PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Dysphagie bei Parkinson-Syndrom.

Ein motorisches oder ein sensorisches Problem?

Diagnostische und therapeutische Schlussfolgerungen.

Paul Diesener

Neurologisches Krankenhaus und Rehabilitationszentrum
D-78262 Gailingen

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Verkürzte Lebenserwartung bei Parkinson-Syndromen?

- Aspirationspneumonie häufigste Todesursache im Spätstadium

  Ruoppolo G, Rom, Vortrag Dysphagia 2000, München 2000

- Sterblichkeitsrate mit 1,58 deutlich erhöht
  - 10 Jahreszeitraum, 130 Patienten, Krankheitsdauer 9,1 J.
  - Pneumonie mit 30% häufigste Todesursache

  Hely MA, The Sydney multicentre study of Parkinson's disease, JNeurolNeurosurgPsychiatry (1999) 67: 300-7

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

ENGEL&VÖLKERS

leidet an Parkinson, will aber weiter vor der Kamera stehen

h nicht unterkriegen

rme: Ottfried Fischer als Pfarrer Braun in der gleichnamigen K

ritte als Kabarettist Münchner Auch bei den

sehen, und auch im Kinofilm „Schwere Jungs" von Marcus H. Rosenmüller hatte der schwergewichtige Schauspieler eine

lässt sich Fis schüchtern anderen Obr zügig komm

Parkinson

Bei der Parkinsonschen Krankheit (Morbus Parkinson) zerfallen Zellen des Mittelhirns. Sie produzieren kein Dopamin mehr, mit dessen Hilfe der Körper Bewegungen steuert. Störungen, die sich mit dem Fortschreiten des Leidens verstärken, sind die Folge. Parkinson ist die häufigste neurologische Bewegungsstörung bei alten Menschen. Ein Prozent aller über 60-Jährigen ist betroffen. Die Krankheit wurde 1817 vom englischen Arzt James Parkinson erstmals beschrieben. Berühmte Opfer sind der und 005 verstorben Johannes Paul II. Typisch der Verlust über die Kontroll der Arm- und Beinmuskeln. Parkinsonpatienten sterben meist nicht an der Krankheit selbst, sondern an Folgeleiden wie etwa einer Lungenentzündung. (dpa)

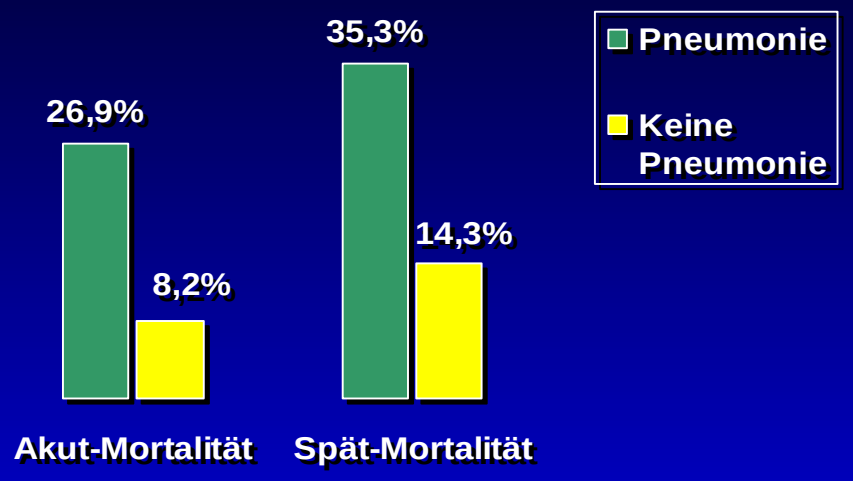
PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Pneumonie bei M. Parkinson.

- Zweiterkrankung?
- Folgeerkrankung wegen Hustenschwäche?
- Folgeerkrankung wegen Aspiration?
- Schicksalhafte Folge oder zwangsläufig?

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Pneumonie nach Schlaganfall.



Prospektive Fallkontrollstudie

n = 124, Spezielle Neurologische Intensivstation

Inzidenz, Prävalenz, Outcome

Unabhängige Risikofaktoren (Pneumonierate 21%)

- **Beatmung**
- **Multiinfarkt**
- **Vertebro-basilar Infarkt**
- **Dysphagie**
- **Auffälligkeit im Röntgen-Thorax**

Hilker R et al. (Neurologische Klinik Universität Köln) Nosocomial pneumonia after acute stroke: implications for neurological intensive care medicine, Stroke 2003; 34(4): 957-81

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Die Problemzone:

Der Aero-Digestiv-Trakt.

- Gesicht
- Mund
- Gebiss
- Zunge
- Rachen
- Kehlkopf
- Atemwege

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Schutz der Atemwege durch...

- Eigenatmung
- Stimmbandschluss
- Hustenreflex
- Schluckreflex
- Kopf-Haltereflex

Gemeinsame Charakteristik:

- kaum Willkürsteuerung
- „senso-motorische Integrität“

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Steuerung des Schluckakts durch Afferenzen und Efferenzen (senso-motorisch Integrität).

- N.V (Trigeminus): Sensibilität Vorderzunge, Mund, Gesicht.
  Motorik Kieferschluss und –öffnung, Larynxelevation, z.T. Gaumen.
- N.VII (Facialis): Sensorik Vorderzunge, sekretorisch.
  Motorik Lippen, Wangen, Hals, z.T. Rachen.
- N.IX (Glossopharyngeus): Sensibilität und Sensorik Hinterzunge.
  Motorik z.T. Rachen, Gaumen.
- N.X (Vagus): Sensibilität Rachen, Kehlkopf, wenig Sensorik.
  Motorik z.T. Rachen, Kehlkopfverschluss.
- N.XI (Accessorius): Motorik z.T. Rachen.
- N.XII (Hypoglossus): Motorik Zunge, z.T. Kieferöffnung, z.T. Kehlkopf.

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Gefahren und Beschwerden der Dysphagie.

- **Aspiration** (stille Aspiration immer eine Störung der Sensibilität)
  - Pneumonie
  - Erstickungstod

- **Subjektive Beschwerden** (Sensibilität intakt)

  („Kloß“-Gefühl, Drang zum Nachschlucken,

  Husten, gurgelnde Stimme, Speichelfluss,

  Mahlzeit zu lang, soziale Ausgrenzung, Gewichtsverlust)

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Bedeutung bei Parkinson-Syndromen.

- **Dysphagie**
  - Spätsymptom beim Idiopathischen M. Parkinson
  - Frühsymptom bei atypischen Formen
- **Subjektive Beschwerden**

  Husten bei Mahlzeiten, zwanghaftes Räuspern (Reflux?), chron. auch nächtlicher Husten (Reflux?), Speichelfluss, Mund- und Zahnhygiene, Mahlzeiten dauern zu lang, soziale Ausgrenzung, Gewichtsverlust, unsichere Medikamenteneinnahme

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Klassische Parkinson-Symptome und Dysphagie.

- Akinesie
- Rigor
- Tremor
- Fehlhaltung
- Riechstörung

- Flutung, Flüssigkeitsdysphagie
- Zähe Relaxation von Rachen und Epiglottisabkippung ⇨Zenker-Divertikel
- Nie beobachtet, allenfalls akzidentell (Myoklonien werden oft fälschlich Tremor genannt)
- Speichelfluss, nur bei Reklination bedeutend
- Wahrnehmungsstörung

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Parkinson-Spät-Symptome und Dysphagie.

Schmerz	Allenfalls indirekt über Depression
Schlafstörung	Allenfalls indirekt über Depression
Depression	Antriebsminderung, Essstörung Gewichtsverlust
vegetativ	Nie beobachtet, allenfalls akzidentell
Kognition	Therapie eingeschränkt
Speichelfluss	Transportstörung, Ausgrenzung

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Atypische Parkinson-Symptome und Dysphagie.

L-Dopa-Resistenz	Dysphagie verstärkt
Früh-vegetativ	Keine Bedeutung
Blickparese, okulogyre Krisen	Keine Bedeutung (gestörte visuelle Wahrnehmung der Speisen?)
Zerebelläre Zeichen	Oropharyngealer Übergang, akzidentell
Frühe Haltungsstörung	Orale Transportstörung
Babinski	Keine Bedeutung
Demenz im 1. Jahr	Therapie eingeschränkt
Frühe Halluzinationen	Keine Bedeutung
Apraxie	Oropharyngealer Übergang, Essstörung
Somnolenz	Verzögerte Triggerung, prädeglutitive Aspiration
Dysarthrie	Keine Bedeutung

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Therapiebezogene-Symptome und Dysphagie.

- End of dose Effekt
  - Timing der Mahlzeiten,
    Cave unbehandelter Reflux!
- On-Off-Phänomen
  - Bei schwacher pharyngealer Obliteration
    Aphagie (Alles-oder-Nichts-Prinzip)
- Freezing
  - Wie Initiationshemmung, nie beobachtet
- Psychose
  - Therapie eingeschränkt,
    Essverhaltensstörung,
    Dehydratation (vice versa)
- Dyskinesien („Schlundkrämpfe“)
  - Oropharyngealer Übergang,
    Schlucken besser mit Dyskinesien als mit zu niedrig dosiertem L-Dopa
    (Monte FS, MovDisord (2005) 20(4):457-62)

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Dysphagie subklinisches Frühsymptom bei IPS?

Kontrollierte Studie, n = 18, (Kontrolle 22)

EMG und Ösophagus-Szintigrafie

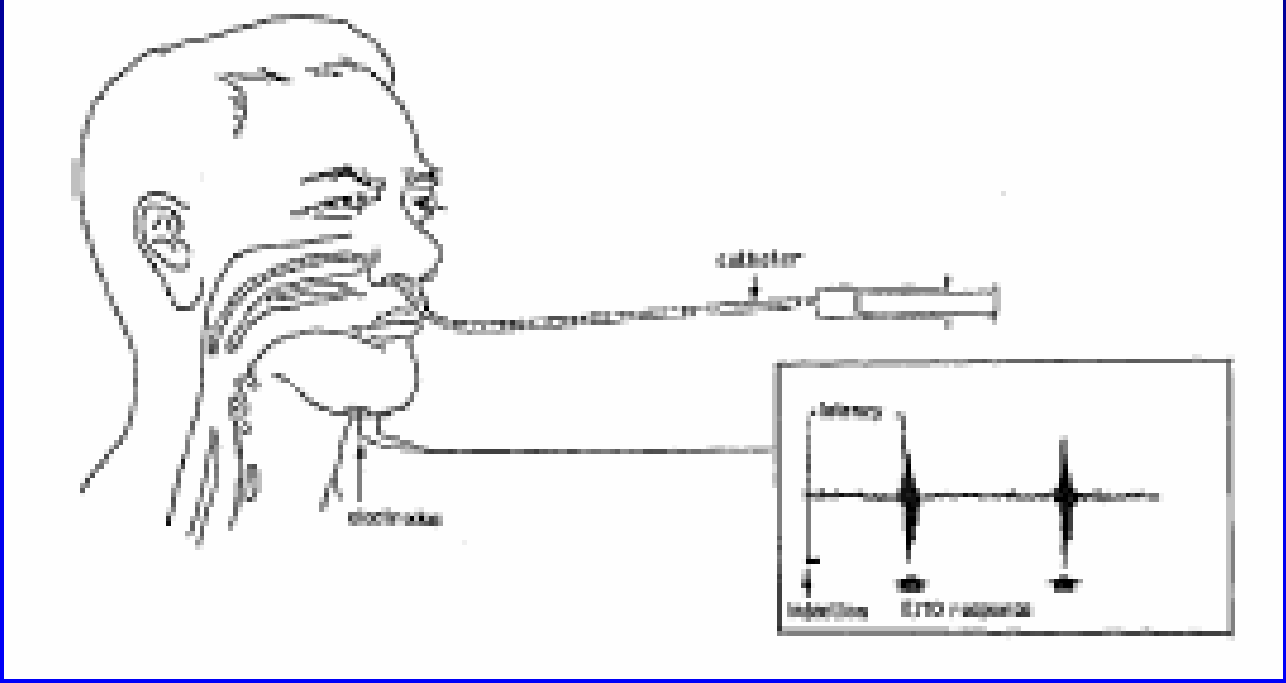
- **Sign. verzögerte Triggerung und eingeschränkte Larynxmotilität** ($p<0,05$)
- **13 Patienten mit Dysphagiezeichen, 5 subklinisch (Frühzeichen?)**

(Potulska A, ParkinsonismRelatDisord, (2003) 9(6): 349-53)

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Messung der Schlucklatenz mit submentaler Elektromyografie.

Transnasale pharyngealer Instillation von div. Mengen physiologische. Kochsalzlösung



de Larminat V et al. (Dép.d'Anesthésie-Réanimation Chirurgicale, Hôpital Bichat, Paris/F)
Alteration in swallowing reflex after extubation in intensive care unit patients,
Critical Care Medicine 1995; 23(3): 486-90

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Videoendoskopische Schluckdiagnostik bei Parkinson-Syndrom, 1999-2006

n =	**50**
Humaine Klinik Zihlschlacht:	**44**
Hegau-Klinikum Singen:	**6**
weiblich	**16** (32%)
männlich	**34** (68%)
Alter	$\bar{M}$: **71,7** J. (53,0; 83,3) **σ:** 7,8
Erkrankungsdauer	**12,0** J. (0,4; 50,4) **σ:** 10,1

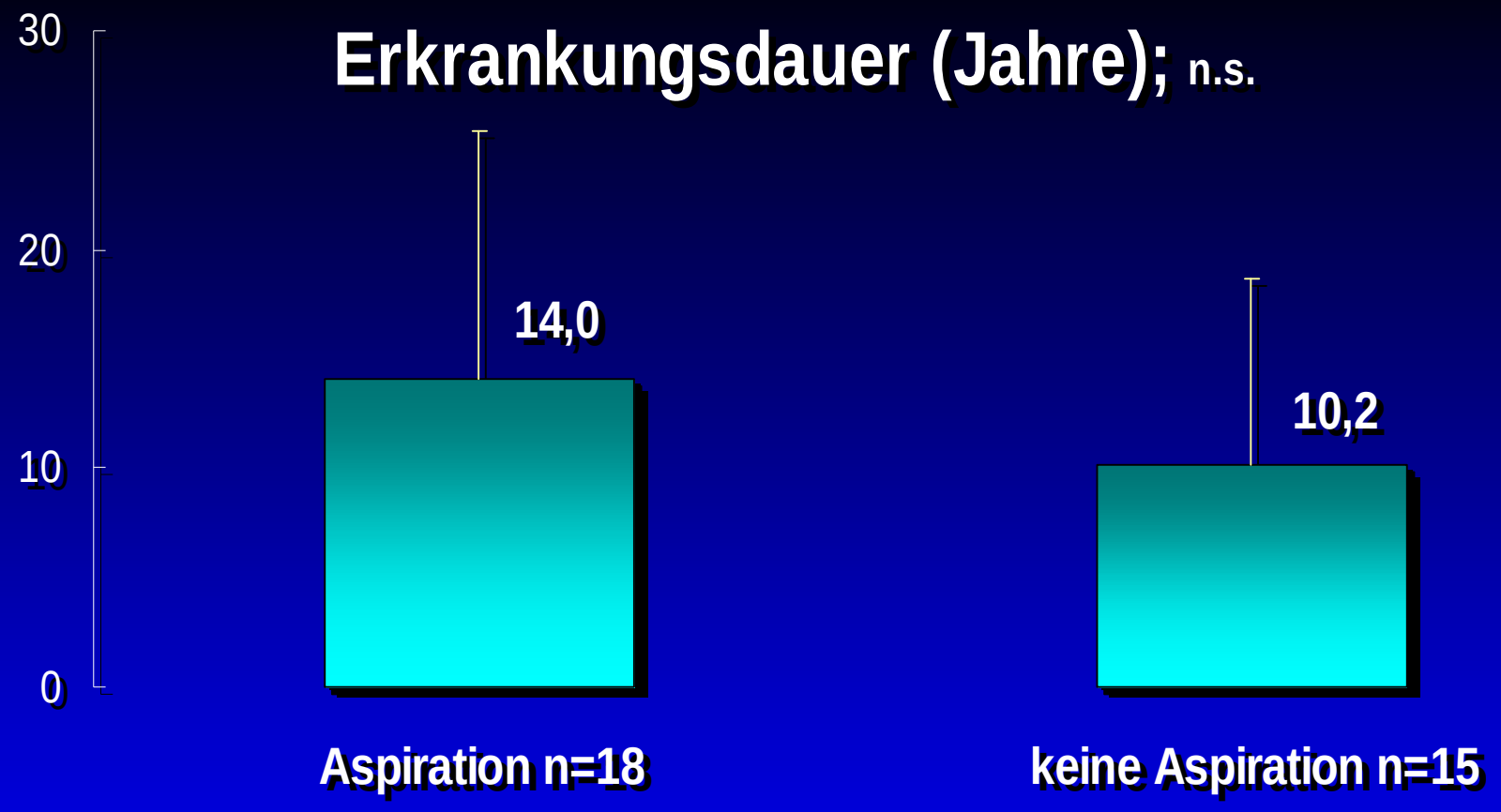
PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Videoendoskopische Schluckdiagnostik bei Parkinson-Syndrom, 1999-2006

Untersuchungsindikation:	
Pneumonie	20 (40%)
Husten bei Nahrungsaufnahme	19 (38%)
Essstörung/Gewichtsverlust	6 (12%)
Stimmstörung	5 (10%)
Ergebnis:	
Keine Aspiration (allenfalls akzidentell)	24 (48%)
Aspirationsgrad niedrig	17 (34%)
Aspirationsgrad hoch	9 (18%)
Sensorische Komponente	20 (40%)
Nasale Regurgitation	6 (12%)

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Erkrankungsdauer (Jahre); n.s.



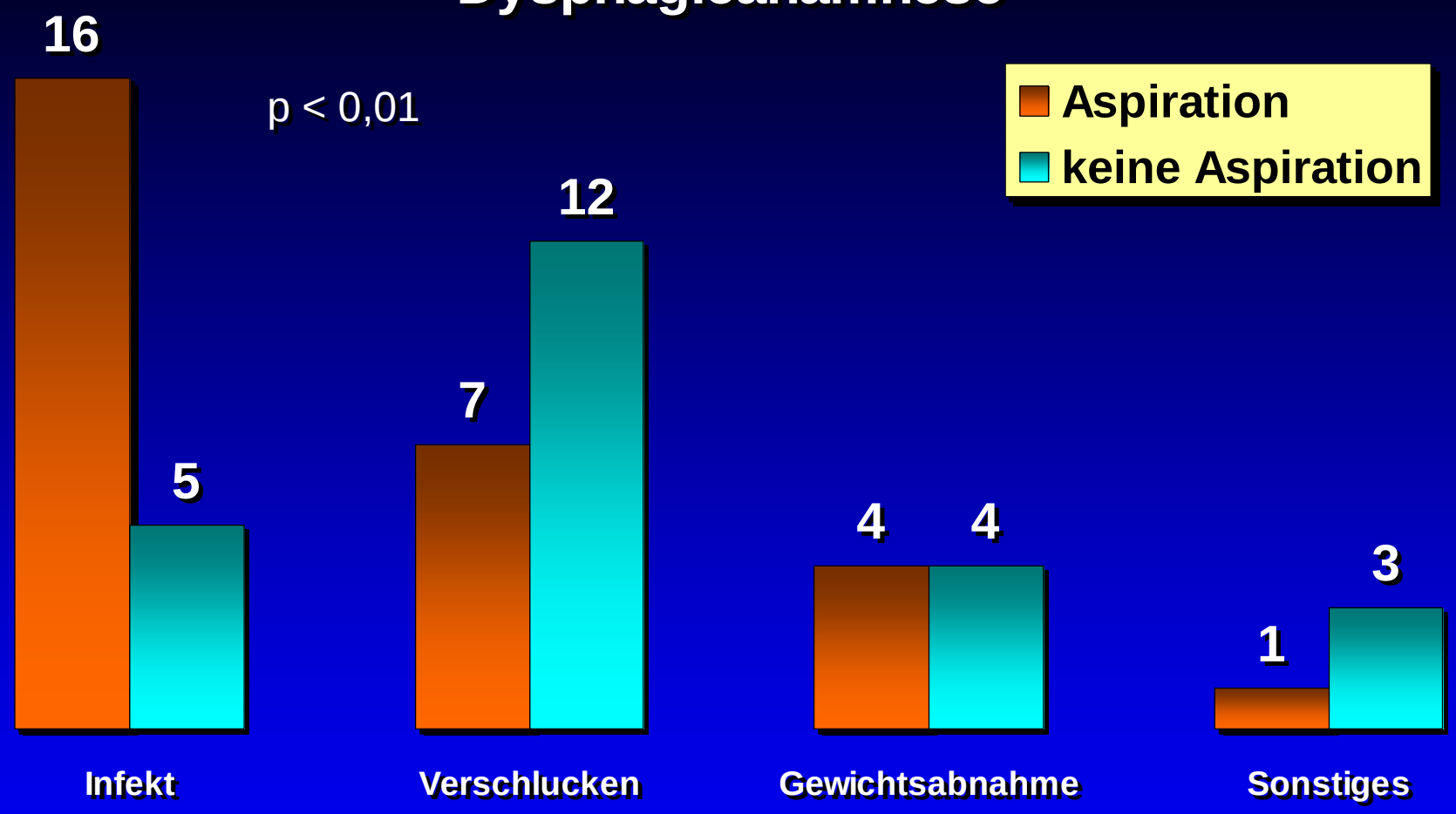
Humaine Klinik Zihlschlacht, Stichprobe 2001-06

Video-Endoskopische Schluckdiagnostik wegen

- Pneumonie (16)
- Husten beim Essen/Trinken (11)
- Essstörung (3)
- Stimmstörung (3)

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

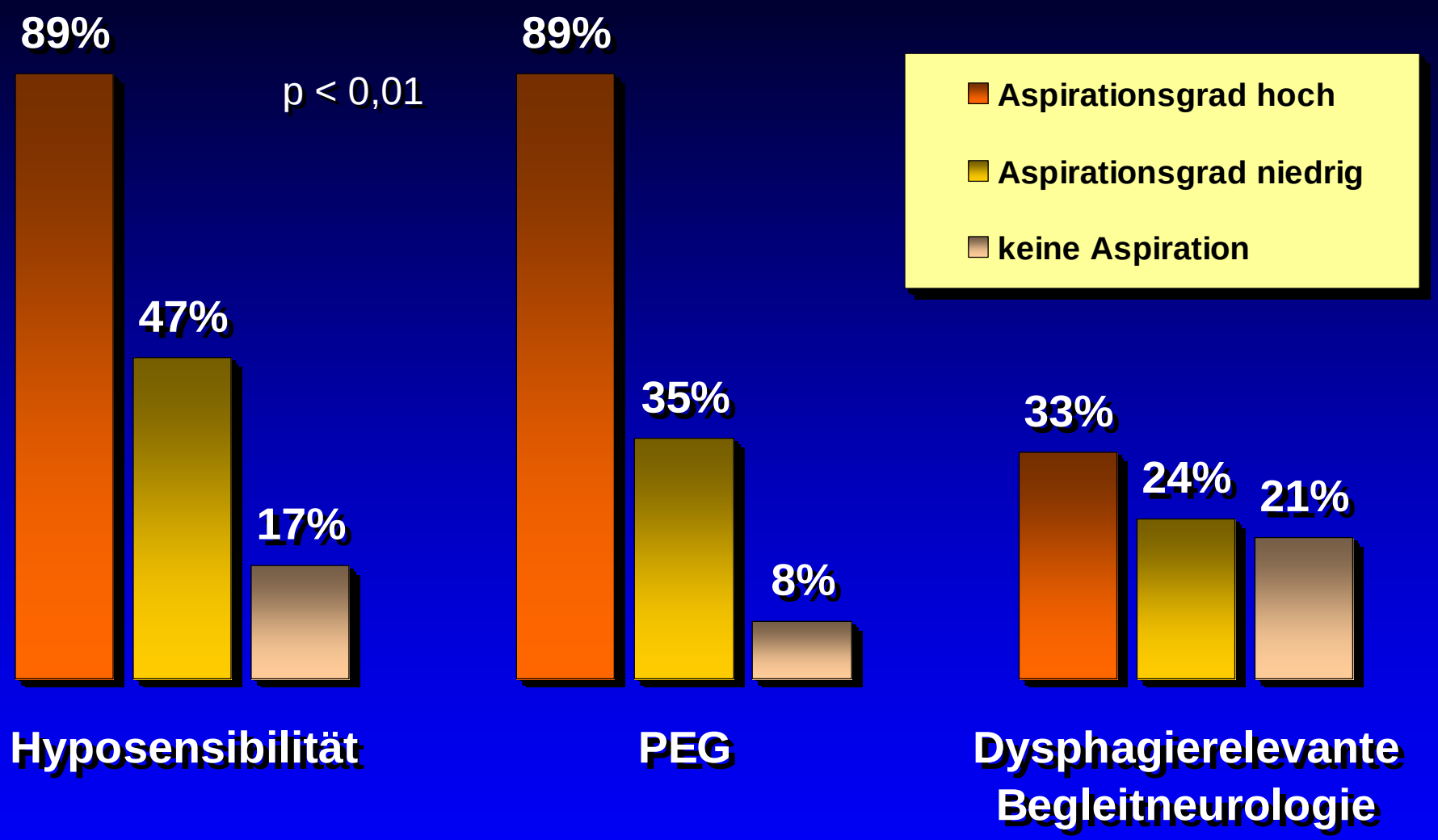
Dysphagieanamnese



Humaine Klinik Zihlschlacht, n = 44, Hegau-Klinikum Singen, n = 6

Video-Endoskopische Schluckdiagnostik 1999-2006

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de



Humaine Klinik Zihlschlacht, n = 44, Hegau-Klinikum Singen, n = 6

Video-Endoskopische Schluckdiagnostik 1999-2006

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Insbesondere japanische Arbeiten betonen die Bedeutung von verzögertem Schlucken und verminderter Hustenreizschwelle als Ursache der Atemwegskomplikationen.

Ursache der afferenten Störung ist ein Mangel an Substanz P in der Lunge und in den cervikalen Ganglien von Nervus Vagus und Glossopharyngeus.

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Substanz P (Kampik, K, Dissertation Freiburg 2005)

- Neuropeptid (Tachykin)
- Afferenter Neurotransmitter
- Modulator im autonomen Nervensystem
- Erhöht bei psychiatrischen Erkrankungen
- Beteiligung bei Asthma, Erbrechen, Schmerz, Migräne...
- Zerebrale Konzentration bei Parkinson umstritten

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Substanz P und Aspiration

- **Vermindert im Sputum**
  - **bei alten Patienten mit Aspirationspneumonie** (Nakagawa, Lancet, 1995)
  - **bei Schlaganfallpatienten mit Schluckstörung** (Smithard, Therapy, 2006)
  - **bei fortgeschrittenem Parkinson** (Ebithara, Chest, 2003)
- **Bedeutung der Substanz P**
  - **Modulation des Würgreflexes** (Pioro LP, Paxinos, 1999)
  - **Schlucktriggerung** (Jin Y, Am J Respir Crit Care, 1994)
  - **Hustenreflex** (Ujiie Y, Am Rev Respir Dis, 1993)
  - **Hustensensitivität bei Frauen stärker** (Dicpinigaitis PV, Chest, 1998)

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Spezielle Dysphagie-Therapie bei PS?

- **Keine gesicherten Empfehlungen zur nicht-pharmakologischen Dysphagie-Therapie** (Deane KHO, Cochrane Database of Systematic Reviews 2007)
- **Capsaicin (Substanze P ↑)** (Holzer P, Pharmacol Rev 1991)
- **Dopamin (Substanze P ↑)** (Jia YX, Am J Physiol Reg.integr.comp Physiol, 1998)
- **ACE-Hemmer (hemmt Substanze P-Abbau)** (Ebihara S, Chest 2003)
- **Botulinum Toxin (Speicheldrüsen)** (Ondo WG, Neurology 2004)
- **Botulinum Toxin (OÖS)** (Revista DA, NEngJMed 2002)
- **Sildenafil** (Viagra®) **(gegen ösophageale Spasmen)** (Bortolotti M, Gastroent 2000)
- **Kollagen-Stimmbandplastik** (Kim SH, OtolaryngolHeadNeckSurg 2002)
- **Lee Silverman Voice Treatment** (El Sharkawi A, J Neurol Neurosurg, 2002)
- **Naso-gastrale Sonde, PEG** (Pfeiffer RF, REVIEW, The Lancet Neurology, 2003)
- **Elemente der Funktionellen Dysphagie-Therapie**
  - **Kinn absenken, angedickte Flüssigkeit, supraglottisch Schlucken**

(Nagaya M, NagoyaJMedSci, 2004)

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Praktische Konsequenzen?

- **Capsaicin-Tablette** (Ebihara S, J Am Geriatrics Society, 2005)
  - Bestandteil der Chili-Schote, Cayenne, Tabasco etc.
  - Patienten mit starker Schlucklatenz (Transit + Triggerung) profitieren am meisten
  - Reizschwelle für den Hustenreflex wird signifikant gesenkt
- **Dopaminergika** (Smithard DG, Therapy, 2006)
  - Basistherapie des M. Parkinson behandelt die verzögerte Schlucktriggerung durch die periphere Wirkung der Substance P
  - Dopaminantagonisten (Neuroleptika) hemmen die Schlucktriggerung durch die zentrale Hemmung der Substance P
- **ACE-Hemmer** (Ebihara S, Chest 2003)
  - Frauen haben eine deutlich niedrigere, Substance P vermittelte Reizschwelle
- **Lee Silverman Voice Treatment** (El Sharkawi A, J Neurol Neurosurg, 2002)
  - Übersichten uneinheitlich in Bezug auf Hustenineffizienz
    - Stimmbandschlussdefizit (Vocalisschwäche) (Stelzig Y., Laryngo-Rhino-Otol, 1999)
    - Schwacher Andruck (Silverman EP, NeuroRehabilitation, 2006)

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Es ist nicht alles Gold was glänzt. (1)

Substanz P, zentralnervöse Wirkung (Kampik, K, Dissertation Freiburg 2005)

- Erzeugt im Schlaflabor ein Depressionsähnliches Muster
- Antidepressiva wirken über die Hemmung von Substanz P
- Substanz P löst Angststörungen aus (Tierversuch)

Steigerung des Hustenreizes

- Trachealkanülentoleranz sinkt
- Der Kreislauf Husten – Reflux – Larynxreizung – Husten wird angeheizt

Lee Silverman Voice Training

- Bei apraktischer Begleitkomponente eher kontraproduktiv

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Es ist nicht alles Gold was glänzt. (2)

Dysphagie-Studie bei M. Parkinson 99-06

(Eigene Daten, Kommentar zu den Scores auf den folgenden Folien)

Webster-Score, n = 33

1-10, Dysphagierelevant: 1, 2, 7, 9, 10

ADL-UPDRS (Unified Parkinson's Disease Rating Scale), n = 33

5-17, Dysphagierelevant: 5, 6, 7, 9, 17

Nur positive Korrelation zwischen UPDRS 7 und Aspirationsgrad

Keine Korrelation zwischen UPDRS 17 (Sensorische Beschwerden) und Pharyngo-tracheale Hyposensibilität oder Aspirationsgrad

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Webster-Score

1. Handmotorik (auch beim Essen)
2. Rigidität
3. Haltung
4. Mitschwingen OEX
5. Gang
6. Tremor
7. Gesicht (Mimik, Mundschluss, Speichelfluss)
8. Seborrhoe
9. Sprache
10. Selbstständigkeit

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

UPDRS (Unified Parkinson's Disease Rating Scale, 1987),

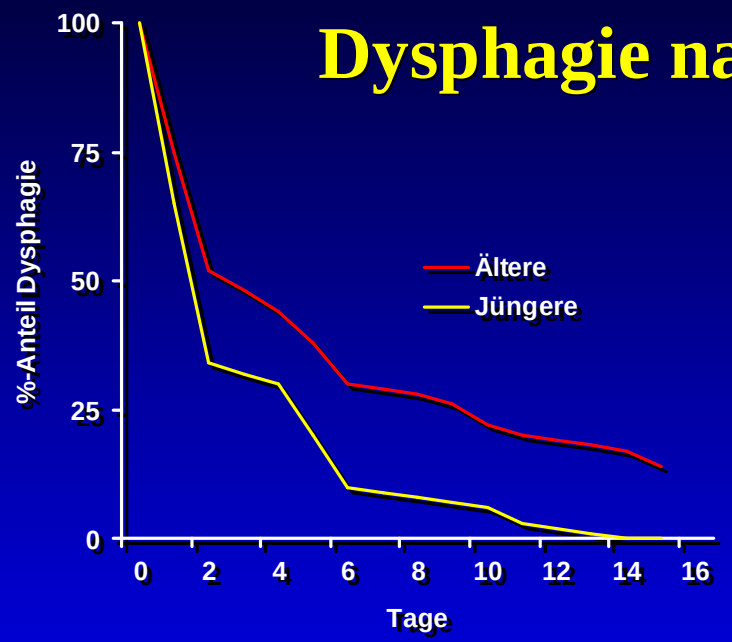
1. Kognition, Verhalten, Stimmung (4 Items)
2. ADL* in on und off (13 Items) (ADL-UPDRS)
3. Motorik (14 Items)
4. Komplikationen unter Behandlung (4 Items)
5. Modifizierte Stadien nach Hoehn und Yahr (5 Stadien)
6. Modifizierte Schwab- und England-Skala der ADLs (11 Grade)

* ADL: Activities of daily living

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Bedeutung kognitiver Faktoren (hier ADL).

Dysphagie nach Langzeitintubation.



Kontrollierte klinische Studie

internistische Intensivpatienten (Pneumonie, Sepsis etc.)

n = 42, > 65 Jahre (75 SD 6)

Kontrolle: n = 42, < 65 (50 SD 8)

Endotracheale Intubation und Beatmung > 48 Std.

Videoendoskopie innerhalb 48 Std. nach Extubation

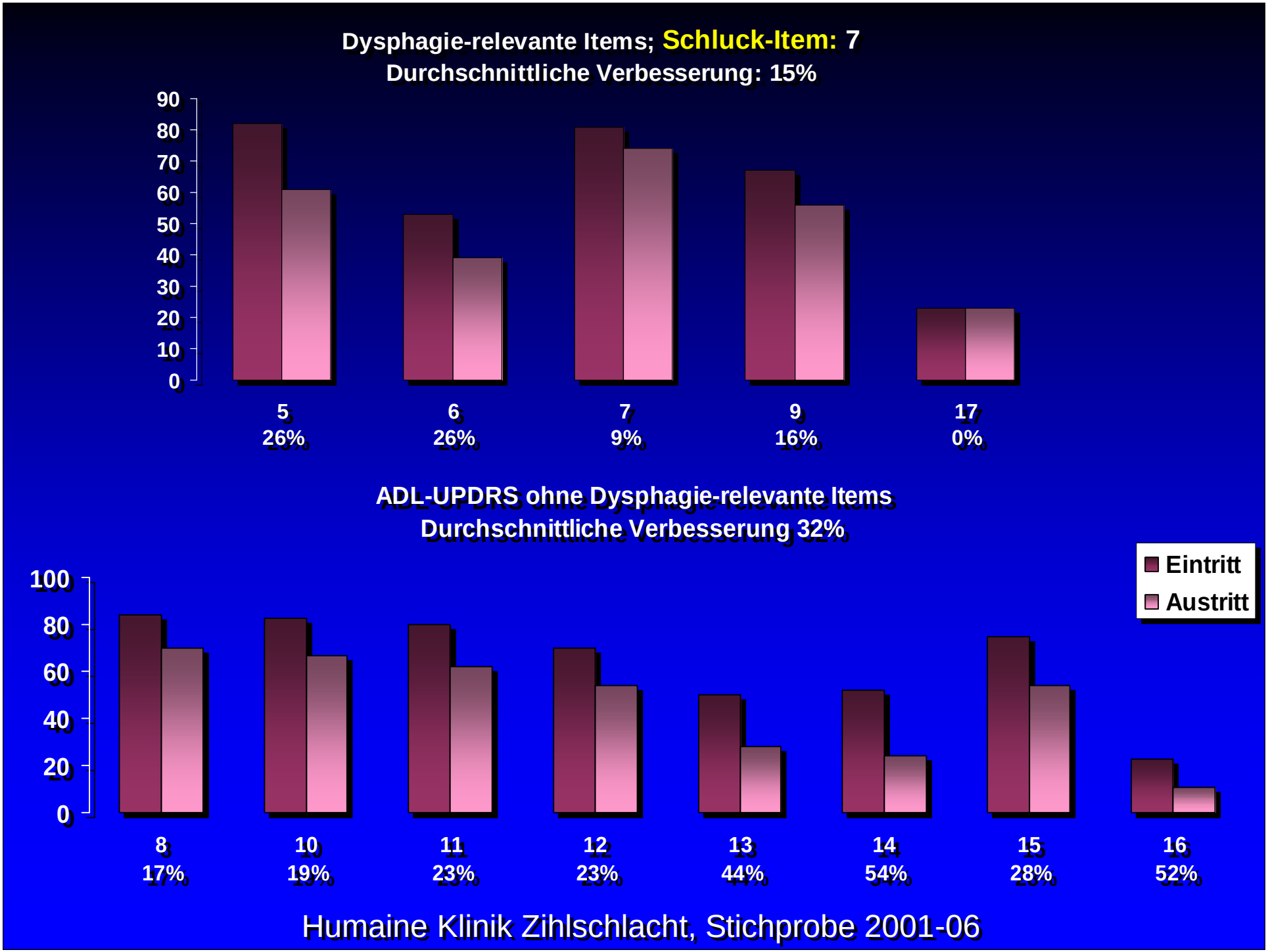
Bei Aspirationsgefahr Folgeuntersuchungen

Diskussion (Aspirationsrate 44%)

- **Hinsichtlich Risiko-Faktoren und Komorbidität keine Unterschiede.**
- **Alter nur prädiktiver Faktor, wenn ADL primär schlecht.**
- **Remission bei jüngeren Patienten signifikant besser als bei älteren.**
- **Keine Aspirationspneumonie nach Festsetzung der entspr. Diät.**

El Solh A et al. (Div. of Pulmonary, Crit.Care & Sleep Med., Erie County Med. Center, Buffalo NY/USA)
Swallowing disorders post orotracheal intubation in the elderly, Intensiv Care Med (2003) 29: 1451-55

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de



PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Warum spricht die stationäre Schlucktherapie schlecht an?

- Stationärer Aufenthalt kürzer als beim Schlaganfall.
- Vergesellschaftung der Spätsymptome Dysphagie und Demenz.

Praktische Forderung:

- Längerer Aufenthalt wie beim Schlaganfall.
- Früherer Therapiebeginn bei ersten Anzeichen von Dysphagie.

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Zusammenfassung

Motorische Komponenten der Dysphagie bei PS:

- Essstörung
- oro-pharyngealer Übergang
- akzidentelle Ereignisse
- Hustenschwäche
- Frühstadium

Sensorische Komponenten der Dysphagie bei PS:

- Spätstadium
- peripherer Substanz P-Mangel (Schlucktrigger und Hustentrigger ⇩)
- Habituation bei Speichelexposition
- naso-gastrale Sonde

Gefährdung durch Dysphagie bei PS:

- vor allem durch afferente und kognitive Störung
- unnötiges Hinauszögern der supportiven Ernährung über PEG

PDFMAILER.DE
Kostenfrei und werbegesponsert PDF drucken und direkt per E-Mail versenden >Test it free www.pdfmailer.de

Vorläufiges (?) Fazit

Dysphagie bei Parkinson-Syndrom infaust.

Pharmakologische Besserung der Schutzreflexe?

Komplikationsprophylaxe durch Diagnostik.

Bedarfsdeckende Ernährung durch PEG.

(PEJ großzügiger wg. kontinuierlicher Medikamentengabe?)

Orale Kost mit Adaptation und Kompensation.

Lebensqualität mit Risikobewusstsein.