KOOPERATIONEN AUS SICHT DER THERAPEUTEN

Benjamin Scheffler

- Atmungstherapeut - DGP
- Klinische Erfahrung als AT seit 2015
  - Malteser Bonn
  - Sana Düsseldorf
- Seit 2020 Zentrum für außerklinische Beatmung

ZAB ZENTRUM FÜR AUSSERKLINISCHE BEATMUNG

DER ATMUNGSTHERAPEUT IM INTENSIVPFLEGEDIENST

Möglichkeiten

- Professionalisierung der außerklinischen Versorgung
  - Überleit- und Casemanagement
  - Praxisanleitung/ Schulung
  - Spezifische Kompetenzen (TK-Wechsel, BGA)
  - Unterstützung Weaning
  - Intersektoral beratende, verknüpfende Tätigkeit

Grenzen

- Abhängigkeit vom behandelnden Arzt (Hausärzte)
- Facharzt (Kapazitäten)
- Regionale Versorgungsstruktur
- Kompetitives Zuständigkeitsgerangel

DIE FACHARZTPRAXIS

Möglichkeiten

- Spezial MFA (Anlage 8 BMV-Ä, EBM Kapitel 38)
  - **VERAH** (Versorgungsassistent*in in der HA-Praxis)
  - **EVA** (Entlastende*r Versorgungsassistent*in)
- **AT** (Aufgabenspektrum ?)
- Arztinformationssystem (AIS) - Zertifiziertes Videotool
- Telemonitoring
  - Aktuell retrospektiv
  - Zukunft Echtzeitmonitoring?
- Schulung/ Patientenberatung (NASA/COBRA)
- Casemanagement
- Begutachtung (Team)

Grenzen

- Was ist ambulant leistbar?
- Was gehört in die Klinik?
- Notfallmanagement

DER ATMUNGSTHERAPEUT IN DER FACHARZTPRAXIS

- Primärassessment
- Folgeassessment
  - Televisite
  - Videovisite

- BEATMUNGsmanagement
- SEKRETmanagement
- INHALATIONsmanagement
- TRACHEALKANÜLENmanagement
- DYSPHAGIEmanagement
- SCHULUNG und BERATUNG

ERSTE SCHRITTE DER KOOPERATION

- **Primärassessments** bei insgesamt 27 Klienten an 4 Standorten
  - Statuserhebung
    - Beatmung und Spontanatmung,
    - Stoma und Kanüle,
    - Sekret und Dysphagie
- Planung erster Schritte (**Folgeassessments**)
  - Weaning unter Monitoring (Kapnometrie und BGA)
  - Formulierung Abbruchkriterien
  - Kanülenanpassungen
  - FEES und Entblockungszeiten

WEITERER PROZESS

- Wiederholende Klientenboards einmal pro Quartal
  - Aktuelle Situation
  - Potentiale weitere Schritte
  - Reevaluationen (BA-K und Dysphagiemanagement)
    - Vorbesprechungen mit den Therapeuten vor Ort
    - Terminierung FEES
    - Terminierung BA-K 1-2x/Jahr

ANDERE KOOPERATIONEN

Kliniken und ALS-Ambulanzen

- Reevaluation Husteninsuffizienz
- Versorgungssituation daheim
- Dysphagie und Sekretmanagement
- SBAS
- Hyperkapnie
- Therapieanpassung und Therapieabbruch

Einzelanfragen von Klienten

- Ambulante Beatmungskontrollen
- Reevaluation der Versorgungssituation daheim

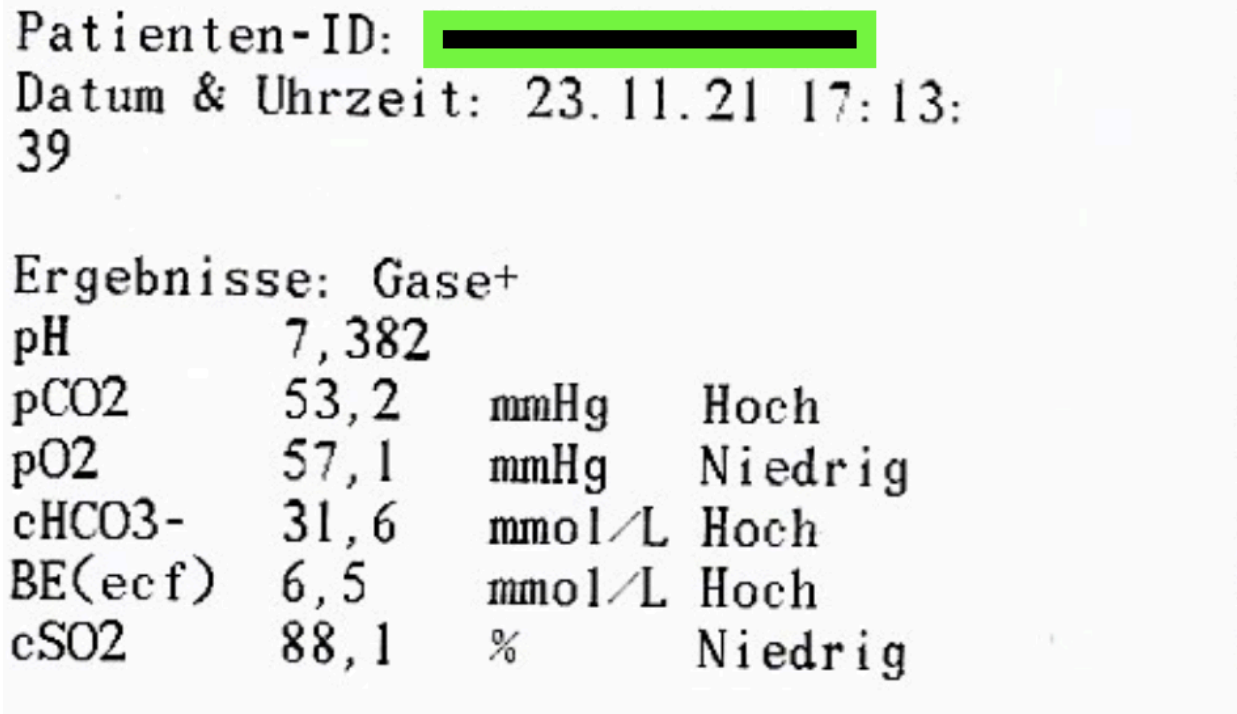
FALLBEISPIELE

THEMEN DES ALLTAGS

FALLBEISPIEL 1: BEATMUNGSINDIKATION, KEINER NIMMT AUF

- **Grunderkrankung**
  - **Multiple Sklerose**
  - **Tracheotomiert nach rezidivierenden Pneumonitiden**

- **Aktuelle Situation**
  - **Deutliche chronisch ventilatomische Insuffizienz**
    - Kliniken in der Umgebung nehmen nicht auf
    - Kapazitätsgründe
    - Ambulante fachärztliche Versorgung in der Region nicht möglich



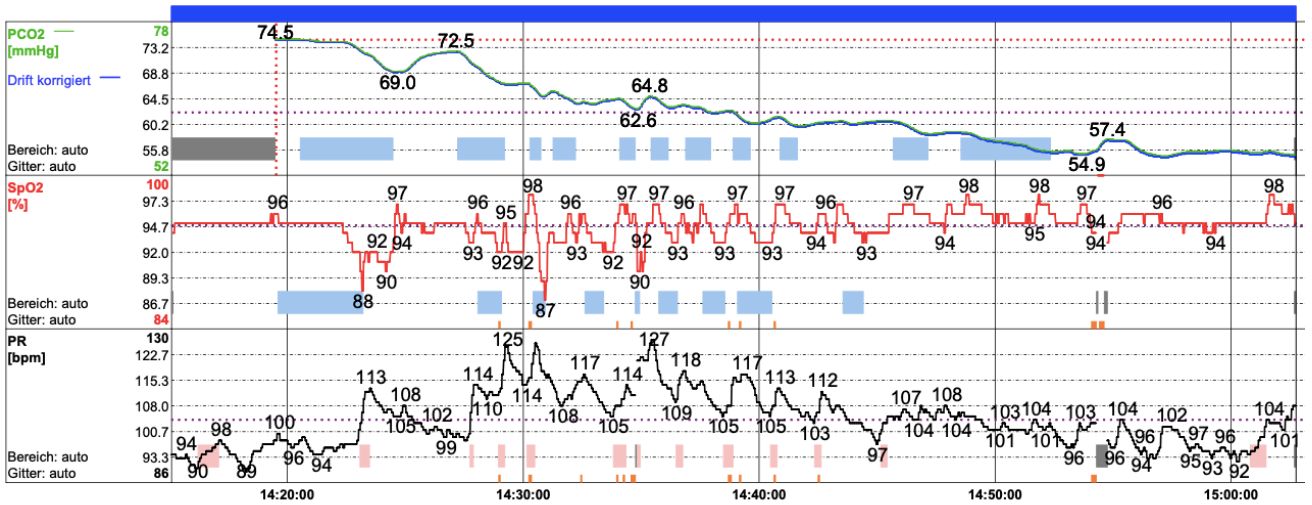
Patienten-ID: [redacted]
Datum & Uhrzeit: 23.11.21 17:13:
39

Ergebnisse: Gase+

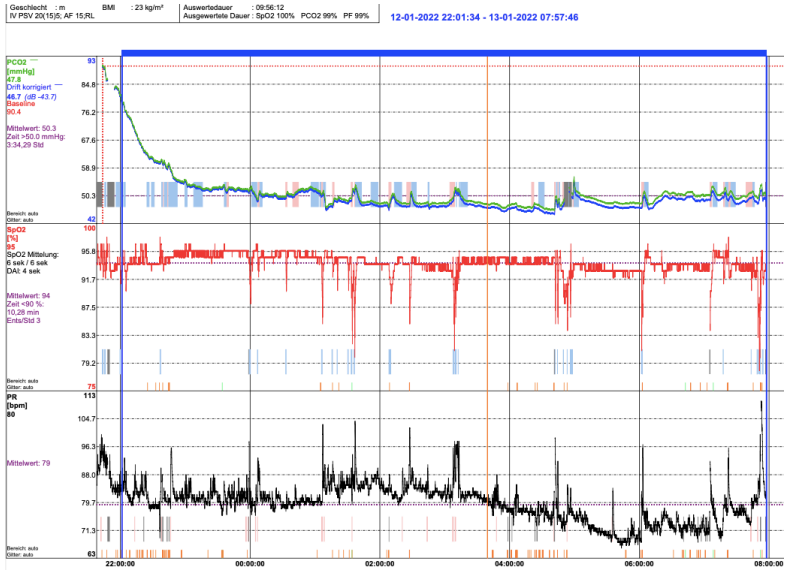
pH	7,382		
pCO2	53,2	mmHg	Hoch
pO2	57,1	mmHg	Niedrig
cHCO3-	31,6	mmol/L	Hoch
BE(ecf)	6,5	mmol/L	Hoch
cSO2	88,1	%	Niedrig

FALLBEISPIEL 1: TITRATION DER BEATMUNG AM TAG

Parameter	Wert	Dimension	Normbereich
pH	7,35		7,35 – 7,45
pCO2	66	mmHg	35 – 45
pO2	60,9	mmHg	75 – 100
HCO3	37,0	mmol/l	22 – 27
BE	11,5	mmol/l	-2 - +2
O2Sätt-	88,7 (peripher 95)	%	> 92



FALLBEISPIEL 1: KONTROLLE DER BEATMUNG IN DER NACHT



Parameter	Wert	Dimension	Normbereich
pH	7,49		7,35 – 7,45
pCO2	44,3	mmHg	35 – 45
pO2	46,6	mmHg	75 – 100
HCO3	34,0	mmol/l	22 – 27
BE	10,6	mmol/l	-2 - +2
O2Sätt-	85,2 (peripher 92)	%	> 92

Kardiorespiratorische Polygraphie

Bemerkung: IV PSV 20(15)5; AF 15; Raumluft

Anzahl Apnoen	1	Ereignis
Anzahl Hypopnoen	0	Ereignisse
AHI (Entsättigungs-korreliert)	0,1 (0,1)	pro Std
Tiefste Entsättigung (04:38)	68	%
Längste Entsättigung (23:20)	1:04	min
Mittlere Sättigung	93	%
Entsättigungs-Index EI	9,4	pro Std
t90 [%]	7,6	%

Polygraphie/ Polysomnographie | Miniscreen pro | Miniscreen premium ✓
Start 22:00 Ende 8:00 angelegt von: W Hz

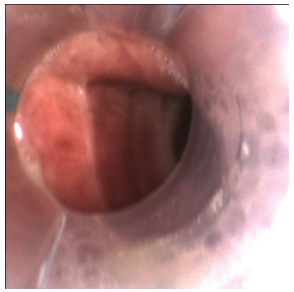
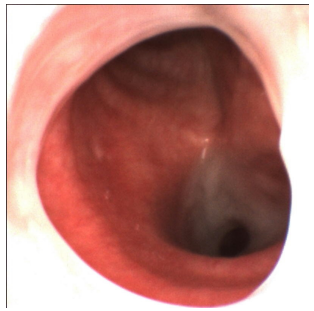
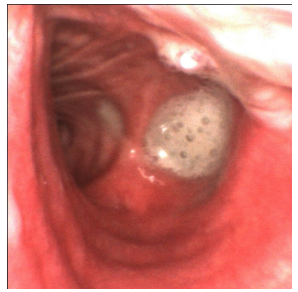
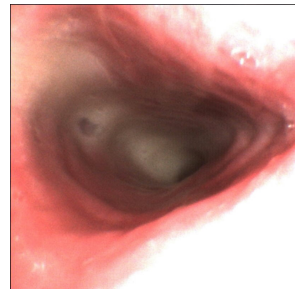
Schlafsituation: spontan | **Beatmung:** NIV | IV ✓
Maske: nasal Fullface Total sonstige
Trachealkanüle: 8,0 ID
O_2-Gabe: 0 L/min
Modus: PSV (Asthma ISO)
IPAP 20 EPAP min/max 5
Zielvolumen ml
Atemfrequenz 15 /min
Inspirationszeit 0,8 - 1,5 s
PS min/max 15
EPAP min/max
Trigger IN/EX 2/Auto
Anstieg/Abstieg 300
Flow
angelegt durch:

Kapnometrie ($tcpCO_2$) Messgerät: 1
Messort: Stirn | Ohr li | subclavikulär
Start: 22:00 Ende angelegt von: W Hz

Schlafbezogene Medikation: Einnahme:

Uhrzeit	Lage	Schnarchen	Schlaf	Mund	AF	HF	SpO_2	$tcpCO_2$	Besonderheiten
22:00	li rü re		w/s	zu / auf	15	86	93	78,6	
23:00	re		w		16	85	96 %	55,3	
0:00	re		w/s		15	81	96 %	50,8	
1:00	re		w		15	89	93 %	48,4	
2:00	Rü		w		15	92	94 %	49,6	abgesaugt/gelagert
3:00	Rü		w		15	82	94 %	51,5	abgesaugt/Lagerung
4:00	Rü		w/s		15	74	94 %	47,0	
5:00	Rü		w		15	76	94 %	51,2	abgesaugt/Lagerung
6:00	li		w/s		15	74	94 %	50,7	gelagert
7:00	li		s		15	95	96 %	52,2	

FALLBEISPIEL 1B: SEKRETCLEARANCE

- **Problem**
  - Häufig zähes Sekret,
  - Vor allem tiefsitzend

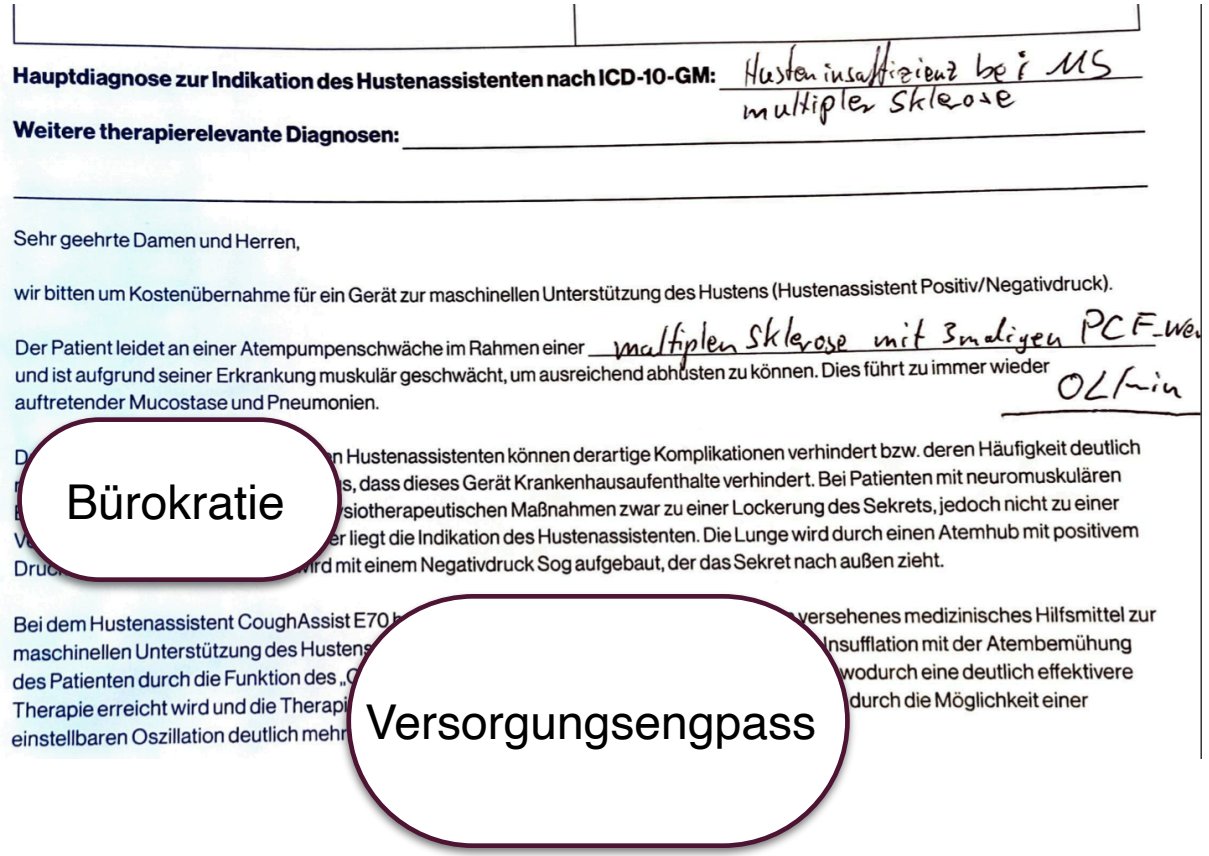
- **Ursache**
  - Multiple Sklerose
  - Peak-Cough-Flow 3x 0L/min

- **Therapiemöglichkeiten**
  - Repositionierung der Kanüle (Achsengerechte Rotation)
  - Einleitung MI-E
  - Anwendung nach Inhalation und Lagerung
  - Aktive Begleitung in Therapie

VERORDNUNG EINES MECHANISCHEN HUSTENASSISTENTEN

- Verordnung mit Grunderkrankung
- + Peak cough Flow Messung

- **Ergebnis**:
  - Ablehnung durch den Kostenträger
  - MD müsse dies prüfen
  - Kontaktaufnahme mit Kostenträger
    - O-Ton: „Die Ärzte verordnen ja immer viel“
- **Maßnahme**
  - Widerspruch gegen Ablehnung
  - Erweiterter Befundbericht



Hauptdiagnose zur Indikation des Hustenassistenten nach ICD-10-GM: Husteninsuffizienz bei MS multipler Sklerose

Weitere therapierelevante Diagnosen:

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir bitten um Kostenübernahme für ein Gerät zur maschinellen Unterstützung des Hustens (Hustenassistent Positiv/Negativdruck).

Der Patient leidet an einer Atempumpenschwäche im Rahmen einer multiplen Sklerose mit 3maligen PCF-we
und ist aufgrund seiner Erkrankung muskulär geschwächt, um ausreichend abhusten zu können. Dies führt zu immer wieder
auftretender Mucostase und Pneumonien. OLmin

Bürokratie

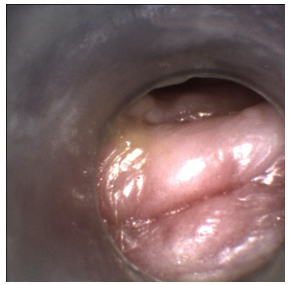
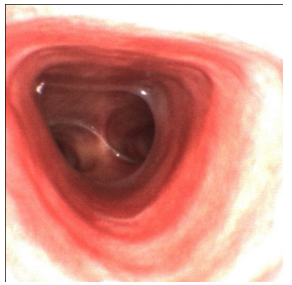
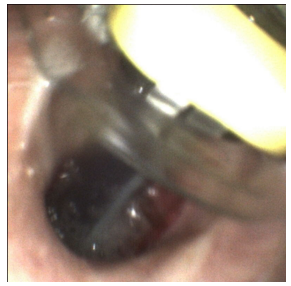
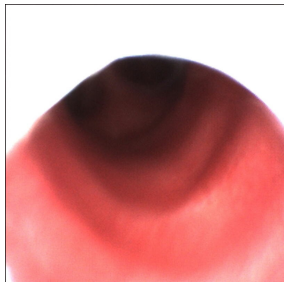
n Hustenassistenten können derartige Komplikationen verhindert bzw. deren Häufigkeit deutlich
s, dass dieses Gerät Krankenhausaufenthalte verhindert. Bei Patienten mit neuromuskulären
siotherapeutischen Maßnahmen zwar zu einer Lockerung des Sekrets, jedoch nicht zu einer
r liegt die Indikation des Hustenassistenten. Die Lunge wird durch einen Atemhub mit positivem
ird mit einem Negativdruck Sog aufgebaut, der das Sekret nach außen zieht.

Bei dem Hustenassistent CoughAssist E70
versehenes medizinisches Hilfsmittel zur
maschinellen Unterstützung des Hustens
Insufflation mit der Atembemühung
des Patienten durch die Funktion des „C
wodurch eine deutlich effektivere
Therapie erreicht wird und die Therapi
durch die Möglichkeit einer
einstellbaren Oszillation deutlich mehr

Versorgungsengpass

FALLBEISPIEL 2: KANÄLE - „KANÜLENZUGBÄNDCHEN“ - STOMA

- Herr S., 24 Std invasiv beatmet, Polytrauma in 2014, chir. Tracheotomie, Stomarevision 2018

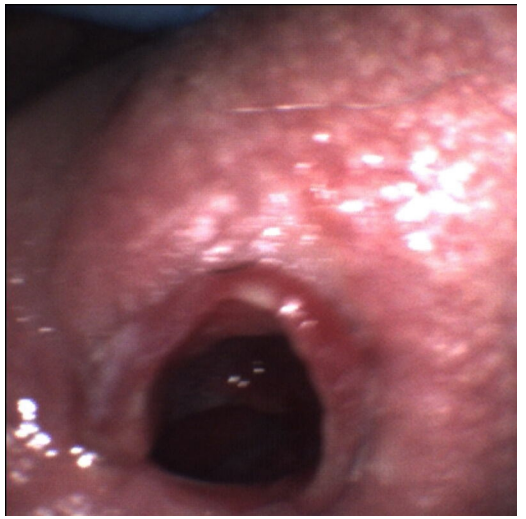
- **Problem**
  - Wechselndes Tidalvolumen, Beim Absaugen immer wieder Widerstand, Kanüle muss gekippt werden
  - Mechan. Hustenassistent erscheint nicht immer effektiv

- **Ursache**
  - Tief angelegtes Stoma
  - Zugrichtung des Kanülenbandes
  - Festigkeit der Kanüle

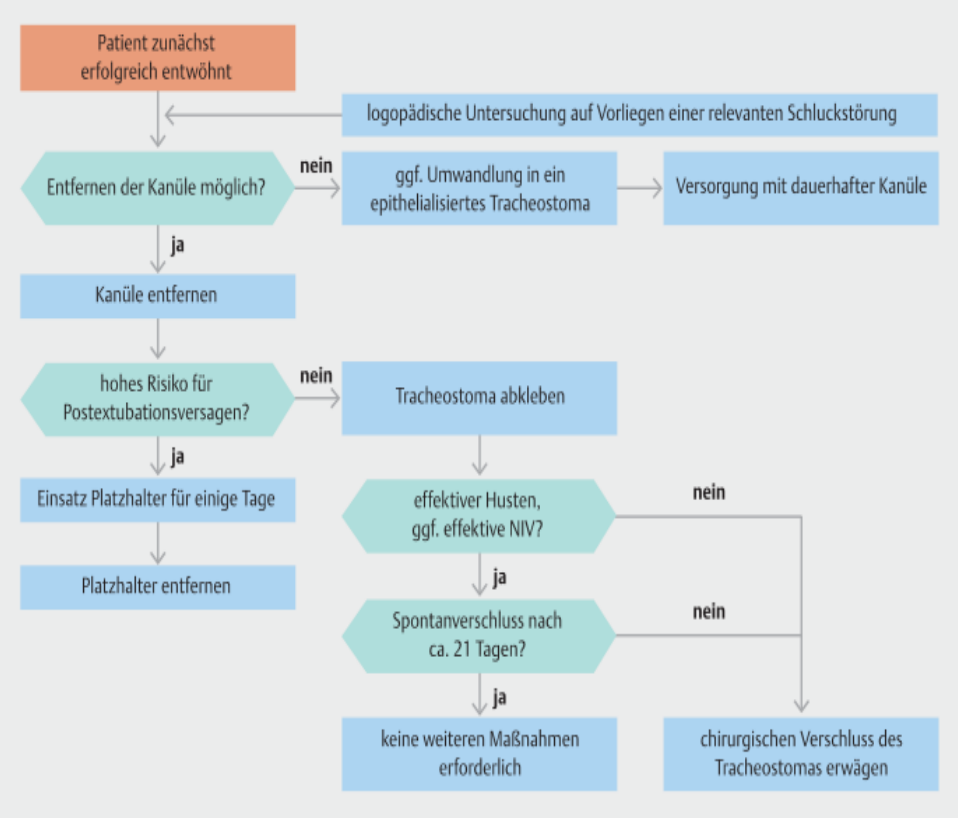
- **Therapiemöglichkeiten**
  - Repositionierung der Kanüle und Fixierung mittels Klebefixierung
  - Anpassung einer Epithese

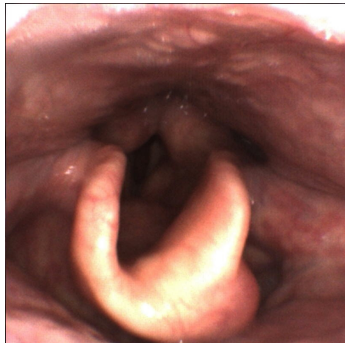
FALLBEISPIEL 3: GRANULATIONSGEWEBE

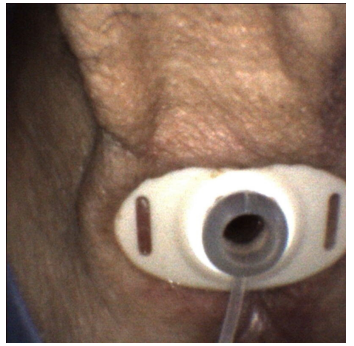
- **Problem**
  - Blutungen im Kanülenwechsel
- **Ursache**
  - Reaktion auf den Fremdkörper Kanüle
  - Zugkräfte des Beatmungssystems
  - Schwerkräfte der Kanüle
- **Therapiemöglichkeiten**
  - Chirurgische Intervention
  - Diprogenta - Bethametason/Gentamicin Salbe
    - Bitte mit behandelnden Arzt abklären



FALLBEISPIEL 4: DEKANÜLIERUNG, MÖGLICH ODER NICHT?







- **Therapie:**
  - **Rekanülierung**
  - Corticosteroid Inhalation 3xtgl 3 Tage
  - Zeit

Prolongiertes Weaning*

S2k-Leitlinie herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e. V.

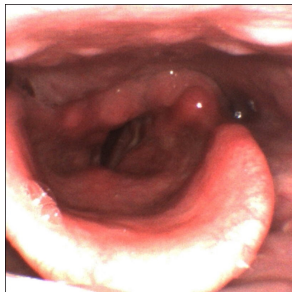
Autoren
B. Schönhofer[1,#], J. Geiseler[2,#], D. Dellweg[3,#], H. Fuchs[4,#], O. Moerer[5,#], S. Weber-Carstens[6,#], M. Westhoff[7,#], W. Windisch[8,#], J. Hirschfeld-Araujo[9], U. Janssens[10], J. Rollnik[11], S. Rosseau[12], D. Schreiter[13], H. Sitter[14]

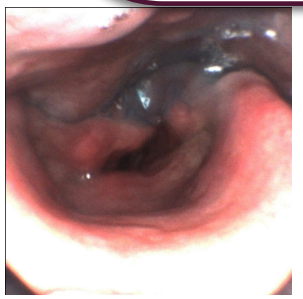
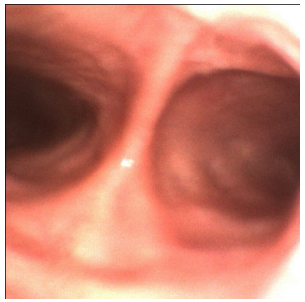
ZUSAMMENARBEIT MIT LOGOPÄD*INNEN

Weiterbildung zum Fachtherapeuten
In der außerklinischen Intensivversorgung
DIGAB - seit 2020

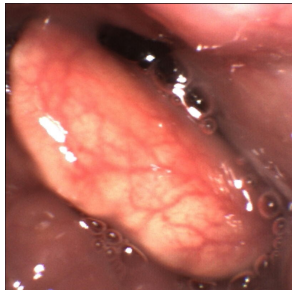
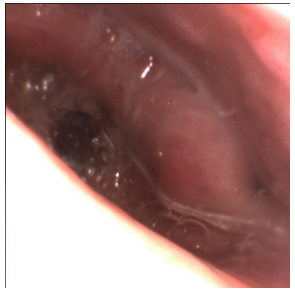
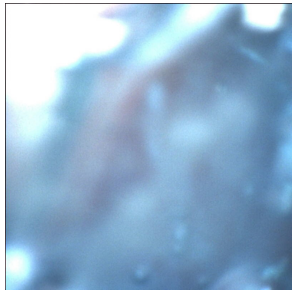
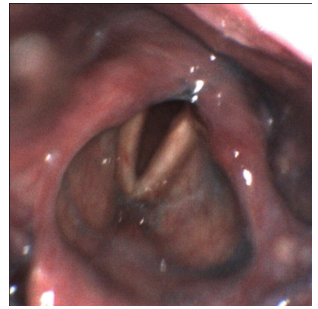
Sprachtherapeuten

Sieht gut aus



Hier nicht so

- **Vorgehen**
  - Vorbesprechungen mit Logo vor Ort
  - FEES
    - Arzt, FEES zertifizierte Logo,
    - Logo vor Ort und AT
  - Befund durch ZAB

VERSORGUNGSNETZWERK

ZIELE DER THERAPEUTISCHEN ARBEIT IN DER KOOPERATION

- Optimierung der Klientenversorgung
- Professionalisierung des Pflegepersonals durch Schulung
- Frühzeitige Erkennung pathologischer Veränderungen
- Vermeidung von Krankenhausaufenthalten
- Potentialerhebung
  - Beatmung
  - Kanülenmanagement
  - Dysphagie
  - Sekret

- Erfolge der letzten 2 Jahre
  - 10 Einleitungen des Weanings
  - 10 Beatmungsentwöhnungen
  - 6 Dekanülierungen

BEDARF IN DER ZUKUNFT

- Mehr Arzt- und Therapeutenteams
- Mehr Handlungskompetenzen für Therapeuten
- Umdenken: Wieder ambulant vor stationär
- Innovationen sollten von Seiten der Kostenträger mitgegangen und unterstützt werden
  - Überarbeitung/ Erweiterung des EMB / GOÄ

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

- Benjamin Scheffler

  Atmungstherapeut - DGP

ZENTRUM FÜR AUSSERKLINISCHE BEATMUNG

www.zab-koeln.de