kann man bei Föten schon ab dem 4. Schwangerschaftsmonat beobachten.



Schlucken ist ein sehr schneller neuronal ausgelöster Vorgang, der rein reflektorisch durch den Hirnstamm initiiert werden kann. Für die willkürliche und automatische Modulation des Schluckes bedarf es der kortikalen Beteiligung.

Menschen, die z.B. einen Schlaganfall hatten oder Krankheiten, die das neuronale Netzwerk &/oder die Muskulatur beeinträchtigen, haben also möglicherweise auch Probleme beim Schlucken.



Tadaa: Da ist er

Der physiologische Schluck

<https://www.dysphagie.ch/deutsch/dysphagie/normaler-schluckvorgang/>

sehr gute Videos und weitere Informationen rund um den Schluck und zum Thema Dysphagie im Allgemeinen

<https://dysphagie-therapie.info/einfuehrung/schluckakt-funktionell/>

Übersicht zu den Schluckphasen mit Links zu Übersichten zu den in der Phase relevanten Muskeln und Nerven

Während eines Schluckes gibt es viele Vorgänge, die parallel ablaufen aber man kann ihn grob in 4 Phasen unterteilen. Hier ist eine kleine Übersicht:

Die 4 Schluckphasen

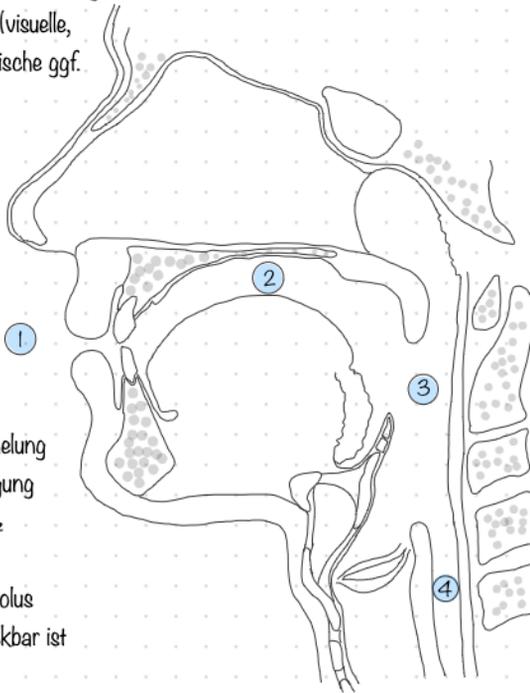
1. Präorale Phase

- Vorbereiten und Ergreifen der Nahrung
- vielsinnliche Wahrnehmung (visuelle, taktil-kinästhetische, olfaktorische ggf. akustische Exploration)
- Hand-Mund-Augen-Koordination & -Bewegung
- Mundöffnung
- willentlich steuerbar

2. Orale Phase

2.1 Orale Vorbereitung

- Bolusformung & -einspeichelung
 - rotatorische Kaubewegung
 - Zungenbewegungen & -schüsselbildung
 - Wahrnehmung, dass Bolus vorbereitet und abschluckbar ist
- willentlich steuerbar



2.2 Oraler Transport

- Bolustransport
 - Zungenretraktion (aufwärts-vorwärts) Richtung Gaumensegel
 - Triggerung des Schluckreflexes
- reflektorisch

3. Pharyngeale Phase

- Bolustransport durch den Pharynx & paralleler Schutz der Atemwege
- Bolustransitzeit von ca. 1 Sekunde
- reflektorisch

4. Ösopharyngeale Phase

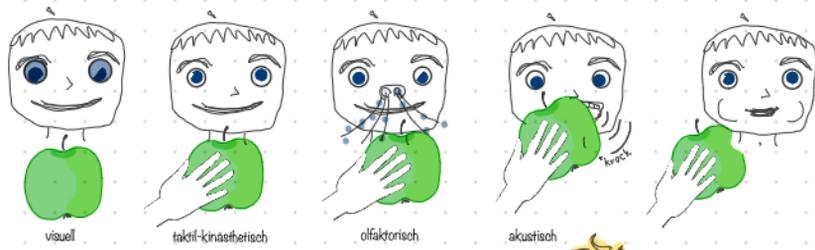
- Öffnung des Ösophagussphinkter
- Eintritt und Beförderung des Bolus zum Magen
- reflektorisch



Auf den folgenden Seiten schauen wir uns die Phasen noch mal ein bisschen detaillierter an und da es ja um Schluckstörungen gehen soll, gibt es auch Infos, was und wie alles schief gehen kann.

1. Die Präorale Phase

Zu-/Vorbereiten, Wahrnehmen und Ergreifen der Nahrung



In einigen Schluckphasenmodellen wird diese Phase nicht dargestellt. Die präorale Phase ist jedoch keineswegs trivial. Sowohl die Reizverarbeitung, als auch die Steuerung von Ergreifen der Nahrung und Mundöffnung sind komplexe Prozesse, die, wenn sie nicht korrekt ablaufen, erhebliche Auswirkungen auf die Lebensqualität haben können.

Nun aber erst einmal weiter mit dem Schluckvorgang, denn der Bolus ist im Mund.



2.1 Die Orale Vorbereitungsphase

Vorbereitung des Bolus zum Abschlucken
Wahrnehmung von Geschmack & Konsistenz

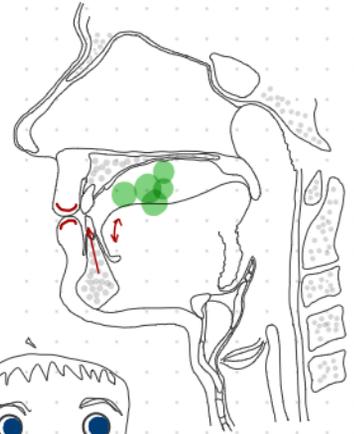
<https://m.thieme.de/viostatics/media/vio-2/final/de/media/pruefung/kiefergelenk-kaumuskeln-zaehne-nina-engel.pdf>



Hinter diesem Link verbergen sich wirklich tolle Infos und Bilder zum Thema Kauen!

Bolusformung & -zerkleinerung

- Voraussetzung: Lippenschluss
- rotatorische Kaubewegungen
- Zungenbewegung abgestimmt auf Kaubewegung
- Wangenspannung auf Kauseite



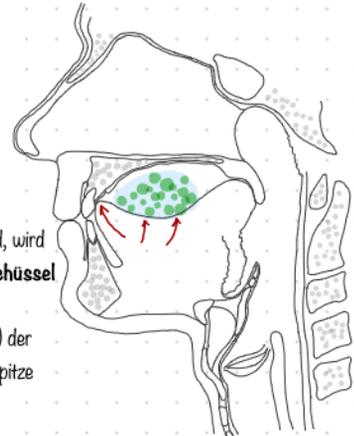
Einspeichelung des Bolus

- für ein geschmeidigen & sicheren Bolustransport
- Speichel enthält Enzyme die bereits erste Verdauung bewirken



Wenn der Bolus als **abschluckbereit** wahrgenommen wird, wird er in der **Zungenschüssel** platziert:

- Hebung (Elevation) der Zungenränder & -spitze

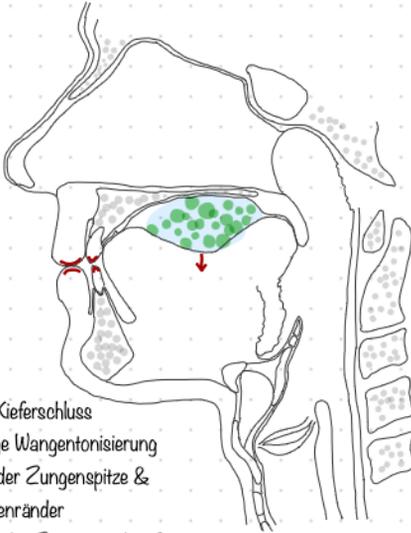


2.2 Die Orale Transportphase

Bolustransport Richtung Pharynx

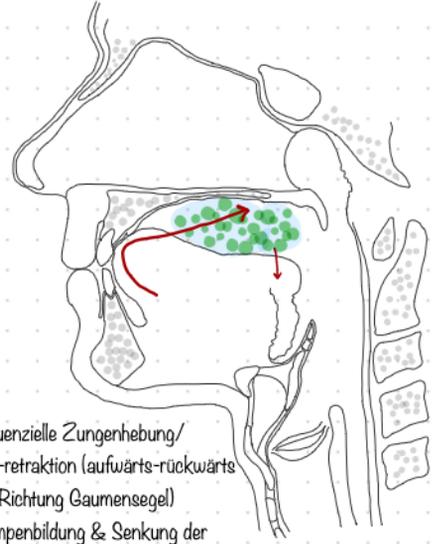


Die orale Transitzeit beträgt nur 0,9-1,5 Sekunden!



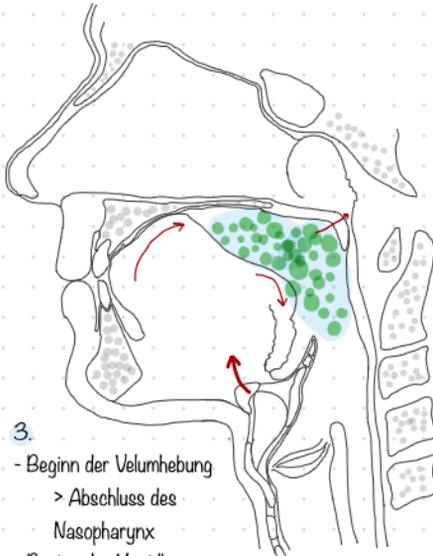
1.

- Lippen-/ Kieferschluss & beidseitige Wangentonisierung
- Elevation der Zungenspitze & Vorderzungentränder
- Abschluss der Zunge mit dem Gaumen
- Bildung der Zungenfurche durch Senkung der Zungenmitte



2.

- sequenzielle Zungenhebung/-retraktion (aufwärts-rückwärts Richtung Gaumensegel)
- Rampenbildung & Senkung der Hinterzunge



3.

- Beginn der Velumhebung > Abschluss des Nasopharynx
- Beginn der Hyoidbewegung

Schluckreflextriggenung

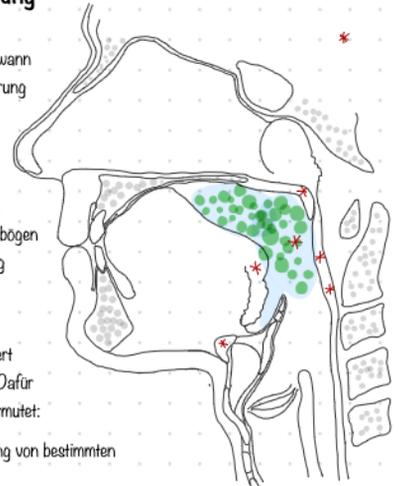
Die Literatur ist sich uneinig, wann genau die Schluckreflextriggenung ausgelöst wird.

Es werden zwei Zeitpunkte genannt/vermutet:

1. Ankunft des Boluskopfes im Bereich der vorderen Gaumenbögen
2. Beginn der Hyoidbewegung

Wie der Schluckreflex getriggen wird ist auch nicht ganz klar. Dafür werden drei Mechanismen vermutet:

1. sensible/sensorische Reizung von bestimmten Schleimhautarealen
2. sensible Rückmeldung von Muskelfaserrezeptoren an der Zungenbasis, wenn die Absenkung der Zungenbasis erfolgt
3. Initiierung durch kortikale/subkortikale Hirnareale mit oder ohne sensible Impulse



Sicher ist, dass sich im Laufe des Lebens die Schlucktriggenung weiter Richtung Pharynx verlagert

3. Die Pharyngeale Phase

Bolustransport Richtung Ösophagus
bei gleichzeitigem **Atemwegsschutz**

Die pharyngeale Phase geht, mit ca. 1 Sekunde, genau wie die orale Transitzeit ganz schön fix. Das ist wichtig, da, so lange der Bolus sich im Pharynx befindet, die Atemwege verschlossen sind und somit keine Luftzufuhr möglich ist. In dieser Sekunde findet viel gleichzeitig statt. Hier sind die Mechanismen, die dem Atemwegsschutz dienen und die, die für den Transport zuständig sind, aufgeteilt.



Atemwegverschluss

Nasopharyngealer Verschluss

- Annäherung/Abschluss weicher Gaumen & Pharynxwand

Larynxverschluss

- Verschluss der Glottis & Taschenfalten
- Absenkung der Epiglottis
 - > Bolusdruck
 - > Larynxaufwärtsbewegung
- hyolaryngeale Exkursion
 - > vorwärts-aufwärts Bewegung des Larynx unter die Epiglottis durch Traktionswirkung der Hyoidmuskulatur



Bolustransport

Zungenretraktion (linguale Propulsion)

Pharynxkontraktion

- sequentieller Kontakt Zungenbasis und Rachenhinterwand
- > treibt Bolus in Richtung Ösophaguseingang

Beginn:

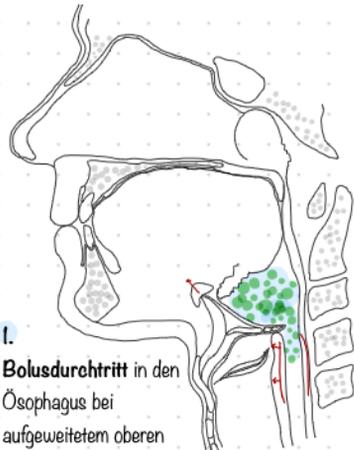
Öffnung des oberen Ösophagussphinkters

- Tonussekundung des Sphinktermuskels
- Traktion durch hyolaryngeale Exkursion
- Öffnungsweite & -dauer angepasst an Bolus



4. Die Ösopharyngeale Phase

Beförderung des Bolus durch den Ösophagus Richtung Magen



- Bolusdurchtritt** in den Ösophagus bei aufgeweitetem oberen Ösophagussphinkter

2.

- Verengung des aufgeweiteten oberen Ösophagussphinkters
- Verschluss des oberen Ösophagussphinkters (Wiederaufbau des Ruhetonus)
- Bolustransport durch peristaltische Bewegungen



3.

- Öffnung des unteren Ösophagussphinkters
- Eintritt des Bolus in den Magen

und 8-20 Sekunden später... fertig geschluckt!

- außer man hat eine Schluckstörung...



Wie kommt es eigentlich zu Schluckstörungen?



ÄTIOLOGIE

Die Lehre der Ursachen einer Krankheit.

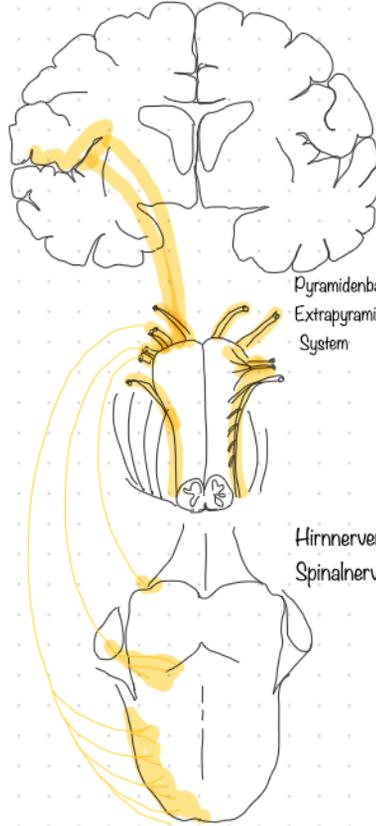
Die häufigste Ursache für Dysphagien sind Schlaganfälle, aber auch andere neurologische Erkrankungen sowie anatomische Veränderungen, durch Tumore oder Tumorresektionen oder Verletzungen, sind möglich.

<https://m.youtube.com/watch?v=466HMApWmJA>

-> wirklich guter Vortrag der Dysphagie-Akademie Hannover
Am Anfang gibt es eine kleine Zusammenfassung zum Schluckakt, dann einige hilfreiche Informationen zur Ätiologie.
(Weiter geht es mit Diagnostik, was auch anschauenswert ist.)



und geht auch nur 45 min. :)



mögliche Ursachen:

KORTEX

Kortex: Hirninfarkte, ALS

HIRNSTAMM

Hirnstamm: Morbus Parkinson, Kennedy-Syndrom, Hirnstamminfarkte (z.B. Wallenberg-Syndrom)

MUSKULATUR / REZEPTOREN

Muskulatur: Myasthene Syndrome, Myopathie

PRESBYPHAGIE

- der alternde Schluck ab dem 40. Lebensjahr
- physiologische Veränderungen durch altersbedingten Muskelabbau & Fetteinlagerungen (z.B. verminderte Zungenkraft)
- > funktionell & nicht klinisch relevant
- außerdem: Veränderung Wahrnehmung sensorischer Information, Mundtrockenheit (z.B. durch Medikamente), Prothesen im Mundbereich

An sich ist das Altern des Schluckes völlig normal, jedoch hat es natürlich Auswirkungen auf tatsächliche Schluckstörungen.
Die stattfindenden Prozesse müssen, neben generellen individuellen Besonderheiten des physiologischen Schluckes, in allen Bereichen, wie der Diagnostik oder Therapiezielsetzung, berücksichtigt werden.



Schauen wir uns also "richtige" Symptome an...

SYMPTOMATIK

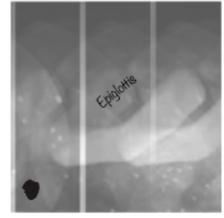
Da sich im Rachenbereich Verdauungs- und Luftweg kreuzen, besteht das Risiko, dass Nahrung bzw. geschlucktes Material nicht in den Ösophagus, sondern in Atemwege eindringt.

Solche pathologischen Ereignisse werden folgendermaßen unterteilt/beschrieben:



Schutzmechanismen:

ausstoßen: Husten, Räuspern, erneutes Schlucken
 Verbleibt Material (mit oder ohne Schutzmechanismen) in oralen, pharyngealen oder laryngealen Bereichen nennt man diese "Residuen".



blau gefärbte Bolusreste -> Residuen
http://www.hippocampus.de/media/316/cms_4o8f469lbbll2.pdf

Zeitpunkt des pathologischen Ereignisses:

prädeglutitiv:

vor der Schluckreflex-
 triggerung
 (nennt sich dann Leaking)

intradeglutitiv:

während der pharyngealen
 Boluspassage

postdeglutitiv:

nach der pharyngealen
 Boluspassage
 (z.B. abgleitende Residuen)

Ort der Pathologie:

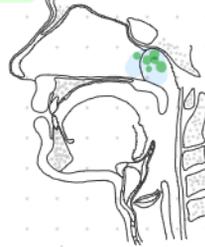
Drooling:

Entgleiten des
 Bolus/Speichel
 über den Mund



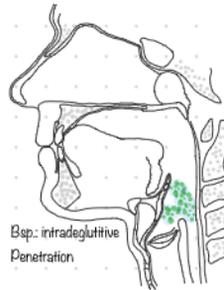
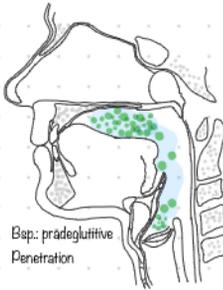
nasale Penetration:

Bolus/Speichel
 gelangt in den
 Nasopharynx



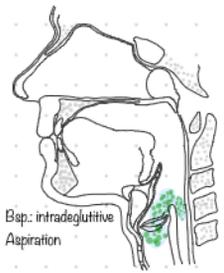
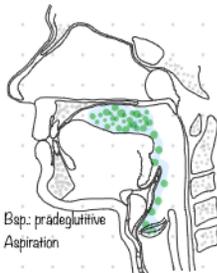
laryngeale Penetration:

Bolus/Speichel gelangt
 unterhalb der Epiglottis bis
 zu den Stimmlippen
 (supraglottischer Raum)



Aspiration:

Bolus/Speichel gelangt
 unter das
 Stimmlippeniveau
 (subglottischer Raum)
 (ohne
 Schutzmechanismen:
 "stille Aspiration")



Beurteilung:

Je nach Ort des Eindringens und Art/Erfolg des Schutzmechanismus kann die **klinische Relevanz** des Ausmaßes der Pathophysiologie beurteilt werden:

Drooling und nasale Penetration sind weniger gefährlich und daher weniger klinisch relevant.

Laryngeale Penetration und Aspiration sind risikobehafteter und können mit der PAS beurteilt werden:

PAS Penetrations-Aspirationsskala nach Rosenbek et al. (1996)

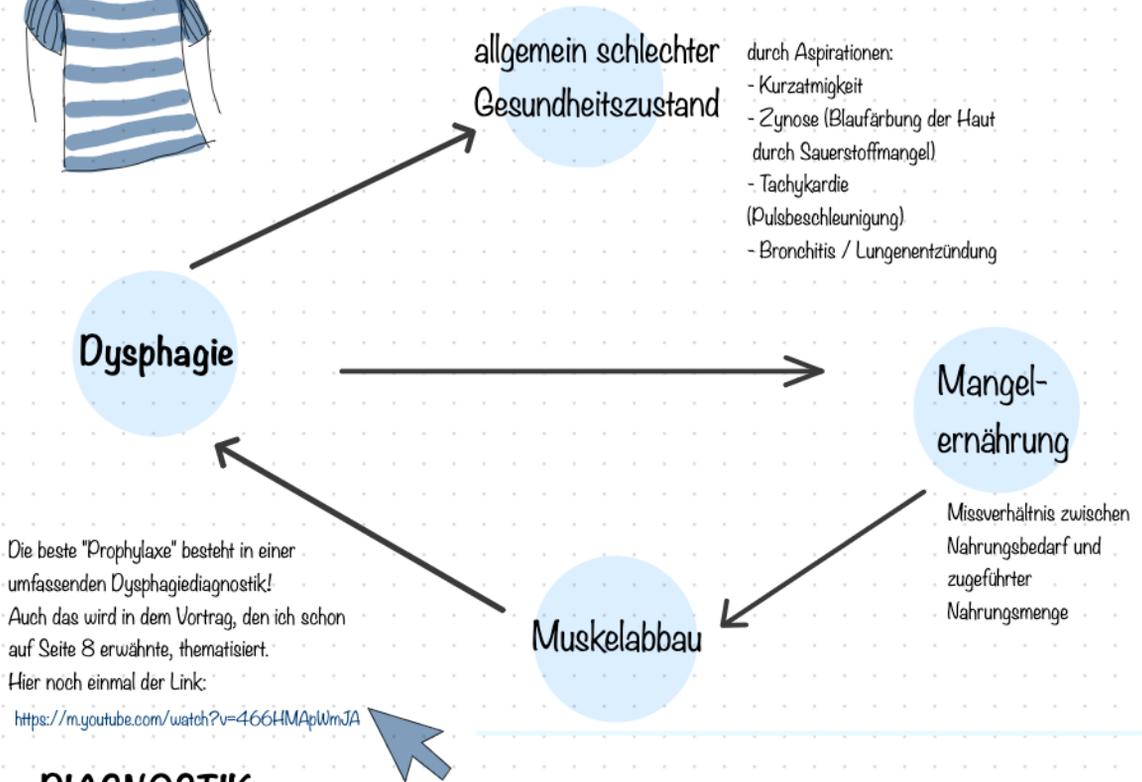
Grad:

1. Material dringt nicht in den Luftweg ein
2. Material dringt in den Luftweg ein, verbleibt oberhalb der Stimmlippen und wird aus dem Luftweg ausgestoßen
3. Material dringt in den Luftweg ein, verbleibt oberhalb der Stimmlippen und wird nicht aus dem Luftweg ausgestoßen
4. Material dringt in den Luftweg ein, kontaktiert die Stimmlippen und wird aus dem Luftweg ausgestoßen
5. Material dringt in den Luftweg ein, kontaktiert die Stimmlippen und wird nicht aus dem Luftweg ausgestoßen
6. Material dringt in den Luftweg ein, passiert bis unter die Stimmlippen und wird in den Larynx hinein oder aus dem Luftweg ausgestoßen
7. Material dringt in den Luftweg ein, passiert bis unter die Stimmlippen und wird nicht aus der Trachea ausgestoßen, trotz Bemühungen
8. Material dringt in den Luftweg ein, passiert die Stimmlippen, und es wird keine Bemühung zum Ausstoßen unternommen



FOLGEN

Langfristige Folge von Dysphagie kann ein Teufelskreis aus Malnutrition, Dehydratation und Aspirationspneumonien sein, der nicht nur die Lebensqualität einschränkt, sondern auch lebensgefährlich werden kann.



DIAGNOSTIK

Inhalte

1. Beschreibung und Identifikation der Pathomechanismen

- Symptome
- Ursachen
- Schweregrad

2. Identifikation von Ressourcen & Beeinträchtigungen der oralen Ernährung

3. Ableitung geeigneter störungsspezifischer Therapieziele & Therapiemaßnahmen

- Kostempfehlung
- Kompensationsstrategien
- Rehabilitationsstrategien
- Prognose

Es gibt Screeningverfahren die Aussage über die Notwendigkeit weiterer Diagnostik geben und die vertiefende/ausführliche Diagnostik (klinische und instrumentelle Diagnostik).



Damit befassen wir uns auf den folgenden Seiten...

SCREENINGS

Screeningverfahren beinhalten meistens Schluckversuche mit Wasser. Geprüft werden intra-/postdeglutitive Reaktionen z.B. Husten / Stimänderung oder Notwendigkeit des Nachschluckens. Sie funktionieren nach Pass-Fail-Prinzip.

ZIEL: Einschätzung der Aspirationsgefahr

Beispiele:

- > GUSS (Gugging Swallowing Screen) (Trapl et al, 2007)
- > 90ml Wasserschlucktest (Suiter & Leder, 2008)
- > Daniels 2 out of 6 - Test (Daniels et al, 1997/1998)
- > Standardized Swallowing Assessment (Perry, 2001)

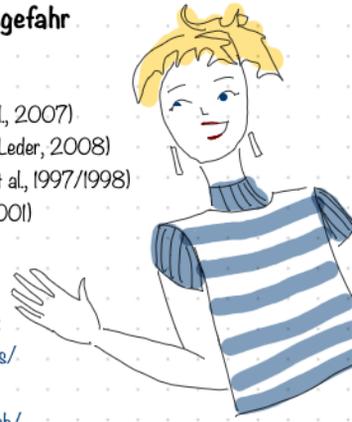
Schauen wir uns den **Guss** im Detail an:

ausführliche Infos zur Durchführung und Auswertung:

<https://www.dysphagie-trapl.at/guss-anleitung-videos/>

Download des Protokollbogens:

<https://www.dysphagie-trapl.at/guss-formular-deutsch/>



Da viele Patient*innen bei Testungen bestmöglich abschneiden wollen, kommt es durchaus vor, dass sie während der Schluckversuche Huste- oder Würgereize unterdrücken.

Patient*innen sollten aufgeklärt werden, dass sie das auf keinen Fall tun sollten, da so keine korrekten Schlussfolgerungen aus dem Screening gezogen werden können



Durchführung des GUSS:

- I. Voruntersuchung:
(indirekter Schluckversuch)
- Vigilanz
 - Husten/Räuspern
 - Speichelschluck
 - Schlucken möglich?
 - Drooling
 - Stimmklangänderung?

Bewertung des GUSS:

- I. Voruntersuchung:
- Beantwortung ja/nein
Punktevergabe 0-1
- 1-4 Punkte = Abbruch des Tests
5 Punkte = Fortsetzung

RED FLAGS

- auffällige Phonation (wet voice)
- Atemgeräusche (feucht/belegt/brodelnd)
- Temperaturanstieg/Entzündungsparameter/Bronchitis/Pneumonie
- häufiges Räuspern/Husten
- Speicheldrooling
- Flüssigkeiten/Nahrung treten aus der Nase
- Residuen in den Wangentaschen/unter der Zunge
- sehr langsames/schnelles Esstempo
- Vermeiden/Verweigern von Nahrung
- Gewichtsverlust/Dehydratation

2. Hauptuntersuchung (direkter Schluckversuch)

breiige, flüssige, feste Konsistenz jeweils:
Schluckakt, Husten, Drooling,
Stimänderung

2. Hauptuntersuchung
je Konsistenz Punktevergabe 0-5
wenn in 1 Kategorie < 5 Punkte
Abbruch des Testes

nur bei insgesamt 20 Punkten ist
der Test "unauffällig"
<20 Punkte auffällig

keine Anzeichen?

Weitere Untersuchungen
nicht unbedingt nötig aber:

Warnsignale weiterhin
beachten!

Anzeichen vorhanden!

ausführliche klinische
Schluckuntersuchung (KSU) &
instrumentelle Untersuchungen sind
indiziert

und mit der KSU geht es jetzt weiter...

KLINISCHE DIAGNOSTIK

INHALTE

1. Anamnese
2. Beurteilung des kognitiven Status
3. funktionelle Diagnostik
4. Schluckversuch



ZIELE

- Diagnose einer Dysphagie
- Einschätzung des Schweregrades
- Hypothese zur Ätiologie
- Kostempfehlungen & Therapieableitung
- Prognosen



Inhalte im Detail

Anamnese

Ein Anamnesegespräch sollte, wenn möglich in jedem Fall, auch bei Patient*innen, bei denen bereits Befunde vorliegen, (persönlich) durchgeführt werden.

- Grunderkrankung (Dauer/Verlauf)
- pulmonale Komplikationen
- bisherige Behandlungen (?)
- Hinweise auf Beeinträchtigungen des Schluchablaufes
- Ernährungszustand (Mangelernährung/ Dehydratation)
- Ernährungsweise (Ess-/Trinkmenge, Dauer der Mahlzeiten, Nahrungsunverträglichkeiten & -vorlieben (Grund?!))
- Kommunikationsfähigkeit (wenn nötig zu einem Anamnesegespräch Tücher für Speichelfluss, Utensilien für Schriftsprache bei Sprachstörungen, ... mitbringen)
- subjektive Wahrnehmung/ Patient*innenperspektive



kognitiver Status

- Vigilanz
- Kognition (Orientierung, Gedächtnis, Aufmerksamkeit)
- Kommunikation (Aphasie/Dysarthrie, Dysphonie)

funktionellen Diagnostik

- Inspektion der Mundhöhle / schluckrelevanter Strukturen (deskriptiv)
- Hirnnervenstatus (faziorale Funktionen N. V; VII; XII, sensomotorische pharyngolaryngeale Funktionen N. IX; X)
- Status der Schutzreflexe & Rachenreinigung (Husten/Räuspern)
- Stimmprobe

Schluckversuch

- spontane Schluckfrequenz
- willkürliches Schlucken
- oropharyngeale Funktionen & Aspirationszeichen bei unterschiedlichen Konsistenzen/Mengen

So eine KSU kann mithilfe eines Anamnesebogens durchgeführt werden. Ein Beispiel ist: KoBes Befundsystem für Schluckstörungen (Birkmann 2009). Ergänzend gibt es auch Selbsteinschätzungsbögen für die Patient*innen und Bögen für die Angehörigen.

INSTRUMENTELLE DIAGNOSTIK

Nur durch eine instrumentelle Diagnostik kann nach einem auffälligen Screening oder bestehenden Verdacht eine stille Aspiration sicher erkannt oder ausgeschlossen werden.

Man kann keine Grundsätzliche Empfehlung für eines der Verfahren aussprechen. Je nach Patient*in muss individuell entschieden werden.

- FEES** flexible (fiberoptic) endoscopic evaluation of swallowing
Videoendoskopie /Laryngoskopie
- VFSS** Videoflouroskopie/ Röntgenschluck/ Bariumschluck
- HRM** high resolution manometrie / Pharynxmanometrie
(Druckmessung von Nasopharynx bis zum oberen Ösophagusphinkter)



Alle Verfahren eignen sich um Verlaufskontrollen durchzuführen, wobei bei der VFSS die Strahlenbelastung berücksichtigt werden sollte. Instrumentelle Verlaufskontrollen können der Evaluation von therapeutischen Interventionen oder erarbeiteten Strategien dienen.

FEES

VFSS

Untersuchungs- schritte

(auch mit kooperationsunfähigen Patient*innen durchführbar)
1. Ruhebeobachtung (Endoskop transnasal bis zum Pharynx)
- Beurteilung der Anatomie & Mobilität der Strukturen
2. funktionelle Schluckuntersuchung
angefärbte Substanzen werden geschluckt

(nur mit kooperativen Patient*innen durchführbar)
digitale radiologische Aufnahme der Schlucksequenz ohne Ruhebeobachtung
Patient*in muss während der Aufnahme mit Kontrastmittel eingefärbte Substanzen schlucken.

sichtbar

Sekretstatus, Schleimhautstatus,
morphologische Beschaffenheiten
prädeglutitive & postdeglutitive Aspirationen,
Schutzreflexe & Symptomatiken

Schluckverlauf inklusive Boluskontrolle, prä-, intra- und postdeglutitiver Pathophysiologien,
auch Ösophagusphinkter

Link

mit Videos/
Bildern/Infos

<https://www.dysphagie-trap.at/fiberoptic-endoscopic-evaluation-of-swallowing-fees/>

<https://www.dysphagie.ch/deutsch/diagnostik-therapie/videofluoroskopie/>

nicht sichtbar

intradeglutitive Pathomechanismen
muskuläre Schwächen (z.B. Hyoidmuskulatur/
Ösophagusphinkter

Sekret-/Speichelaspiration, laryngeale
Verschlussmechanismen (weniger gut erkennbar),
Residuen weniger gut lokalisierbar

Hierbei hat man während des Schuckes, wegen des nasopharyngealen Verschlusses ein sogenanntes white-out, wo man nichts sehen kann.



Hier sieht mal leider nur in schwarz-weiß und da der Speichel kein Kontrastmittel enthält ist er nicht sichtbar.

Komplikationen /Risiken

Nasenbluten, Schleimhautläsionen, Vegusreizung...
(keine Strahlenbelastung)

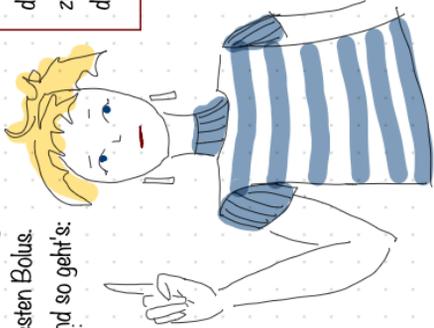
Strahlenbelastung
Unverträglichkeit des Kontrastmittels
Aspiration

Wissen für Zwischendurch:

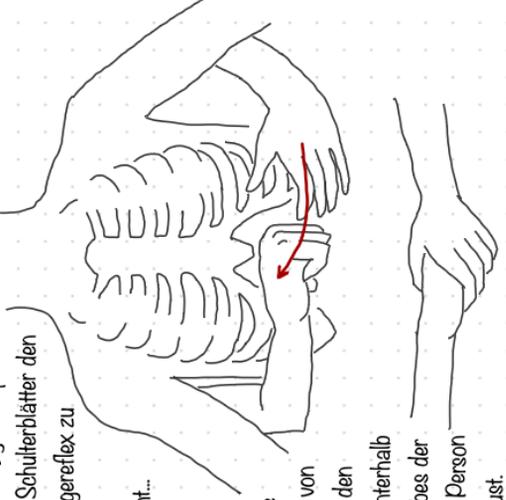
HEIMLICH-MANÖVER

Schnelles Eingreifen, wenn sich jemand verschluckt, ist nicht nur bei Menschen mit Dysphagie wichtig!

Das Heimlich-Manöver ist eine einfache und lebensrettende Sofortmaßnahme, bei Erststikungsgefahr durch einen, die Atemwege verschließenden, festen Bolus und so geht's:

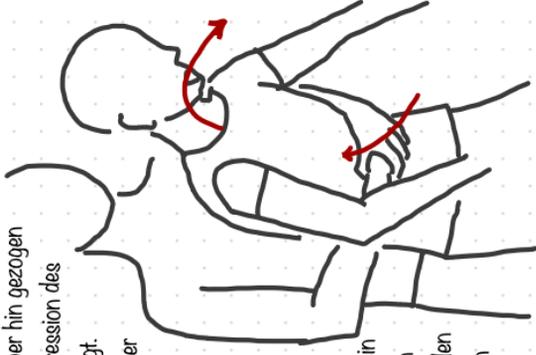


1. Zuerst sollte versucht werden, durch mäßiges Klopfen zwischen die Schulterblätter den Husten-/würgerflex zu unterstützen. Hilft dies nicht...



2. Die helfende Person greift von Hinten, unter den Armen und unterhalb des Brustkorbes der zu Helfenden Person die eigene Faust.

2. Diese wird (wenn nötig mehrfach) ruckartig zum Körper hin gezogen sodass eine Kompression des Bauchraumes erfolgt. Während Oberkörper und Kopf der zu helfenden Person leicht vornüber gebeugt sind.



Dadurch entsteht ein Überdruck, der den Fremdkörper aus den Atemwegen stoßen kann.

Kontraindikation:

Wobei es leider nicht hilft, sind sehr kleine Gegenstände, wie zum Beispiel fest sitzende Gräten oder sehr weiche Konsistenzen und Flüssigkeiten.

Das kann schmerzhaft werden oder sogar zu Rippenbrüchen führen. Sollte der Versuch erfolglos bleiben ist es ratsam, schnellstmöglich einen Rettungswagen zu verständigen.

THERAPIEPLANUNG

Die Therapieplanung beginnt mit der **Festlegung geeigneter Ziele**. Mit diesen kann dann die **Auswahl der Therapieansätze & -methoden** erfolgen.

Die Planung und Durchführung einer Therapie sollte eine **Zusammenarbeit** von Menschen aus der Logopädie/Patholinguistik, Medizin, Pflegedienst, Diätassistentz/Ernährungsberatung, Ergo- und Physiotherapie und ggf. Psychologie und Sozialdienst und natürlich auch der Patient*innen und ihren Angehörigen selbst sein.

Zielformulierungen sollten neben der interdisziplinären therapeutischen Einschätzung auch die Wünsche der Patient*innen und die der Angehörigen respektieren und mit einbeziehen, im Sinne der ICF erfolgen und "smart" sein.



Wichtig ist neben planerischer Transparenz auch die genaue Aufklärung der Patient*innen und Angehörigen über Risiken bei Nichtbeachtung/-einhaltung von ärztlichen/therapeutischen Empfehlungen, wie Kostempfehlung, wegen bestehender Aspirationsgefahr.



Effektive Ziele sind "SMART"

S - spezifisch

M - messbar

A - akzeptiert & anspruchsvoll

R - realistisch

T - terminierbar

mögliche Therapieziele

Allgemein

- Vermeiden von Malnutrition/Dehydratation
- Vermeiden von Penetration/Aspiration/Pneumonie
- oraler Kostaufbau
- Verbesserung der Lebensqualität

Funktionsziele

Verbesserung einzelner schluckrelevanter Funktionen

- Verbesserung der Kieferöffnung
- Verbesserung der Zungenretraktion
- Kräftigung der willkürlichen/reflektorischen Schutzreflexe/-reaktionen

Partizipationsziele

Verbesserung der Teilhabe am sozialen Leben

- Verbesserung der Speichelkontrolle
- Beginn teiloraler Ernährung
- Erweiterung der oralen Ernährung

mögliche Therapiekonzepte

Bobath-Konzept: NDT (neurological development treatment)

- problemlösungsorientierte Kombination aus Krankengymnastik und Logopädie

Schwerpunkte:

1. Tonusregulierung
2. Hemmung pathologischer Bewegungsmuster
3. Anbahnung eines möglichst natürlichen Bewegungsablaufes

-> NICHT evident wirksam trotzdem kann dieses Konzept natürlich hilfreich sein.

funktionelle Dysphagietherapie : FDT

- funktions-& problemorientiertes Therapiekonzept
- Methodensammlung

Schwerpunkte:

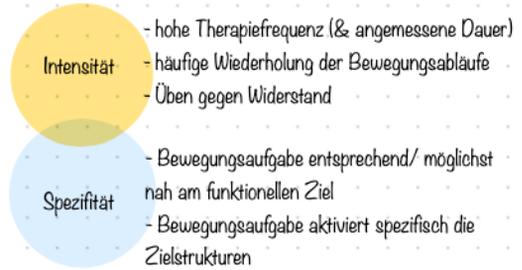
1. restituierende Verfahren
2. kompensatorische Methoden
3. adaptative Maßnahmen

-> viele davon **evidenzbasiert!**

THERAPIEAUFBAU

Therapie ist nach den Prinzipien des motorischen Lernens möglichst intensiv und spezifisch durchzuführen. Dabei muss beachtet werden, dass in den ersten zwei Wochen nach einem Schlaganfall besonders adaptative und einfache kompensatorische Verfahren gewinnbringend sind. Eine zu frühe Intervention mit komplexen kompensatorischen und restituierenden Verfahren kann überfordern.

Prinzipien des Motorischen Lernens



Bausteine einer Schlucktherapie

Vorbereitung

- Mundhygiene
- Lagerung/Positionierung
- Tonus-/Sensibilitätsregulation
- allgemeine Mobilisierung (z.B. PNF)

Mobilisation

- der am Schlucken beteiligten Bewegungen
- passiv, assistiv, aktiv, aktiv mit Widerstand

Kompensation/Adaptation

- Schlucktechniken
- Haltungsänderungen
- Kostanpassung

Transfer

- Einbettung & Übung der erarbeiteten Bewegungen/ Strategien in die Schluckfunktion/ Nahrungsaufnahme

Anbahnung/ Vorbereitung für therapeutische Intervention

restituierende Maßnahmen

möglichst weitgehendes & nachhaltiges Wiederherstellen der beeinträchtigten Teilfunktionen

In der Regel spezifische Übungstherapie (hochspezifisches, intensives Üben motorischer Abläufe & sensorische Aktivierung)

kompensatorische Maßnahmen

Erlernen von Haltungsänderungen & Schluckmanövern

kurzfristig wirksame Verbesserung, sodass Nahrungsaufnahme möglich ist

-> kann langfristigen Effekt haben

adaptive Maßnahmen

Veränderung äußerer Bedingungen für die Nahrungsaufnahme

Kostadaptation (pürierte Kost/ Andicken von Getränken...) spezielle Hilfsmittel (Schnabelbecher, Telleraufsätze...)



Wann welche Übung/ Maßnahme sinnvoll ist, gibt es auf den folgenden Seiten geballt als Tabelle:

Symptom	Pathomechanismus	Restitution	Kompensation	Adaptation
anteriores Leaking	gestörte orolinguale Boluskontrolle	Oralmotorikübungen	Kopfnneigung nach hinten	Andicken der Getränke, Schnabelbecher, kleine Bolusmengen
gestörte Bolusvorbereitung oder -formung	gestörte orolinguale Boluskontrolle	Oralmotorikübungen		Kostanpassung
orale Residuen	gestörte orolinguale Boluskontrolle	Oralmotorikübungen		zyklisches Schlucken
Kaustörung	gestörte orolinguale Boluskontrolle	Oralmotorikübungen		zyklisches Schlucken, Kostanpassung
gestörter oraler Bolustransport	gestörte orolinguale Boluskontrolle	Oralmotorikübungen	Kopfnneigung nach hinten, supraglottische Kipptechnik	Kostanpassung Platzierung der Nahrung
gestörter oraler Bolustransport	gestörte orolinguale Boluskontrolle	Oralmotorikübungen	Kopfnneigung nach hinten, supraglottische Kipptechnik	Andicken der Getränke, kleine Bolusmengen
posteriores Leaking	verzögerte Schluckreflexauslösung („Leaking im engeren Sinne“)		Kopfanreflexion, thermal-taktile Stimulation	Andicken der Getränke, Geschmacksverstärkung, kleine Bolusmengen
nasale Penetration, Regurgitation	gestörter velopharyngealer Verschluss retrograde Pharynxperistaltik	Blaseübungen, Sprechübungen, Masako-Übung	Kopfnneigung nach hinten, kräftiges Schlucken	

Symptom	Pathomechanismus	Restitution	Kompensation	Adaptation
eingeschränkte Epiglottiskippung	primär (strukturell) oder sekundär gestörte HLE	Shaker-Übung, Kopfanteflexion gegen Widerstand, Kieferöffnung gegen Widerstand		
Residuen in den Valleculae epiglotticae	gestörte Approximation Zunge/Rachenwand	Oralmotorikübungen, Masako-Übung	Kopfanteflexion	zyklisches Schlucken
Residuen in den Valleculae epiglotticae	Gestörte Epiglottiskippung	Shaker-Übung, Kopfanteflexion gegen Widerstand, Kieferöffnung gegen Widerstand		
Residuen in den Valleculae epiglotticae	primäre Öffnungsstörung des Ösophagus (unzureichende Relaxation)	Shaker-Übung, Kopfanteflexion gegen Widerstand, Kieferöffnung gegen Widerstand, EMST, Mendelsohn-Übung	Mendelsohn-Manöver, Kopfdrehung	zyklisches Schlucken
	sekundäre Öffnungsstörung des oberen Ösophagussphinkters	Shaker-Übung, Kopfanteflexion gegen Widerstand, Kieferöffnung gegen Widerstand, EMST, Mendelsohn-Übung	Mendelsohn-Manöver, Kopfdrehung	
Residuen in einem Sinus piriformis	einseitige Pharynxparese	Masako-Übung, modifiziertes Valsalva-Manöver	Kopfdrehung zur paretischen Seite	zyklisches Schlucken
diffuse pharyngeale Residuen	gestörte Pharynxperistaltik	Masako-Übung, modifiziertes Valsalva-Manöver, Kieferöffnung (gegen Widerstand)	kräftiges Schlucken	zyklisches Schlucken, kohlenensäurehaltige Getränke

Symptom	Pathomechanismus	Restitution	Kompensation	Adaptation
Penetration/ Aspiration	gestörte orolinguale Boluskontrolle	Oralmotorikübungen	Kopfanteflexion	Andicken der Getränke, kleine Bolusmengen
	verzögerte Schluckreflexauslösung		Kopfanteflexion, thermal-taktile Stimulation	kohlensäurehaltige Getränke oder Andicken der Getränke, Geschmacksverstärkung, kleine Bolusmengen
	gestörte hyolaryngeale Elevation	Shaker-Übung, Kopfanteflexion gegen Widerstand, Kieferöffnung gegen Widerstand, EMST		
	gestörter Schluss des Aditus laryngis	Übungen für den Glottisschluss	super- supraglottisches Schlucken, Reinigungsmanöver, Kopfdrehung, Kopfanteflexion	Andicken der Getränke, kleine Bolusmengen
	gestörter Glottisschluss	Übungen für den Glottisschluss	supraglottisches Schlucken, Reinigungsmanöver, Kopfdrehung, Kopfanteflexion	Andicken der Getränke, kleine Bolusmengen
	orale Residuen	Oralmotorikübungen		zyklisches Schlucken
	pharyngeale Residuen	Kieferöffnung (gegen Widerstand)	Kopfanteflexion	zyklisches Schlucken

Die Tabelle ist übernommen aus dem Dysphagie Buch von Prosiogel & Weber (2018). Dort werden die einzelnen Übungen auch nochmal genau erklärt.

Weitere gute Infos zu Therapiemaßnahmen und -übungen sind in Bartolome, G., & Schröter-Morasch, H. (2010). Schluckstörungen. Diagnostik und Rehabilitation (4. Auflage).



FALLBEISPIEL



Patient: Herr X
75 Jahre
Rechtshänder
akut einsetzende
linksseitige Hemiparese

ERSTBEFUND:

- kein Zeichen für Neglekt
- Sprache/ Sprechen und Kognition unauffällig
- Zungenmotorik unauffällig
- keine Pharynxparese

Schluckversuch:

- kleine Flüssigkeitsmenge (10 ml) starker Hustenreflex & gurgelnde Stimmqualität
- breiige Konsistenz unauffällig

Schauen wir uns ein Beispiel an, wie es in einer Stroke-Unit vorkommen könnte.



weiterführende Diagnostik:

- kleiner rechtsseitiger Mediainfarkt (betroffen sind das temporale Operkulum & gesamte Inselregion)
- VFSS:
 - unauffällige Ruhebeobachtung
 - unauffällige Funktionsprüfung
 - Schluck mit breiiger Konsistenz: unauffällig
 - Schluck mit flüssiger Konsistenz: während des white-outs: Aspiration mit kräftigem Hustenreiz



*Das Fallbeispiel ist der Buchquelle entnommen.

Hier sind Fragen, die entscheiden, wie es nun mit Herrn X weiter gehen soll. Vielleicht hast du eigene Ideen, bevor du weiter liest und die Lösungen am Ende der Seite findest ;)



Fragen:

1. Sind schluckrelevante Großhirnareale betroffen?
2. Welche Pathomechanismen liegen vor?
3. Wie könnte man therapeutisch vorgehen?
4. Wie sieht die langfristige Prognose für das aspirationsfreie Schlucken von Flüssigkeiten aus?

1.

JA: sowohl frontoparietales Operkulum als auch vordere Insel
- in diesem Fall vermutlich rechtshirnige Schluckdominanz

2.

vermutlich verzögerte Schluckreflextriggenung
Folge: prädeglutitives Abgleiten der Flüssigkeit (Leaking)

- > intradeglutitive Aspiration
- > PAS-Grad 6 (Material dringt in den Luftweg ein, passiert bis unter die Stimmlippen und wird in den Larynx hinein oder aus dem Luftweg ausgestoßen)

3.

adaptativ:

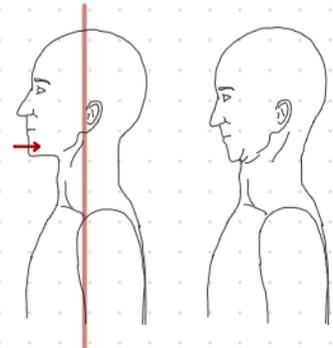
Andicken von Flüssigkeiten
kleine Bolusmengen
Geschmacksverstärkung



3.

kompensatorisch:
thermal-taktile Stimulation,
Kopfanflexion: "Chin Tuck" beim Schlucken

So sieht Chin Tuck aus:



4. Die Remission/Rückbildungstendenz ist in solchen Fällen günstig.

Quellen/weiterführende Links

Prosiegel, M., & Weber, S. (2018). Dysphagie: Diagnostik und Therapie. Ein Wegweiser für kompetentes Handeln. Springer-Verlag.

Bartolome, G., & Schröter-Morasch, H. (2010). Schluckstörungen. Diagnostik und Rehabilitation (4. Auflage).

<https://www.lecturio.de/magazin/infrahyale-infrahyoidale-muskulatur/>

<https://www.lecturio.de/magazin/kau-und-zungenmuskulatur/>

<https://www.dysphagie.ch/deutsch/dysphagie/normaler-schluckvorgang/>

<https://dysphagie-therapie.info/einfuehrung/schluckakt-funktionell/>

<https://m.thieme.de/viostatics/media/vio-2/final/de/media/pruefung/kiefergelenk-kaumuskeln-zaehne-nina-engel.pdf>

<https://m.youtube.com/watch?v=466HMApWmJA>

<https://www.dysphagie-trapl.at/guss-anleitung-videos/>

<https://www.dysphagie-trapl.at/guss-formular-deutsch/>

<https://www.dysphagie-trapl.at/fiberoptic-endoscopic-evaluation-of-swallowing-fees/>

<https://www.dysphagie.ch/deutsch/diagnostik-therapie/videofluoroskopie/>

Alle Zeichnungen sind selbst erstellt.

Paula V. Ambrus

P. V. Ambrus

Potsdam, 25.07.2019



Ich hoffe das Lesen war
erfreulich und lehrreich.