



UNIVERSITÄTS**medizin.**

MAINZ

# Schlucken, Dysphagie: Diagnostik und Therapie

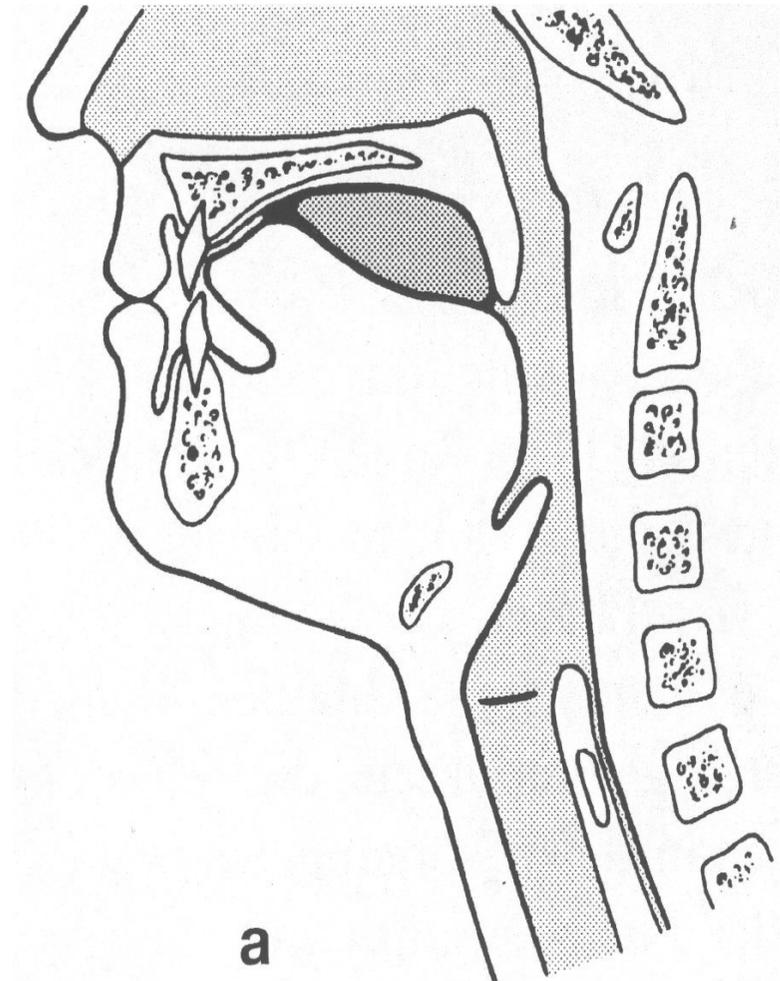
A. Keilmann

# Präorale Phase

- Auswahl der Nahrung
- Zubereitung (Kochen, Zerkleinern, Würzen)
- Löffeln, Zerschneiden, Abbeißen, Schlürfen, Blasen, Trinken
- Temperatur, Geruch, Geschmack, Farbe, Konsistenz, Bolusgröße

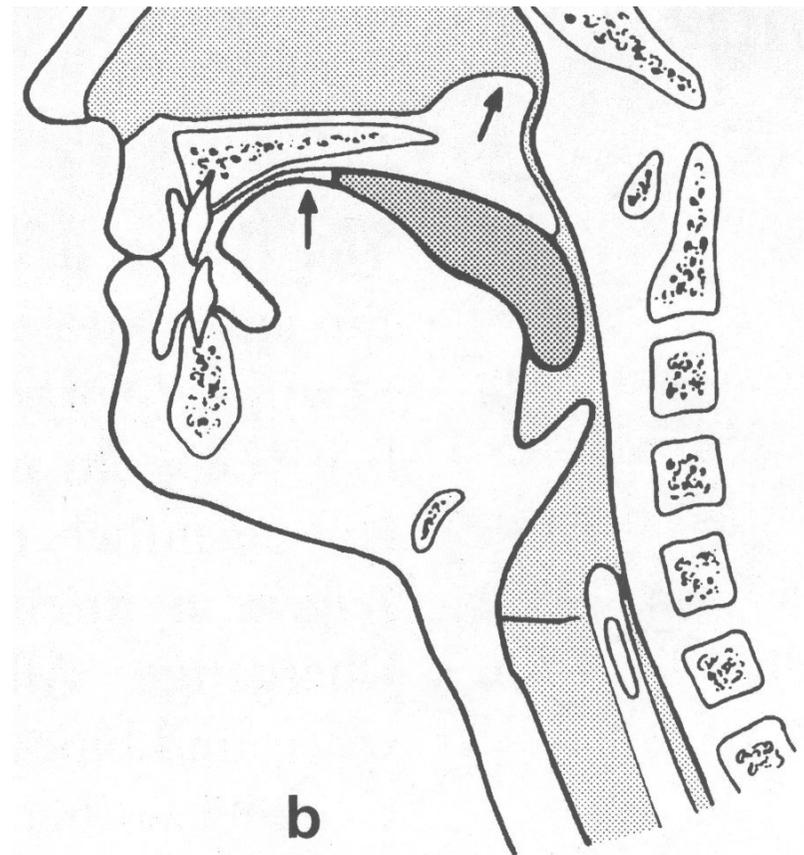
# Orale Vorbereitungsphase

- Aufnahme
- Zerkleinerung  
der Nahrung
- Bolusformung



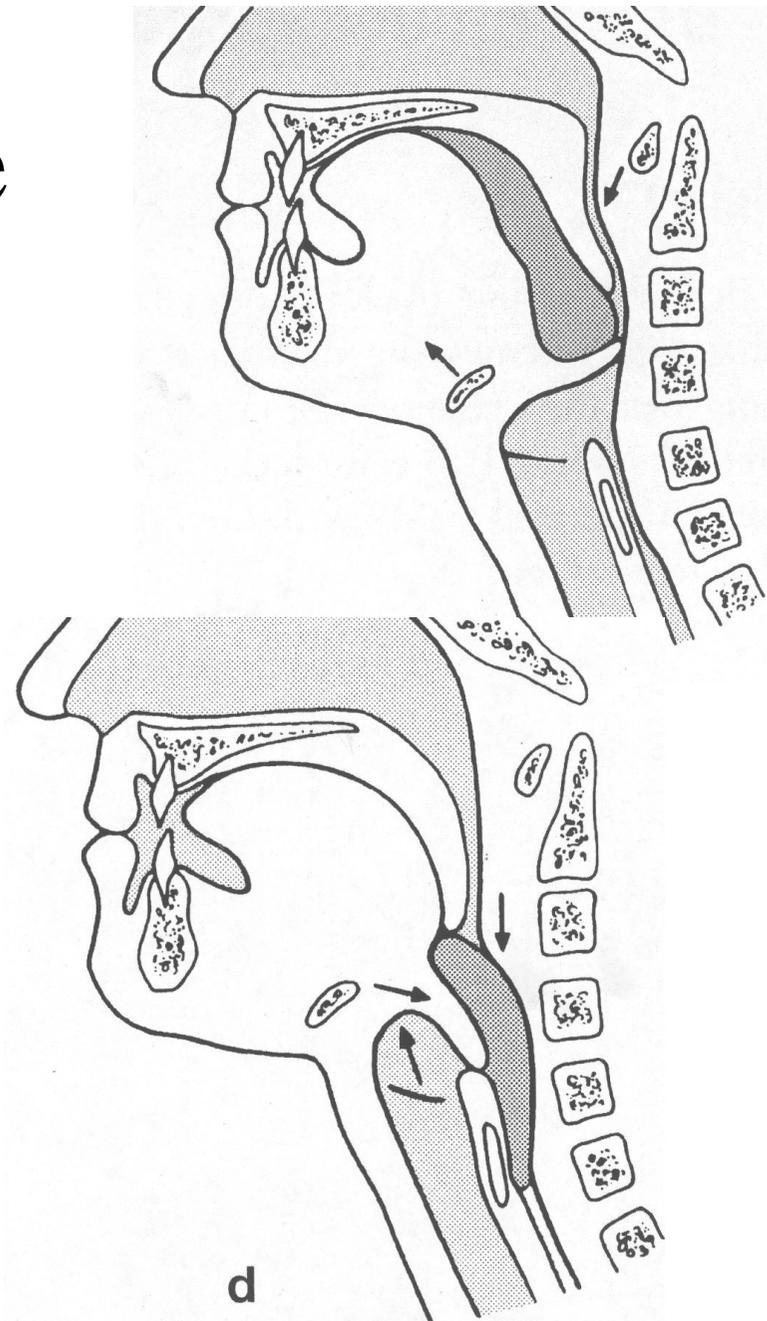
# Orale Transportphase

- Bolusbeförderung in den Pharynx, 0,9-1,5 sec.
- Schluckreflex wird ausgelöst.
- Nasopharynx verschließt sich.



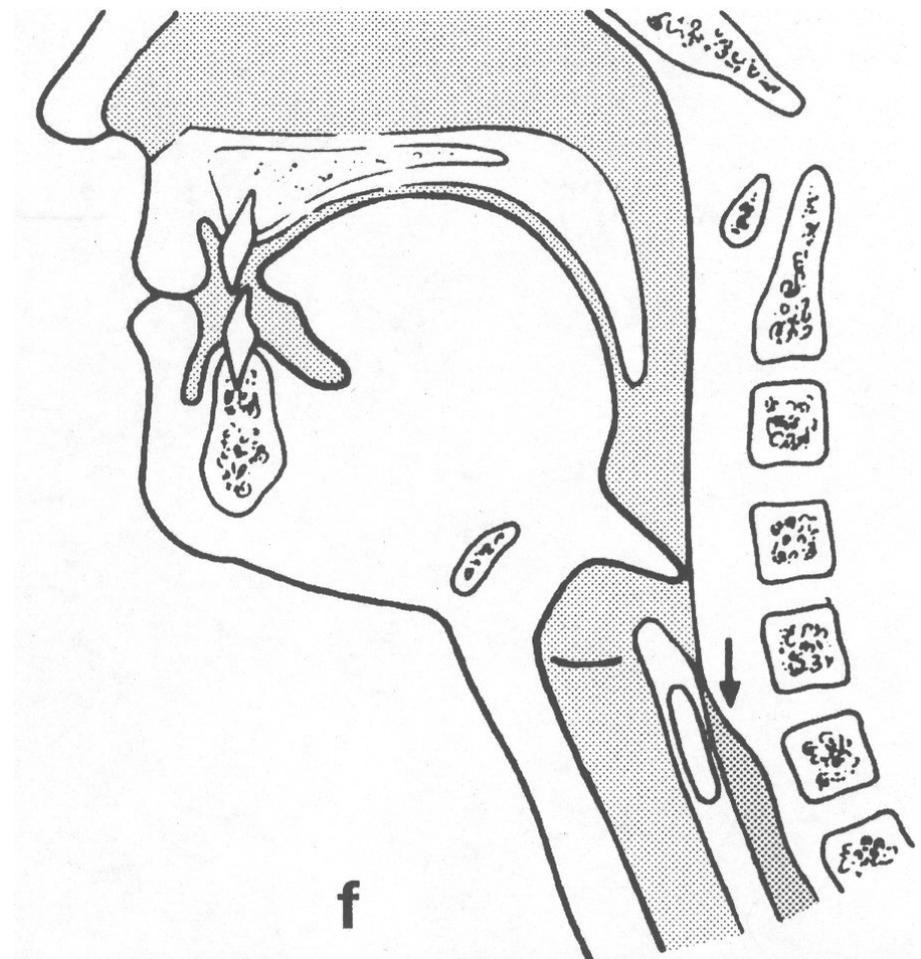
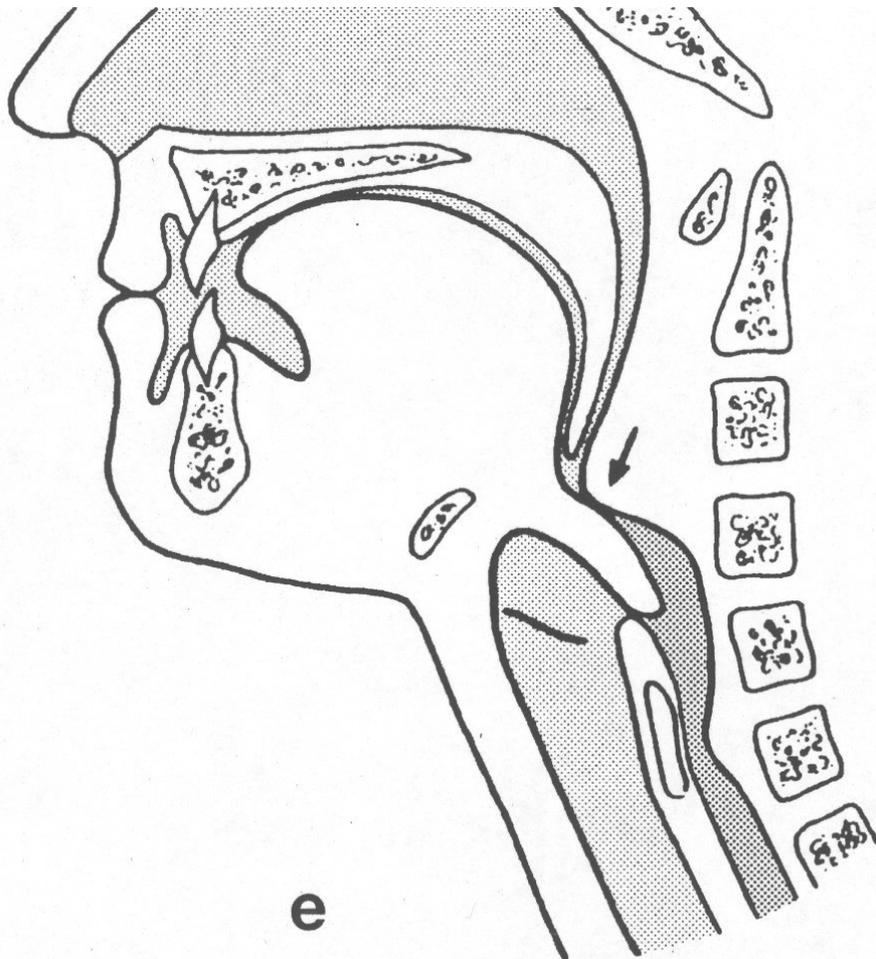
# Pharyngeale Phase (0,7 sec)

- reflektorische Bewegungskette zum Ösophagus hin
- Larynx bewegt sich nach vorne und oben,
- Stimmlippen schließen,
- oberer Ösophagussphinkter öffnet sich.

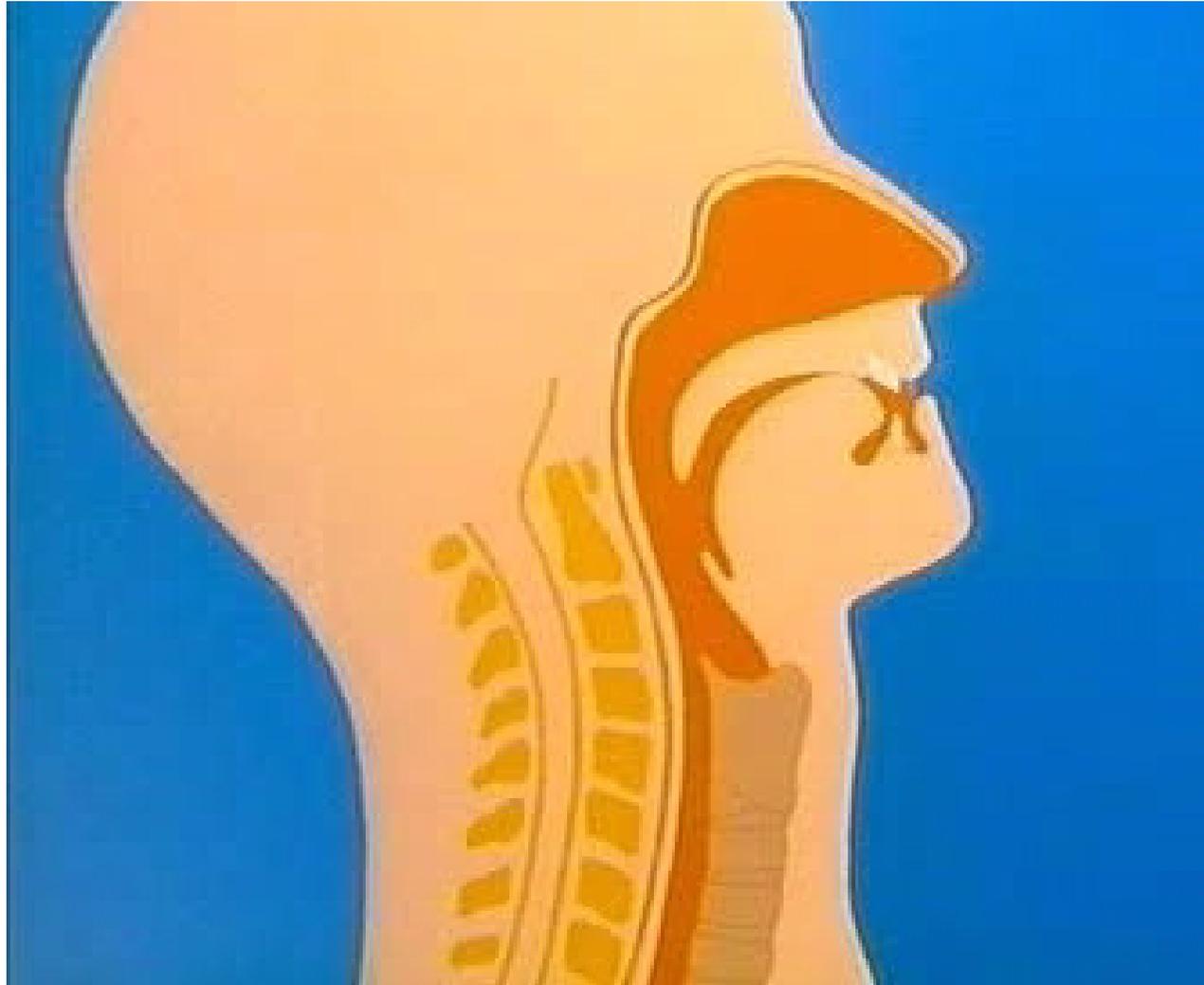


# Ösophageale Phase (8-20 sec)

- Peristaltische Kontraktionen bewegen den Bolus durch die Speiseröhre nach unten



# Video



# Anamnese

- Vorausgegangene Operation/Bestrahlung  
(wünschenswert ist eine präoperative  
phoniatische Diagnostik)
- neurologische Grunderkrankung
- Medikamente
- Gewichtsabnahme
- Fieber

# Anamnese II

- Schluckprobleme aus Sicht des Patienten:
- Passagehindernis, Nachschlucken
- Dauer der Nahrungsaufnahme
- Verschlucken, Verschleimung
- Husten
- Schmerzen
- Handlungsänderung zum Schlucken
- Einfluss der Konsistenz der Nahrung

# Diagnostik

- Beurteilung von Willkürmotorik, Sensibilität und Temperaturempfinden
- Stimmlippenbeweglichkeit
- willkürlicher Larynxverschluss auf glottischem und supraglottischem Niveau
- Inspektion und Palpation der Larynx elevation

# Auffälligkeiten im Schluckakt

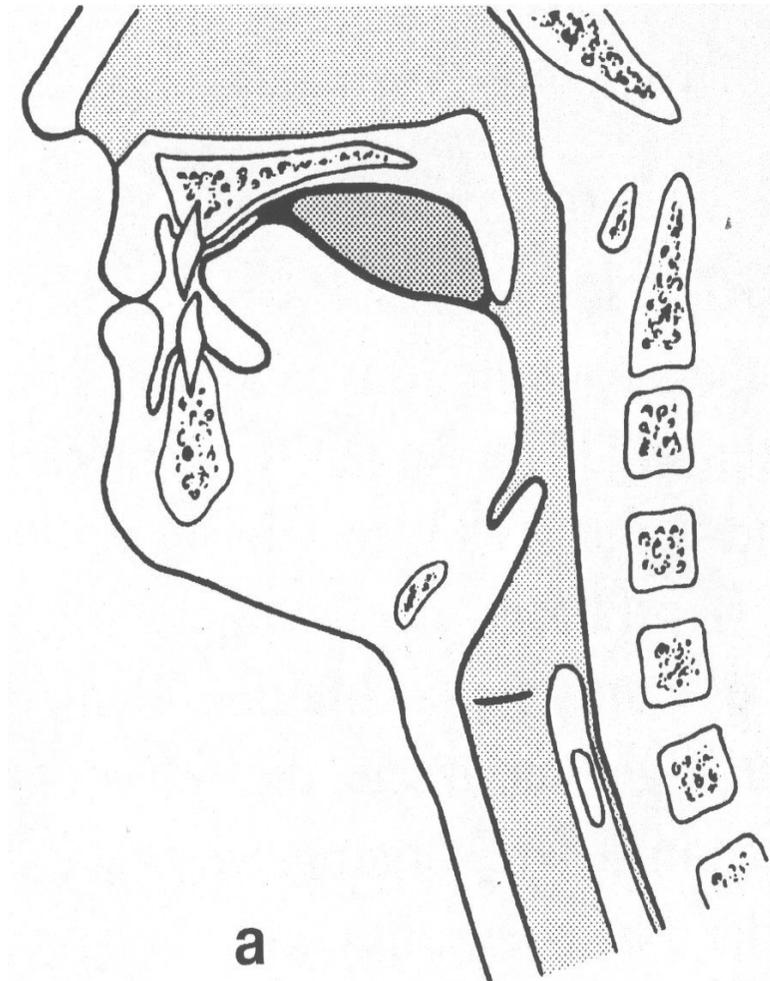
- Dysphagie: Störung des Schluckens
- Odynophagie: schmerzhaftes Schlucken
- Globus pharyngis: unabhängig vom Schluckakt
- Aspiration: Nahrung oder Speichel gelangen unterhalb die Glottis
- Penetration: Nahrung oder Speichel gelangen in den Kehlkopfeingangsbereich, aber nicht über die Glottisebene

# Auffälligkeiten im Schluckakt

- Drooling: Austritt von Nahrung aus dem Mundraum
- Regurgitation: Aufsteigen von Nahrung aus dem Magen ohne Würgreiz
- Leaking: unkontrolliertes Abfließen aus dem Mund in den Pharynx
- Pouch: laterale Wandschwäche des Pharynx

# Orale Vorbereitungsphase

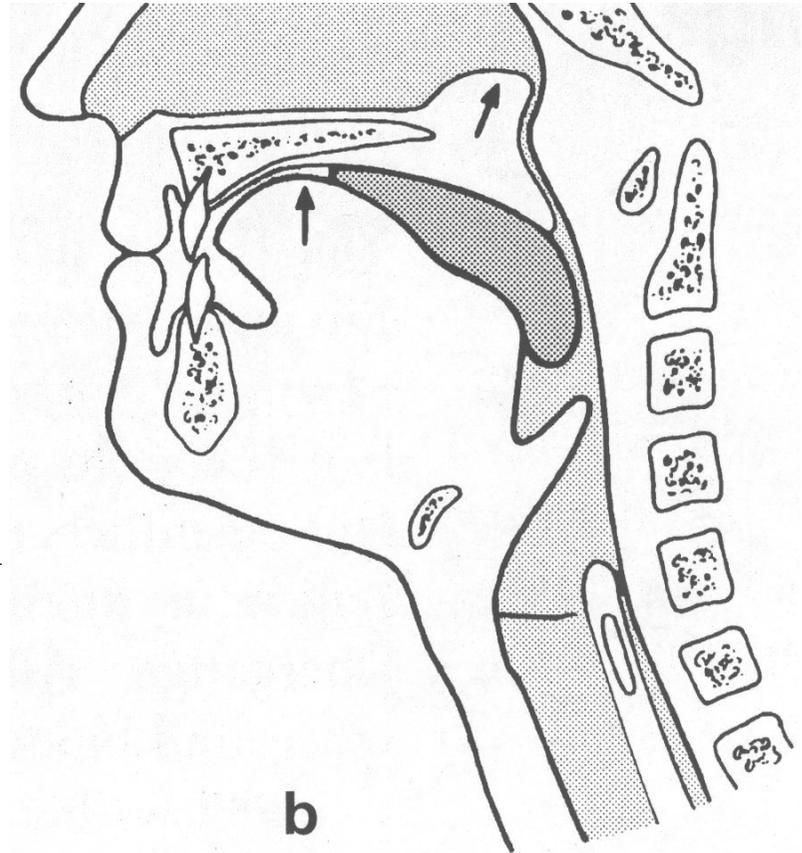
- Aufnahme und Zerkleinerung der Nahrung, Bolusformung
- oraler Nahrungsausritt (“drooling”)
- Retention von Nahrung oder Schleim sublingual, im anterioren oder lateralen Sulcus, am harten Gaumen,
- exzessive Zungenbewegungen
- Störung der Speichelsekretion



- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• oraler Nahrungsausritt (“drooling”)</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Facialispause</li><li>• Defekte der Lippe postop/posttraum.</li></ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Retention von Nahrung oder Schleim sublingual, im anterioren oder lateralen Sulcus, am harten Gaumen,</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Facialispause, Bewegungsstörungen und Sustanzdefekte der Zunge und des Kiefers, intraorale Sensibilitätsstörungen</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• exzessive Zungenbewegungen</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• neurologische Erkrankungen, kompensatorisch, z. B. bei Apraxien</li></ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Störung der Speichelsekretion</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Sjögren-Syndrom</li><li>• Z. n. Radiatio</li></ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Störungen des Kauens</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Zähne fehlen, muskuläre Kraft reduziert, ungenügende Positionierung der Nahrung durch Zunge und Wangen</li></ul>            |

# Orale Transportphase

- Bolusbeförderung in den Pharynx
- Schluckreflex wird ausgelöst.
- Nasopharynx verschließt sich.
- verlangsamte orale Transitzeit
- Retention von Nahrung oder Schleim
- exzessive Zungenbewegungen
- verzögerte Auslösung des Schluckreflexes
- Abfließen des Bolus in den Pharynx vor Auslösen des Schluckreflexes (“leaking”)
- nasale Regurgitation



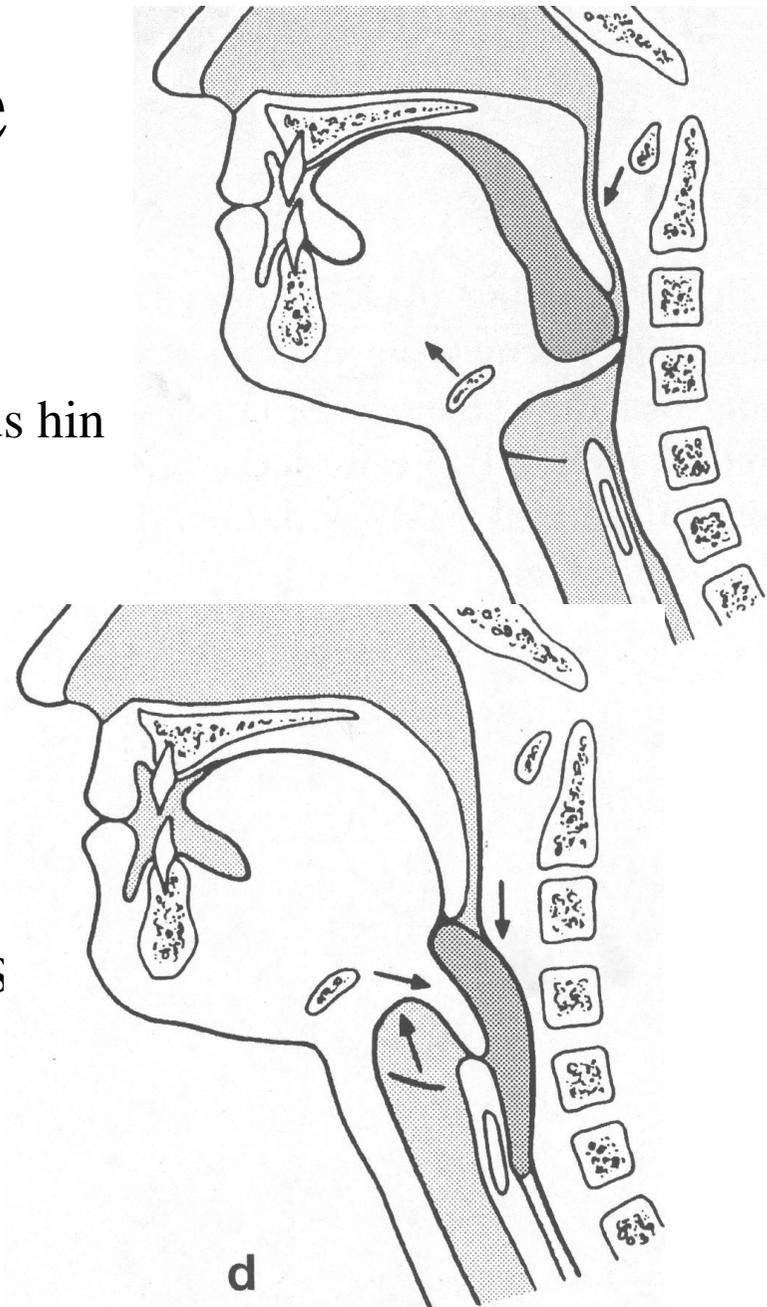
- verlangsamte orale Transitzeit
  - Substanzdefekte oder Bewegungsstörungen der Zunge und des Kiefers, Mundtrockenheit
- 

- verzögerte Auslösung des Schluckreflexes
  - Abfließen des Bolus in den Pharynx vor Auslösen des Schluckreflexes (“leaking”)
  - Alter
  - periphere oder zentrale Sensibilitätsstörungen
  - Störung der zentralen Schluckmustersteuerung
- 

- nasale Regurgitation
- periphere oder zentrale Lähmungen des Gaumensegels, Substanzdefekte des Gaumensegels

# Pharyngeale Phase (0,7 sec)

- reflektorische Bewegungskette zum Ösophagus hin
- Larynx bewegt sich nach vorne und oben
- Stimmlippen schließen sich
- Ösophagus öffnet sich
- Retention von Nahrung im Pharynx, in den Valleculae oder den Recessus piriformes
- verzögerte oder fehlende Elevation des Larynx
- Penetration / Aspiration



- Retention von Nahrung im Pharynx, in den Valleculae oder den Recessus piriformes

- Bewegungsstörungen, Substanzdefekte oder Sensibilitätsstörungen der Zunge, Schwäche der Pharynxkonstriktoren

- 
- verzögerte oder fehlende Elevation des Larynx

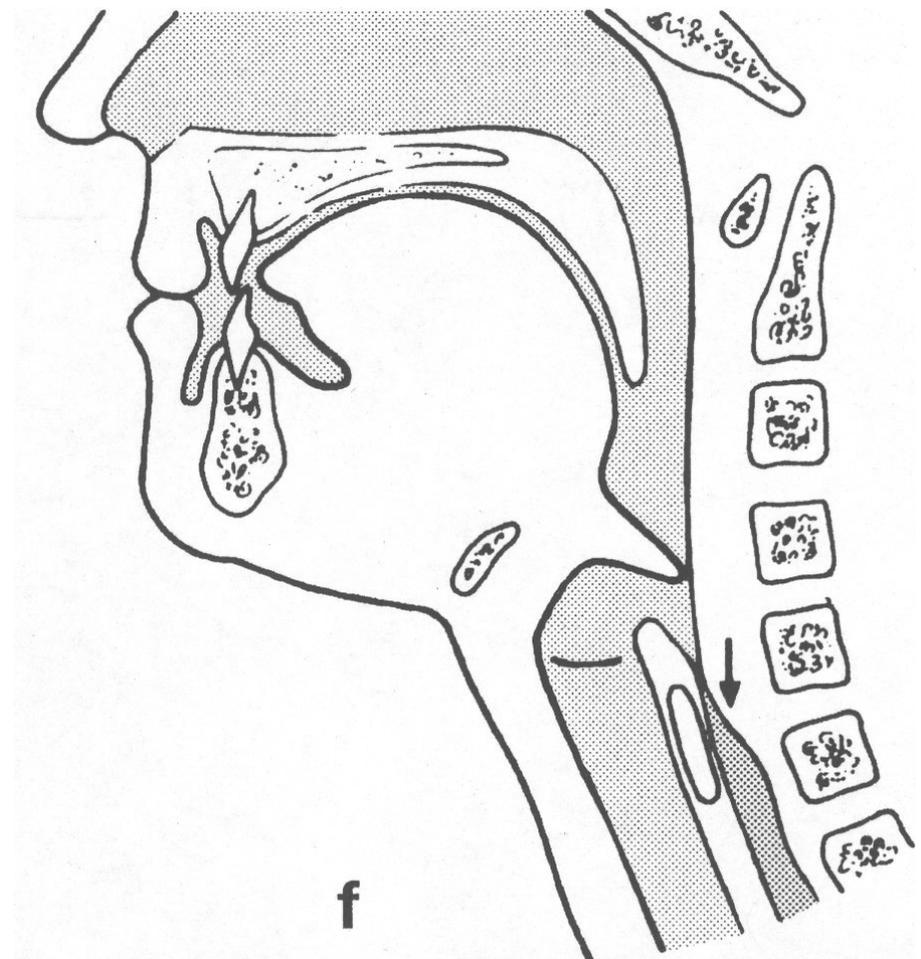
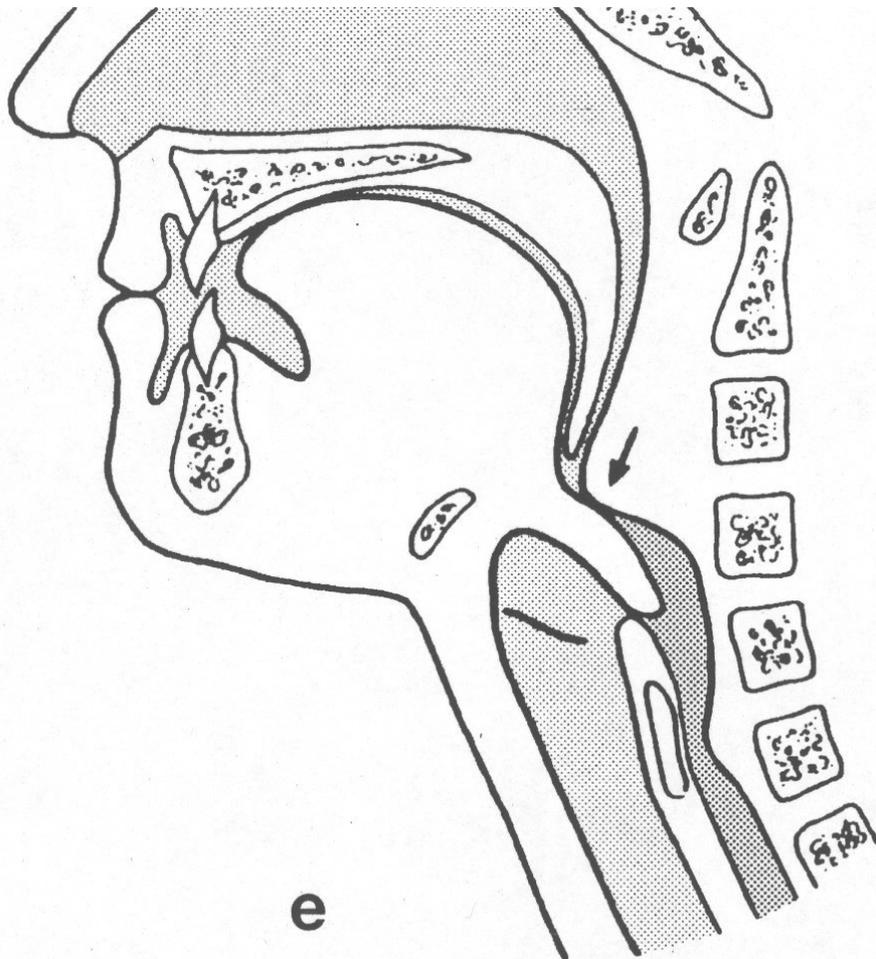
- Alter, Lähmungen der Zungenbein- oder Larynxheber, Fixation durch Vernarbung oder Tracheotomie

- 
- Penetration / Aspiration

- Substanzdefekte oder Sensibilitätsstörungen des Kehlkopfeingangs, der Glottis, Subglottis

# Ösophageale Phase (8-20 sec)

- Peristaltische Kontraktionen bewegen den Bolus durch die Speiseröhre nach unten



- Peristaltische Kontraktionen gestört

- Bewegungsstörungen durch Lähmungen
- Sklerodermie

# Einteilung der Aspiration in der Videoendoskopie des Schluckaktes (FEES)

- I Gelegentliche Aspiration, erhaltener Hustenreflex
- II Permanente Aspiration bei erhaltenem Hustenreflex  
oder: gelegentliche Aspiration ohne Hustenreflex  
mit gutem willkürlichen Abhusten
- III Permanente Aspiration ohne Hustenreflex mit  
gutem willkürlichen Abhusten
- IV Permanente Aspiration ohne Hustenreflex, ohne  
willkürliches effektives Abhusten

# Einteilung des Schluckaktes in der Videokinematographie

- I Aspiration von Penetriertem bei erhaltenem Hustenreflex
- II Aspiration von ca. 10% des Bolus bei erhaltenem Hustenreflex
- III Aspiration von  $< 10\%$  des Bolus bei reduziertem Hustenreflex, Aspiration von  $> 10\%$  bei erhaltenem Hustenreflex
- IV Aspiration von  $>10\%$  bei fehlendem Hustenreflex

# Vorgehen bei Schluckstörung

- Maßnahmen gegen Verschlucken und zur Sicherstellung der Ernährung
  - Nahrungs-/flüssigkeitskarenz
  - pernasale Magensonde
  - PEG
  - Intubation
  - Tracheotomie
  - Schlucktherapie

# Schlucktherapie

- Richtige Körperhaltung
- Kausale Therapie durch Inhibition oder Fazilitation motorischer Funktionen
- Normalisierung der taktilen Sensibilität
- Berührung, Pinselung, thermische, olfaktorische, gustatorische Reize
- Mobilisationsübungen, z. B. Widerstandsübungen
- autonome Bewegungsübungen

# Kompensatorische Therapie durch Handlungsänderung, insbesondere der Kopfposition

- Vorbeugen des Kopfes verengt den Eingang der Luftwege. Zungengrund und Epiglottis werden nach hinten gedrängt. Verhindert ein zu frühes Nachhinter-Gleiten des Bolus.
- Kopfneigung nach hinten fördert den Bolustransport.
- Kopffrotation zur kranken Seite verschließt den Recessus piriformis dieser Seite, die Nahrung wird über die andere Seite transportiert.
- Kopfkippung bewirkt durch die Schwerkraft einen bevorzugten Transport auf der unten liegenden Seite.

# Kompensatorische Therapie durch Kompensationsmanöver

- Effortful swallow: posteriore Zungenbewegung verstärkt
- Medelsohn-Manöver: willkürliche lange Hebung des Zungenbeins
- Supraglottisches Schlucken: Larynxverschluss auf Glottisebene vor und während des Schluckens, willkürliches Atemanhalten, Nachräuspern und Nachschlucken vor dem nächsten Weiteratmen
- Super-supraglottisches Schlucken: zusätzlicher supraglottischer Verschluss durch Pressen

# Kompensation durch diätetische Maßnahmen

- Flüssigere Nahrung eignet sich gut bei Störungen der Kaubewegung, der lingualen Funktion, der pharyngealen Peristaltik und des pharyngoösophagealen Sphinkters.
- Breiigere Nahrung eignet sich eher bei verspäteter Auslösung des Schluckreflexes und bei unvollständigem Larynxverschluss.
- Wichtig sind auch die Bolusgröße, Temperatur, Geschmack/Geruch.

# Kompensation durch Plazierung der Nahrung

- auf die Seite mit erhaltener Sensibilität
- weit nach hinten bei postoperativen Defekten der Zunge

# Kompensation durch Hilfsmittel

- Becher mit Nasenkerbe zum Schlucken in Anteflexion
- Schnabeltasse
- Besteck mit dicken Griffen, Teller mit rutschfestem Boden