



Diagnostika a terapia orofaryngeálnych porúch prehltávania - súčasnosť

Sönke Stanschus, M.A.
Klinický lingvista (BKL)

Vedúci oddelenia logopédie
& Koordinator
Karlsbadského Schluckzentrums
v SRH klinike v Karlsbad-Langensteinbach

08.06.2007

Svidník

Karlsbader Schluckzentrum

www.karlsbader-schluckzentrum.de

3. Nositeľ ceny:

2007: Cena kvality SRH kliniky GmbH

2004: Cena podpory kliniky Bayerskou krajinou
bankou



Internationale Experten für Schluckstörungen in Karlsbad

Das Karlsbader Schluckzentrum hatte vom 31. März – 02. April 2005 zum 4. Karlsbader Dysphagie Forum eingeladen. Die interdisziplinäre Fachveranstaltung widmete sich in diesem Jahr der „Evidenzentwicklung in der Dysphagiologie“. Über 65 Teilnehmer aus verschiedenen Berufsgruppen, die sich intensivieren mit der Behandlung von Schluckstörungen (Dysphagie) befassten, erhielten Einblick in aktuelle Forschungsfragen zu Diagnostik und Therapie von Dysphagien.

Experten aus Nordeuropa, Nordamerika und Europa stellten neue Forschungserkenntnisse zur Wirksamkeit von Diätänderungen bei Schluckstörungen, Methoden zur Rehabilitation von Dysphagien und Evaluation von Interventionen bei Schlaganfallpatienten mit Dysphagien vor. Es zeigte sich, dass evidenzbasierte Methoden in der Dysphagiebehandlung bereits weitreichend Fuß gefasst haben. Gleichwohl wurde auch klar, dass viele klinische Forschungsfragen noch offen sind und nach Antworten verlangen.

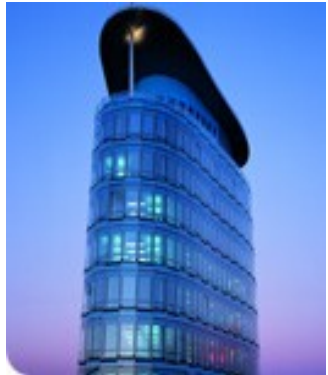
Im weiteren fachlichen Austausch zwischen den Teilnehmern verdeutlichte sich, dass die Versorgungsangebote für Patienten mit Schluckstörungen bundesweit verbessert werden müssen. Gefordert wurde, bestehende Barrieren abzubauen sowie qualitativ hochwertige und leicht erreichbare Behandlungsangebote zu schaffen.



Bei der Veranstaltung „Schlucken – Genuss, Ernährung und Leben“ probierte das begeisterte Publikum schmackhafte Gerichte



Die Interdisziplinäre Arbeitsgemeinschaft Karlsbader Schluckzentrum wurde für seine beispielhafte Kooperationskultur mit dem Klinikförderkreis der Bayerischen Landesärztekammer



SRH Klinikum Karlsbad-Langensteinbach



SRH Tower in Heidelberg

Kto sme ?

Karlsbadské Schluckzentrum v SRH klinike Karlsbad-Langensteinbach

5. Karlsbader Dysphagie Forum

Schwerpunktthema:
Strukturierte Praxis & Forschung in der Klinischen Dysphagiologie

12.04. – 14.04.2007
Seminare
Austausch
Treffpunkt
Vorträge



Karlsbader Dysphagie Forum

Rehabilitation von Dysphagien

DYSPHAGIEFORUM

Stefan Szewczak (Prag)

Rehabilitation von Dysphagien

www.carlsbad-klubhaus.de

Reihe Dysphagie Forum

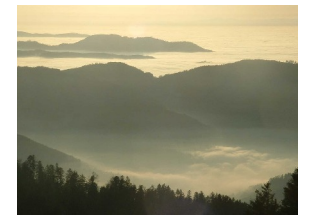
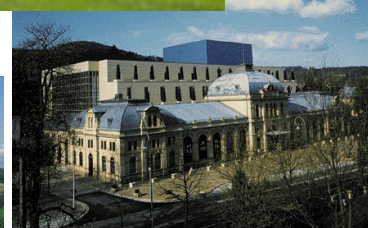
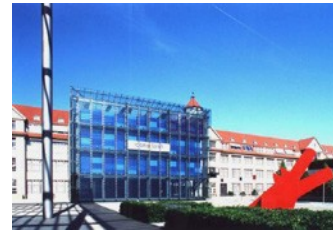


Benefizschaukochen für Schluckdiäten

Kde sme doma?

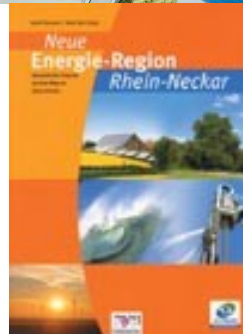
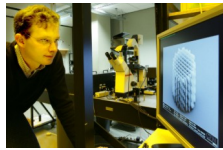
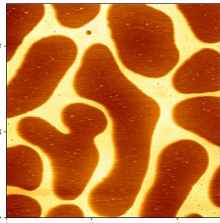


SRH klinika Karlsbad-Langensteinbach v oblasti Mittelbaden – Rýn, lesa a vína – časť frc-dt.regiónu *Pamina*





Čo nás zaujíma?



Častosť dysfágií pri rôznych neurologických ochoreniach,
vgl. Smernicu Rehabilitation Neurogener Dysphagien (ND) 2003 der DGNKN
www.dgnkn.de

Skleróza multiplex ca.40% (korelácia so
stupňom poškodenia)

Ťažký úraz hlavy alebo v rannej fáze rehabilitácie
mozgu > 70%; nie vždy istá ND,
ale event.sekundárne ako
následok porúch vedomia

Častosť dysfágií pri rôznych neurologických ochoreniach

vgl. Smernicu Rehabilitation Neurogener Dysphagien (ND) 2003 der DGNKN

www.dgnkn.de

Amyotrofná laterálna skleróza

v priebehu ochor. takmer vždy;

v ca.25% bulbárny začiatok,

potom pravidelne

Ťažké ochrnutie v dôsledku trans.lézie miechy

> 15%

Záver:

Podiel pacientov , ktorí v akútnej fáze ochorenia NCMP majú dysfágiu je najmenej 50%.

ročne 200.000 nových prípadov NCMP v Nemecku

ročne 100.000 nových prípadov neurogénnej dysfágie pri NCMP v Nemecku



Dysfagickí pacienti s NCMP aspirujú

46,3 %	(Kidd, Lawson, Nesbitt et al., 1993)
53,5 %	(Holas, DePippo, and Reding, 1994)
43,2 %	(Daniels, McAdam, Brailey et al., 1997)

Ďalší priebeh

Pikus et al. (2003) (vyšetrenie 6 mesiacov po VFS):

**Riziko pneumónie (PR) u hospitalizovaných pacientov
s poruchami prehlťavania koreluje s
videofluoroskopickým nálezom**

Ďalší priebeh

Pikus et al. (2003) (vyšetrenie 6 mesiacov po VFS):

V porovnaní s pacientmi, ktorí vo VFS vykazovali normálny nález , alebo žiadna kontrastná látka neprenikla do dolných dýchacích ciest, bolo APR o nasledujúci faktor zvýšené:

VFS-nález	laryngeálna penetrácia	4x
VFS-nález	tracheobronch.aspirácia	10x
VFS-nález	tichá tracheobronch.aspir.	13x

Ďalší priebeh

Schmidt, Smirnov & Ryabova (1988)

Asi 20% dysfagických pacientov s NCMP zomiera ešte v prvom roku od začiatku ochorenia na aspiračnú pneumóniu, ktorá je pri dysfágii najdôležitejšia sekundárna komplikácia

Ďalší priebeh

Wang Y, Lim LL-Y, Heller RF, Fisher J & Levi CR
(2003):

Pacienti s NCMP, ktorí v akútnom štádiu ochorenia majú aj dysfágiu, majú 7x vyššie riziko zomrieť v priebehu jedného roka, ako pacienti s NCMP v akútnom štádiu ochorenia bez dysfágie

Ďalší priebeh

Finestone, Greene-Finestone, Wilson & Teasell (1995):

47% pacientov s NCMP, ktorí boli prepustení z nemocnice do rehabilitácie, preukazovali dysfágiu

U 49% pacientov s NCMP bola zistená malnutrícia

Po 6 mesiacoch po prepustení u 19% pacientov bola zistená malnutrícia

Dennoch:

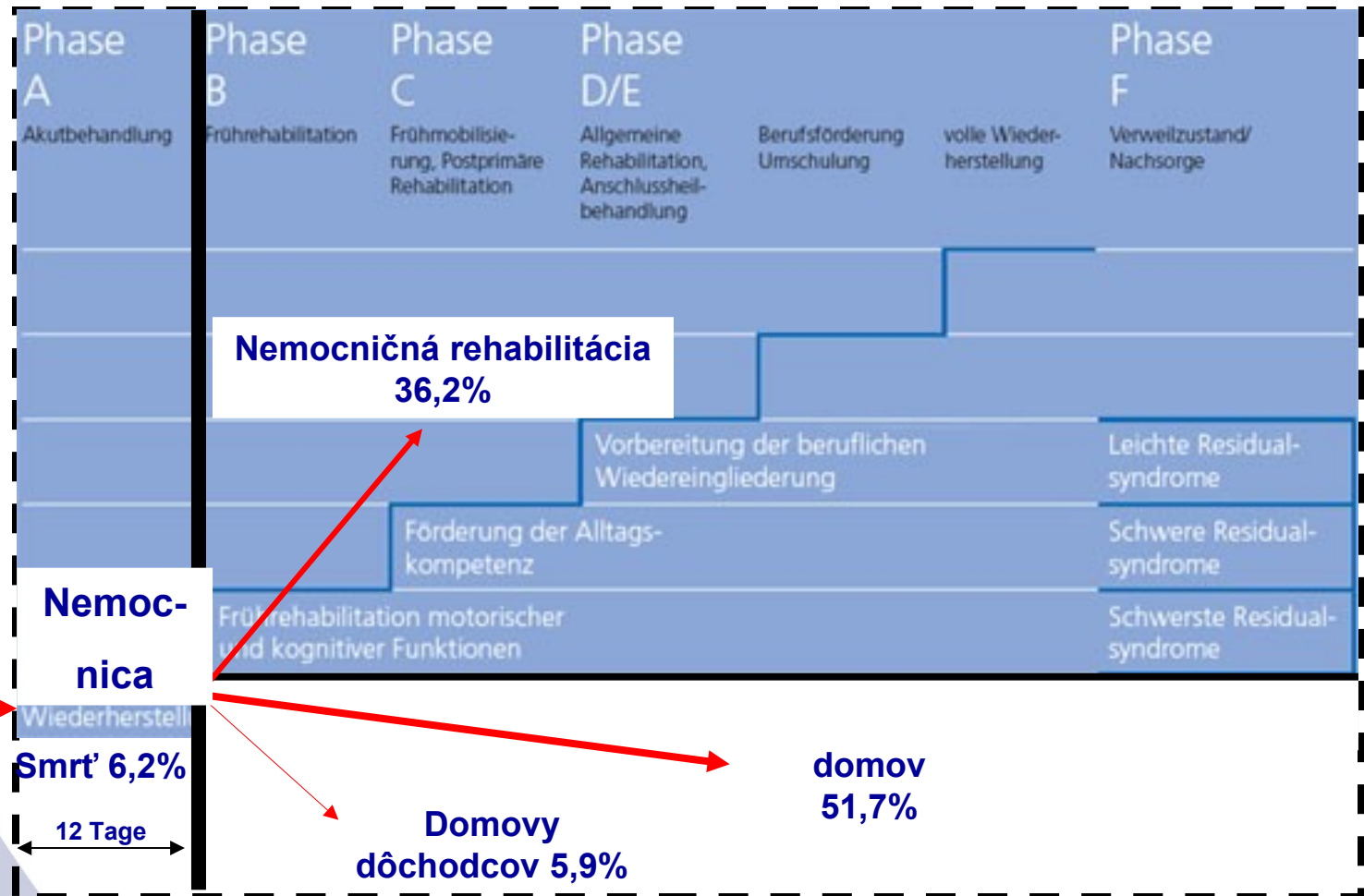
Gottlieb D, Kipnis M, Sister E, Vardi Y & Brill S (1996):

Miera morbidity a mortality pacientov s NCMP s poruchami prehlťavania môže sa znížiť špecifickou intervenciou alebo kombináciou opatrení

Diagnostika a terapia orofaryngeálnych porúch prehlŕtávania - súčasnosť



Kam idú pacienti s NCMP? Spôsobu ošetrovania pre pacientov s NCMP = Možnosti pre dysfágiu po NCMP

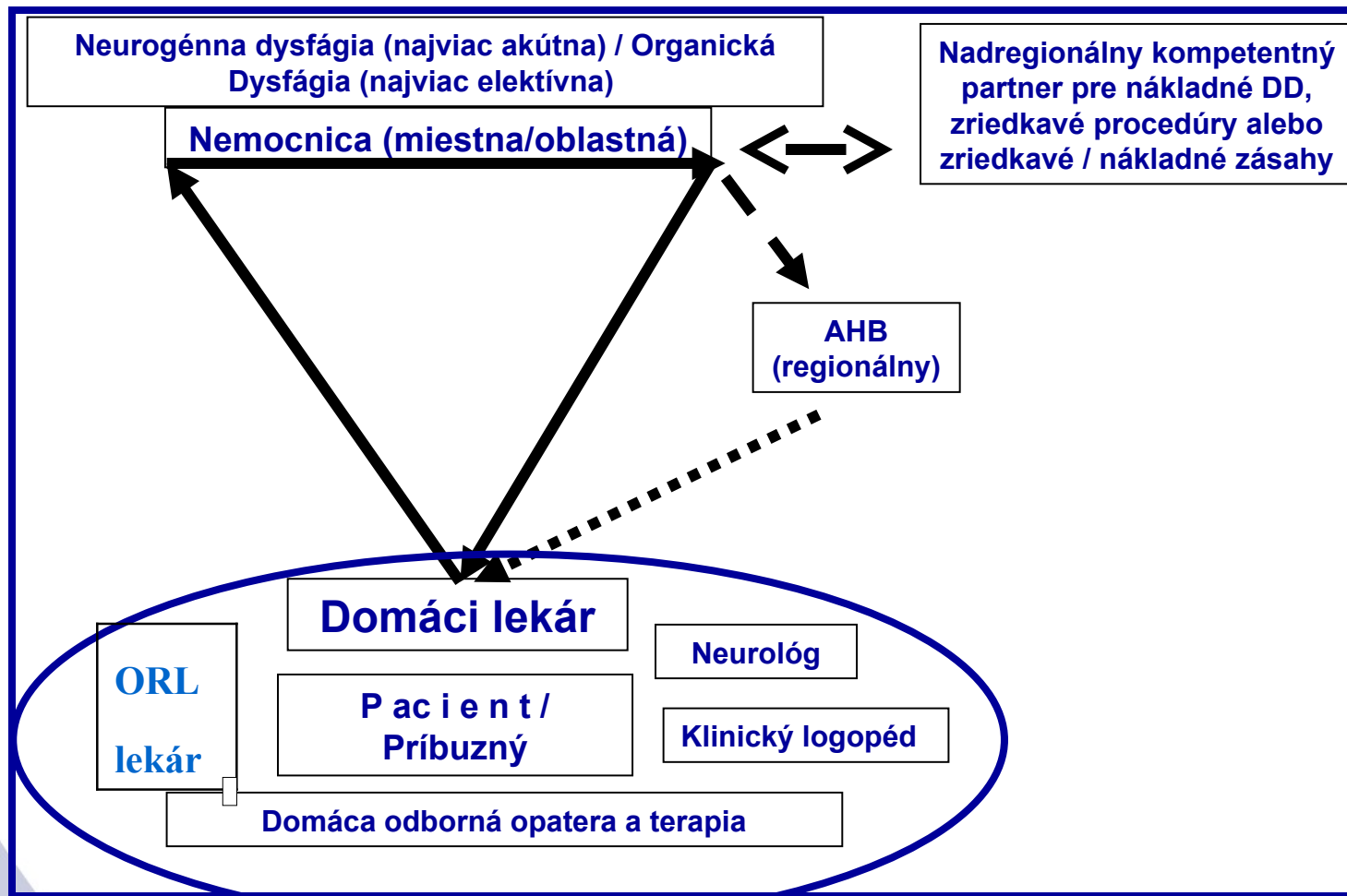


Diagnostika a terapia orofaryngeálnych porúch prehltávania - súčasnosť



Integrácia spôsobov zabezpečenia starostlivosti v regióne

- Vysokofrekv. spôsoby
—————
- Strednofrekv. spôsoby
- - - - -
- Nízkofrekv. spôsoby
.....



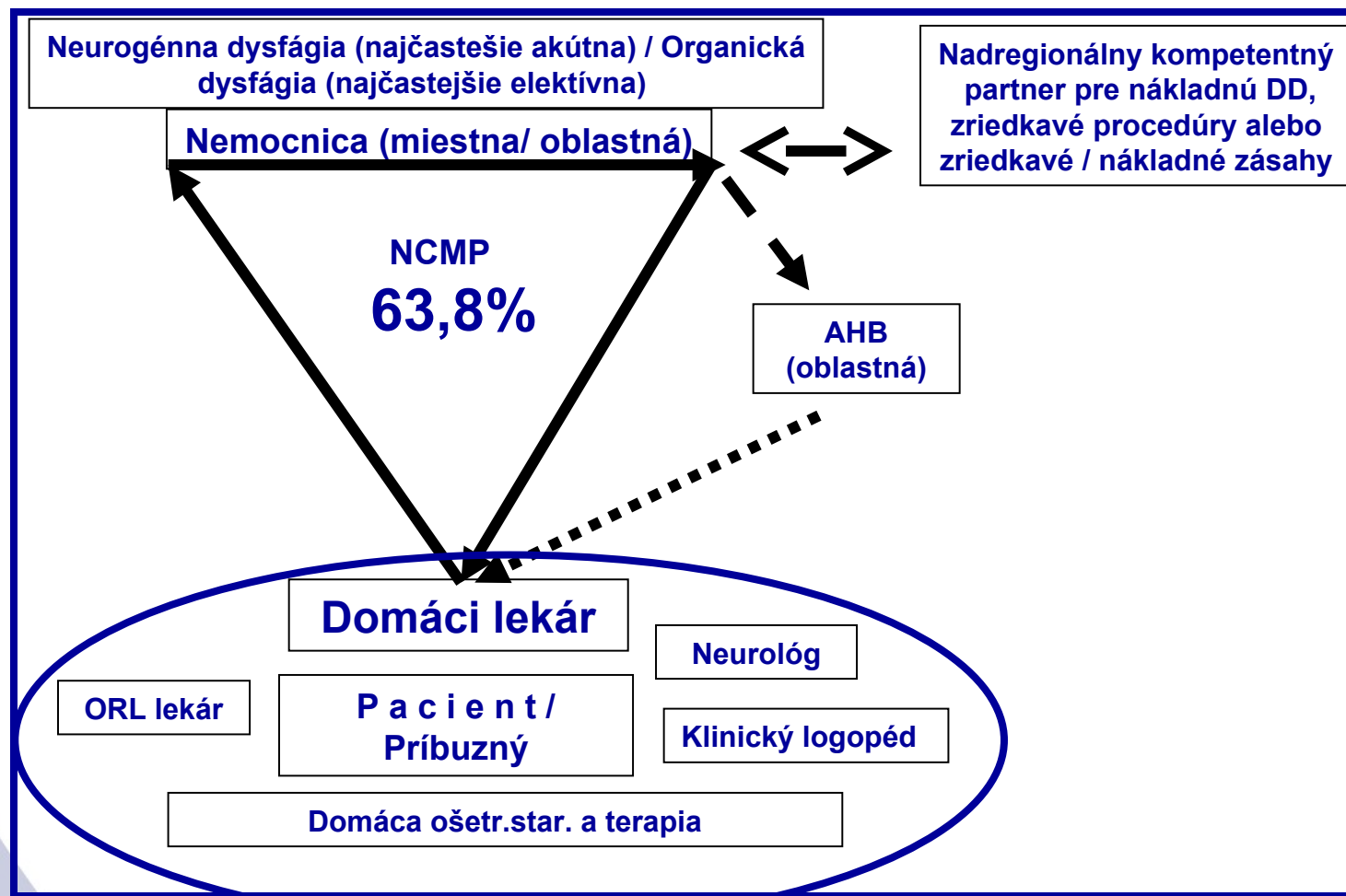
- Materiál k predbežnému ošetrovaniu
- Tracheal.kanyly
- Potrava podávaná sondou
- Domáce umelé

Diagnostika a terapia orofaryngeálnych porúch prehlŕtávania - súčasnosť



Integrácia možnosti poskytovania zdrav. starostlivosti v regióne

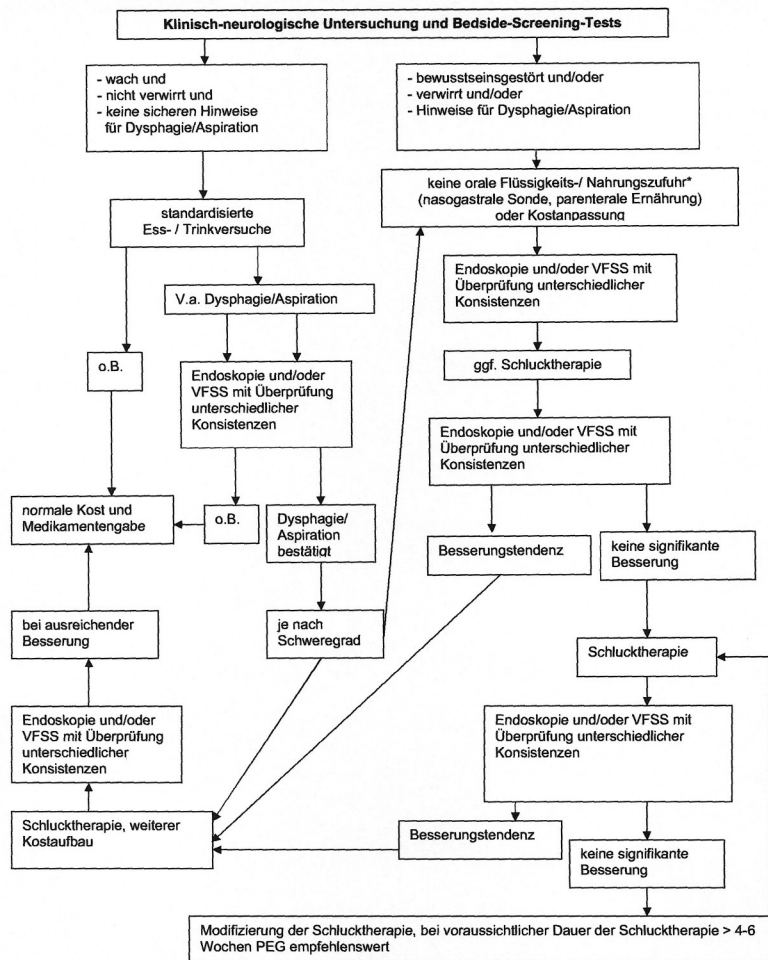
- Vysokofrekv. cesta
- Strednofrekv. cesta
- Nízkofrekv. cesta



- Materiál k predbežnému ošetrovaniu
- Tracheálne kanyly
- Potrava podávaná sondou
- Domáce umelé

Diagnostik a terapia orofaryngeálnych porúch prehlŕavania - súčasnosť

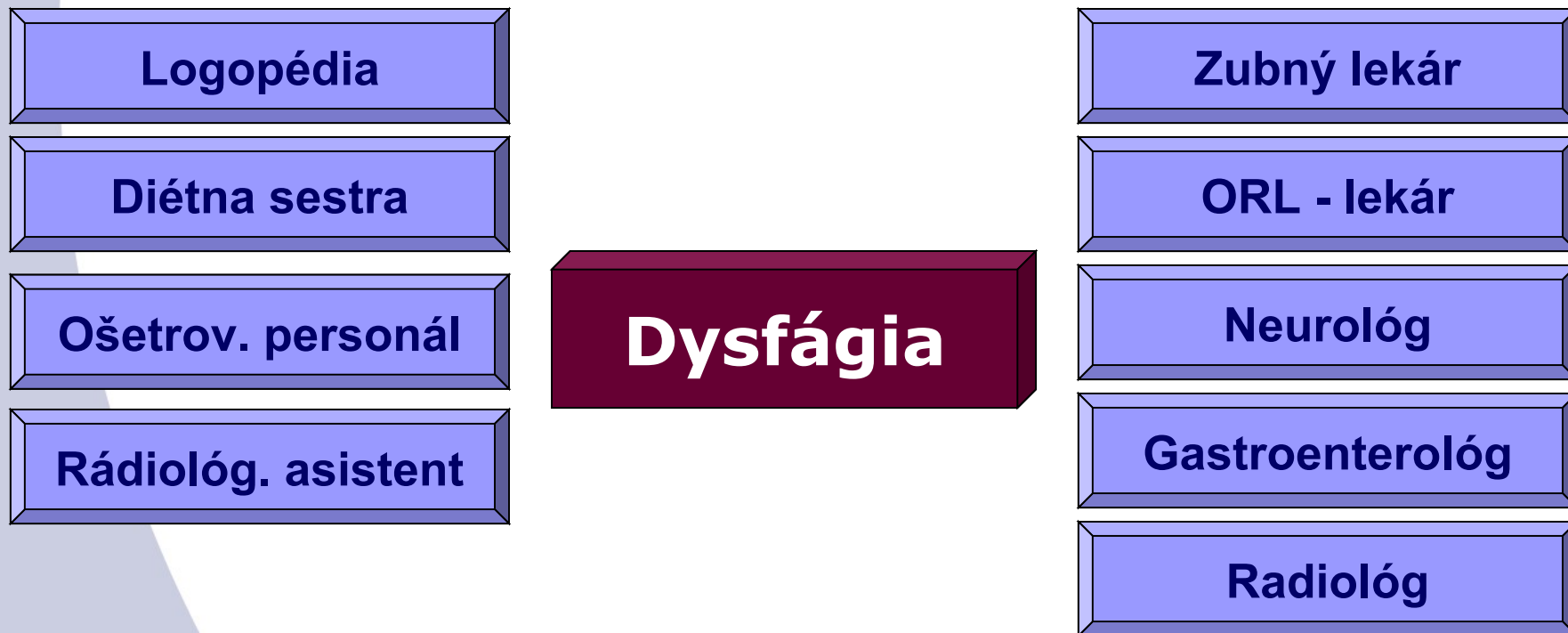
Abb. 1. Algorithmus – Procedere bei dysphagischen Patienten mit akut-neurologischen Erkrankungen (modifiziert nach Prosiel & Wagner-Sonntag, 2002c)



* wenn sehr schwere Dysphagie vorliegt und langfristige Schlucktherapie sehr wahrscheinlich ist, frühzeitig Indikation zur PEG-Anlage überdenken; bei massiver (Speichel-) Aspiration und (Gefahr von) Aspirationspneumonien bzw. bei beidseitiger Stimmbandparese Indikation zu (möglichst plastischer, nicht dilatierender) Tracheostoma-Anlage überdenken

**Smernica DGNKN
ponúka prehľadné
odporúčania
pre implementáciu
klinickej cesty
starostl. v akútnej a
postakútnej fáze**

Interdisciplinárnosť dysfag. manažmentu



Interdisciplinárnosť dysfag. manažmentu

**Neurogé-
nna**

Dysfágia

Klin. logopéd

Diétna sestra

Ošetrov. personál

Rádiol. asistent

Zubný lekár

ORL - lekár

Neurológ

Gastroenterológ

Radiológ

Interdisciplinárnosť dysfag. manažmentu

Klinický logopéd

Diétna sestra

Ošetrov. personál

Neurogé-
nna

Dysfágia

Neurológ

Gastroenterológ

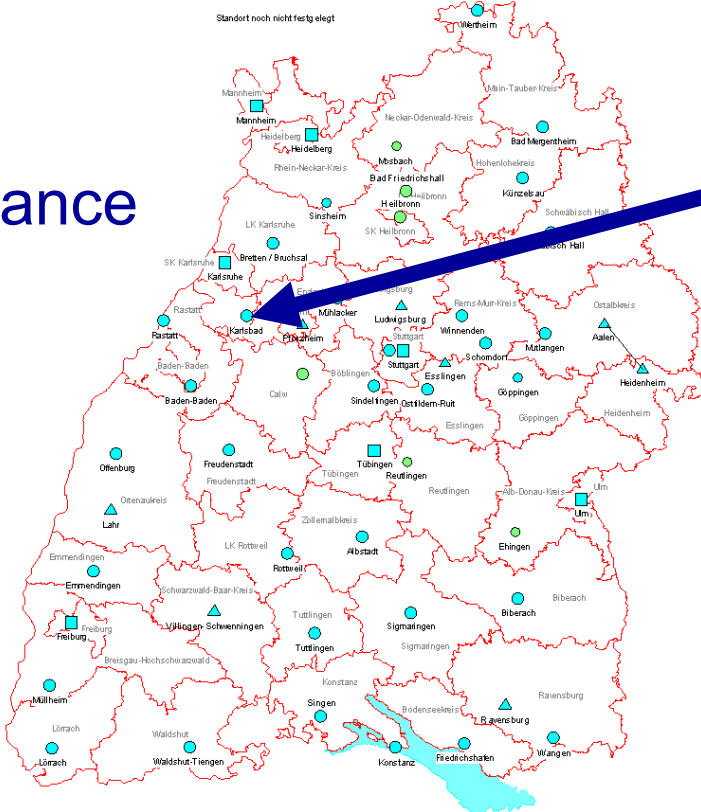
Radiológ

Možnosti zdravotnej starostlivosti



Schlaganfallversorgung in Baden-Württemberg

- Schlaganfallzentren (Stroke Units) ■ in Betrieb
- Regionale Schwerpunkte ▲ Standort ausgewiesen / in Betrieb
△ in Planung
◇ Standort noch nicht fertig elegt
- Lokale Stationen ● Standort ausgewiesen / in Betrieb
○ in Planung
○ Kooperationsstandorte
○ Standort noch nicht fertig elegt



France

Schweiz



LSS na KKL

4 / 10 postelí okresu Karlsruhe (LK KA)

spádová oblasť: LK KA Süd

Lokale Schlaganfallstation (LSS)

am SRH Klinikum Karlsruhe-Langezeitambulanz gGmbH

Akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Heidelberg

Ein Unternehmen der SRH Kliniken AG

**Predstavitelia dysfag. manažmentu na oddelení
intenzívnej star. o NCMP pac. v KKL (podľa
Schlaganfall-konzeptu Baden-Württemberg)**

**Zachovaná postupnosť podľa poradia poskyt. zdrav.
starostlivosti**

Diagnostika a terapia orofaryngeálnych porúch prehlŕtávania – súčasnosť



Interdisc..príjem odb. personálom-
Neuro/Interným



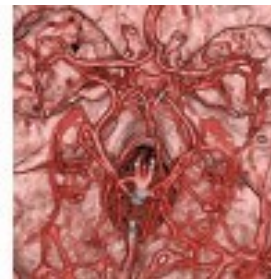
Neurológia



Neuroradiológia / Radiológia



Cieľ: Danieltest v priebehu 3 hodín po prijme



Interná medicína /
Angiológia /
Gastroenterológia

Terapia
dysfágie-
(Logopédia)



Primárska vizita

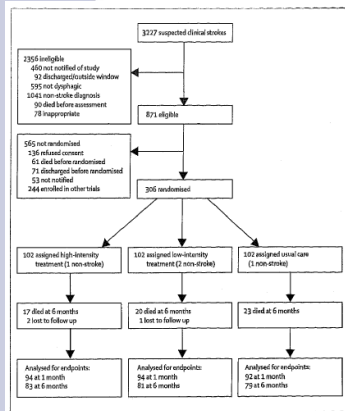
**Hinchey et al. (2005): Formal Dysphagia Screening Protocols Prevent
Pneumonia. Stroke, 36, 1972-1976**

Akuthäuser (n=10)	úhrne	Štruktúrizovaný Dysphagie-Screening (Pathway; Formular; Identifikačné kritéria) Pacienti n = 742	Žiaden štruktúrizovaný Dysphagie-Screening Pacienti n = 1790
Dysfágia	63 %	78 %	56 %
Pneumónia	4,5 % (vgl. BWü 2004 ~ 8,7 %)	2,4 %	5,3 %

Diagnostika a terapia orofaryngeálnych porúch prehlŕavania - súčasnosť



Carnaby et al. (2006): Behavioural Intervention for Dysphagia in Acute Stroke: a randomised controlled trial. Lancet Neurology, 5, 31-37



	High intensity	Low intensity	Usual care	ANOVA	p
Videofluoroscopic swallowing assessment	81 (79%)	88 (86%)	28 (27%)		
Swallowing treatment sessions	11.6 (6.3)	7.8 (3.8)	4.8 (3.9)	51	<0.0001
Duration of treatment per session, min	24.2 (7.6)	24.8 (6.7)	16.0 (9.2)	38.9	<0.0001
Days treatment provided*	11.4 (6.5)	16.7 (7.9)	17.9 (8.7)	20	<0.001

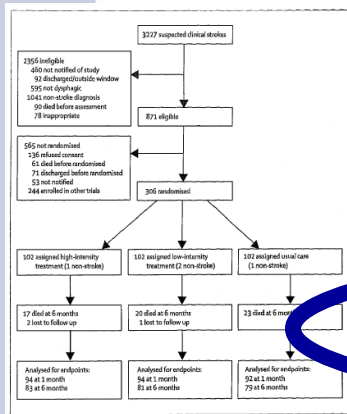
Data are number (%) or mean (SD). *Data are for patients who received treatment and do not include those who received none.

Table 2: Swallowing intervention, by treatment group

Diagnostika a terapia orofaryngeálnych porúch prehlŕavania - súčasnosť



Carnaby et al. (2006): Behavioural Intervention for Dysphagia in Acute Stroke: a randomised controlled trial. Lancet Neurology, 5, 31-37



	Usual care	Low intensity	High intensity	p
Primary outcome at 6 months				
Normal diet	57	65	71	0.04
Secondary outcomes at 6 months				
Functional swallowing	55	44	49	0.02
Chest infection	48	26	28	0.003
Any complication	64	44	50	0.05
Death	23	20	17	0.29
Institutionalisation	26	17	10	0.22
Dependency (Rankin ≥ 3)	72	68	69	0.65
Death or institutionalisation	49	36	36	0.06
Death or dependency	72	69	72	0.87

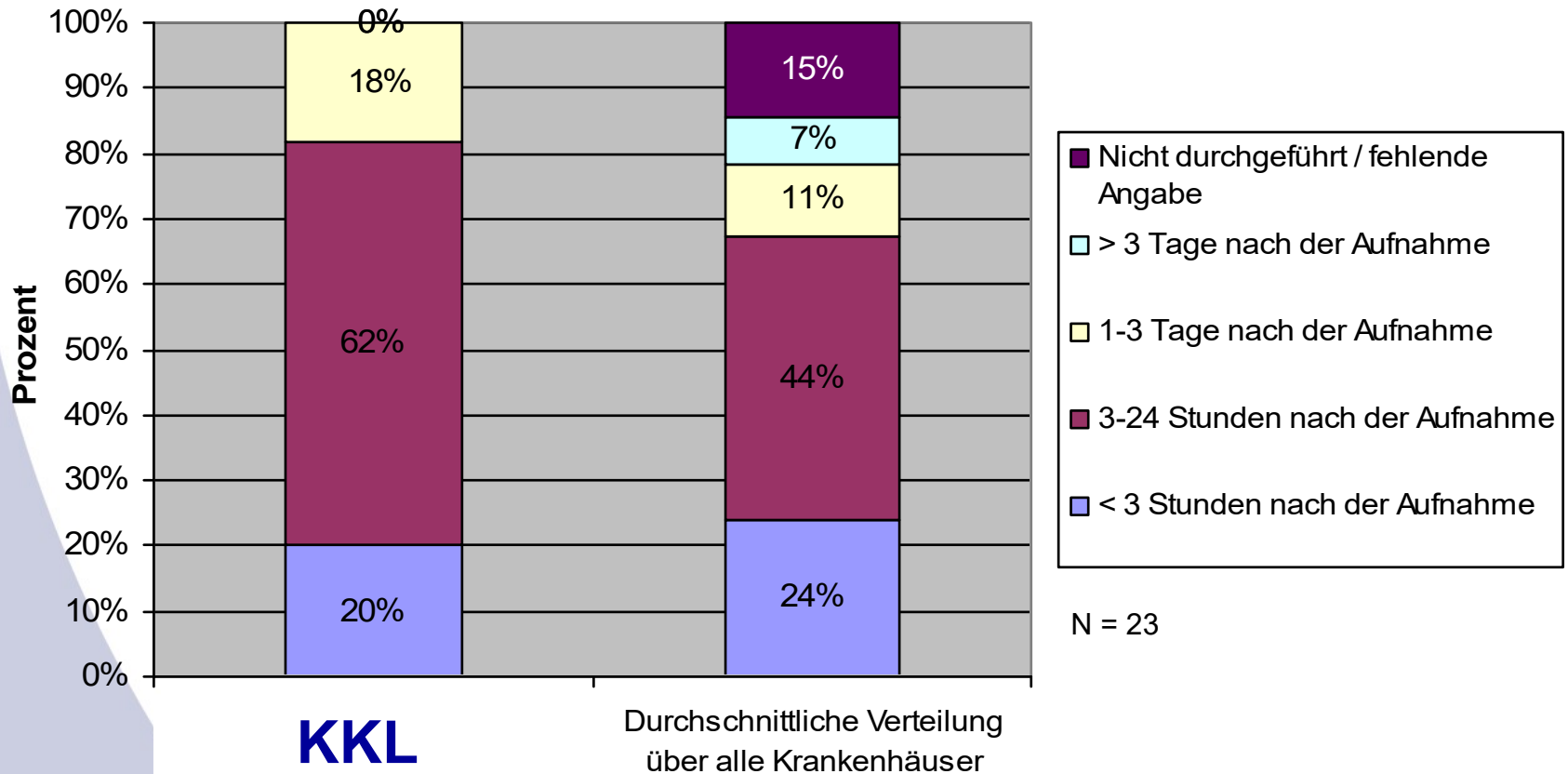
Data are number of patients.

Table 4: Comparison of high-intensity versus low-intensity speech therapy versus usual care

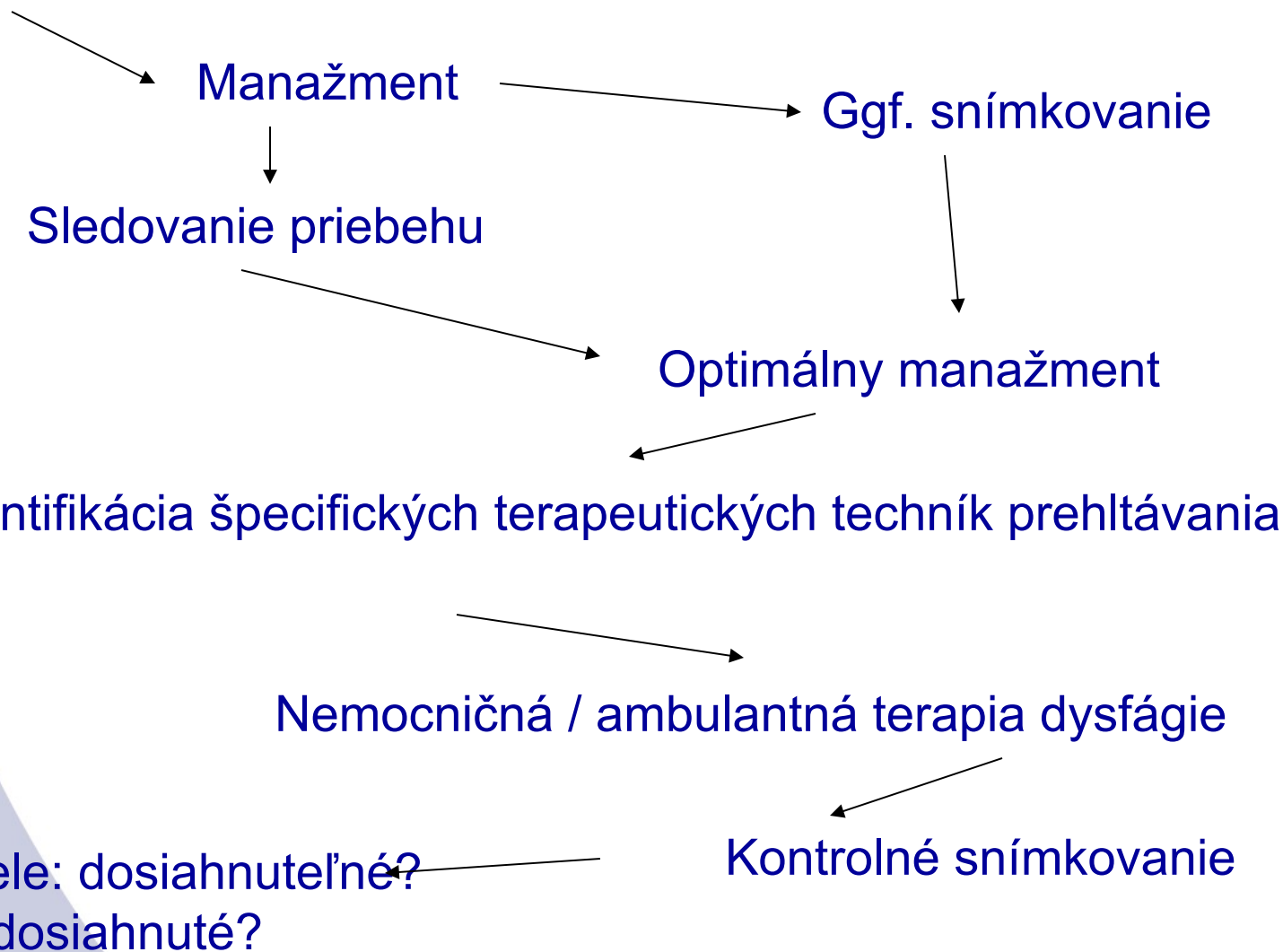
„Orientačné testovanie NCMP-relevantné procesy v nemeckých nemocniciach“



3.34. Kedy v sledovanom období po príjme bol Schlucktest realizovaný ?



Klinické vyšetrenie



Súčasnosť:

**Skríning dysfágie pomocou
štandardizovaného testu vody-
každý pacient s NCMP v akútnom
štádiu**

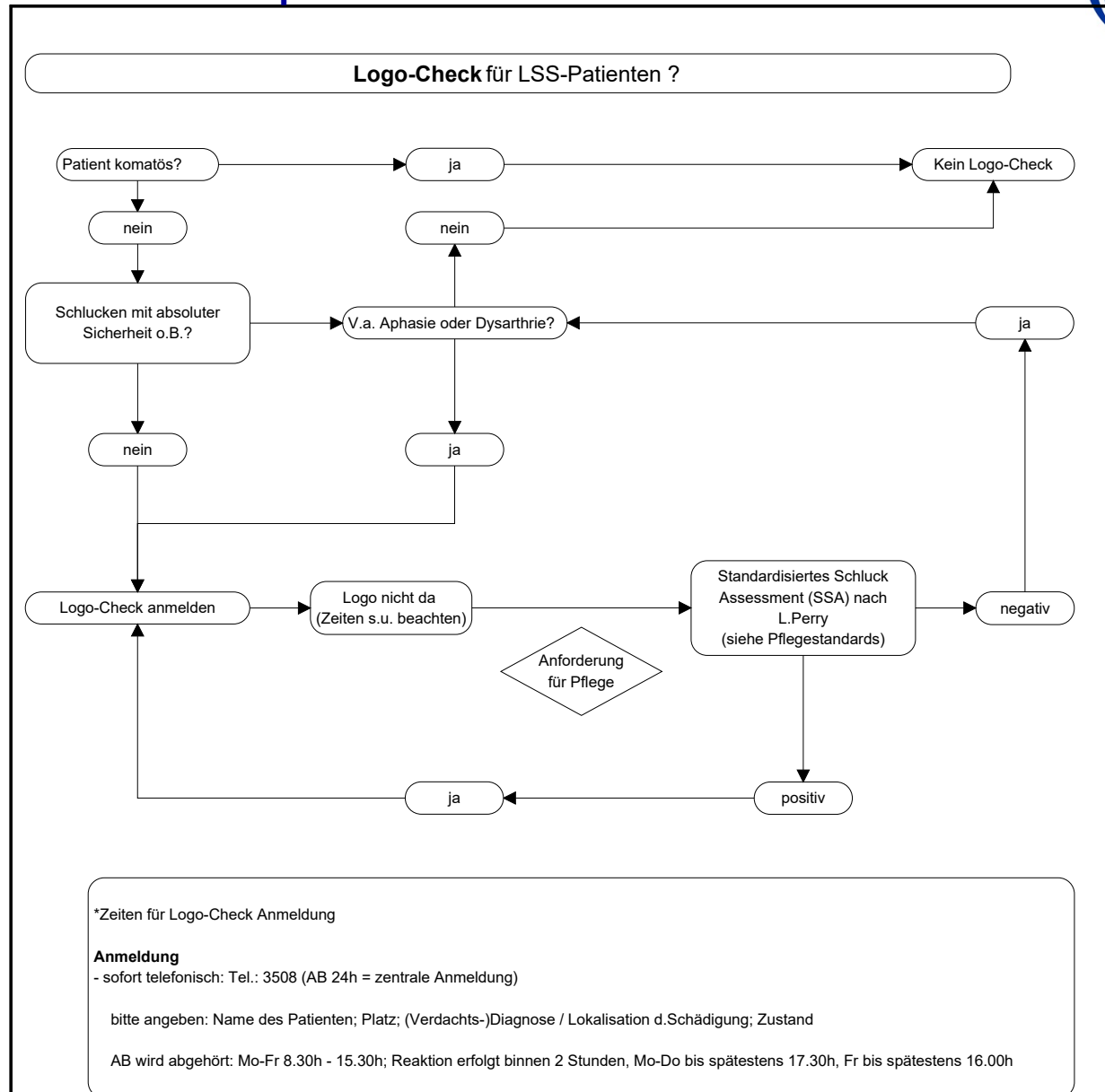
hneď po prijme (< 2 hodiny)

Diagnostik a terapia orofaryngeálnych porúch prehlŕavania - súčasnosť



Algorithmus pre tzv. Logo-Check v rámci klinických možností ošetrovania NCMP v KKL

Autoren: Beiräte des Karlsbader Schluckzentrums;
Intensivpflegeteam
KKL, 03 / 2006



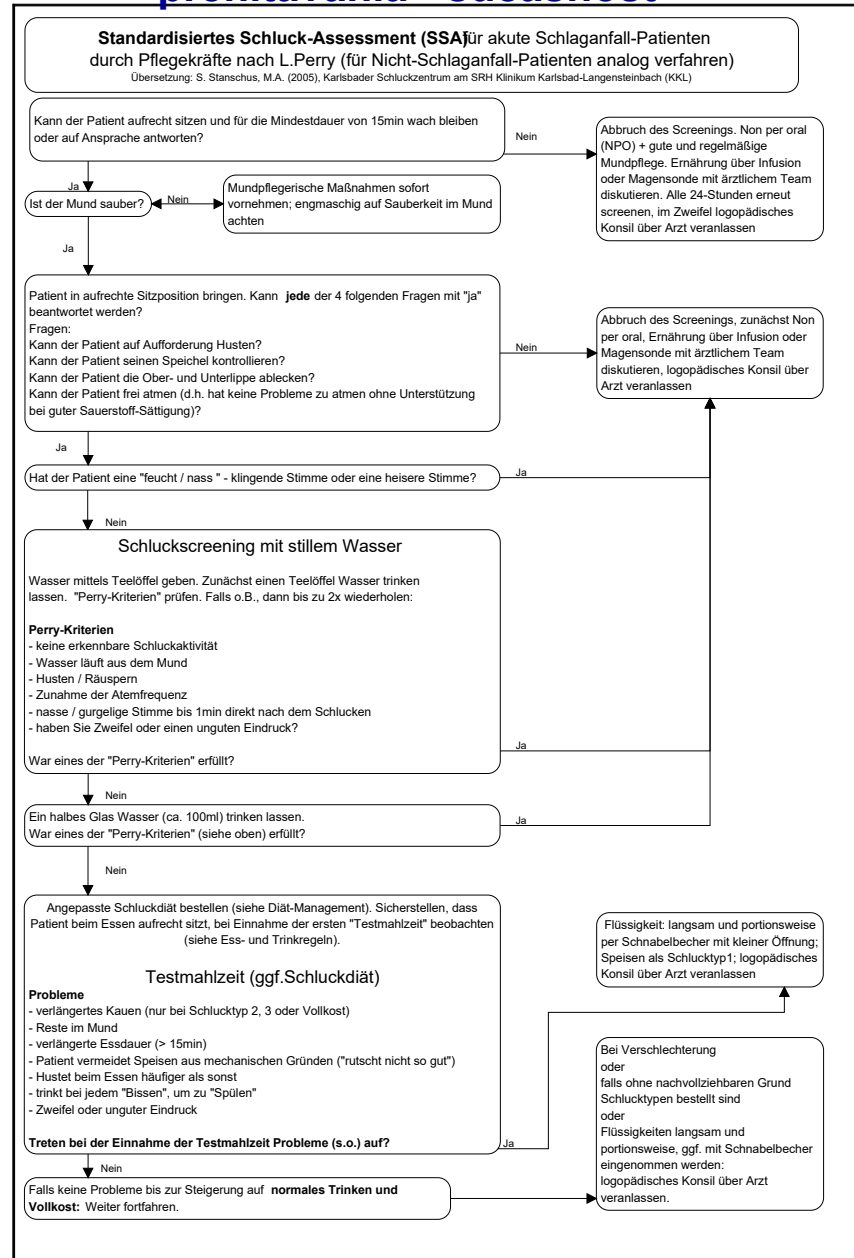
Diagnostik a terapia orofaryngeálnych porúch prehlŕtávania - súčasnosť



šstandardizovaný odhad dysfágie- (SSA) u akútnych NCMP pacientov pre zdrav. personál podľa L.Perry

Übersetzung: Sönke Stanschus, Koordinator des Karlsbader Schluckzentrums

KKL, 01 / 2006

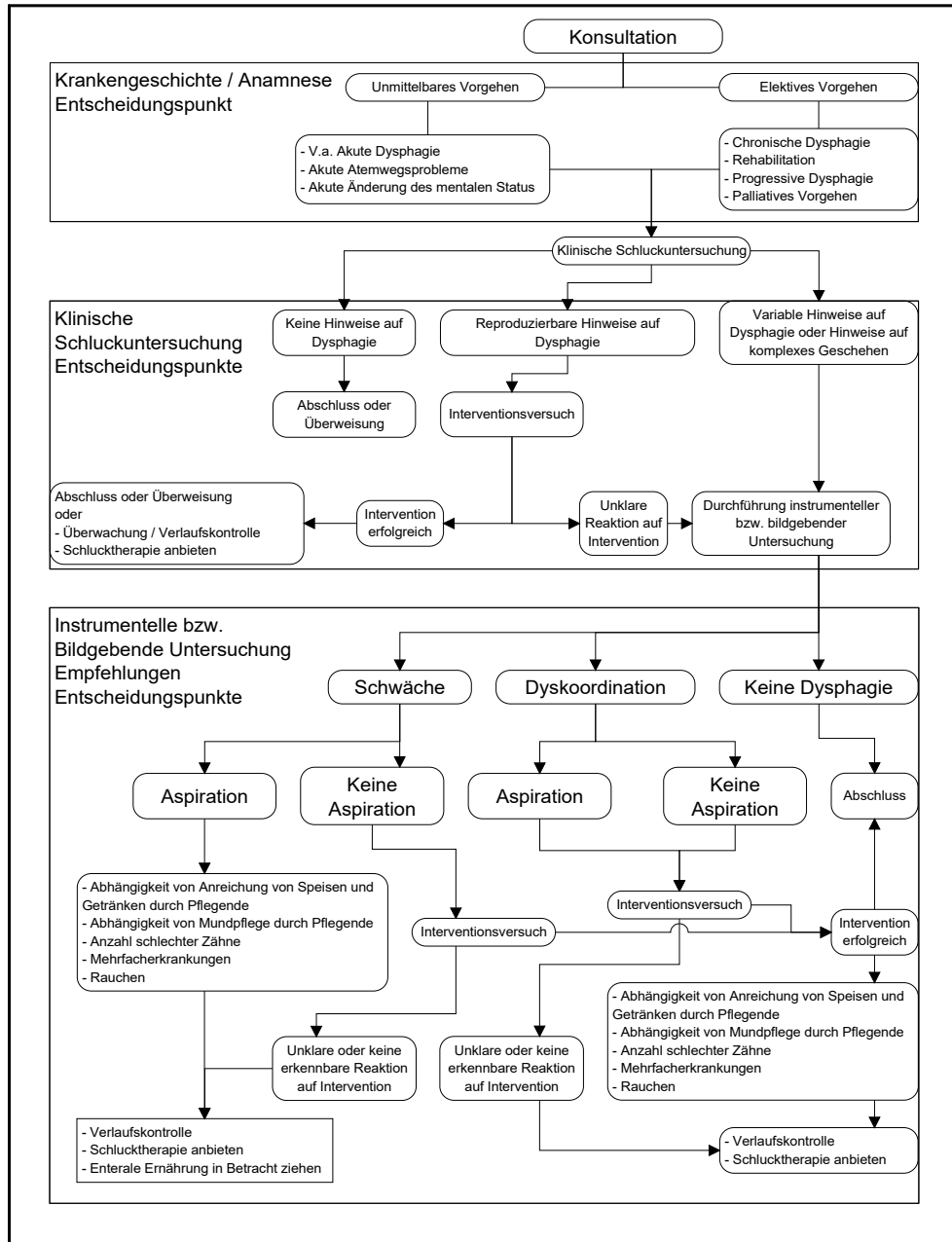


Diagnostik a terapia orofaryngeálnych porúch prehlŕavania - súčasnosť



Klinický algoritmus rozhodovania podľa Murray

Aus: Murray J (2006):
Entscheidungsfindung im
Dysphagiemanagement. In:
Stanschus (Hrsg.)





**Identifikácia vysokorizikových pacientov prostredníctvom
štandardizovaného testu vody- Daniels- test (klinický
logopéd alebo zdravotnícky personál)**



**Identifikácia vysoko rizikových pacientov pomocou
štandardizovaného testu vody (klinický logopéd alebo
zdrav. personál)**



Identifikácia vysoko rizikových pacientov pomocou štandardizovaného testu vody (klinický logopéd alebo zdrav. personál)

Diagnostika a terapia orofaryngeálnych porúch prehltávania - súčasnosť

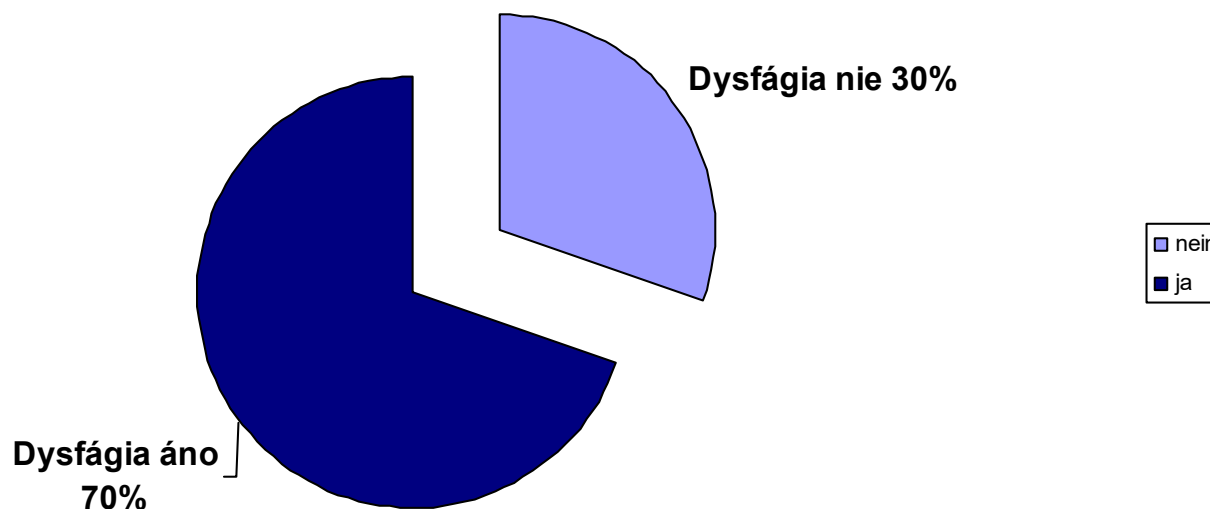


**Identifikácia vysoko rizikových pacientov pomocou
štandardizovaného testu vody (klinický logopéd alebo
zdrav. personál)**



**Identifikácia vysoko rizikových pacientov pomocou
štandardizovaného testu vody (klinický logopéd alebo
zdrav. personál)**

Miera dysfágie u pacientov na odd.intenzívnej star.o NCMP pac.
(LSS) Kliniky Langensteinbach, ktorí boli zaradení do
log.intervencie (časový úsek = 52 mesiacov; n = 805; pokračuje)



Klinické vyšetrenie



Manažment

Ggf. snímkovanie

Sledovanie priebehu

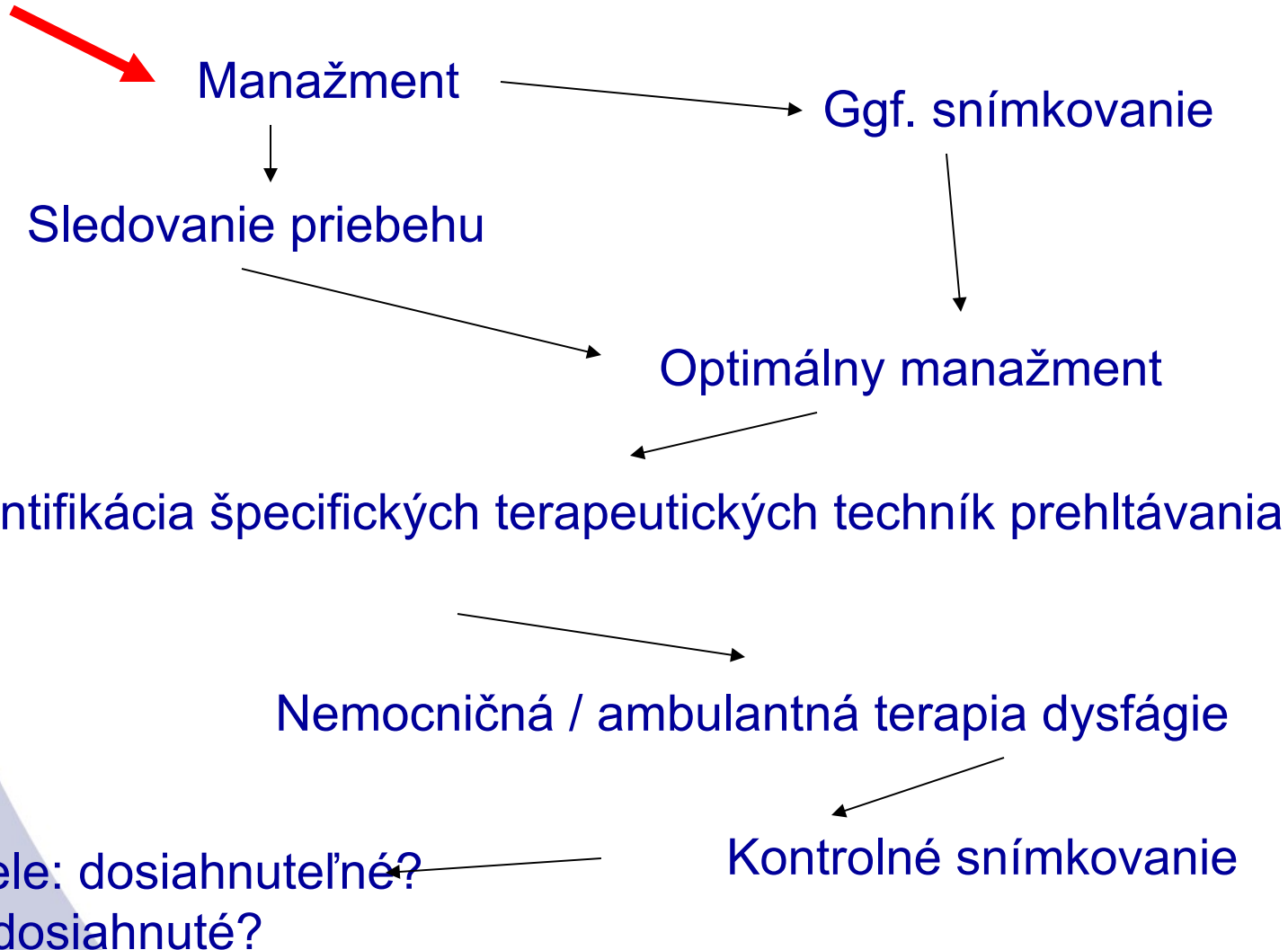
Optimálny manažment

Identifikácia špecifických terapeutických techník prehlťavania

Nemocničná / ambulantná terapia dysfágie

Terap.ciele: dosiahnuteľné?
/ dosiahnuté?

Kontrolné snímkovanie



Klinické vyšetrenie

Poradenstvo / Osveta / Orientačná karencia / Dietetika / Kontrola priebehu
Manažment

Ggf.snímkovanie

Sledovanie priebehu

Optimálny manažment

Identifikácia špecifických terapeutických techník prehltaťavania

Nemocničná / ambulantná terapia dysfágie

Terap. ciele: dosiahnuteľné?
/ dosiahnuté?

Kontrolné snímkovanie

**Sekundárna profylaxia a opatrenia v rámci
NCMP – Dysfágia – Manažmentu**

Riziká

Pneumónia

Malnutrícia / Exsikóza

Non-use poškodenia funkcií

Chronificita

Opatrenia



Diéty / TK



PEG sonda

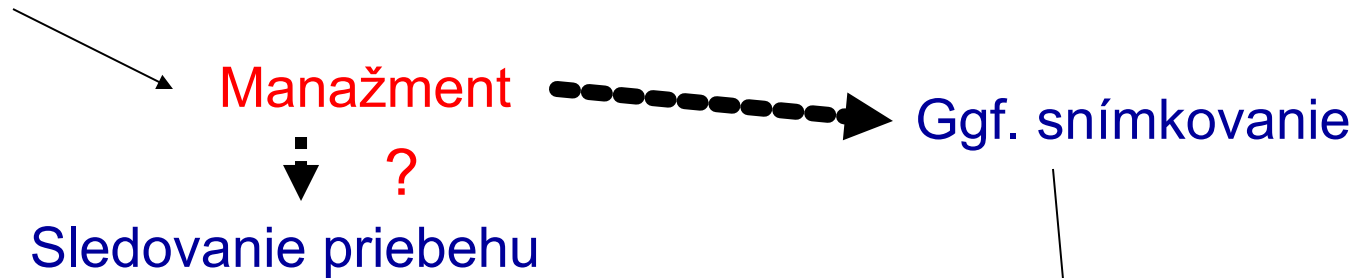


Dietetika



Terapia

Klinické vyšetrenie



Identifikácia špecifických terapeutických techník prehltaťavania

Nemocničná / ambulantná terapia dysfágie

Terap.ciele: dosiahnuteľné?
/ dosiahnuté?

Kontrolné snímkovanie

Diagnostika a terapia orofaryngeálnych porúch prehlŕtávania - súčasnosť

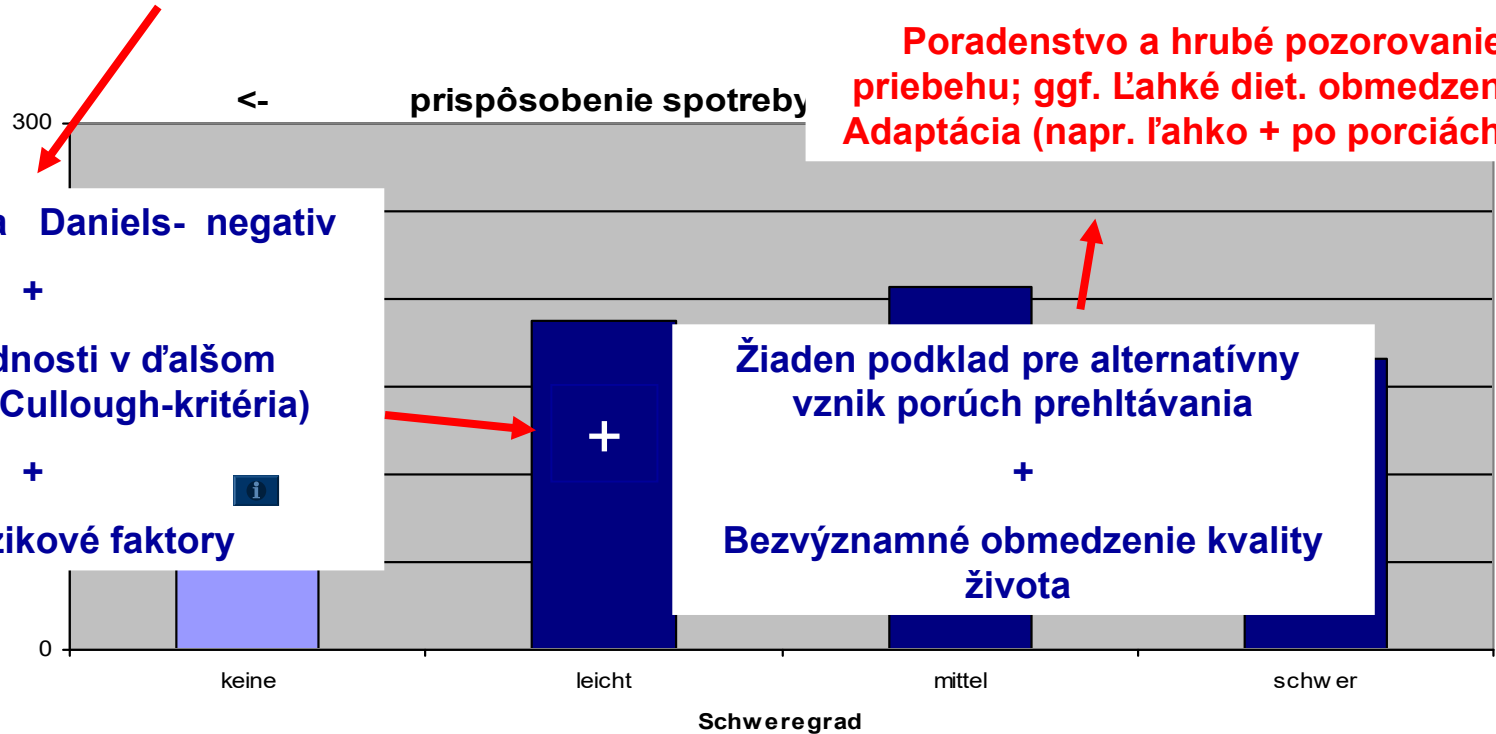


Klinické vyšetrenie



Manažment

Poradenstvo a hrubé pozorovanie priebehu; ggf. ľahké diet. obmedzenia / Adaptácia (napr. ľahko + po porciách piť)



Test vody podľa Daniels- negativ

+

ľahké nápadnosti v ďalšom skríningu (McCullough-kritéria)

+

Žiadne rizikové faktory

Žiadny podklad pre alternatívny vznik porúch prehlŕtávania

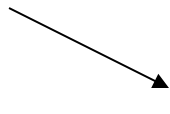
+

Bezvýznamné obmedzenie kvality života

Diagnostika a terapia orofaryngeálnych porúch prehlŕavania - súčasnosť



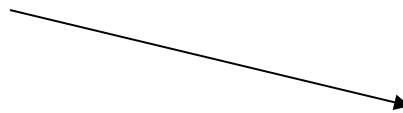
Klinické vyšetrenie



Manažment



Sledovanie priebehu



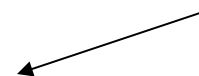
Optimálny manažment



Identifikácia špecifických terapeutických techník prehlŕavania



Nemocničná / ambulantná terapia dysfágie



Kontrolné snímkovanie

Terap.ciele: dosiahnuteľné?
/ dosiahnuté?

Test vody -
negatívny /
bezproblémové
dietetické
prispôsobenie /
vývin istý /žiadna
progrediencia /
nie je nutná
špecif.terapia
prehlŕavania

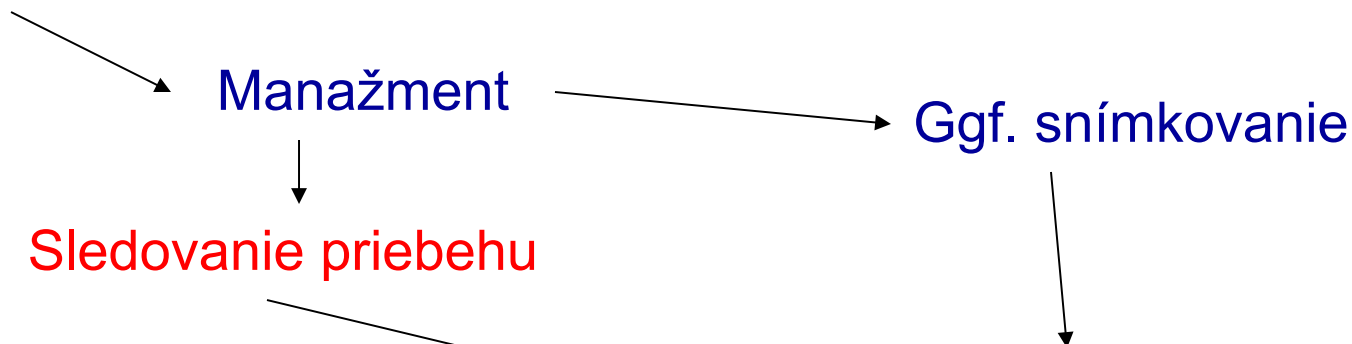
ovanie

Diagnostika a terapia orofaryngeálnych porúch prehlŕavania - súčasnosť



Vyplňovanie dietetickej karty klinickým logopédom

Klinické vyšetrenie



Sledovanie priebehu

Optimálny manažment

Identifikácia špecifických terapeutických techník prehlťavania

Nemocničná / ambulantná terapia dysfágie

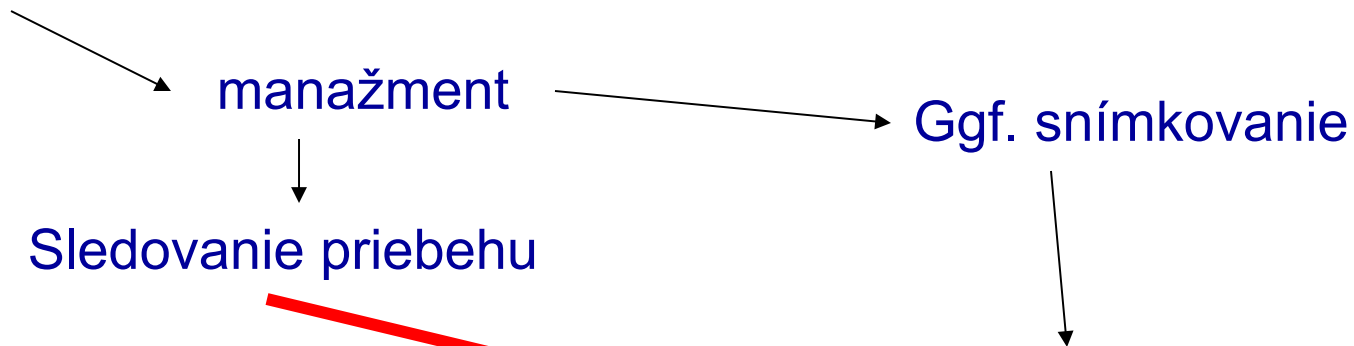
Terap.ciele: dosiahnuteľné?
/ dosiahnuté?

Kontrolné snímkovanie



**Sledovanie priebehu bez snímkovania: zmysluplné len u
pacientov s ľahkou dysfágiou, často stačí konzultácia
akým spôsobom prehltať jedlo**

Klinické vyšetrenie



Sledovanie priebehu

Optimálny manažment

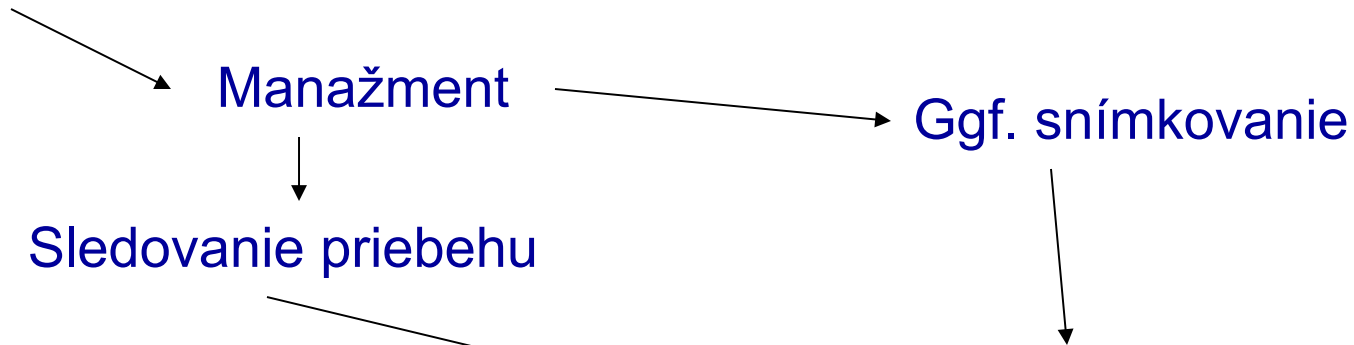
Identifikácia špecifických terapeutických techník prehlťavania

Nemocničná / ambulantná terapia dysfágie

Terap.ciele:dosiahnuteľné?
/ dosiahnuté?

Kontrolné snímkovanie

Klinické vyšetrenie



Manažment

Ggf. snímkovanie

Sledovanie priebehu

Optimálny manažment

Identifikácia špecifických terapeutických techník prehlťavania

Nemocničná / ambulantná terapia dysfágie

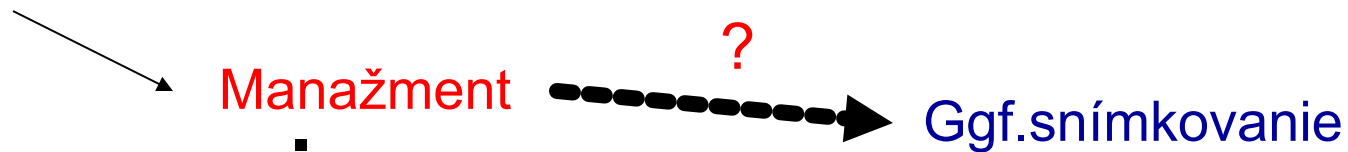
Terap.ciele: dosiahnuteľné?
/ dosiahnuté?

Kontrolné snímkovanie

**Aká je terapeutická cesta pre vysokorizikových
pacientov?**

Znovu k bodu vyhýbky

Klinické vyšetrenie



Sledovanie priebehu

Optimálny manažment

Identifikácia špecifických terapeutických techník prehltaťovania

Nemocničná / ambulantná terapia dysfágie

Terap.ciele:dosiahnuteľné?
/ dosiahnuté?

Kontrolné snímkovanie

Diagnostika a terapia orofaryngeálnych porúch prehlŕavania - súčasnosť



Klinické vyšetrenie

↓
Manažment

Test vody pozitívny / Dietetické prispôsobenie problematické / nejasná genéza / Progres /

→ Ggf. snímkovanie

↓
Sledovanie priebehu

↓
Optimálny manažment

Identifikácia špecifických terapeutických techník prehlŕavania

↓
Nemocničná / ambulantná terapia dysfágie

Terap.ciele:dosiahnuteľné?
/ dosiahnuté?

↓
Kontrolné snímkovanie

Diagnostika a terapia orofaryngeálnych porúch prehlŕavania - súčasnosť

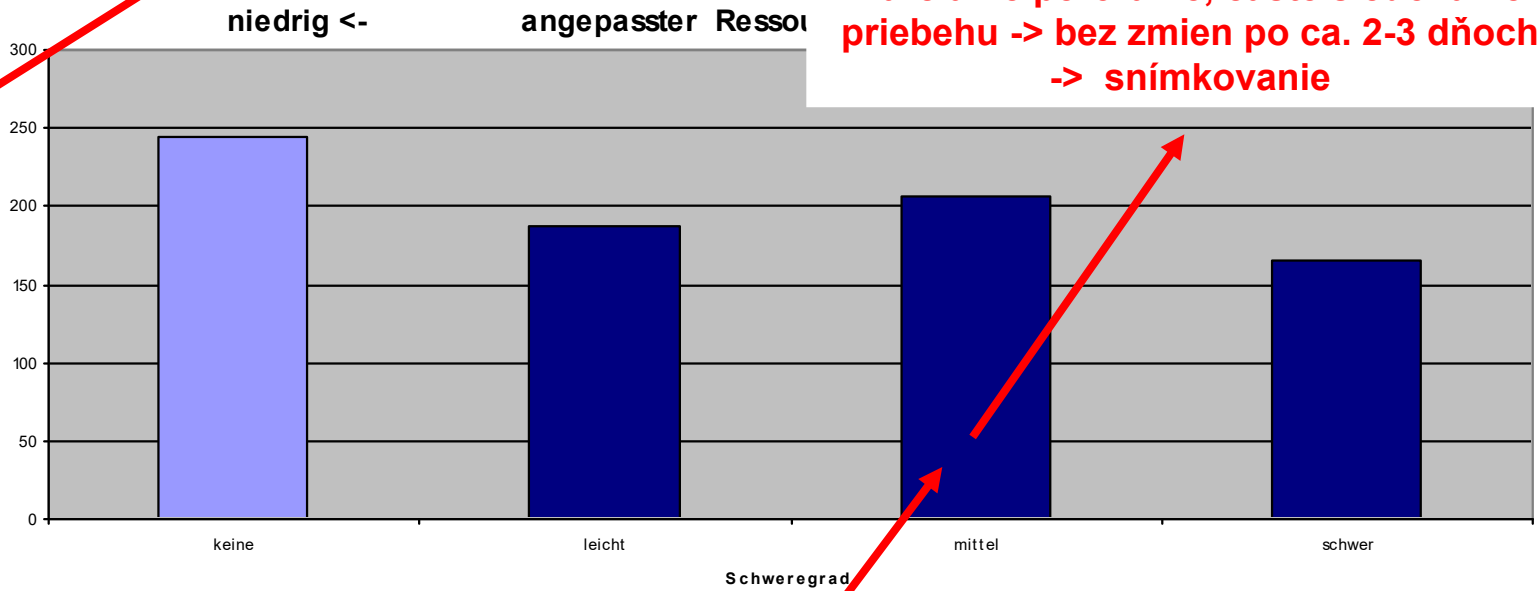


Klinické vyšetrenie



Manažment

Parciálne perorálne, časté sledovanie priebehu -> bez zmien po ca. 2-3 dňoch
-> snímkovanie



Žiadne rizikové faktory

Obmedzenie prehlŕavania 3-4

Test vody podľa Daniels-
-pozitívny
Alebo
Významné
nápadnosti
(McCullough
kritéria)

Diagnostik a terapia orofaryngeálnych porúch prehlŕavania - súčasnosť



Vyplnenie dietetickej karty klinickým logopédom

Diagnostika a terapia orofaryngeálnych porúch prehlŕtávania - súčasnosť



Klinické vyšetrenie

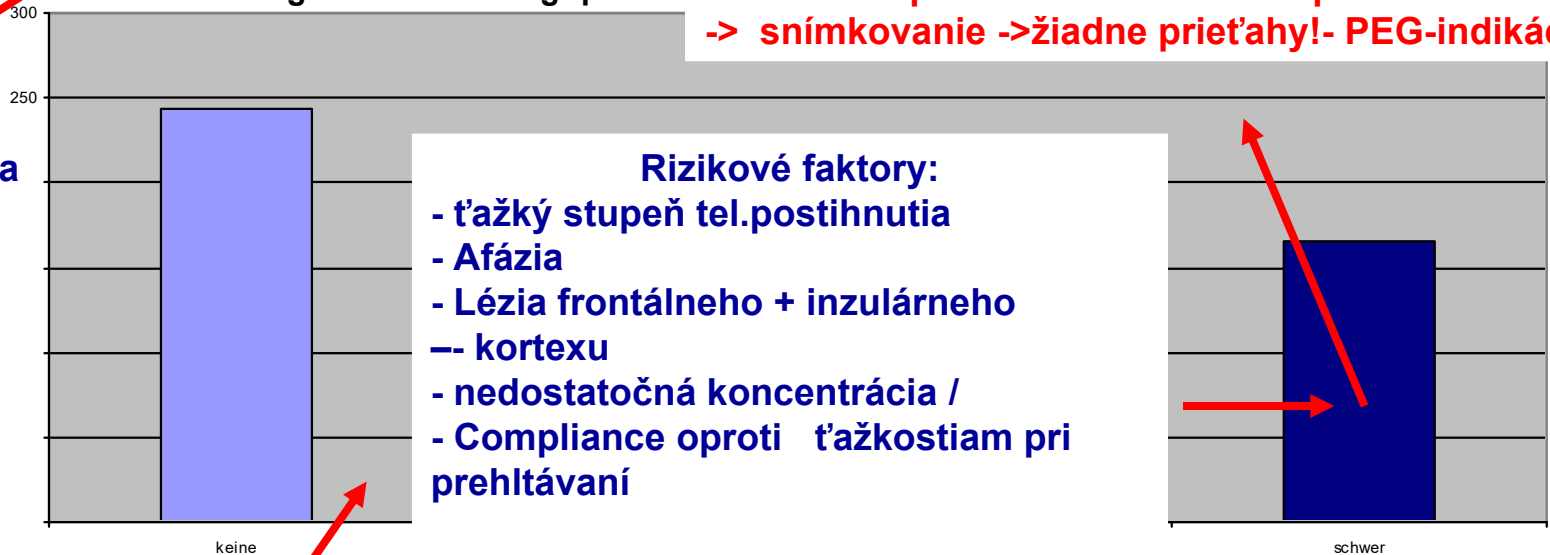


Manažment

Non perorálne, nazo-gastrálna S, veľmi časté sledovanie priebehu -> bez zmien po ca. 2-3 dňoch -> snímkovanie -> žiadne pried'ahy!- PEG-indikácia!

niedrig <-

angepasste



- Rizikové faktory:
- ťažký stupeň tel.postihnutia
 - Afázia
 - Lézia frontálneho + inzulárneho -- kortexu
 - nedostatočná koncentrácia /
 - Compliance oproti ťažkostiam pri prehlŕtávaní

alebo

vigilancia < 15min

Test vody podľa Daniels – pozitívny

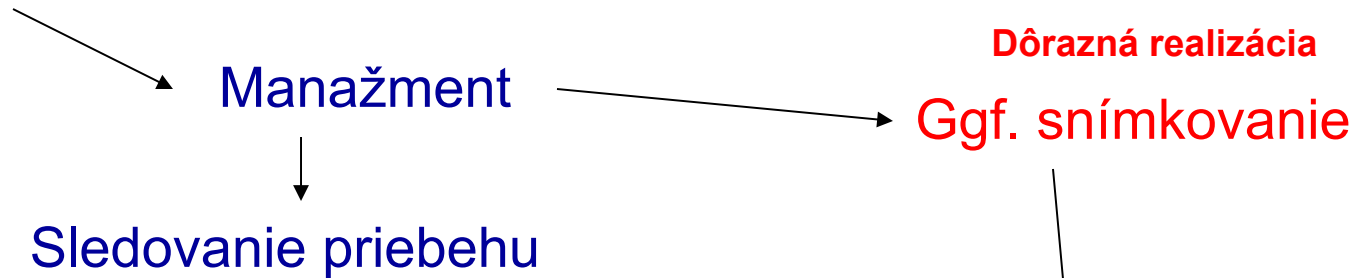
alebo

významné nápadnosti (McCullough-kritéria)



Obmedzenie prehlŕtávania 5-6

Klinické vyšetrenie



Dôrazná realizácia

Ggf. snímkovanie

Sledovanie priebehu

Optimálny manažment

Identifikácia špecifických terapeutických techník prehlŕavania

Nemocničná / ambulantná terapia dysfágie

Terap.ciele:dosiahnuteľné?
/ dosiahnuté?

Kontrolné snímkovanie

**(Terapeutická) Videofluoroscopia =
Modified Barium Swallow
Videofluoroscopy**

„The modified barium swallow (MBS) procedure is designed to study the anatomy and the physiology of the oral preparatory, oral, pharyngeal, and cervical esophageal stages of deglutition and **to define management** and treatment strategies that will improve the oropharyngeal dysphagic patient`s swallowing safety or efficiency“ (Logemann, 1986)

Modifikovaný báriový test je zameraný na anatómiu a fyziológiu jednotlivých fáz prehltávania a na **určenie manažmentu** a terapeutických stratégií, ktoré zlepšia bezpečnosť a efektívnosť prehltávania u dysfagiologických pacientov.

„The problems encountered in the radiographic assessment of these aspects of swallowing are **very different** from those experienced during fluoroscopic examination of the esophageal stage of deglutition “ (Logemann, 1986)

Problémy zachytené rádiografickým hodnotením prehltávania sú **veľmi odlišné** od tých, ktoré zistíme pri diagnostike ezofageálnej fázy prehltávania fluoroskopiou.

„ Thus, the MBS procedure, as described here, is needed to assess patients with oral or pharyngeal dysphagia, and a barium swallow procedure is needed to examine esophageal anatomy and physiology. The two procedures **should not be combined** into a single assessment.“ (Logemann, 1986)

Teda MBS je potrebný na hodnotenie pacientov s orálnou a faryngeálnou dysfágiou a prehltyvanie bária zase pre diagnostiku ezofageálnej anatómie a fyziológie. Tieto dve techniky **nie je možné skombinovať** do jedného testu.

„The **radiologist** focuses on **anatomy**. The therapist`s focus is on the events of the swallow with an eye toward their manipulation, as necessary and possible“ (Leonard & Kendall, 1997)

Radiológ sa zameriava na **anatómiu**. Klinický logopéd sa zameriava na proces prehlťavania.

„The radiologist focuses on anatomy. The **therapist**`s focus is on the **events** of the swallow with an eye toward their manipulation, as necessary and possible“ (Leonard & Kendall, 1997)

Radiológ sa zameriava na anatómiu. **Klinický logopéd** sa zameriava na **proces** prehltaťvania.

„A multidisciplinary **clinical evaluation before videofluorography is necessary for every patient**, including evaluation of the patient`s ability to perform and utilize therapeutic techniques. These clinical observations contribute to planning the videofluorographic study“ (Jones & Donner, 1991)

U každého pacienta je **pred videofluoroskopickým vyšetrením** potrebná **multidisciplinárna klinická diagnostika**, vrátane zhodnotenia schopnosti pacienta realizovať a zúžitkovať terapeutické techniky. Tieto diagnostické pozorovania prispievajú k plánovaniu videofluoroskopického vyšetrenia.

„ To some extent, plans can be made in advance, but the flexibility to **make crucial decisions “on line”** is an **essential aspect** of dynamic imaging for **rehabilitation“** (Jones & Donner, 1991)

Plánovať sa dá do určitej miery vopred, ale flexibilita **urobiť kľúčové rozhodnutia on-line (tu a teraz)** je pri dynamickom zobrazovaní podstatným aspektom pre **rehabilitáciu.**

Prognostické výpovede VFS

Pikus et al. (2003) vyšetřoval 6 mesiacov s VFS pacientov jednej kliniky s max. starostlivosťou

V porovnaní s pacientmi, ktorí vo VFS vykazovali normálny nález, u pacientov s rizikom aspirácie a pneumónie sa objavili ešte tieto nasledujúce faktory:

VFS-nález	laryngeálna penetrácia	4x
VFS-nález	tracheobronch.aspirácia	10x
VFS-nález	tichá tracheobronch.aspir.	13x

Martin-Harris et al. (2000) Klinický význam VFS:

V jednej klinike s maximálnou starostlivosťou boli analyzované všetky VFS roka 1997(n=608)

10,4 % - normálne nálezy

32,4 % - nálezov preukazovalo aspiráciu

43,8 % nálezov viedlo k zmenám v dietet. Štature

48,4 % nálezov viedlo k odporúčeniu nasadiť kompenzačné stratégie na ochranu dých.ciest a

37,2 % odporúčaní pre rehabilitáciu

Eisenhuber et al. (2005)- Dostupnosť VFS v Rakúsku:

Boli opýtané rádiol. oddelenia rakúskych nemocníc (n=143) (vrátených: 94%)

28 % všetkých kliník uskutočňujú VFS

69% všetkých kliník > 400 postelí uskutočňujú VFS

60 % všetkých kliník s logop. odd. uskutočňujú VFS

50 % všetkých kliník s pediatrickým odd. uskutočňujú VFS

Základná diagnostická veta

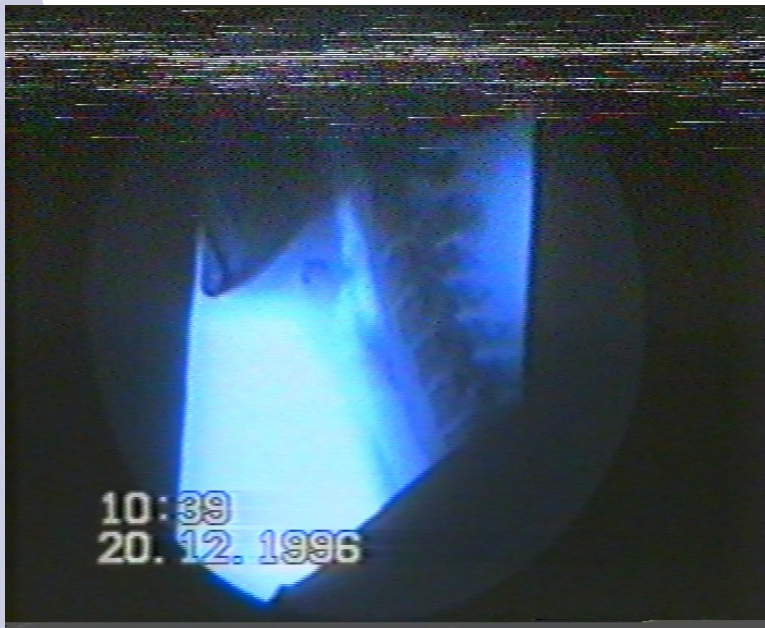
**Jeden snímok povie viac ako tisíc slov, jedno video
povie viac ako tisíc snímkov**

Radiológ
konzultuje VFS
nález s klinickým
logopédom



Klinický
logopéd pri
vyšetrení FEES
rpostr.
prehlŕnutia
jogurtu- vyš.
podľa
Langmore

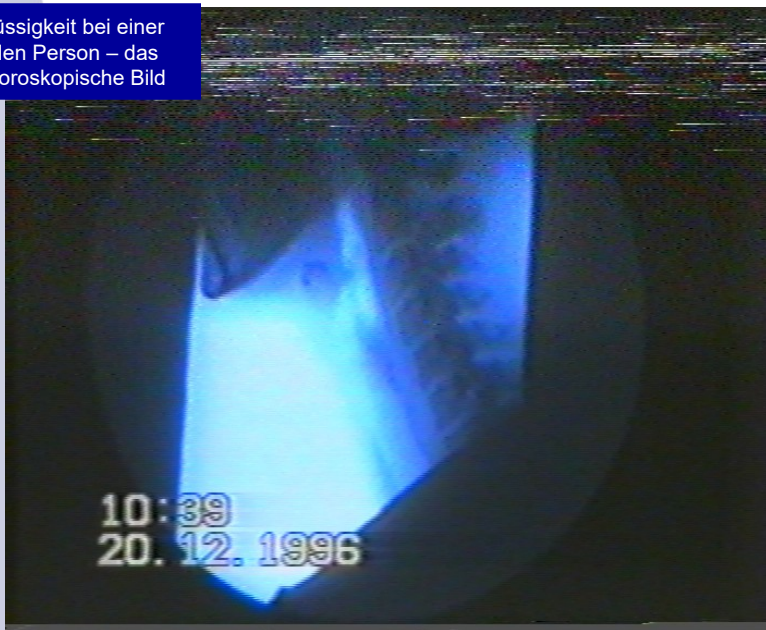
Porovnanie VFS vs. FEES: Pozitíva a negatíva
komplementárne rozdelené



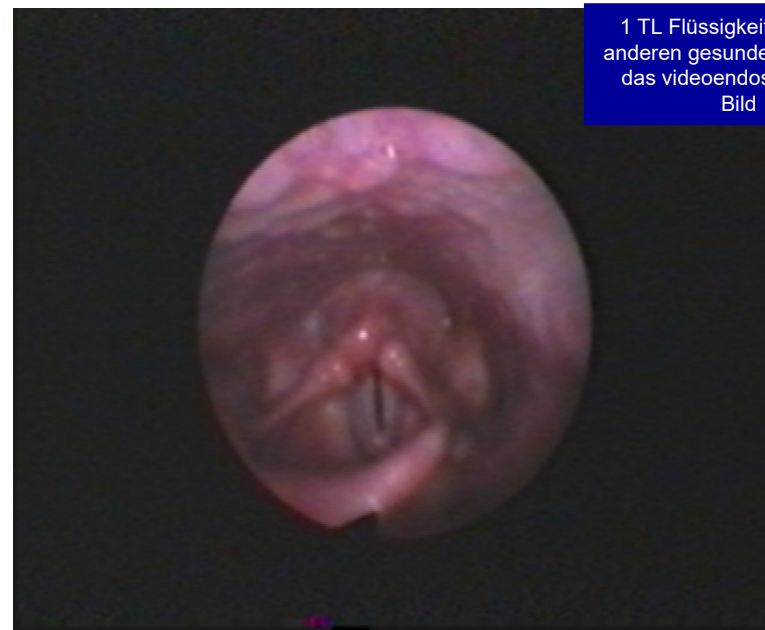
Základná diagnostická veta

**Jeden snímok povie viac ako tisíc viet, jedno video
povie viac ako tisíc snímkov**

1 TL Flüssigkeit bei einer
gesunden Person – das
videofluoroskopische Bild



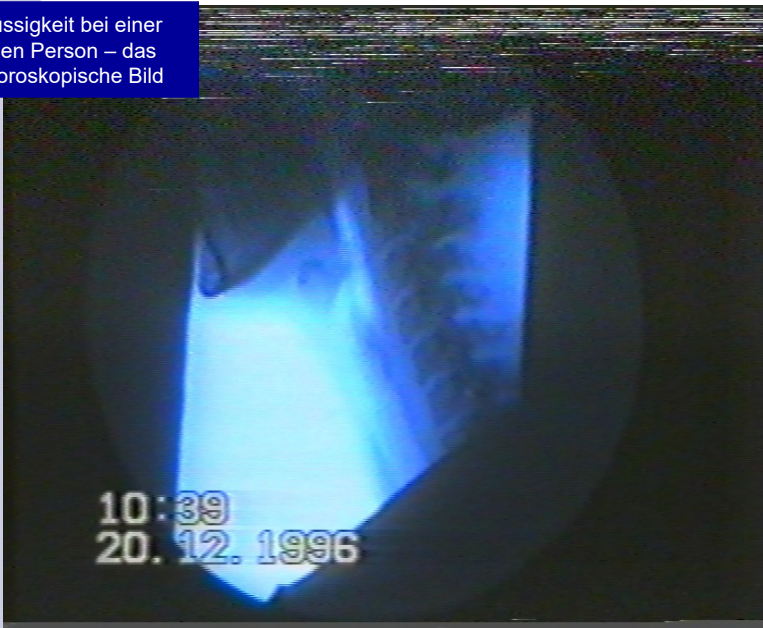
1 TL Flüssigkeit bei einer
anderen gesunden Person –
das videoendoskopische
Bild



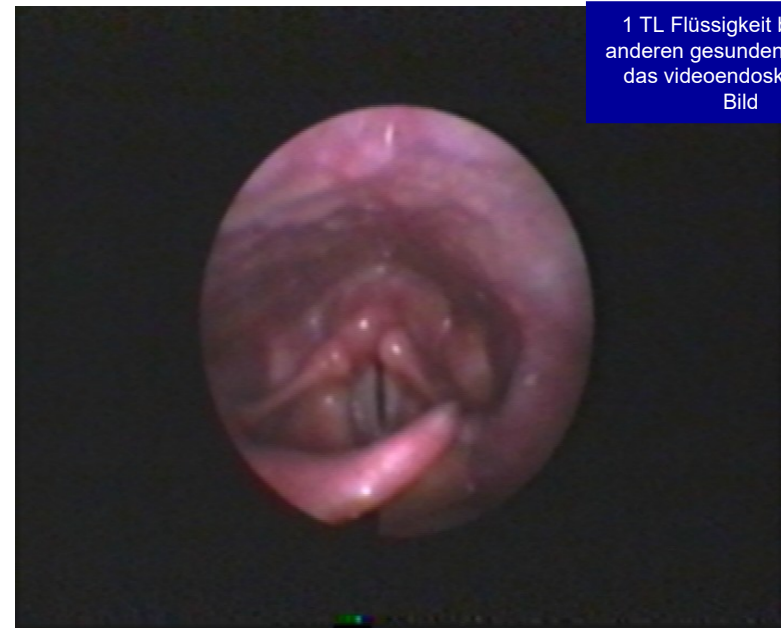
Základná diagnostická veta

**Jeden snímok povie viac ako tisíc slov, jedno video
povie viac ako tisíc snímkov**

1 TL Flüssigkeit bei einer
gesunden Person – das
videofluoroskopische Bild



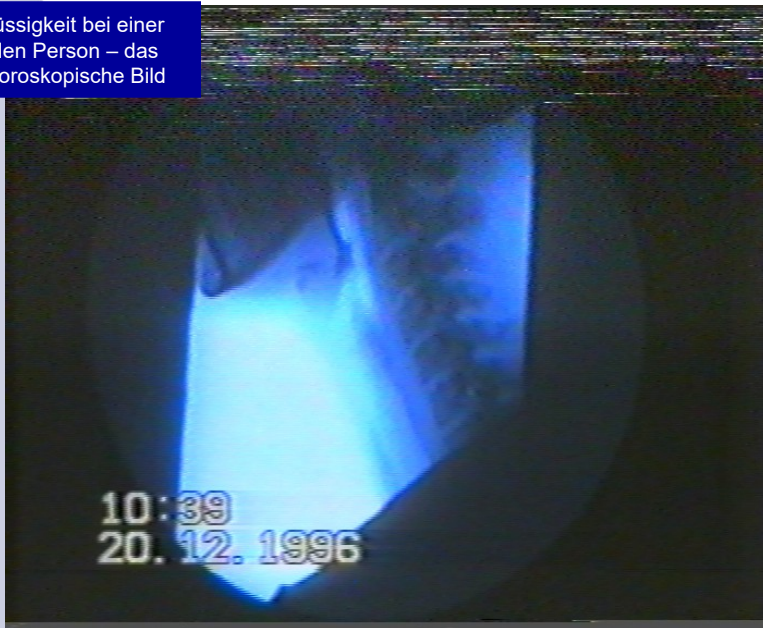
1 TL Flüssigkeit bei einer
anderen gesunden Person –
das videoendoskopische
Bild



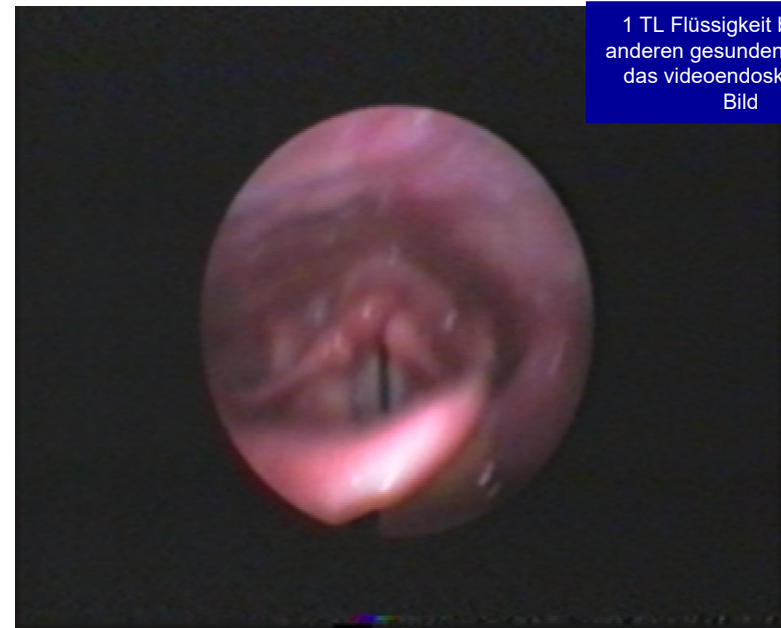
Základná diagnostická veta

**Jeden snímok povie viac ako tisíc slov, jedno video
povie viac ako tisíc snímkov**

1 TL Flüssigkeit bei einer
gesunden Person – das
videofluoroskopische Bild



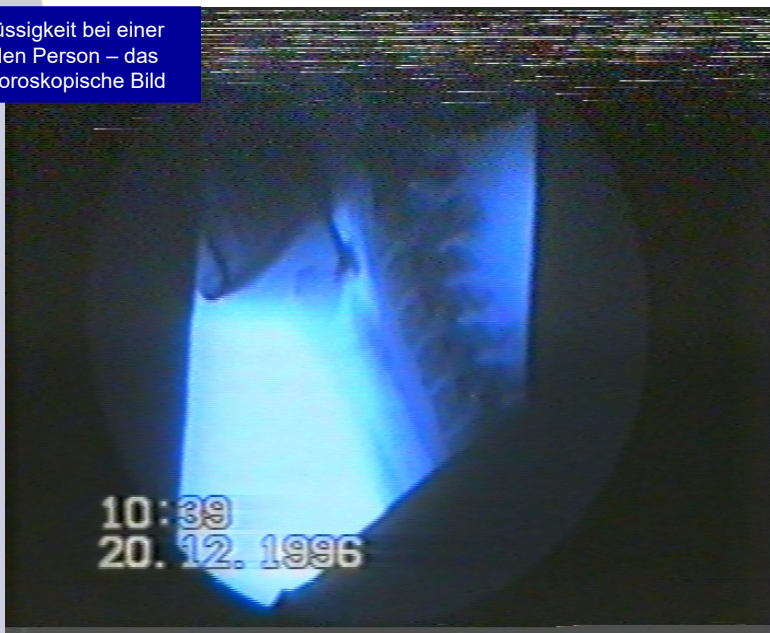
1 TL Flüssigkeit bei einer
anderen gesunden Person –
das videoendoskopische
Bild



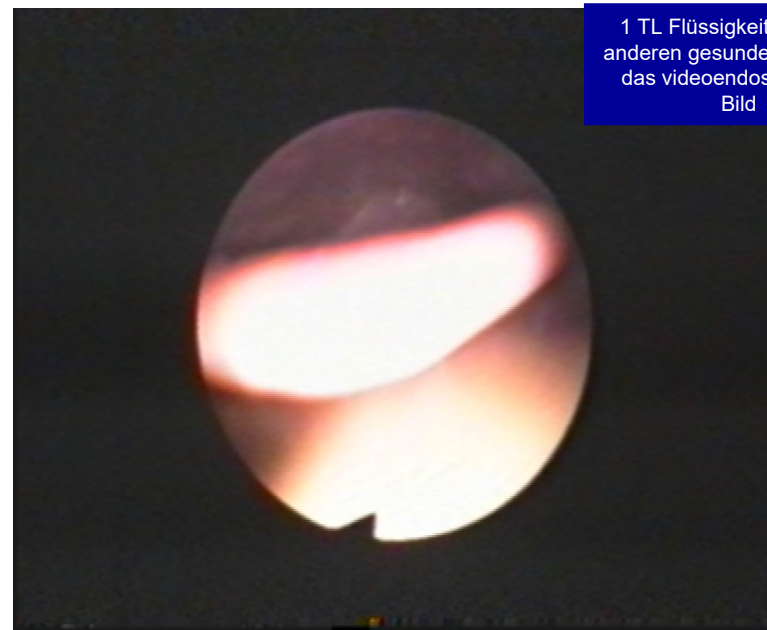
Základná diagnostická veta

**Jeden snímok povie viac ako tisíc slov, jedno video
povie viac ako tisíc snímkov**

1 TL Flüssigkeit bei einer
gesunden Person – das
videofluoroskopische Bild



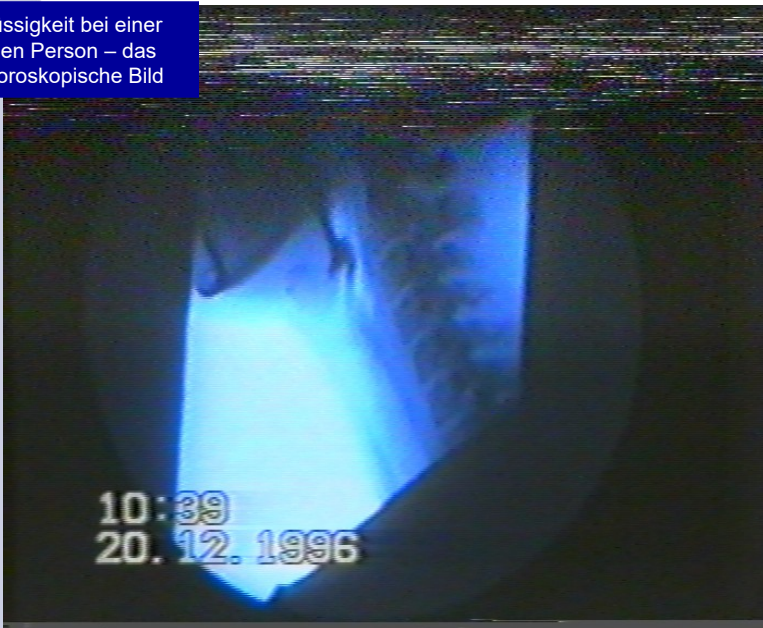
1 TL Flüssigkeit bei einer
anderen gesunden Person –
das videoendoskopische
Bild



Základná diagnostická veta

**Jeden snímok povie viac ako tisíc slov, jedno video
povie viac ako tisíc snímkov**

1 TL Flüssigkeit bei einer
gesunden Person – das
videofluoroskopische Bild



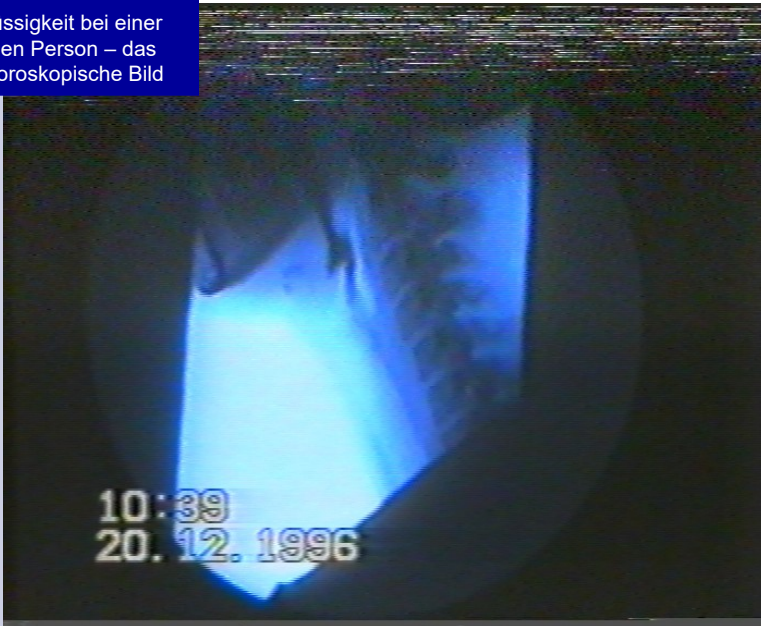
1 TL Flüssigkeit bei einer
anderen gesunden Person –
das videoendoskopische
Bild



Základná diagnostická veta

**Jeden snímok povie viac ako tisíc slov, jedno video
povie viac ako tisíc snímkov**

1 TL Flüssigkeit bei einer
gesunden Person – das
videofluoroskopische Bild



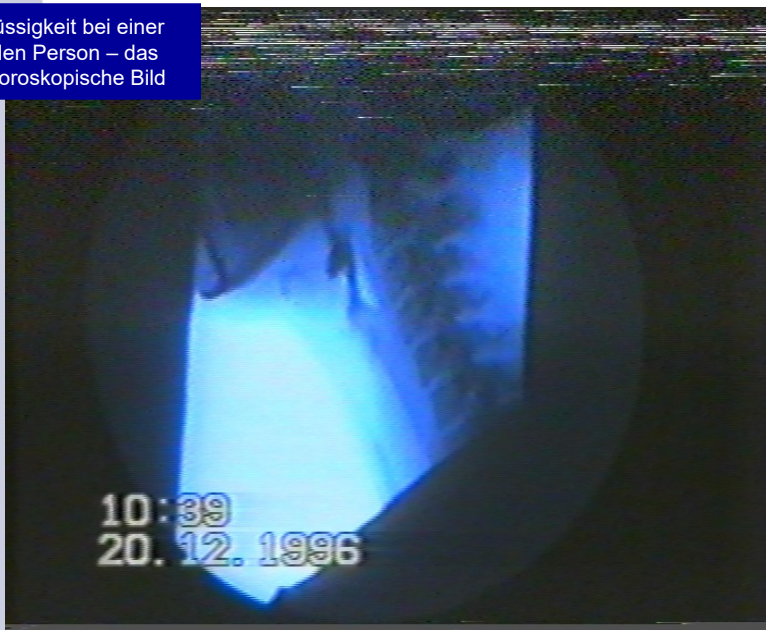
1 TL Flüssigkeit bei einer
anderen gesunden Person –
das videoendoskopische
Bild



Základná diagnostická veta

**Jeden snímok povie viac ako tisíc slov, jedno video
povie viac ako tisíc snímkov**

1 TL Flüssigkeit bei einer
gesunden Person – das
videofluoroskopische Bild



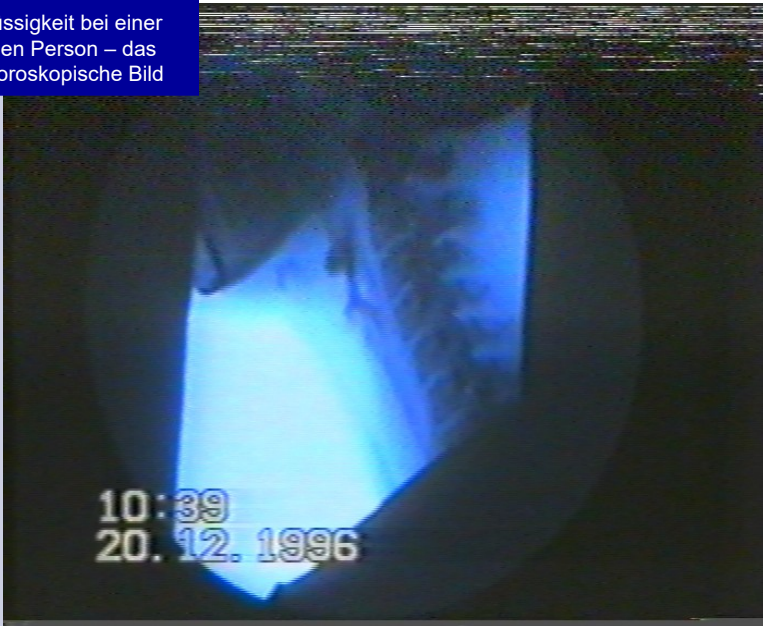
1 TL Flüssigkeit bei einer
anderen gesunden Person –
das videoendoskopische
Bild



Základná diagnostická veta

**Jeden snímok povie viac ako tisíc slov, jedno video
povie viac ako tisíc snímkov**

1 TL Flüssigkeit bei einer
gesunden Person – das
videofluoroskopische Bild



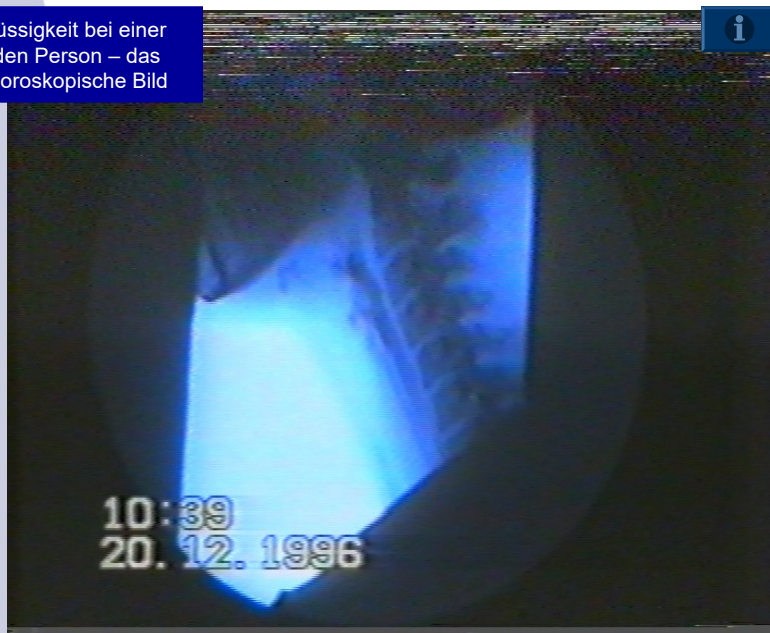
1 TL Flüssigkeit bei einer
anderen gesunden Person –
das videoendoskopische
Bild



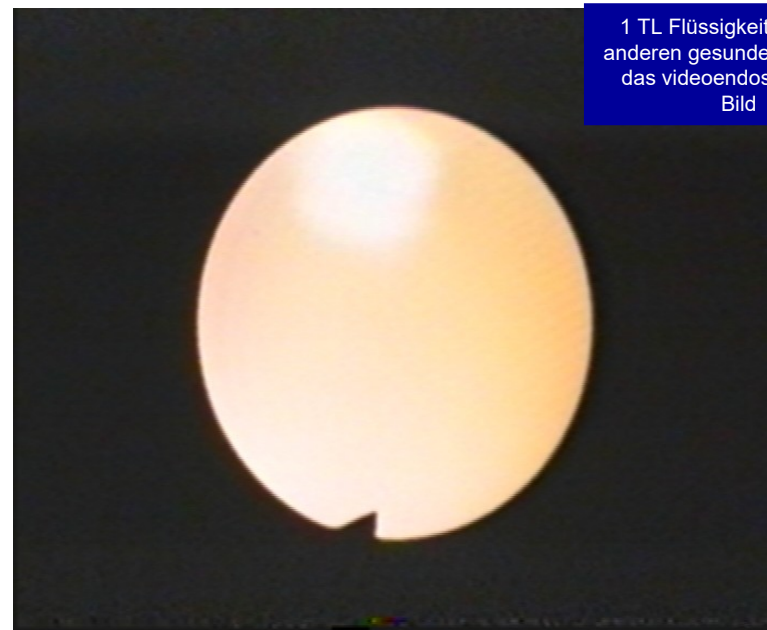
Základná diagnostická veta

**Jeden snímok povie viac ako tisíc slov, jedno video
povie viac ako tisíc snímkov**

1 TL Flüssigkeit bei einer
gesunden Person – das
videofluoroskopische Bild



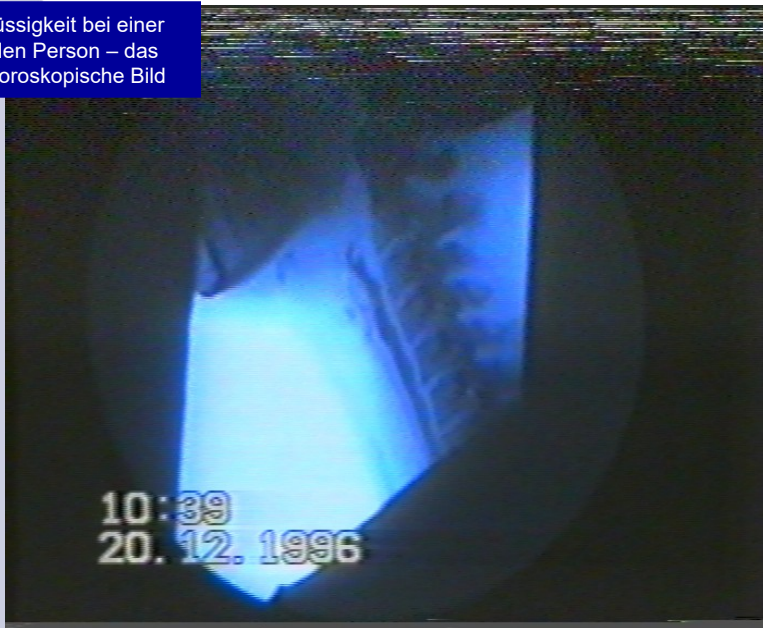
1 TL Flüssigkeit bei einer
anderen gesunden Person –
das videoendoskopische
Bild



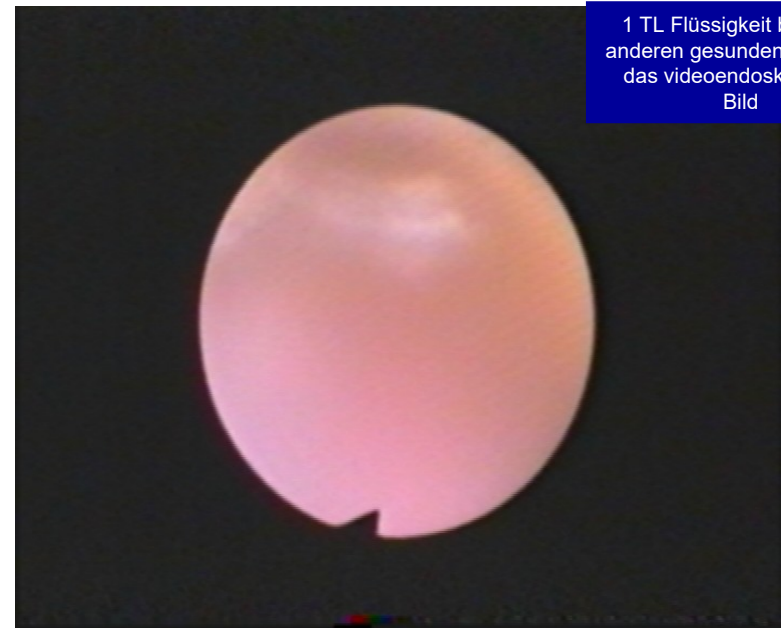
Základná diagnostická veta

**Jeden snímok povie viac ako tisíc slov, jedno video
povie viac ako tisíc snímok**

1 TL Flüssigkeit bei einer
gesunden Person – das
videofluoroskopische Bild



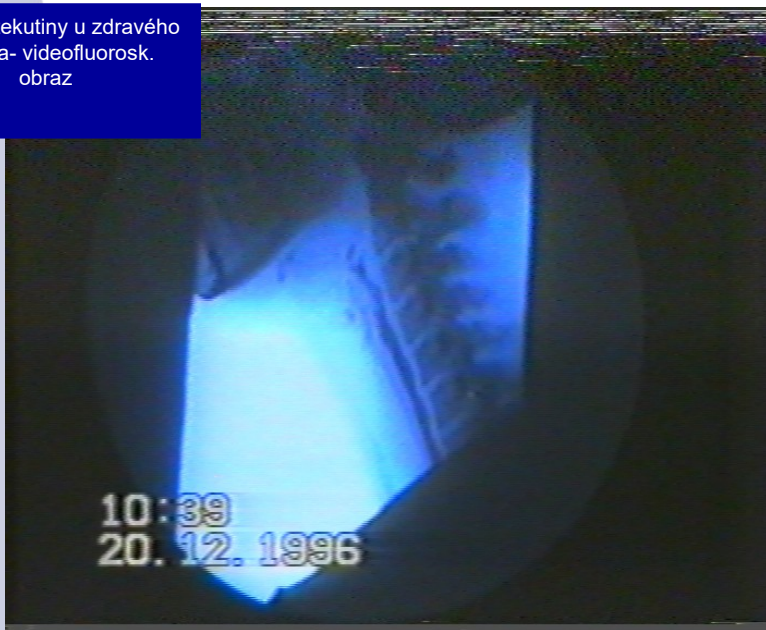
1 TL Flüssigkeit bei einer
anderen gesunden Person –
das videoendoskopische
Bild



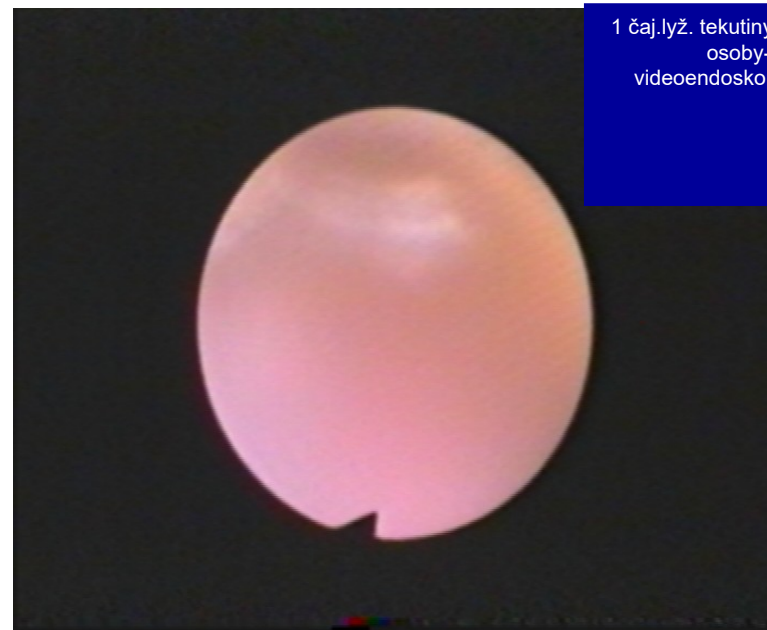
Základná diagnostická veta

**Jeden snímok povie viac ako tisíc slov, jedno video
povie viac ako tisíc snímkov**

1 čaj.lyž tekutiny u zdravého
človeka- videofluorosk.
obraz



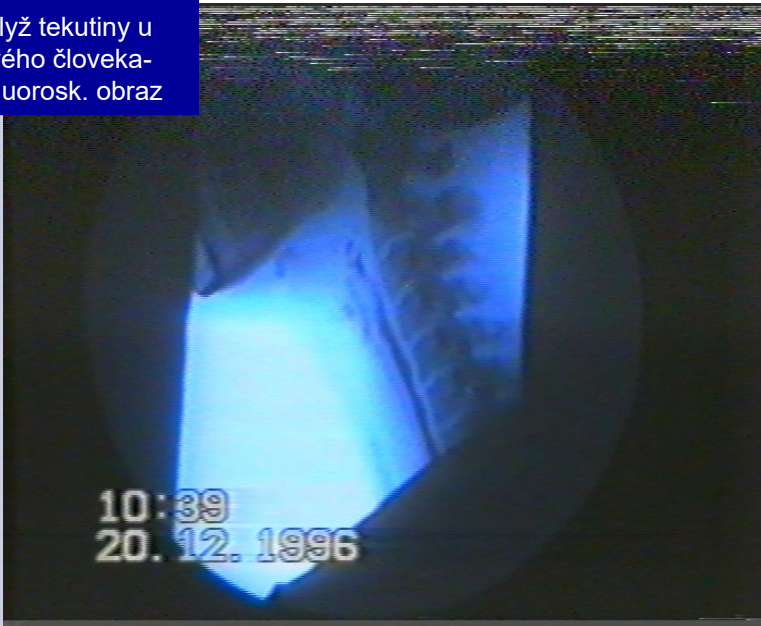
1 čaj.lyž. tekutiny u zdravej
osoby-
videoendoskop.obraz



Základná diagnostická veta

**Jeden snímok povie viac ako tisíc slov, jedno video
povie viac ako tisíc snímokv**

1 čaj.lyž tekutiny u
zdravého človeka-
videofluorsk. obraz



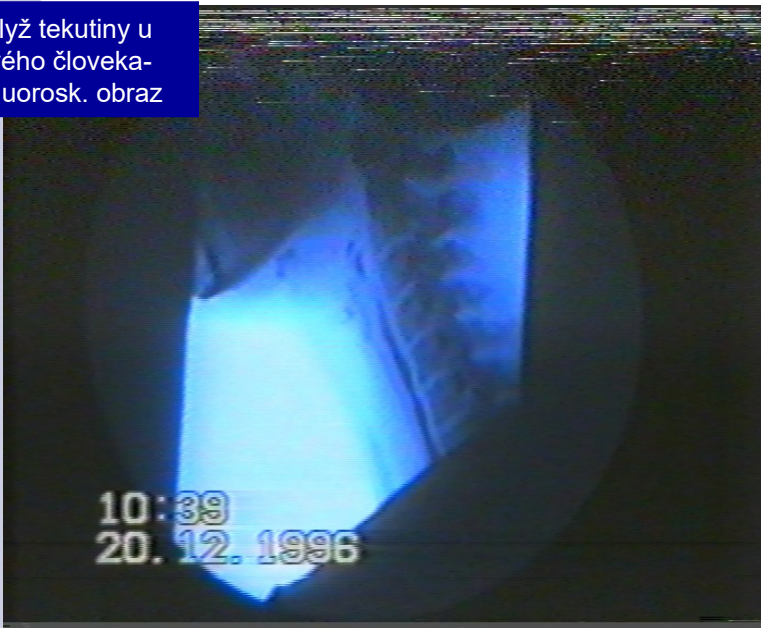
1 čaj.lyž. tekutiny u
zdravej osoby-
videoendoskop.obraz



Základná diagnostická veta

**Jeden snímok povie viac ako tisíc slov, jedno video
povie viac ako tisíc snímok**

1 čaj.lyž tekutiny u
zdravého človeka-
videofluorsk. obraz



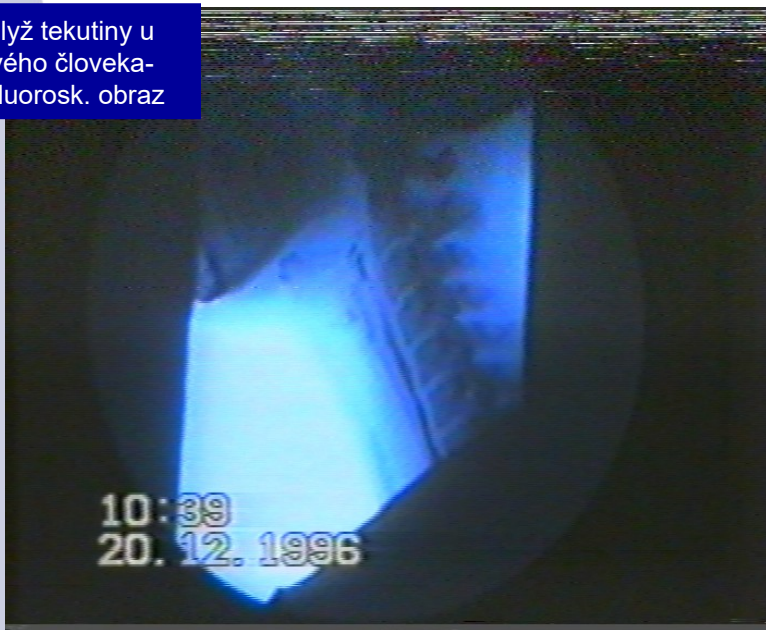
1 čaj.lyž. tekutiny u
zdravej osoby-
videoendoskop.obraz



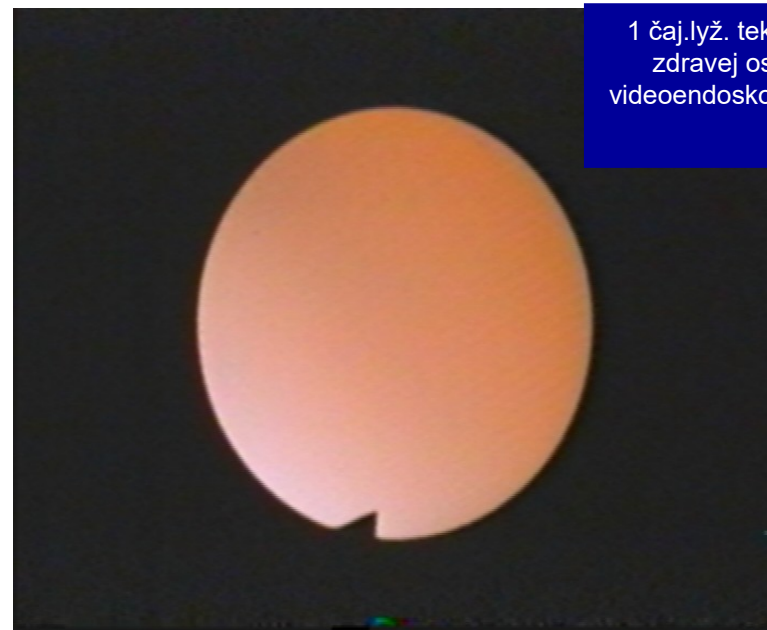
Základná diagnostická veta

**Jeden snímok povie viac ako tisíc slov, jedno video
povie viac ako tisíc snímkov**

1 čaj.lyž tekutiny u
zdravého človeka-
videofluorsk. obraz



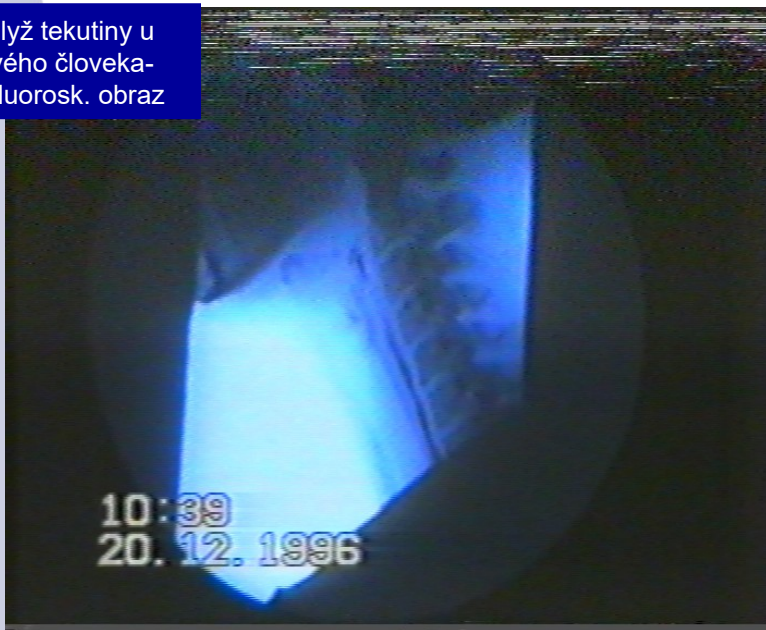
1 čaj.lyž. tekutiny u
zdravej osoby-
videoendoskop.obraz



Základná diagnostická veta

**Jeden snímok povie viac ako tisíc slov, jedno video
povie viac ako tisíc snímkov**

1 čaj.lyž tekutiny u
zdravého človeka-
videofluorsk. obraz



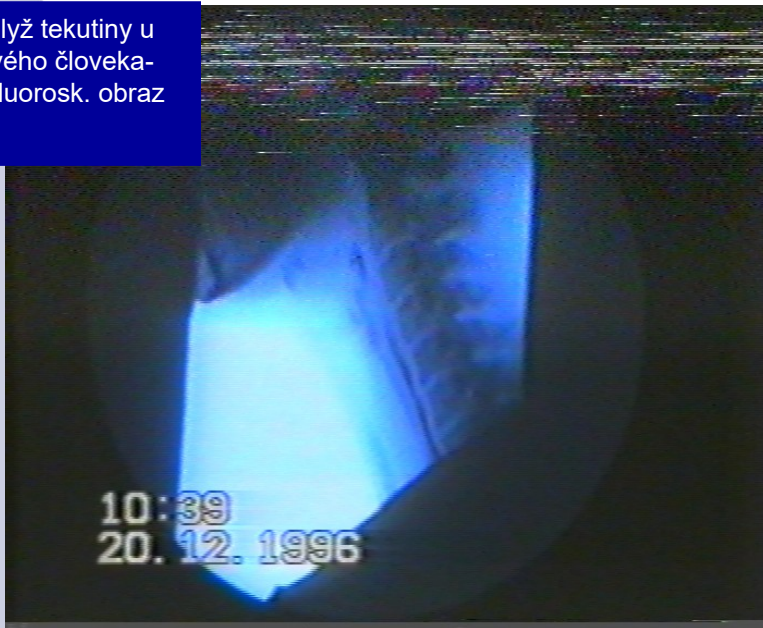
1 čaj.lyž. tekutiny u
zdravej osoby-
videoendoskop.obraz



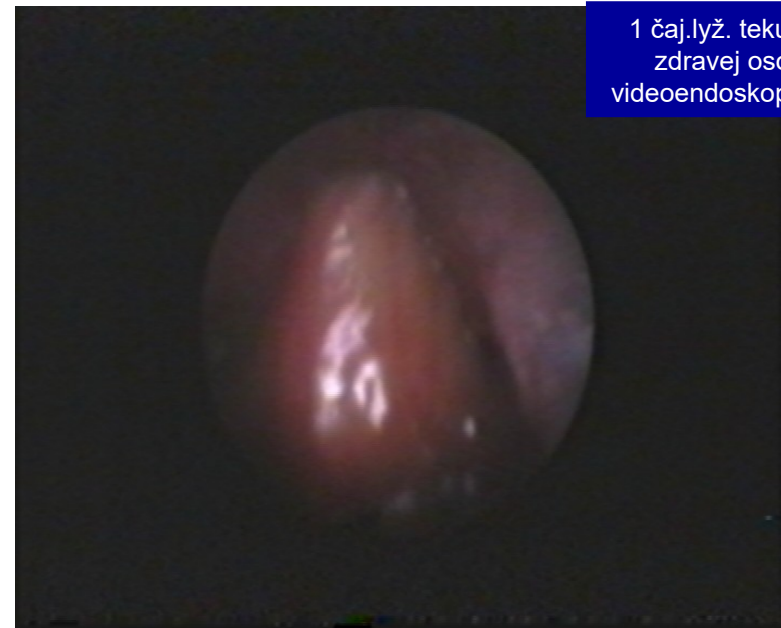
Základná diagnostická veta

**Jeden snímok povie viac ako tisíc slov, jedno video
povie viac ako tisíc snímkov**

1 čaj.lyž tekutiny u
zdravého človeka-
videofluorsk. obraz



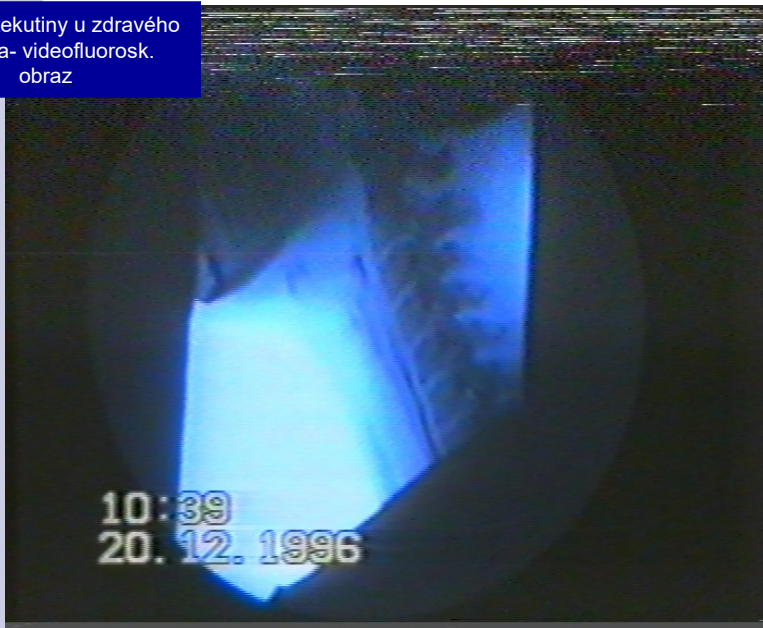
1 čaj.lyž. tekutiny u
zdravej osoby-
videoendoskop.obraz



Základná diagnostická veta

**Jeden snímok povie viac ako tisíc slov, jedno video
povie viac ako tisíc snímkov**

1 čaj.lyž. tekutiny u zdravého
človeka- videofluorosk.
obraz



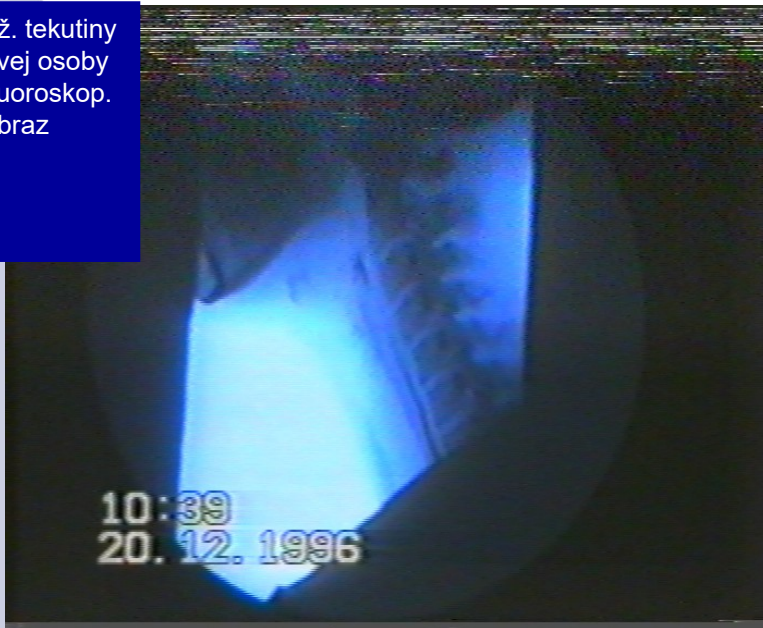
1 čaj.lyž. tekutiny u
zdravého človeka-
videoendoskop.obraz



Základná diagnostická veta

**Jeden snímok povie viac ako tisíc slov, jedno video
povie viac ako tisíc snímkov**

1 čaj.lyž. tekutiny
u zdravej osoby
videofluoroskop.
obraz



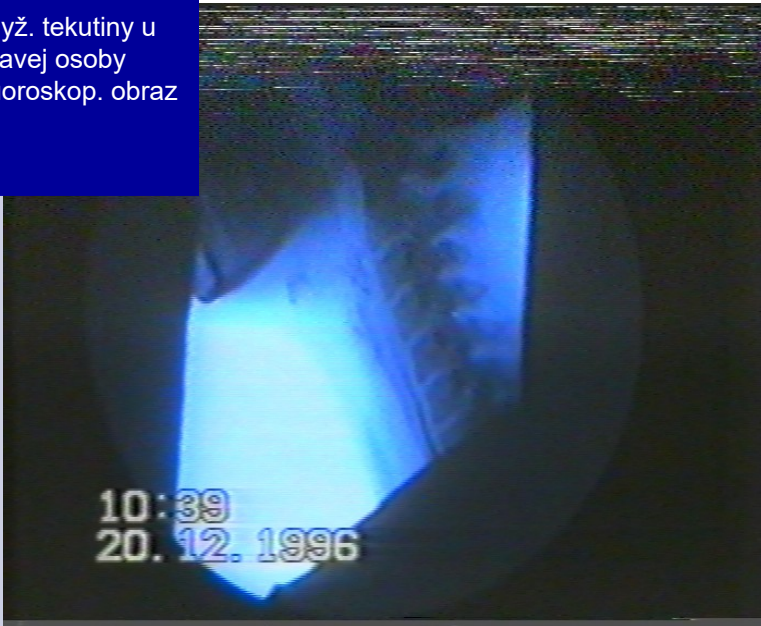
1 čaj.lyž. tekutiny u
inej zdravej osoby-
videoendoskopický
obraz



Základná diagnostická veta

**Jeden snímok povie viac ako tisíc slov, jedno video
povie viac ako tisíc snímkov**

1 čaj.lyž. tekutiny u
zdravej osoby
videofluoroskop. obraz



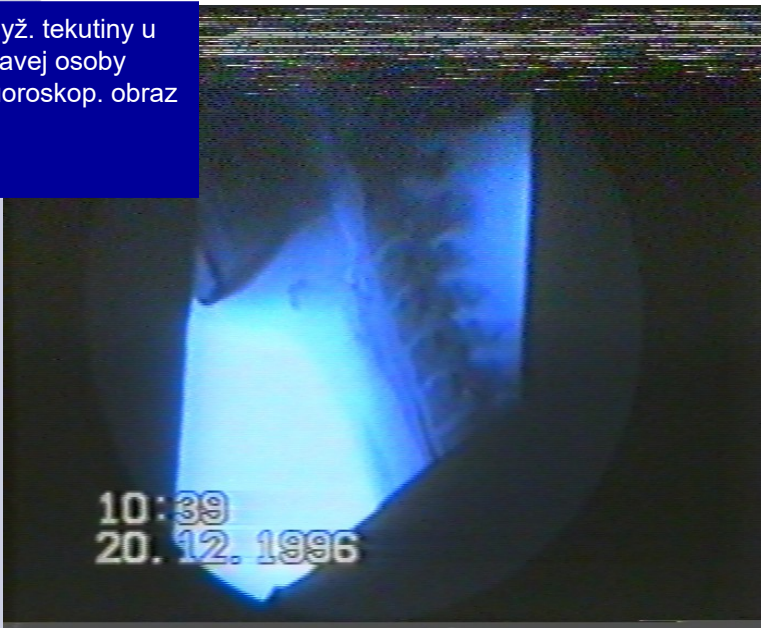
1 čaj.lyž. tekutiny u
inej zdravej osoby-
videoendoskopický
obraz



Základná diagnostická veta

**Jeden snímok povie viac ako tisíc slov, jedno video
povie viac ako tisíc snímkov**

1 čaj.lyž. tekutiny u
zdravej osoby
videofluroskop. obraz



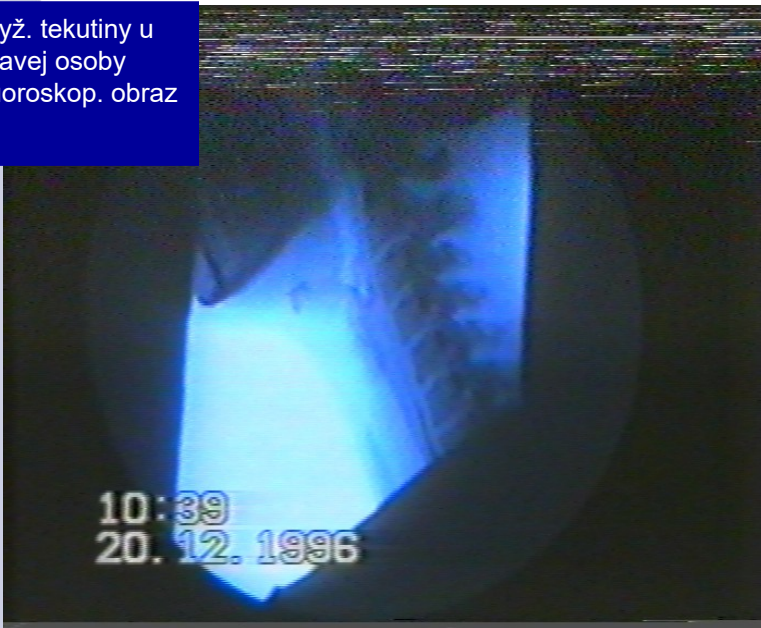
1 čaj.lyž. tekutiny u
inej zdravej osoby-
videoendoskopický
obraz



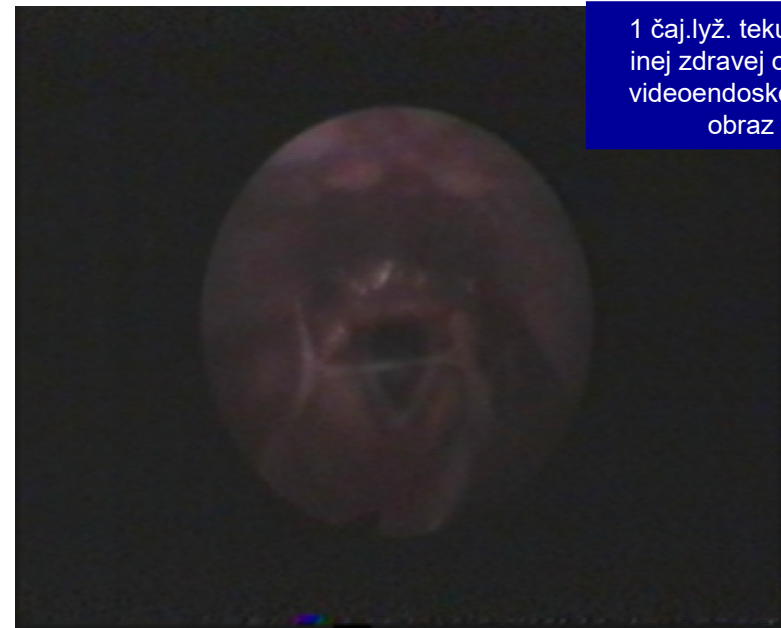
Základná diagnostická veta

**Jeden snímok povie viac ako tisíc slov, jedno video
povie viac ako tisíc snímkov**

1 čaj.lyž. tekutiny u
zdravej osoby
videofluoskop. obraz



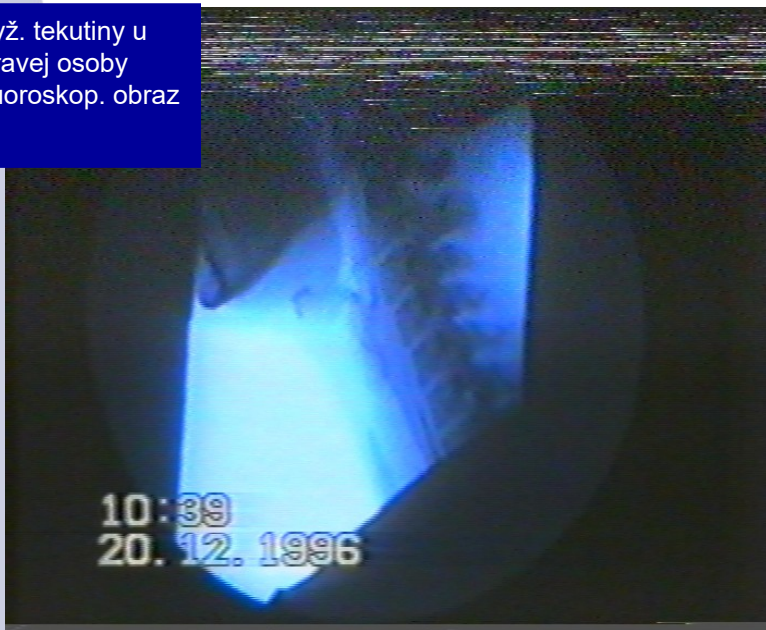
1 čaj.lyž. tekutiny u
inej zdravej osoby-
videoendoskopický
obraz



Základná diagnostická veta

**Jeden snímok povie viac ako tisíc slov, jedno video
povie viac ako tisíc snímkov**

čaj.lyž. tekutiny u
zdravej osoby
videofluoroskop. obraz



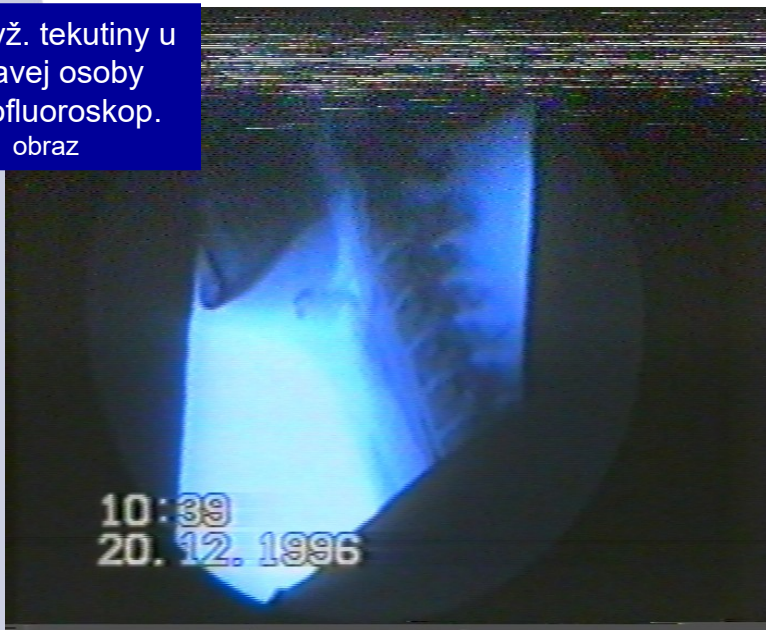
1 čaj.lyž. tekutiny u
inej zdravej osoby-
videoendoskop. obraz



Základná diagnostická veta

**Jeden snímok povie viac ako tisíc slov, jedno video
povie viac ako tisíc snímkov**

1 čaj.lyž. tekutiny u
zdravej osoby
videofluoroskop.
obraz



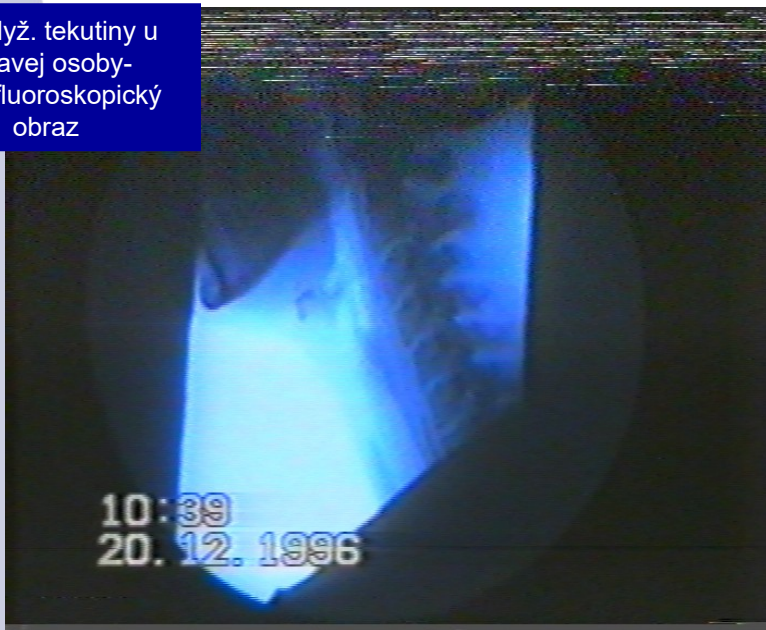
1 čaj.lyž. tekutiny u
inej zdravej osoby-
videoendoskop.
obraz



Základná diagnostická veta

**Jeden snímok povie viac ako tisíc
slov, jedno video povie viac ako
tisíc snímkov**

1 čaj.lyž. tekutiny u
zdravej osoby-
videofluoroskopický
obraz



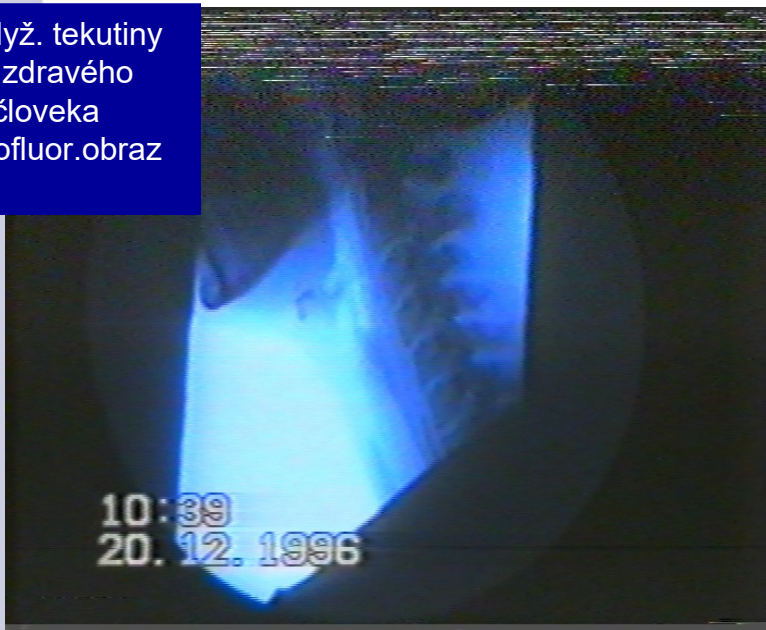
1čaj.lyž. Tekutiny
inej zdravej osoby
–
videoendoskopický
obraz



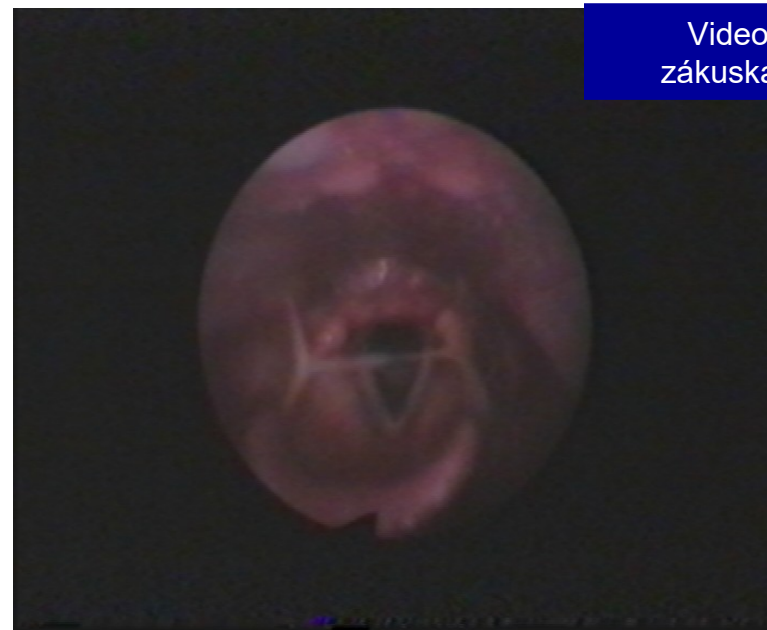
Základná diagnostická veta

**Jeden snímok povie viac ako tisíc slov, jedno video
povie viac ako tisíc snímkov**

1čaj.lyž. tekutiny
u zdravého
človeka
Videofluor.obraz



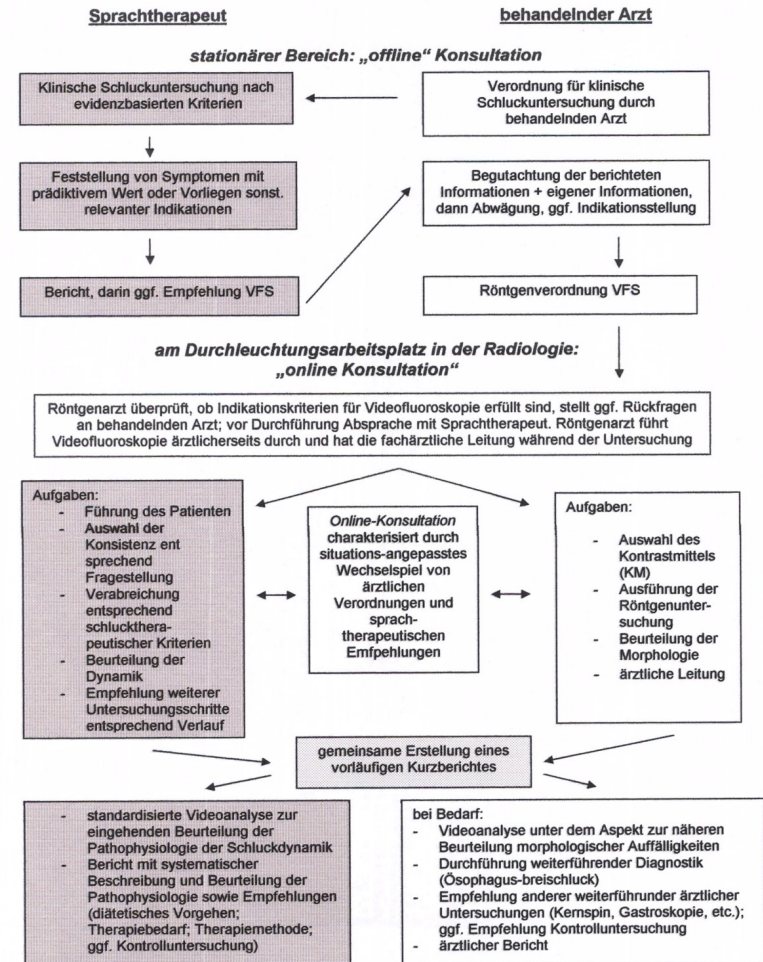
Videoendoskop
zákuska u zdrav



Diagnostik a terapia orofaryngeálnych porúch prehltaťavania - súčasnosť

interdisciplinárny vyšetrovací algoritmus pre videofluoroskopiu (podľa Logemann) v SRH Klinike Karlsbad-Langensteinbach 29


Konsultationsprozesse zwischen Sprachtherapeut und ärztlichem Bereich im Vorfeld und während der Videofluoroskopie (VFS)

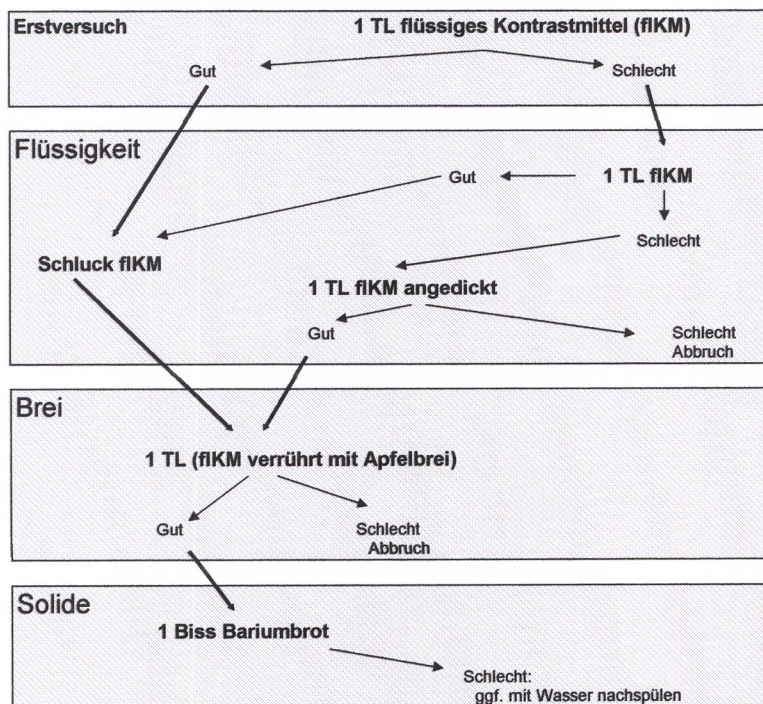


Radiológ konzultuje videofluor.nález s klinickým logopédom



Diagnostik a terapia orofaryngeálnych porúch prehltávania- súčasnosť³⁰

Abteilung Logopädie Abteilung Radiologie / Neuroradiologie Videofluoroskopie Ablaufschema	 Die SRH-Gruppe Klinikum Karlsbad- Langensteinbach gGmbH
--	---



Immerwährende Beurteilung des Allgemeinzustandes und der Gefährdungslage im Bereich von:
 Hypopharynx, pharyngo-ösophagealem Segment (C3-C6), Recessi, aryepiglottische Falten, Larynx

unter Berücksichtigung folgender wesentlicher Aspekte:

- Compliance pharyngo-ösophageales Segment
- cranio-ventrale Verlagerung des hyo-laryngealen Segmentes
- Typ und Entstehungsweise Aspiration sowie nachfolgend Möglichkeiten der Expektorat
- kumulatives Coating
- Reste-Management



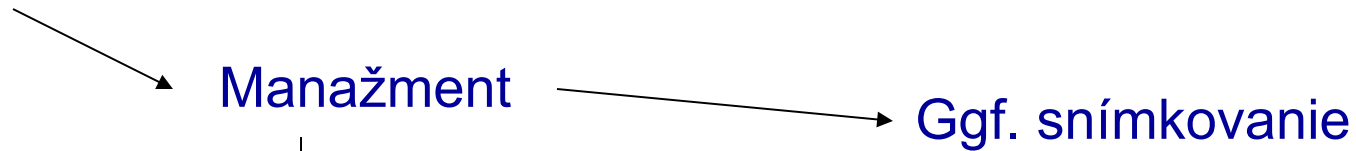
počas videofluoroskopie sa testujú rôzne konzistencie kontrastných látok a miera účinnosti kompenzačných terap. technik

Diagnostika a terapia orofaryngeálnych porúch prehlŕtávania - súčasnosť



Podávanie kontrastnej látky a zároveň pokynov pri prehlŕtávaní pacienta klinickým logopédom. Terapeutická videofluoroskopia (Stanschus, 2002 -> nach Ekberg; vgl. Leitlinie DGNKN)

Klinické vyšetrenie



Sledovanie priebehu



Terapeut.- und
otázkovopostavená
orientačná analýza
snímkov + podanie
správy/

Identifikácia špecifických terapeutických techník prehltaťavania

Nemocničná / ambulantná terapia dysfágie

Terap.ciele:dosiahnuteľné?
/ dosiahnuté?

Kontrolné snímkovanie

VIDEOFLUOROSKOPIEPROTOKOLL für Videoanalyse

Abteilung Logopädie
Dysphagie-Ambulanz



Die SRH-Gruppe
Klinikum Karlsbad-Langensteinbach gGmbH

Bewertung: 0 = o.B. 1 = leichte Einschränkung 2 = mittelschwere Einschränkung 3 = schwere Einschränkung

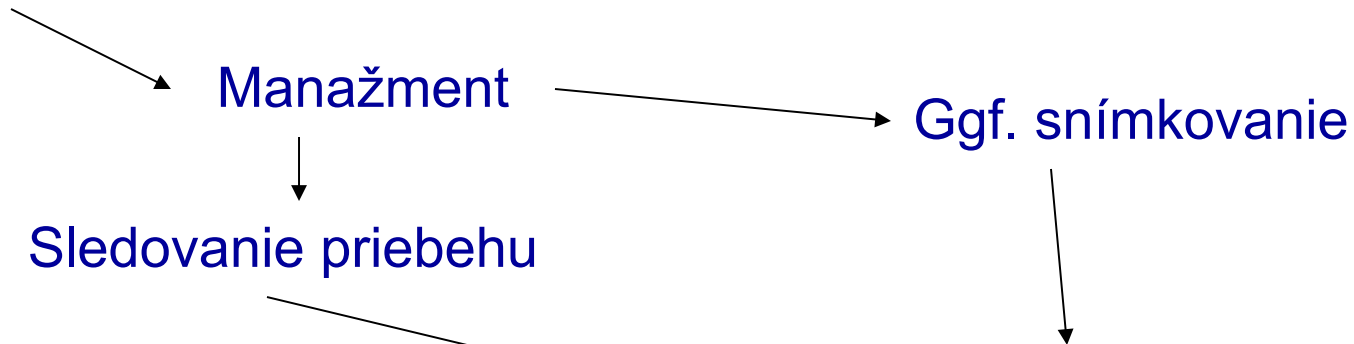
Konsistenzen:	flüssig		breiig		fest		sonstiges	
Mengen	1. TL	2. TL	1. Schluck	2. TL	1. Biss	2. Biss	AP: 1TL FI	
physiologische Phaseneinteilung	5 ml	5 ml	10 ml	5 ml	5 ml			
Orale Phase:								
1 Lippenchluss								
2 Halteposition								
3 Boluspräparation / Kauen								
4 glosso-velarer Abschluss								
5 Bolustransfer								
6 orale Residuen								
Pharyngeale Phase:								
7 Velumelation								
8 Kontakt Zungenbasis - obere Pharynxhinterwand								
9 Verzögerung Larynxelation								
10 Verlagerung Hyo-Larynx-Komplex								
11 Larynxverschluss								
12 Penetration (Rosenbek et al., 1986) x 3 (wenn P/A-Wert = 1, dann keine Multiplik.)							<input type="checkbox"/> still <input type="checkbox"/> Husten, etc.	
<input type="checkbox"/> prä <input type="checkbox"/> intra <input type="checkbox"/> post								
13 Aspiration (Rosenbek et al., 1986) x 3							<input type="checkbox"/> still <input type="checkbox"/> Husten, etc.	
<input type="checkbox"/> prä <input type="checkbox"/> intra <input type="checkbox"/> post								
14 OOS-Öffnung								
Pharyngeale Residuen								
15 Zungenrund								
16 Rachenhinterwand								
17 Valleculae								
18 Aryepiglottische Falten								
19 Sinus piriformis x 2 (Gefährdungsgewichtung) geschätzter Bolusanteil (%)								
oro-pharyngeale Transitzeit (sec)								
OPSE-Wert							= (%) Bolusanteil : oro-pharyngeale Transitzeit (sec)	
Gewichtung (multiplizieren mit Spalten-Wert)	2	2	1	2	1	1	1	
Schweregrad	5 < x ≤ 20		leicht				Quersumme	
	20 < x ≤ 40		mittel				n Versuche:	
	40 < x		schwer				Endwert:	

Dauer Öffnung OOS (sec)								
Dauer maxVerlagerung Hyoid (sec)								

Štandardizovaná videoanalýza klinickým logopédom



Klinické vyšetrenie



Manažment

Ggf. snímkovanie

Sledovanie priebehu

Optimálny manažment

Identifikácia špecifických terapeutických techník prehltaťovania

Nemocničná / ambulantná terapia dysfágie

Terap.ciele:dosiahnuteľné?
/ dosiahnuté?

Kontrolné snímkovanie

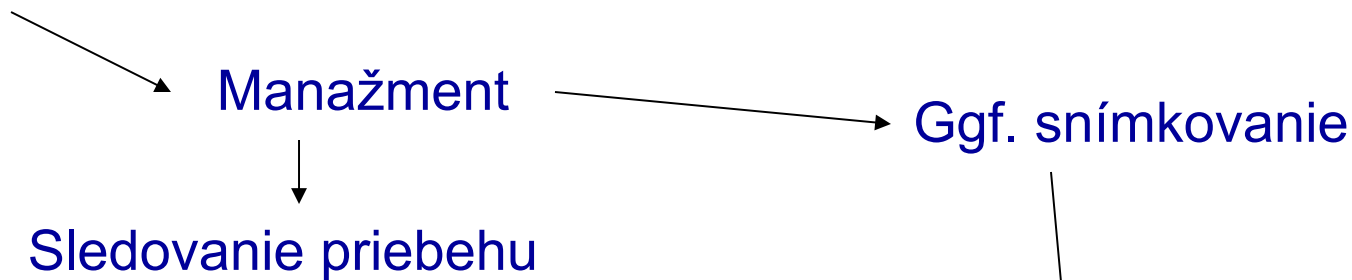
Naplnenie robustného „Dysphagie-Manažmentu“ v nemocnici vyžaduje veľa trpezlivosti a interdisciplinárnej spolupráce v klinike.

Príklad kliniky Karlsbad-Langensteinbach s 538 posteľami v 5 odboroch vo viac ako na 20 oddeleniach:

Začiatok naplnenia: 1994

Rutinná interdisc.spolupráca: 2002

Klinické vyšetrenie



Klinické školenia

Optimálny manažment

Identifikácia špecifických terapeutických techník prehlťavania

Nemocničná / ambulantná terapia dysfágie

Terap.ciele:dosiahnuteľné?
/ dosiahnuté?

Kontrolné snímkovanie

Diagnostika a terapia orofaryngeálnych porúch prehltávania - súčasnosť



**Opatrenia k prevencii
následkov erózie:**

**Pravidelné školenia
odborného personálu**



**Interdisciplinárna
téma: Lieky**



**Podľa statusu dysfágie sa dohodne
spôsob podávania liekov**

**Základná terapeutická veta:
Hltanie je najdôležitejšia terapia !**

Diagnostika a terapia orofaryngeálnych porúch prehltávania - súčasnosť



**Zdrav. personál a klinický logopéd konzultujú prvú
Dysfag.diétu pani Mustermann**



**Príprava Schlucktypu 1 (mixovaná strava) pre pani
Mustermann dietetickou sestrou**



Denné menu pre dysfag.pacientku pani Mustermann

Pondelok - 02.02.2004

Plnené taštičky s paradajkovou omáčkou a zeleninou

Utorok - 03.02.2004

Karfiolovo-brokoliový nákyp s syrovou omáčkou a zemiakmi

Streda - 04.02.2004

Fašírka s koreňovou zeleninou a zemiakovým pyré

Štvrtok - 05.02.2004

Zürišská špecialita s cukinovou zeleninou a niťovkami

Piatok - 06.02.2004

Gnocchi v smot. omáčke s mrkvovými prstami

Sobota - 07.02.2004

Špagety s pokladmi mora a smotanový špenát

Nedeľa - 08.02.2004

Morčací steak so smot.omáčkou, zemiaky a cisárskou zeleninou

Schlucktyp- jedlá mixované

Schlucktyp 1



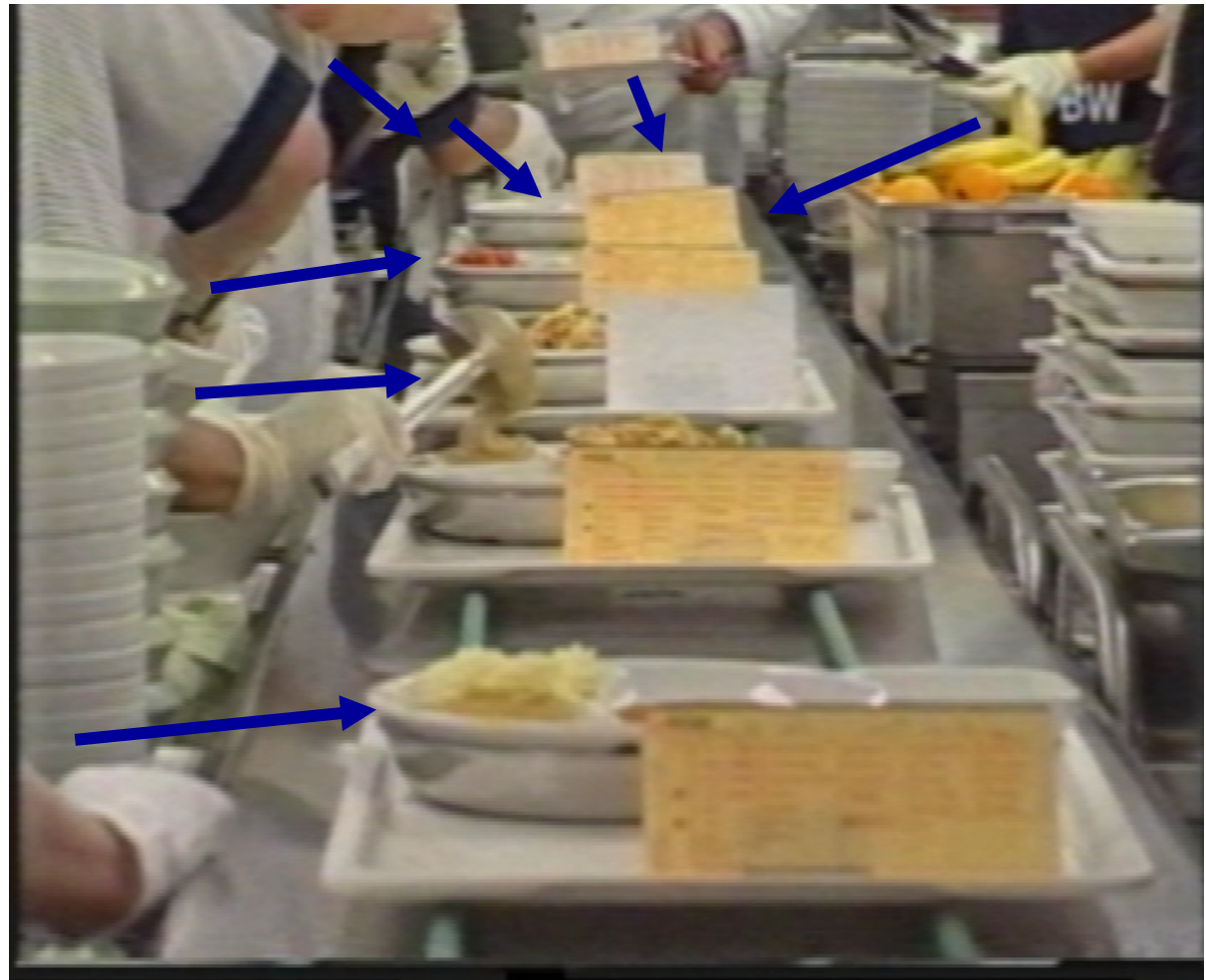
Schlucktyp 2



Schlucktyp 3



**Orchester rúk
zúčastnených:
kuchyňa je
najdôležitejším
pilierom funkčného
Diet-Manažmentu**



**Dysfag.diéty : od r. 1997, tvoria dnes 10%
všetkých každodenných jedál pre pacientov v
klinike Karlsbad-Langensteinbach**

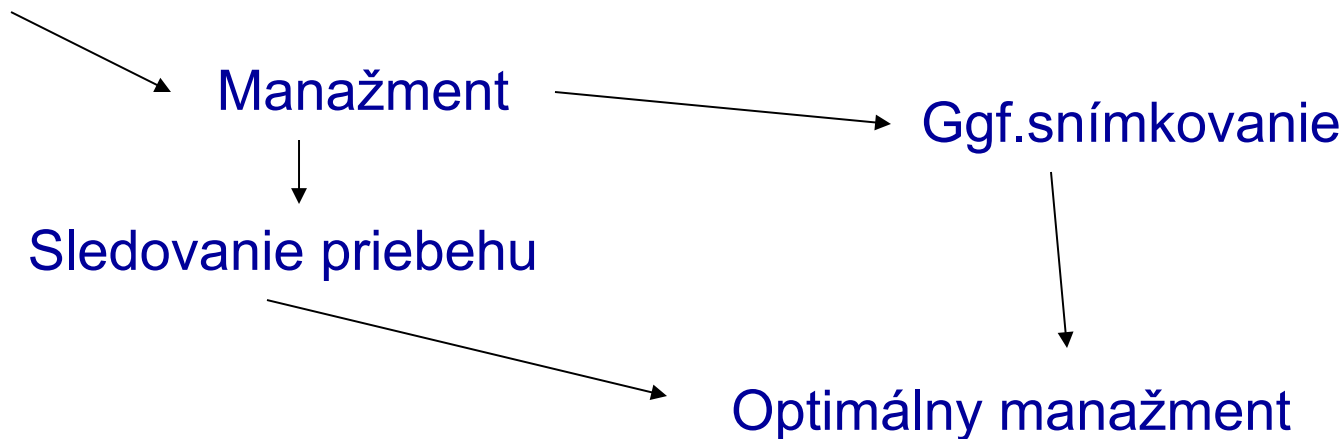


Dysfág. diéta: Raňajky pre pacientku s cervikálnou dysfágiou

**Pacientka s cervikálnou
dysfágiou po operácii
krčnej chrbtice pri
raňajkách**



Klinické vyšetrenie



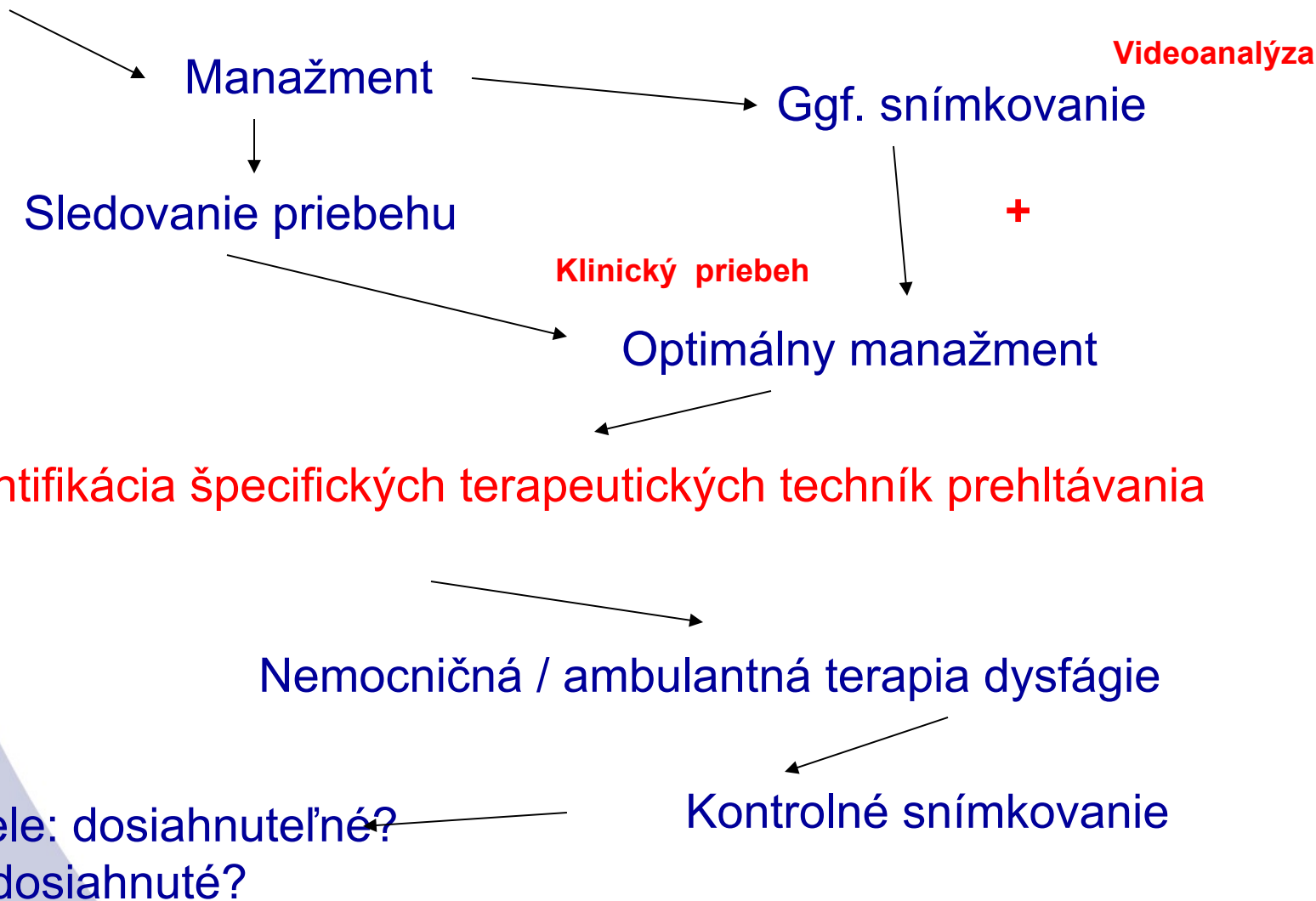
Identifikácia špecifických terapeutických techník prehltaťavania

Nemocničná / ambulantná terapia dysfágie

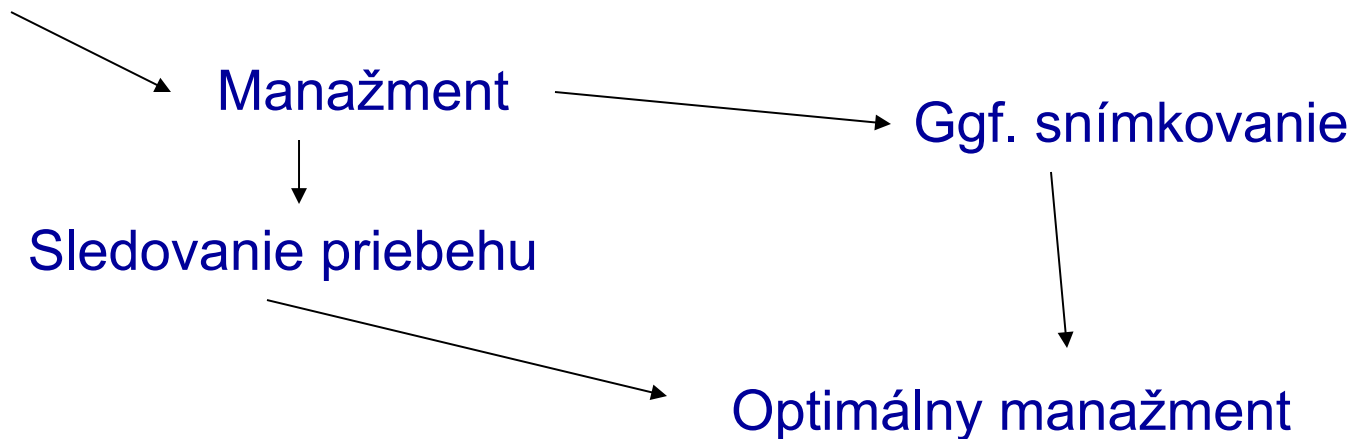
Terap.ciele: dosiahnuteľné?
/ dosiahnuté?

Kontrolné snímkovanie

Klinické vyšetrenie



Klinické vyšetrenie



Ďalšie vzdelávanie⁺

Identifikácia špecifických terapeutických techník prehltaťovania

Nemocničná / ambulantná terapia dysfágie

Terap. ciele: dosiahnuteľné?
/ dosiahnuté?

Kontrolné snímkovanie

**Train the Trainer: kontinuálne ďalšie vzdelávanie
európskych multiplikátorov cez medzinárodných expertov
k získaniu zručnosti v klinickej dysfagiológii**



**Účastník školiaceho programu v
Karlsbadskom Schluckcentre**



**Stephanie Daniels na 4.Karlsbadskom Dysphagie Forum
2005**

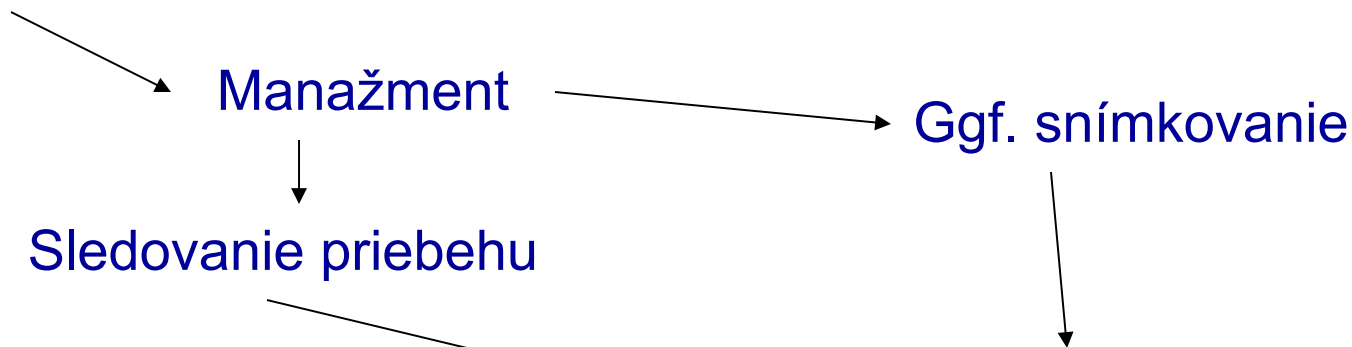
Joe Murray na 3.Karlsbadskom Dysphagie Forum 2003



**FEES Hands-na-workshope Bad
Schwalbach 2006**



Klinické vyšetrenie



Manažment

Ggf. snímkovanie

Sledovanie priebehu

Optimálny manažment

Identifikácia špecifických terapeutických techník prehlťavania
Snaha o ekonom. pôsobenie
výberom najlepších
= terap. metód

Nemocničná / ambulantná terapia dysfágie

Therapieendpunkte
erreichbar? / erreicht?

Bildgebende Verlaufskontrollen

Diagnostika a terapia orofaryngeálnych porúch prehlŕavania- súčasnosť



Mendelsohn-Manéver mit podporou povrchovým-EMG a pod palpatorickým a auskultatorickým monitoringom (tu v intenzívnej fáze nacvičovania)

Špecifický liečebný cieľ:

Augmentation der trvania otvorenia horného ezofageálneho sfinktera
Nachteil:

Nur für Patienten mit guter Compliance,

guter Kognition geeignet; Therapeuten müssen spezialisiert sein
Distokácia hyo-laryngeálneho komplexu cez držanie v ústach špeciálneho nástroja

Odporúčaná intenzita:
Vorteil:

4 x 10min / denne počas 3-6 mesiacov

Nach erfolgreich absolvierter
Potřebná časť cvičenia pacient – terapeut k fáze
Einarbeitung vielpersprechend
cvičenia už samostatne: 10:1



Shaker-Manöver

Špecický liečebný cieľ:

Augmentácia priemeru otvoru horného
ezofageálneho sfinktera

Nachteil:

Rozťažnosť infrahyoidálneho a
suprahyoidálneho svalstva pomocou
predklonu hlavy k hrudníku

Patienten mit Einschränkung

Odporúčaná intenzita:

geeignet

3 x 1min + 30x rýchlosť / 3 x denne počas

Vorteil:

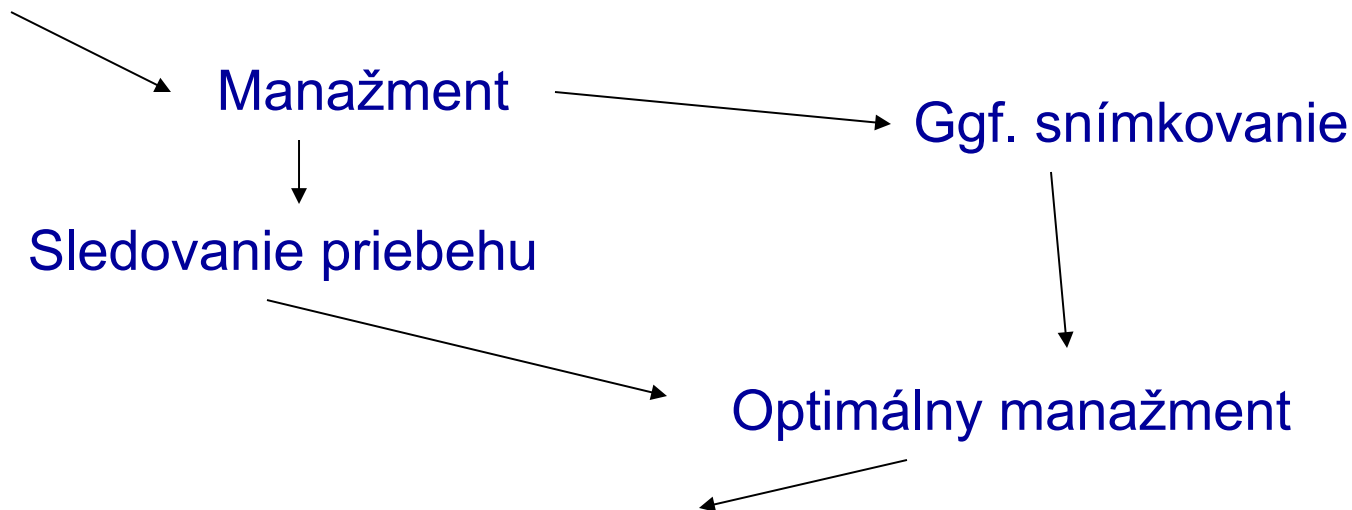
Potrebná časť cvičenia pacient
Einfach zu erlernen, auch für
Therapeut:

inmobile Patienten gut

Patiente komplett selbstständig
ausführbar, vielversprechend



Klinické vyšetrenie



Identifikácia špecifických terapeutických techník prehltaťovania

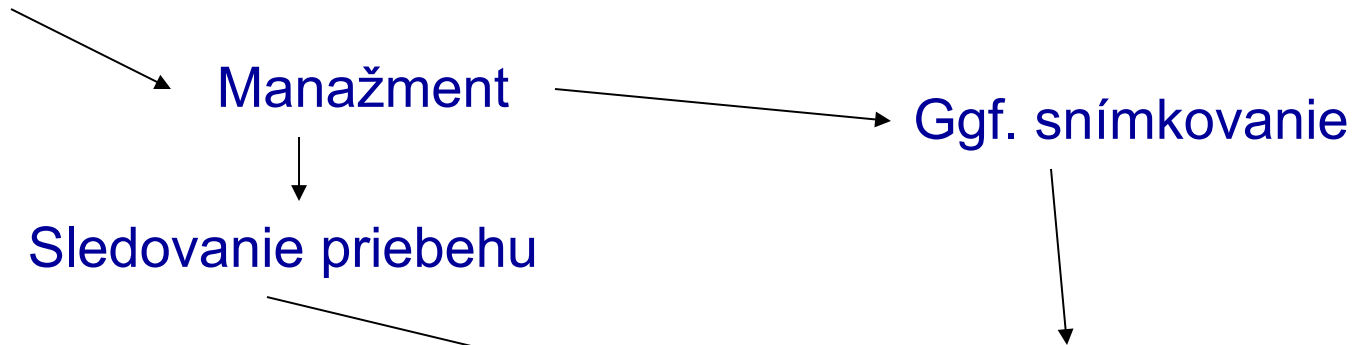


Nemocničná / ambulantná terapia dysfágie

Terap.ciele: dosiahnuteľné?
/ dosiahnuté?

Kontrolné snímkovanie

Klinické vyšetrenie



Manažment

Ggf. snímkovanie

Sledovanie priebehu

Optimálny manažment

Identifikácia špecifických terapeutických techník prehltaťovania

Nemocničná / ambulantná terapia

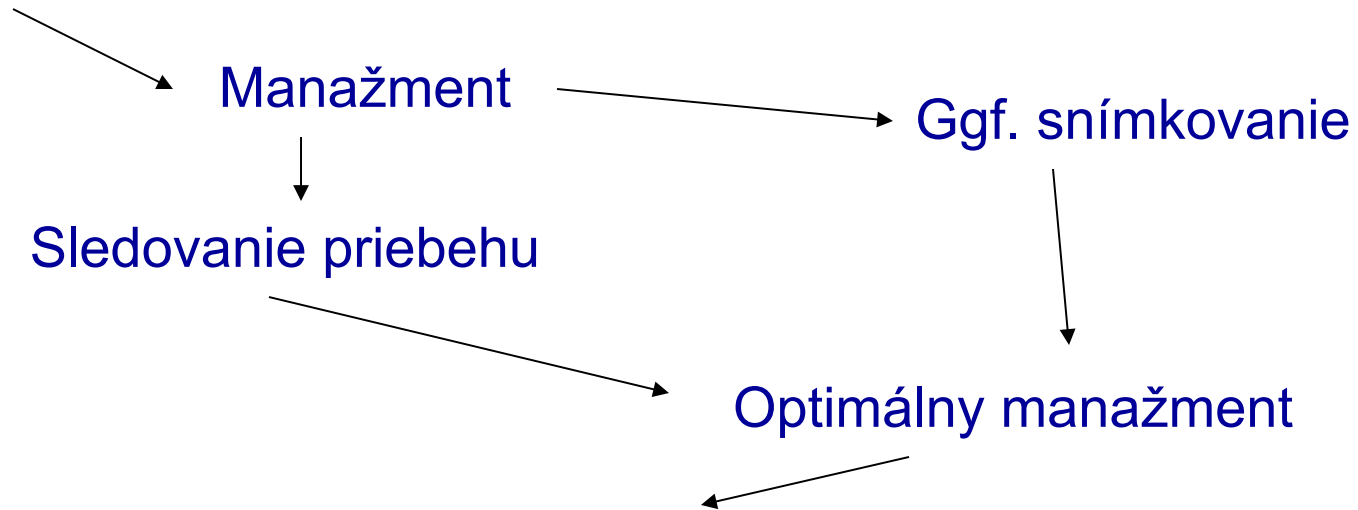
Terap. ciele: dosiahnuteľné?
/ dosiahnuté?

Kontrolné snímkovanie



**Ambulancia alebo ťažisko praxe pokračuje v nadviazanej
terapii ambulantne**

Klinické vyšetrenie



Identifikácia špecifických terapeutických techník prehlťávania

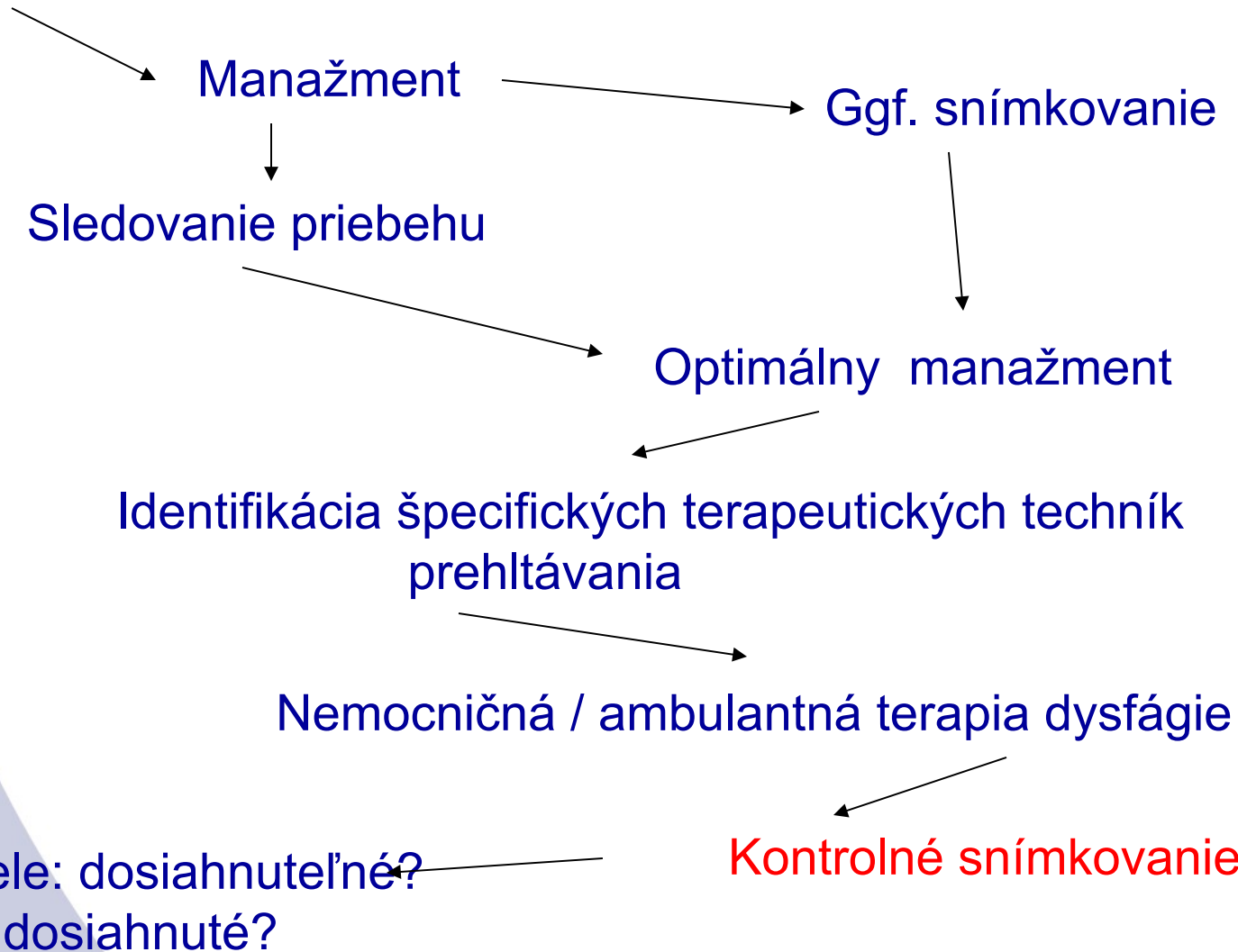
Nemocničná / ambulantná terapia dysfágie

Terap.ciele: dosiahnuteľné?
/ dosiahnuté?

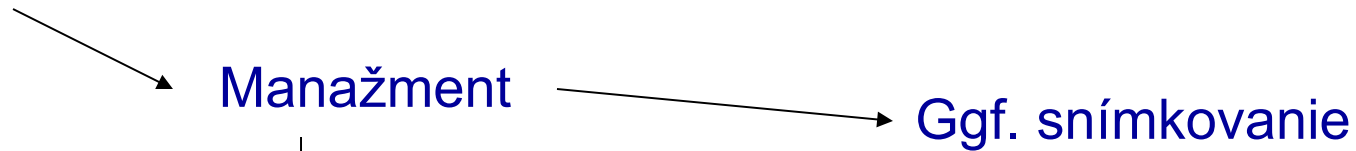
Kontrolné snímkovanie



Klinické vyšetrenie



Klinické vyšetrenie



Sledovanie priebehu

Optimálny manažment

Identifikácia špecifických techník terapie prehltaťovania

Terapeutické ciele Nemocničná / ambulantná terapia dysfágie
dokedy

**dosiahnuteľné? /
dosiahnuté? /
konečné- alebo**

Kontrolné snímkovanie

A to všetko je tímová práca !!



Das Team der Abteilung Logopädie am Klinikum Karlsbad-Langensteinbach im Frühjahr 2007

Ihr Sönke Stanschus