
Schluckdiagnostik in Partnerschaft mit der Neurologie

Dr. med. Olaf Schwarz

**Stroke Unit der Neurologischen Klinik am Bürgerhospital,
Klinikum Stuttgart**

15. Geriatrietag

27. September 2006

Stuttgart

Einleitung

- Neurogene Dysphagien am häufigsten bei Hirninfarkten und intracerebralen Blutungen
- Schluckdiagnostik angebunden an Stroke Unit der Klinik
- Untersuchung durchgeführt in Zusammenarbeit mit der Logopädie zur Verhinderung von

Bronchitiden / Pneumonien

- Ggf. weitere Abklärung in interdisziplinärer Kooperation mit HNO-Ärzten und Radiologen

Wann können neurogene Dysphagien auftreten?

Im Zusammenhang mit neurologischen Erkrankungen bei

- Schlaganfall
- Encephalomyelitis disseminata
- Morbus Parkinson
- Entzündliche ZNS-Erkrankungen
- Tumoren des ZNS
- Schädel-Hirn-Trauma
- ALS
- Myasthenia gravis

Schlaganfall und Dysphagie

- Ca. 50 % aller Schlaganfallpatienten haben in der Akutphase dysphagische Symptome (bei Hirnstamminfarkten über 60 %)
- Nach ca. 6 Monaten sind rund 25 % persistierende Dysphagien feststellbar

(Cochrane Review; Bath et al., 2002)

Dysphagien bei anderen neurolog. Erkrankungen

- Demenzen 84 %
- Idiopathisches Parkinsonsyndrom ca. 50 %
- Schweres SHT in der Akutphase ca. 50 %
- Encephalomyelitis disseminata in ca. 30 bis 40 %
- Im Verlauf sehr häufig bei
 - ALS
 - Myasthenia gravis
- Atypische Parkinsonsyndrome
 - Progressive supranukleäre Blickparese 82 %
 - Multisystematrophien 73 %
 - Lewy-Body-Demenz 21 %

Phasen des Schluckvorganges

1. Orale Vorbereitungsphase
2. Orale Transportphase
3. Pharyngeale Phase
4. Ösophageale Phase

Phasen des Schluckvorganges

1. Orale Vorbereitungsphase

- Aufnahme und Transport der Speise und Positionierung auf Zunge
- Analyse durch Rezeptoren (Volumen, Beschaffenheit, Geschmack)
- Zunge schiebt Speise zwischen Zahnreihe
- Bolusmanipulation zur Zerkleinerung und Einspeichelung
- Bolusformung

Phasen des Schluckvorganges

2. Orale Transportphase

- Transport des Bolus vom Mundraum in Oropharynx
- Kontraktion der Zungenränder und des Mundbodens
- Verschluss des naso-pharyngealen Raumes durch
Gaumensegelhebung

→ Dauer: ca. 1 sec.

Phasen des Schluckvorganges

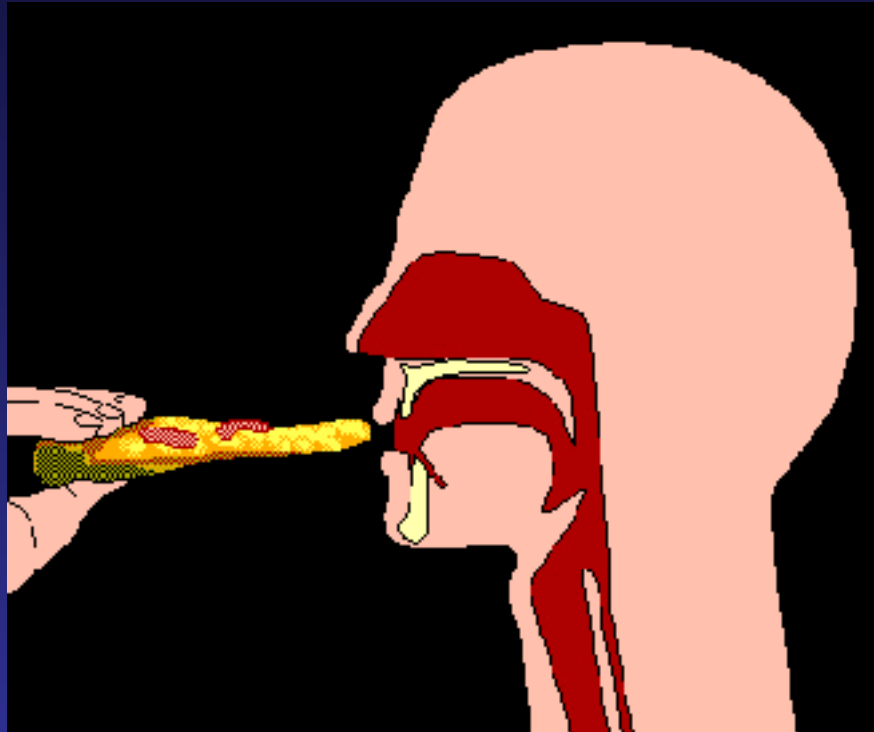
3. Pharyngeale Phase

- Bolustransport in die Speiseröhre unter gleichzeitigem Schutz der Atemwege
 - Velopharyngealer Abschluss
 - Oropharyngeale Schubkraft der Zunge
 - Pharynxperistaltik
 - Elevation von Hyoid und Larynx
 - Laryngeale Verschlussmechanismen, Schluckapnoe
 - Öffnung und Verschluss des OÖS (oberer Ösophagussphinkter)
- Dauer: 0,5 – 1 sec.

Phasen des Schluckvorganges

4. Ösophageale Phase

- Bolustransport durch Speiseröhre in den Magen (peristaltische Wellen, 2-4 cm/sec.)



Klinische Anzeichen einer Dysphagie

- Häufiges Räuspern oder Husten
- Gurgelnder/feuchter Stimmklang beim Sprechen („wet voice“)
- Nahrungsansammlung im Mundraum
- Ungewollter Speichel- bzw. Nahrungsaustritt aus Mund oder/und Nase
- Fieber und/oder Anstieg der Entzündungsparameter
- Bronchitis
- Pneumonie

Untersuchungsmethoden

1. Bedside-Screening-Tests
2. FEES (Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing)
3. VFC (Videofluoroskopie)

Untersuchungsmethoden

Checkliste zum Schluckscreening

2. Ist die Artikulation beeinträchtigt ?
 3. Ist die Phonation eingeschränkt ?
 4. Ist der willkürliche Hustenstoß abgeschwächt ?
 5. Ist der Würgereflex an den Gaumenbögen seitendifferent abgeschwächt oder nicht auslösbar?
 6. Stimme gurgelig nach Wasserschluck ?
 7. Husten oder Räuspern nach Wasserschluck (auch bis zu 1 Minute danach).
- ▶ 1 Item mit „Ja“ beantwortet erfolgt Schluckendoskopie !

Untersuchungsmethoden

Bedside-Screening-Tests

Dysphagie/Aspiration sollen bestätigt bzw. ausgeschlossen werden (Sensitivität von > 80–90% bzw. eine Spezifität von > 50% gefordert). Einzeltests für sich allein erfüllen zuvor genannte Anforderung nicht → **Anwendung zwei kombinierter Tests** (Doggett et al. 2002):

Untersuchungsmethoden

Bedside-Screening-Tests

1. Der **50-ml-Wasser-Test** (sukzessive Wasserschlucke von 5 ml; Aspirationshinweise: Verschlucken/Erstickungsanfälle, Husten oder Änderung der Stimmqualität), **kombiniert** mit der Untersuchung der **Sensibilität im Pharynxbereich** (beidseits mit Wattestäbchen; Martino et al. 2000, Kidd et al. 1993).

2. Der **50-ml-Wasser-Test**, kombiniert mit der **Pulsoxymetrie** (pathologisch: Abfall der O₂-Sättigung > 2% nach Schlucken von 10 ml Wasser).

Da alle Wasser-Tests mit dem Risiko einer Aspirationspneumonie verbunden sind, ist ihre Durchführung bei Patienten, bei denen aufgrund anderer Zeichen Aspirationen schon bekannt bzw. sehr wahrscheinlich sind, kontraindiziert.

3. Weitere, aber stark untersucherabhängige Methode: **Auskultation der Schluckgeräusche**.

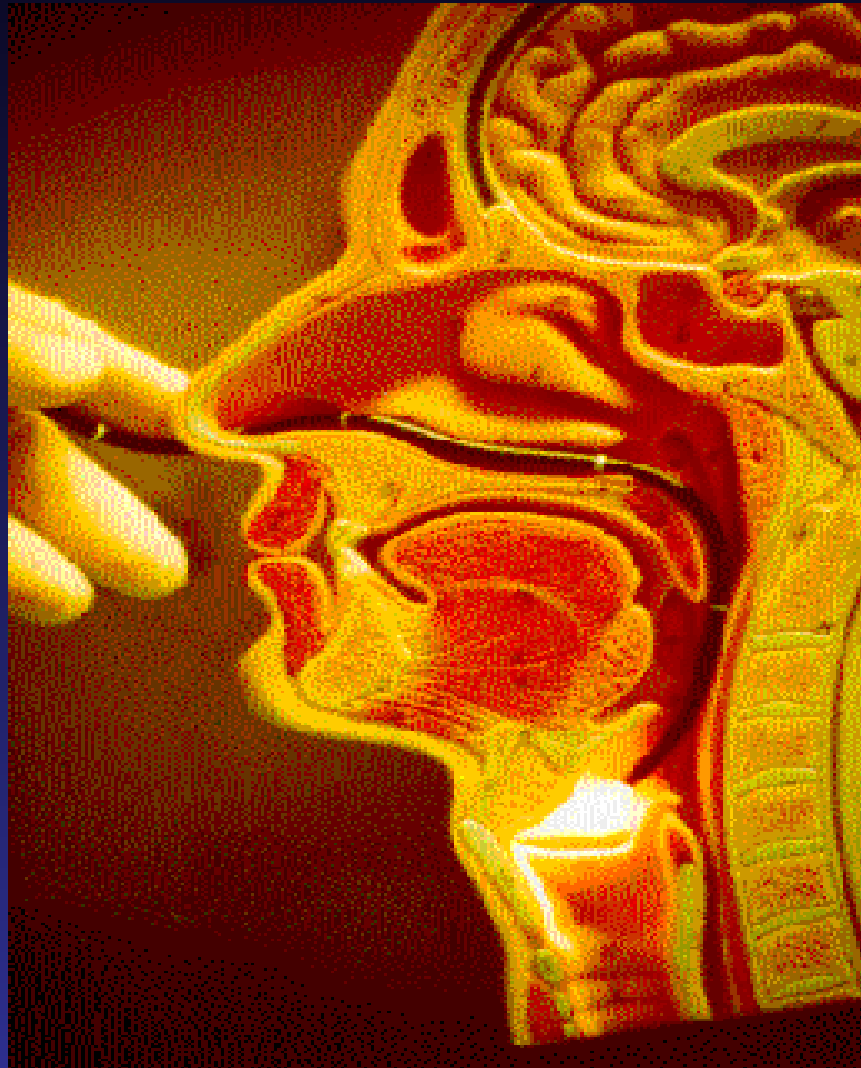
Apparative Untersuchungsmethoden

1. FEES (*Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing*)

- Vorteile:
- portables System
 - auch bei unkooperativen, bettlägerigen Patienten einsetzbar
 - Verhalten von normaler Nahrung/Speichel beurteilbar
 - kostengünstig
 - beliebig oft wiederholbar
- Nachteil:
- Intradeglutitive Phase nicht beurteilbar
(„white out“)

Apparative Untersuchungsmethoden

1. FEES



Apparative Untersuchungsmethoden

Risiken der FEES:

- Verletzungsgefahr mit Epistaxis (*insbesondere Marcumarpatienten*)
- Laryngospasmus
- Vasovagaler Reflex

Aviv JE et al. The safety of FEES with sensory testing: an analysis 500 consecutive evaluations. *Dysphagia*, 2000, 15(1): 39-44

1. 3 / 500
2. 0 / 500
3. 0 / 500

Apparative Untersuchungsmethoden

2. Videofluoroskopie

Vorteile: - Gesamter Schluckablauf (auch während des Schluckens), einschließlich oberer Ösophagussphinkter und Ösophagus beurteilbar

Nachteile: - Patient muss stehen oder zumindest sitzen können
- Strahlenbelastung
- Aspiration von Speichel nicht nachweisbar

Apparative Untersuchungsmethoden

2. Videofluoroskopie



Was zeigt die FEES ?

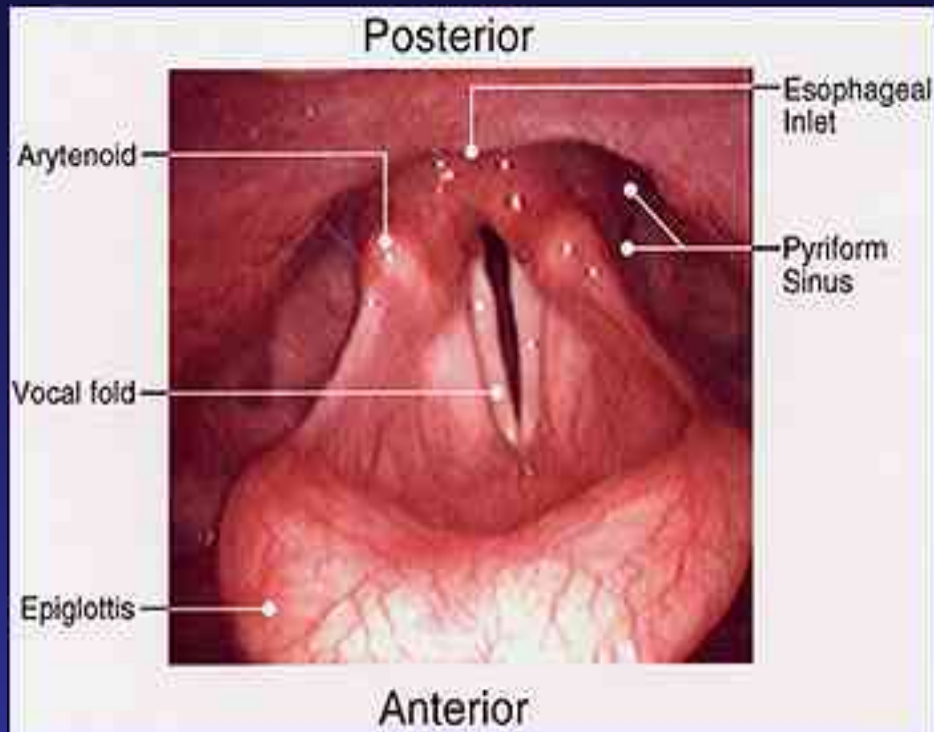
Mögliche indirekte/direkte Zeichen der Dysphagie:

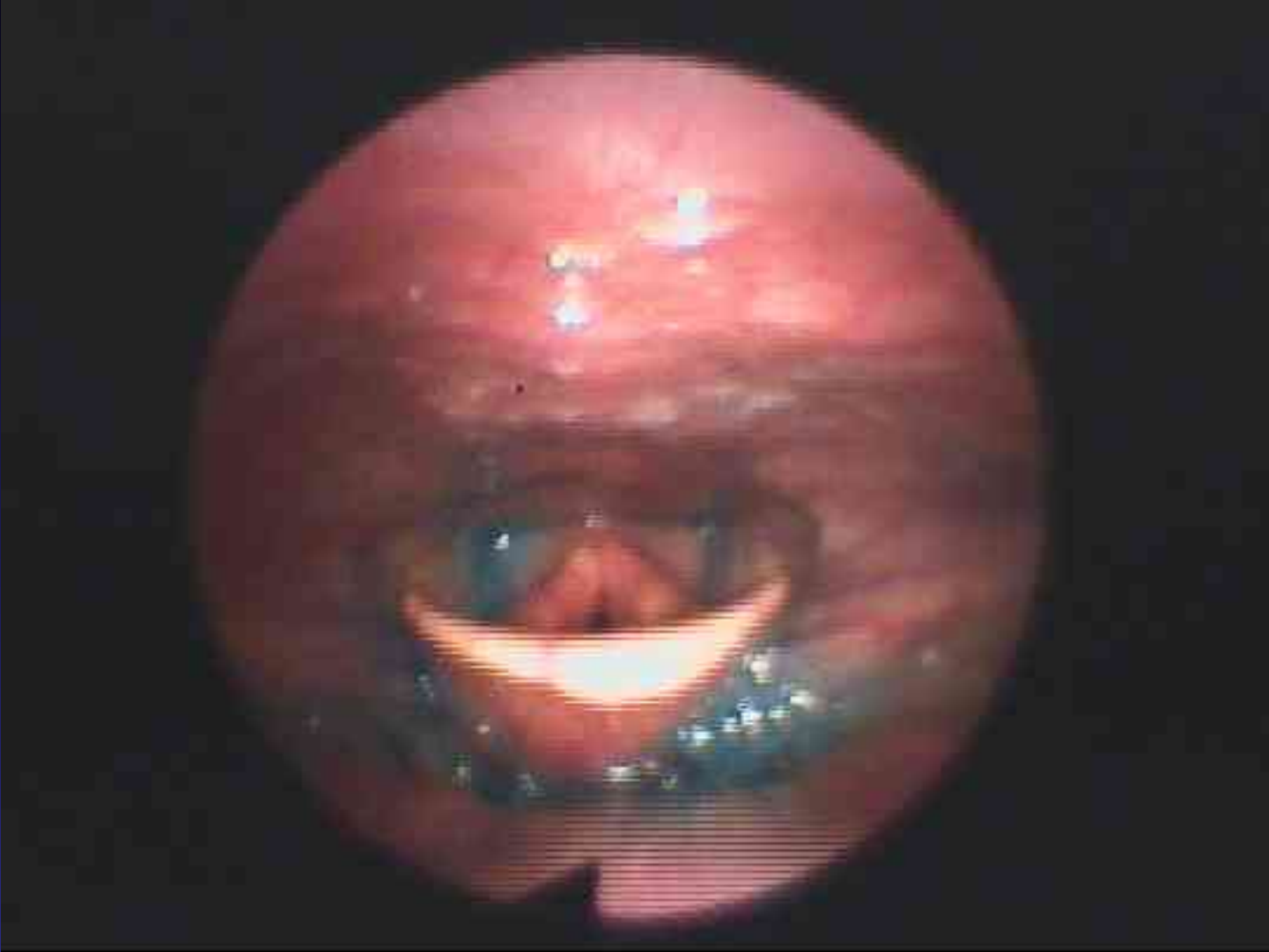
1. Schleimhaurötung
2. Schleimhautödem
3. Retentionen (Speichel/Bolusreste)
4. Leaking
5. Penetration
6. Aspiration

Was zeigt die FEES ?

Retentionen (Speichel/Bolusreste):

Verbleib von Speichel/Bolusresten nach dem ersten Schluck im Bereich der Pharynxwände, der Valleculae, der Sinus piriformis oder der hinteren Kommissur

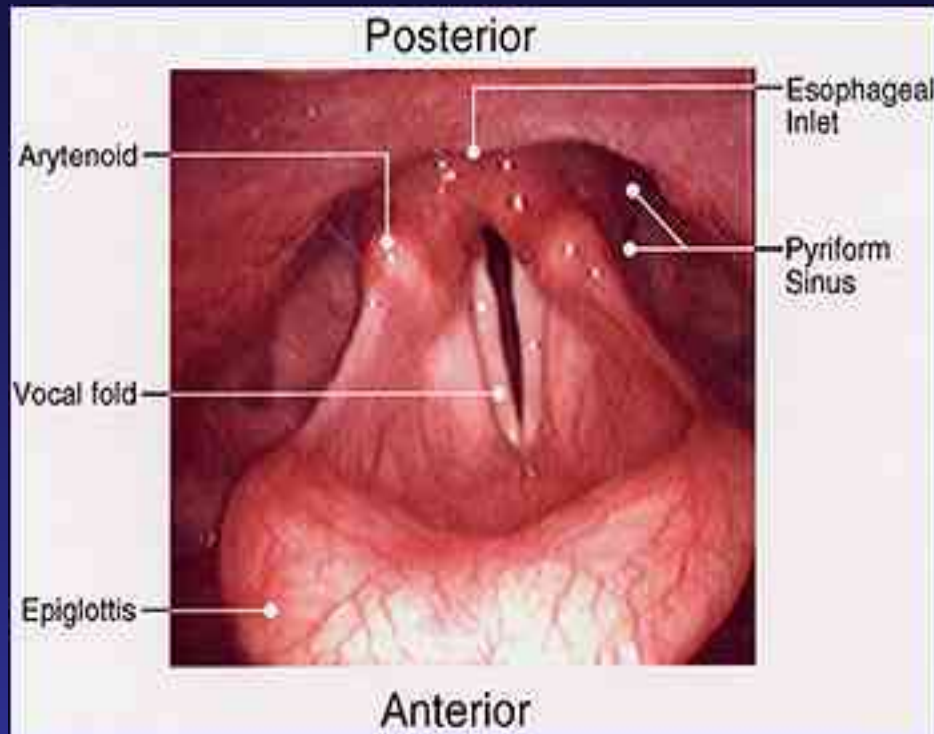




Was zeigt die FEES ?

Leaking:

Vorzeitiger Übertritt des Bolus in den Pharynx vor Auslösung des Schluckreflexes
(nur pathologisch bei Penetration)

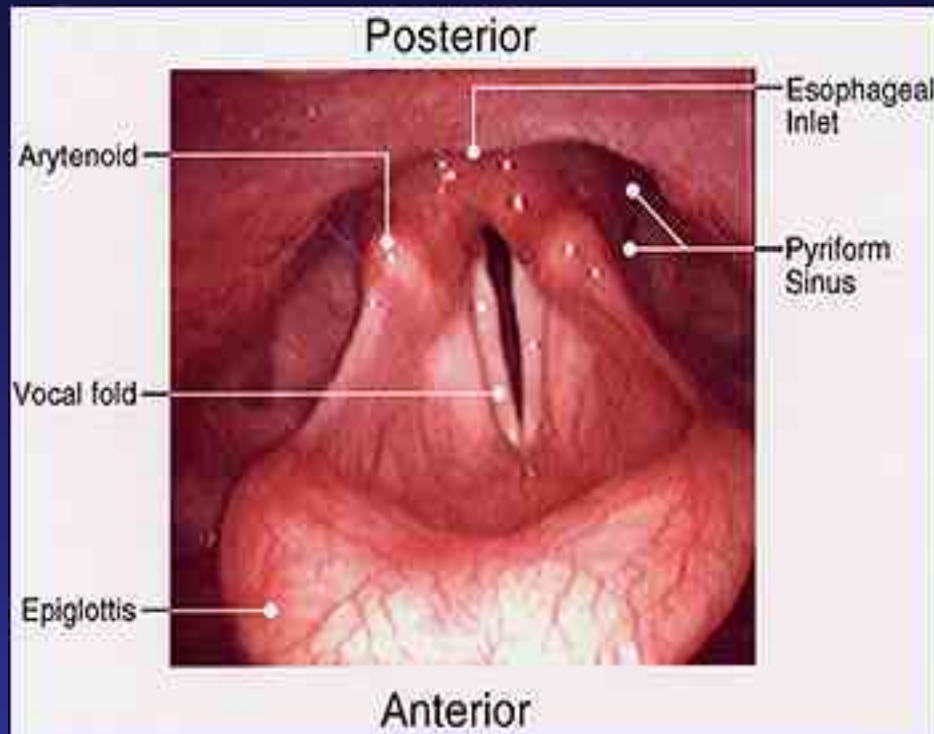




Was zeigt die FEES ?

Penetration:

Eintritt von oropharyngealem Sekret/Bolusanteilen in den Aditus laryngis

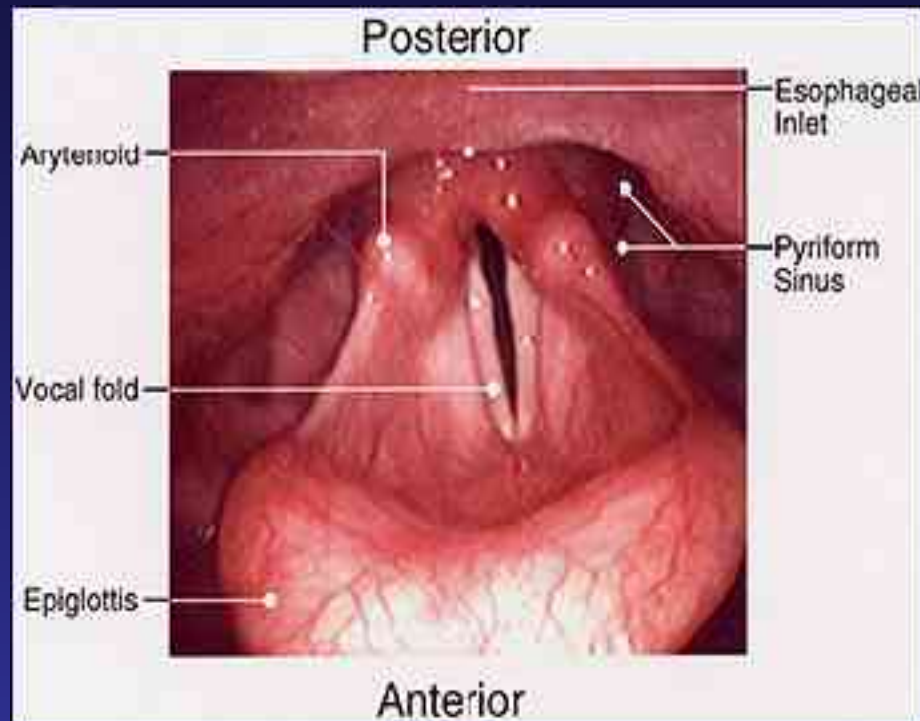


laryngeale Penetration und Aspiration

Was zeigt die FEES ?

Aspiration:

Übertritt von dem in den Aditus laryngis penetrierten Material in die Trachea



laryngeale Penetration und Aspiration

Gradeinteilung der Dysphagie

Penetrations - Aspiration - Skala:

- Grad 1 Material penetriert nicht
- Grad 2 Material penetriert, liegt oberhalb der Glottis, wird aus dem Aditus laryngis entfernt
- Grad 3 Material penetriert, liegt oberhalb der Glottis, wird nicht aus dem Aditus laryngis entfernt
- Grad 4 Material penetriert, liegt auf den Stimmlippen, wird aus dem Aditus laryngis entfernt
- Grad 5 Material penetriert, liegt auf den Stimmlippen, wird nicht aus dem Aditus laryngis entfernt
- Grad 6 Material wird aspiriert, wird in den Aditus laryngis oder darüber hinaus befördert
- Grad 7 Material wird aspiriert, kann trotz Bemühens nicht aus Trachea herausbefördert werden
- Grad 8 Material wird aspiriert, kein Bemühen, es aus der Trachea herauszubefördern

(J.C. Rosenbek, Dysphagia 1, 1998)

Konsequenzen der Schluckdiagnostik

FEES als Methode zur Diagnostik und Therapieeinleitung/-beendigung

- Funktionell-orientierte Schlucktherapie durch Logopäden
- Sondenernährung
 - Naso-gastrale Sonde bis ca. 4 Wochen
 - Perkutane endoskopische Gastrostomie (PEG)
- Tracheostoma-Anlage

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!