Evaluation eines neuen Dysphagiemanagements

bei Kindern und Jugendlichen nach frisch erworbener Hirnverletzung.

Inzidenz. Diagnostik. Therapie. Outcome.

P. Diesener (Neurologische Frührehabilitation, Hegau-Jugendwerk, Gailingen)

Einleitung:

Schluckstörungen mit Aspirationsgefahr sind auch bei Kindern und Jugendlichen nach erworbener Hirnschädigung kein seltenes Ereignis. Sind die Eltern im Rahmen der intensivmedizinischen Akutbehandlung noch weitgehend in der Beobachterrolle, können sie mit dem Füttern endlich selbst wieder aktiv werden. Die Pflege dieses für die Eltern-Kind-Beziehung wichtigen Aspekter einerseits und die Verhinderung schwerer gesundheitlicher Schäder andererseits in einem Behandlungs-Konzept zu vereinen, stellt für die neurologische Frührehabilitation eine große Herausforderung dar.

Fragestellung:

Es sollte in zwei retrospektiven Studien der Frage nachgegangen werden, ob das im Jugendwerk 1994 entwickelte Dysphagie-Management diesen beiden

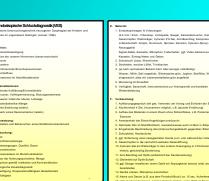
Frage 1: Ist die transnasale Video-Endoskopie auch bei Kindern und Dysphagiebehandlung und Vermeidung von Aspirationzwischenfällen?

Frage 2: Ermöglicht ein im Konsens mit den Eltern restriktives Dysphagie-Management einen Behandlungsverlauf, an dessen Ende wenigstens der nach Glasgow Outcome Scale im täglichen Leben Selbstständige uneingeschränkt Essen und Trinken kann?

tische Vorgehen steht auf folgenden vier Säulen:

- Klinische Untersuchung und falls caudale Hirnnerven beteiligt scheinen thode als hinreichend sicher auch bei Kindern beschrieben (2, 5)
- Nach VES gesteuerte Funktionelle Dysphagie Therapie (FDT; 3). Deren kausalen Ansätze (Motorische Übungsbehandlung) erfordern weitgehend eine aktive Mitarbeit, was in der Frührehabilitation besonders von Kindern selten erreichbar ist. Insofern liegen die Schwerpunkte auf Kompensation (z.B. Haltungskorrektur) und Adaptation (Anpassung der Nahrungskonsistenz und Hilfsmittel). Bei gestörter oraler Nahrungsvorbereitung kommt die Fazio-orale Trakt-Therapie (FOTT) zur Anwendung. Bei Aspirationsrisiko steht die Schluck- und Esstherapie nicht unter dem Druck, die Ernährung sichern zu müssen, wenn eine *Percutane Gastrostomie* (PEG) angelegt wird.
- Endoskopisch gesteuertes Trachealkanülenmanagement, welches bei schwerer Aspiration unter Verzicht auf orale Ernährung wenigstens eine Stimmrehabilitation ermöglich soll.
- Beteiligung der Eltern bei Diagnostik und Therapie.

Dysphagie- Management nach Hirnverletzung Klinische Untersuchung Hirnstammbeteiligung oder rez. Atemwegsinfekte: Essstörung mit geringem Aspirationsrisiko: naso-gastrale Sond



(FOTT, K. COOMBES, FDT, G. BARTOLOME)



Milde Prämedikation nötig

Glottisebene

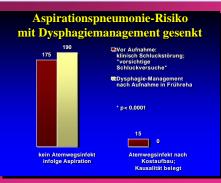
Mit der Fiberoptik können Pharynx und Larynx sowohl morphologisch als auch funktionell beurteilt werden.





Geschehen miterleben. Das trägt wesent von Therapie und Ernährungsmodus bei.







Studie 12 Von Ende 1994 bis Anfang 2000 wurden 295 Kinder und Jugendliche in die Frührehabilitation aufgenommen (14,2 J., SD 7,1). Bei 64% bestand bereits klinisch ein Dysphagieverdacht. 178 Patienten wurden im genannten Zeitraum endoskopisch ohne jede Komplikation diagnostiziert. Hierbei erwiesen sich 48% als aspirationsgefährdet, 24% wiesen schwerste Aspirationen ohne suffizienten Hustenreflex auf

Bei einer Rate von jährlich 1,1 Frührehabilitations-Patienten unter 20 Jahren pro 100,000 Einwohner (6) muss mit einer Inzidenz von 5,3 Kindern und Jugendlichen mit Aspirationsgefährdung auf 1 Mio. Einwohner gerechnet

In 15 Verlegungsbriefen wurde ein kausaler Zusammenhang zwischen "vorsichtigen Schluckversuchen" vor Aufnahme in die Frührehabilitation und Pneumonie beschrieben. Darüber hinaus besteht noch eine erhebliche Dunkelziffer (Aufnahme mit positiven Infektzeichen nach unkritischem oralem

Unter dem Dysphagie-Managements konnte in keinem Fall eine neu aufgetretene ernährungsbedingte Pneumonie festgestellt werden (p<0,0001).

Studie 1 (valide Diagnostik) 1994-2000

	n =		<u>295</u>	
	weiblich		100	(34%)
	männlich		195	(66%)
	Schädel-Hirn-Trauma		167	(56%)
	Hypoxie Erkrankungen des ZNS (Infektionen, Schlaganfall, Tumor, Blutung, Neuromuskuläre Syndrome)		73	(25%)
			55	(19%)
	Alter M:		14,2 J. (0,2; 1- 32; 45) σ: 7,1	
	Kinder	(<13 J.)	125	(42%)

Untersuchung abgewehrt Nasenbluten (harmlos) 2 (0,4%) Vasovagale Synkope Laryngospasmus, Larynxödem (nie ernsthaft

Risiken, Nebenwirkungen und Komplikationen

Studie 2: Bei 194 Patienten mit abgeschlossener Rehabilitation wurde im gleichen Zeitraum das Outcome nach der Glasgow Outcome Scale (GOS) mit dem Ernährungsverhalten verglichen. Von 144 Patienten (75%) mit GOS 4 oder 5 (Unabhängigkeit in Aktivitäten des täglichen Lebens ohne oder mit leichter Behinderung) waren 96% in der Lage, normal zu essen und zu trinken. Hierunter waren auch 44 Patienten mit Aspirationsgefahr bei Aufnahme.

80 % der 40 Patienten, die ein ungünstigeres Outcome hatten (GOS 2 oder 3) blieben auch hinsichtlich der Ernährung auf Hilfe, meist eine PEG-Sonde, angewiesen, jedoch nur 35 % ausschließlich.

Diskussion und Schlussfolgerung:

Die verfügbare pädiatrische Literatur beschäftigt sich vor allem mit der entwicklungspädagogischen bzw. kongenitalen Dysphagiologie (Auswahl: 7-13). entwicklungspädagogischen bzw. kongenitalen Dysphagiologie (Nacht Hier siedeln sich auch therapeutische Konzepte wie z.B. das nach Castillo Hier siedeln sich auch therapeutische Konzepte wie z.B. das nach Castillo Hier siedeln sich auch therapeutische Konzepte wie z.B. das nach Castillo Hier siedeln sich auch therapeutische Konzepte wie z.B. das nach Castillo Hier siedeln sich auch therapeutische Konzepte wie z.B. das nach Castillo Hier siedeln sich auch therapeutische Konzepte wie z.B. das nach Castillo Hier siedeln sich auch therapeutische Konzepte wie z.B. das nach Castillo Hier siedeln sich auch therapeutische Konzepte wie z.B. das nach Castillo Hier siedeln sich auch therapeutische Konzepte wie z.B. das nach Castillo Hier siedeln sich auch therapeutische Konzepte wie z.B. das nach Castillo Hier siedeln sich auch therapeutische Konzepte wie z.B. das nach Castillo Hier siedeln sich auch therapeutische Konzepte wie z.B. das nach Castillo Hier siedeln sich auch therapeutische Konzepte wie z.B. das nach Castillo Hier siedeln sich auch therapeutische Konzepte wie z.B. das nach Castillo Hier siedeln sich auch Hier siedeln sich auch Hier siedeln sich auch Hier siedeln siedel die Videoendoskopische Schluckdiagnostik in wenigen Einrichtungen neben der Röntgendiagnostik auch bei Kindern beschrieben (2, 5). In dem selben Zeitraum überleben immer mehr Menschen – auch Kinder – dank einer effektiveren Rettungs- und Intensivmedizin schwerste Hirnverletzungen. Pro Zentrum werden jeweils kleine Zahlen von diesen Kindern mit *erworbener* neurogener Schluckstörung in die entwicklungspädagogischen Konzepte eingereiht (7, 11).

Ein eigenständiges Dysphagie-Management für die Patienten, die vor der Verletzung oder Erkrankung keine Schluckstörung hatten, wurde bislang ebenso wenig beschrieben wie Infektraten in dieser Klientel.

Mit unserem Dyphagiemanagement (fußend auf der Videoendoskopischen Schluckdiagnostik, einer individuellen Trachealkanülenanpassung, der Funktionellen Dysphagie Therapie und in vielen Fällen einer meist nur vorübergehenden Sondenemährung) stellen wir ein Instrumentarium vor, von dem auch Kinder und Jugendliche nach schwerster Hirnverletzung profitieren. War nach Aufnahme etwa die Hälfte der Patienten aspirationsgefährdet und davon die Hälfte ohne Hustenreflex, so sind als Ergebnis der Rehabilitation unter Vermeidung von aspirationsbedingten Atemwegsinfekten 90 % der Patienten letztlich in der Lage, oral Nahrung zu sich zu nehmen, 73 % ohne jedes Handicap, d.h. ohne Sonde, spezielle Diät oder Schlucktechnik.

Studie 2 (Outcome) 1994-2000

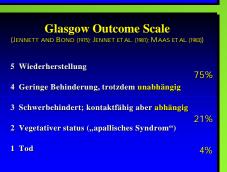
- Frisch erworbene Hirnschädigung Keine vorherige neurologische Erkrankung
- Übernahme <u>direkt</u> aus dem Akutkrankenhaus
- Abgeschlossene Rehabilitation (bzgl. Ernährung) 194

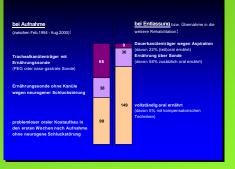
Schädel-Hirn-Trauma 126 (66%) Hypoxie ZNS-Erkrankungen

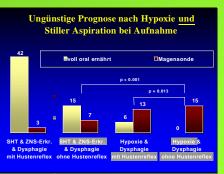
Keine Unterschiede bzgl. Geschlecht und Alter im Vergleich zu Studie 1)

Orale Ernährung und Pflegeabhängigkeit

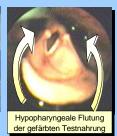








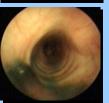














- Williging, J.P., Endoscopic Evaluation of Swallowing in Children, International Journal or Pediatric Otorhinolaryngology (1995) 32 (Suppl.): \$107-\$108

- S107-S108
 Bartolome, G., D.W. Buchholz, Ch.Hannig, S. Neumann, M. Prosiegel, H. Schröter-Morasch, A. Wuttge-Hannig (1993) Diagnostik und Therapie neurologisch bedingter Schluckstörungen, Fischer Verlag Stuttgart, ISBN 3-437-11468-9.
 Schröter-Morasch, H., Transoral Videoendoscopy in the Clinical Management of Dysphagia. In: Krotby N (ed) Proceedings of the XXIII World Congress om IALP, Cairo, Aug 6*1-0*1995, 476-479
 Leder, S.B., Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing in the Pediatric Population, The Laryngoscope (2000) 110: 1132-1136
 Schönle, P.W., Ritter, K., Diesener, P., Ebert, J. Hagel, K.H., Hauf, D., Herb, E., Hülser, P.J., Lipinski, C., Manzl, G., Maurer, P., Schmealhor, D., Schneck, M., Schumm, F., Frichrebabilitation in Baden Wütterheber, Rehabilitation (2001) 4(03): 123-130
 Hartnick, D.J., Hartley, B.E., Miller, C., Willging, J.P., Pediatric fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing, Ann Otol Rhinol Laryngol (2001) 996-999

- 109: 996-999

 8. Siktherg, LL, Bantz, D.L., Management of Children with Swallowing Disorders, J Pediatr Healt Care (1999) 13: 223-229

 9. Avedson, J.C., Management of Pediatric Dysphagia, Clotlayngol Clin North Am (1998) 31(3): 453-476

 10. Letton-Greif, M.A., Loughlin, G.M., Specialized Studies in Pediatric Dysphagia, Semin Speech Lang (1996) 17(4): 311-330

 11. Migliore, LE, Scoopp, F.J., Robey, K.L., Fiberoptic Examination of Swallowing in Children and Young Adults With Severe Developmental Disability, Am J Speech Language Pathology (1999) 8(4): 303-308

 12. Altman, K.W., Wetmore, R.F., Mahbobuls, S., Comparison of endoscopy and radiographic fluoroscopy in the evaluation of pediatric congeniariway abnormalities, Ind J Pediatr Otorhinolaryngol (1999) 44(1): 43-46

 13. Alper, B.S., Manno, C.J., Dysphagia in Infants and Children with Oral-Motor Deficits: Assessment and Management, Semin Speech Lang (1996) 17(4): 283-310



Kasuistik: Laura, 14 J., Schädelhirntrauma mit Contusion rechts frontal und contre-coup occipital. Hirnstammcontusion und traumatische SAB. 6 Wo. nach Unfall Aufnahme Frühreha mit Pneumonie nach oralem Kostaufbau. VES: Aphonie bei Stimmbandparese, Ataxie, insuffizienter willkürlicher und reflektorischer Husten Aspiration bei Flüssigkeit, daraufhin PEG-Anlage, Stimmtraining, adaptierter Kostaufbau nach Kontroll-VES