

Weaning nach Plan

Diskontinuierliches Weaning in der Praxis

WER/ WANN/ WIE?

Dirk Jahnke

Fachkrankenschwester A&I

Oldenburg

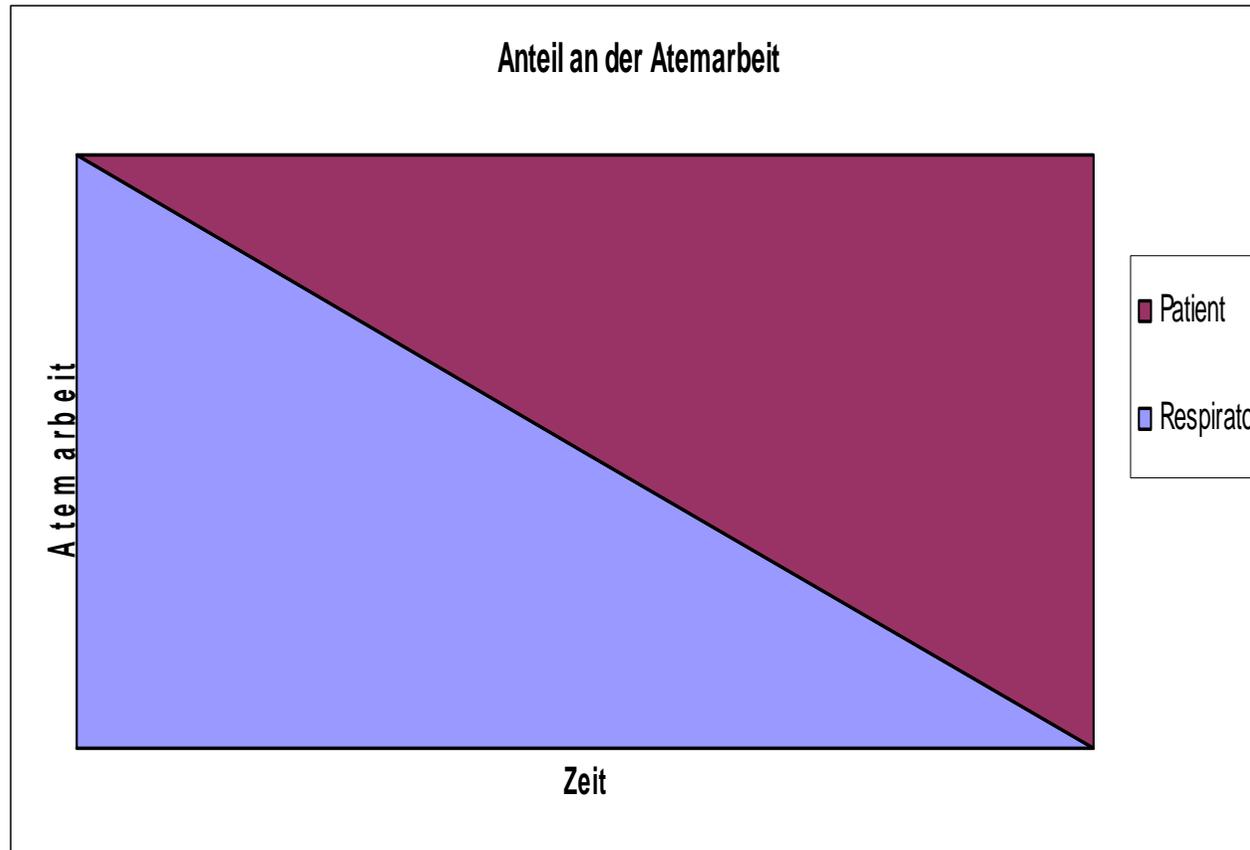
Weaning

- Beatmungsformen
- NIV
- Analgosedierung
- Spontanatmung auch in kritischer Phase
- Basale Stimulation
- Kinästhetik
- ...

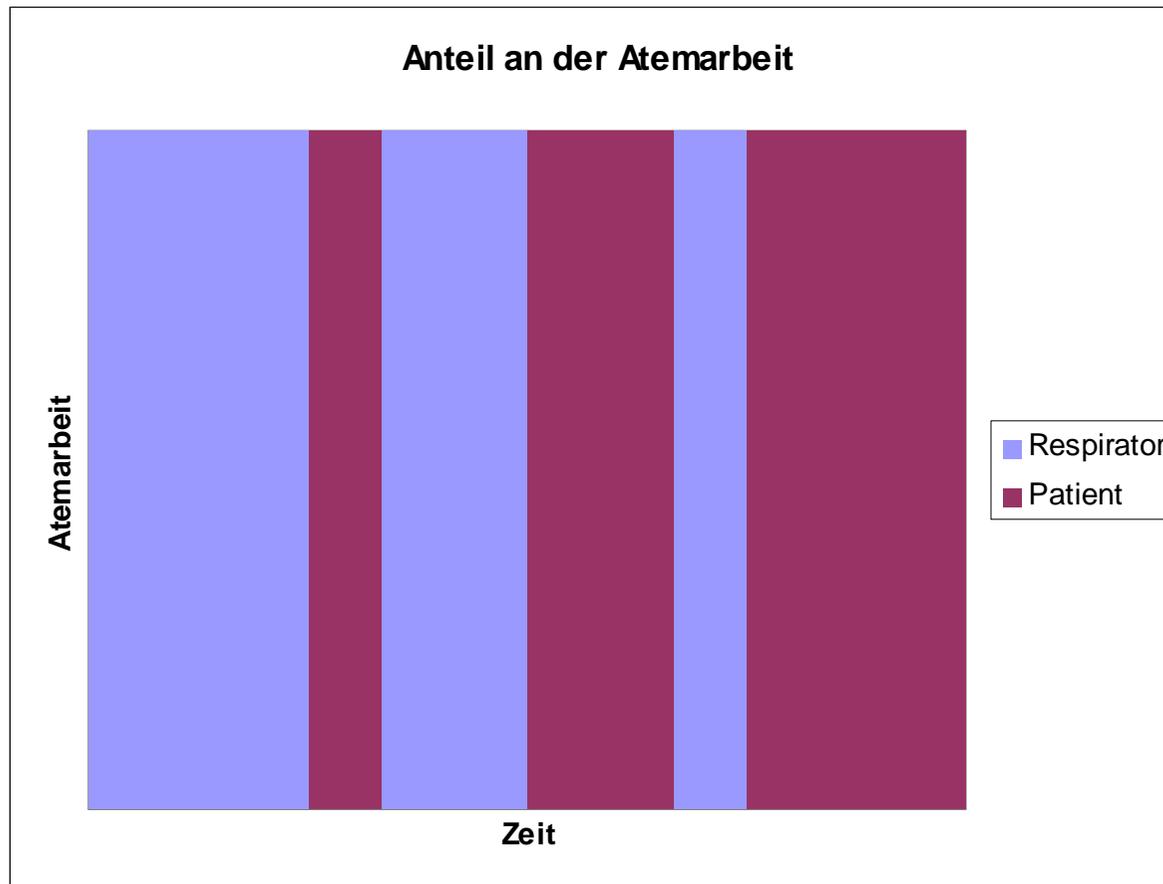
- Diskontinuierliches Weaning
- Kontinuierliches Weaning



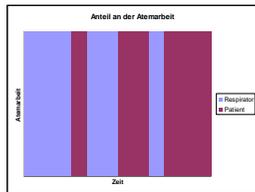
Definition- kontinuierliches Weaning



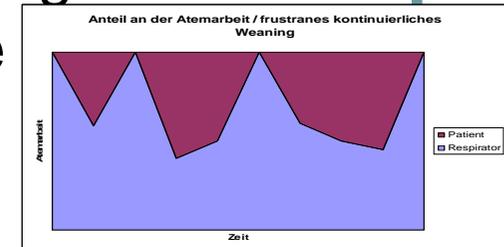
Definition- diskontinuierliches Weaning



Wer?



- Allg. Konzept für das schwierige Weaning
- Frustrantes kontinuierliches Weaning
- Chronisch erschöpfte Atempumpe
z.B.
COPD
- Neurologisch ausgelöste Atempumpschwäche
z.B.
Muskeldystrophie
Critical-illness-Polyneuropathie und -Myopathie



Wer? Beispielpatient

- 65 Jahre
- COPD
- Heimische Sauerstofftherapie
- Unter O₂ Gabe in der Wohnung wenig mobil
- Infektexazerbierte COPD
- Frustranter Extubationsversuch
- Tracheotomie

Wann?

- Grund der Beatmung therapiert
- $pO_2:FiO_2 > 200$
- $pH > 7,35$ pCO_2 35-45 (Cave COPD)
- $Peep \leq 8$
- Hämodynamik und Herzrhythmus stabil
- $Temp < 38,5$
- **Situation der Atempumpe zweitrangig**

Wann?

- Angepasste / pausierte Analgosedierung
Ramsay < 4
- Tracheotomie
- Patient wird kontrolliert beatmet

Wie ?

- Kontrollierte Beatmung über mehrere Stunden
- Beurteilung eines Spontanatemversuches unter Zeitvorgabe
- Planung bis zum nächsten Morgen
- Nachts geplante kontrollierte Beatmung
- Reaktion und Reflektion am Abend (**RR**)

•Klinischer Eindruck

•HF,RR,AF

•Oxygenierung

•BGA allg.

Wie? Kontrollierte Beatmung

- PCV / VCV
- Manchmal milde Hyperventilation nötig
- Sedierung nach Bedarf

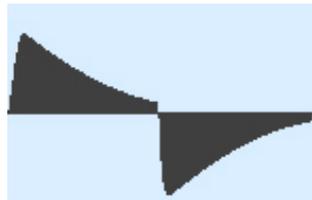
● ~~Bedarfs~~ Bedarfsadaptierte Beatmungsform

Flow *BIPAP assist*

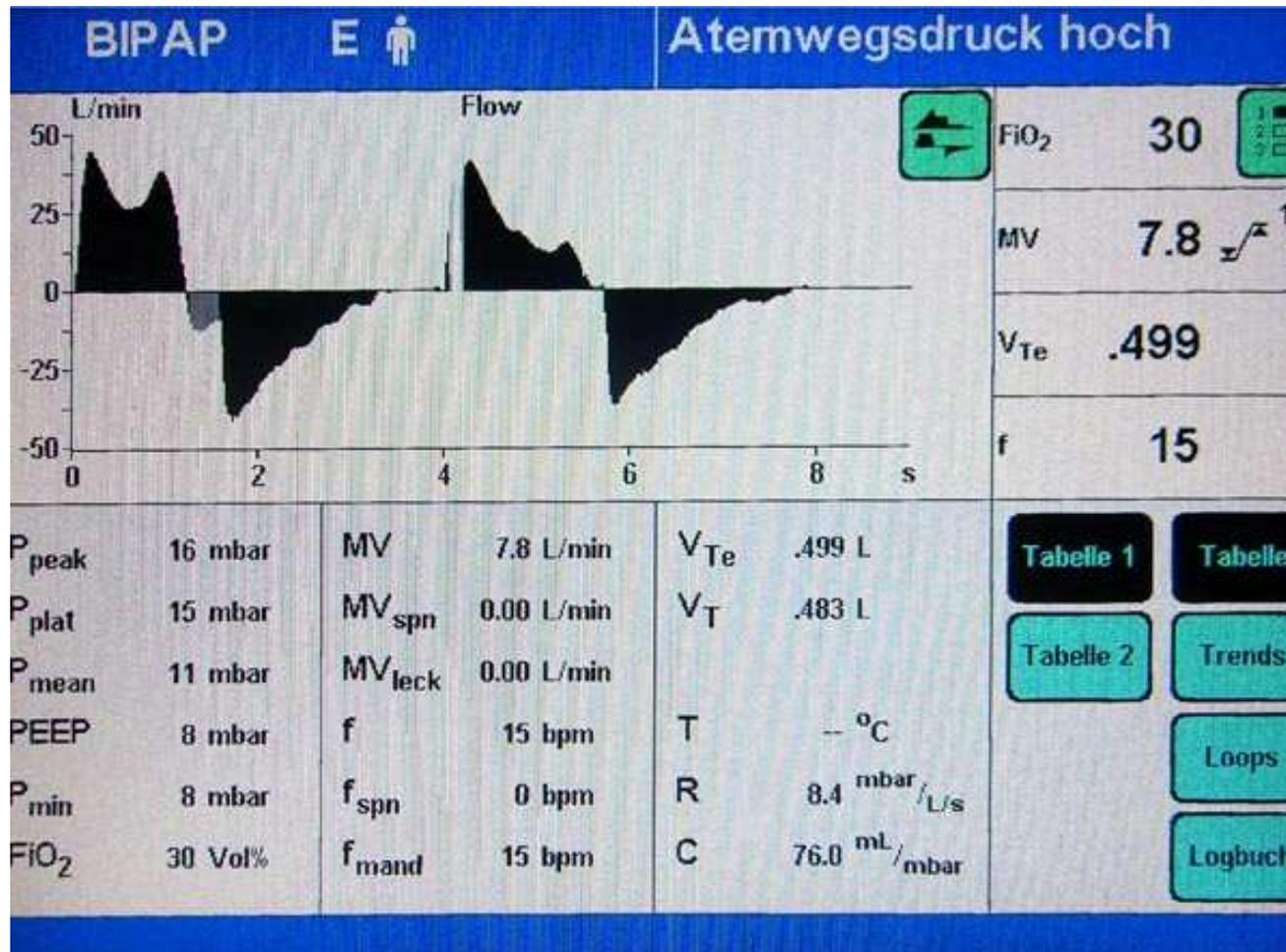
PCV/PSV z.B. BIPAP/ASB

VCV assist

- Anpassung der Respiratoreinstellung an Bedarf
- Kontrolle über
klinischer Blick
gesamt Atemfrequenz am Respiator
Tidalvolumen stark schwankend ?
Flowkurven



Flowkurve PCV



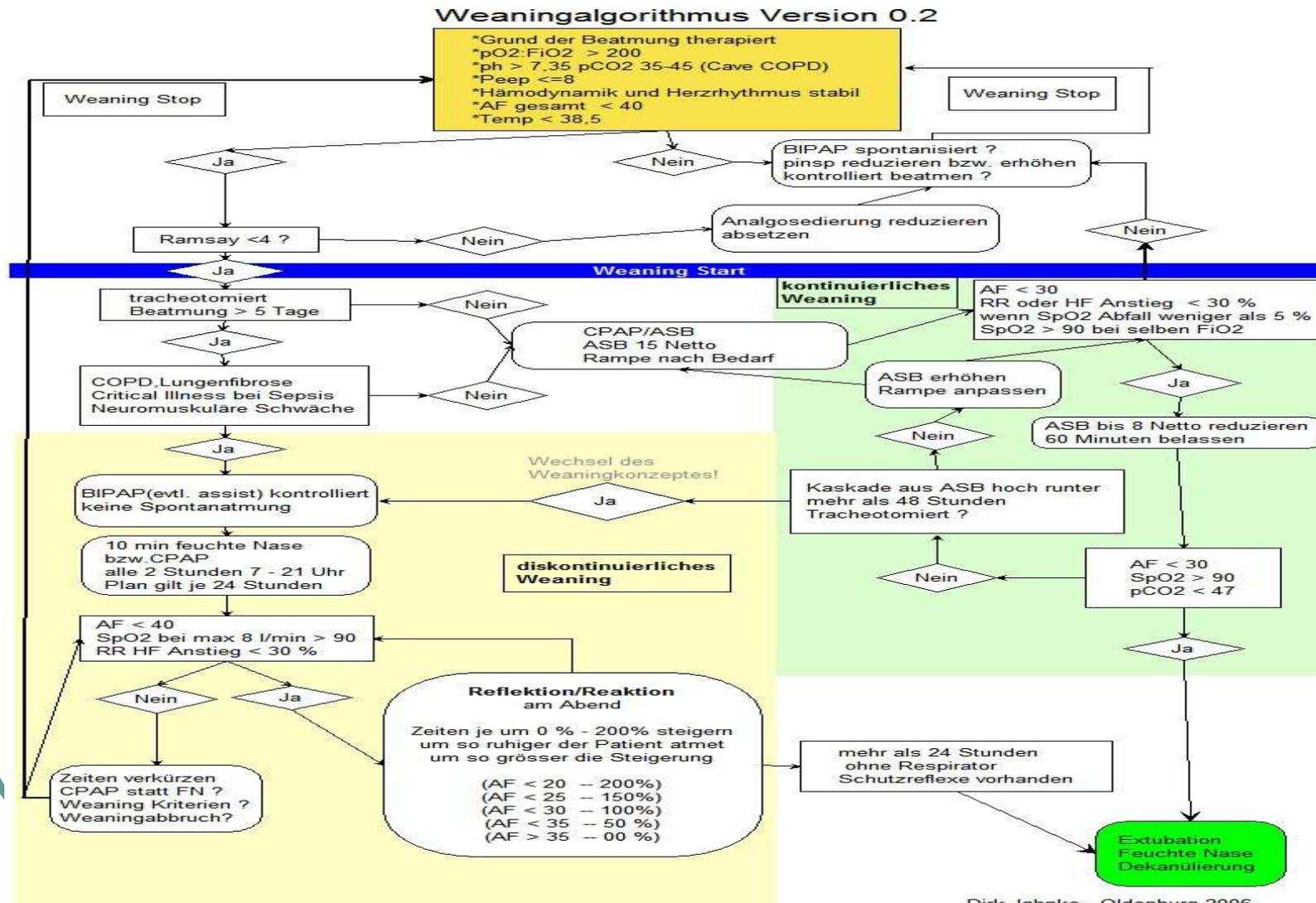
Wie ? Spontanatmung

- Feuchte Nase
- Sprechaufsatz / physiologischer PEEP
- CPAP am Respirator
- CPAP am continuous flow (z.B. Dräger CF800)

Wie ? Fallstricke

- ***Therapeutisches Team***
- ***Patient***
 - ***Abbruchkriterien***
 - Af maximal
 - RR, HF Anstieg maximal
 - SpO2 minimal

Weaningalgorithmus



Wie ?

Warum nicht unterstützt?

- es wird meist keine feste Druckunterstützung eingehalten (z.B. ASB 5mbar über PEEP) , die Atempumpe wird nur unsicher belastet
- Hohe Atemfrequenzen, die wir unter reiner Spontanatmung über feuchte Nase als tolerierbar einschätzen führen am Respirator zum Hechelalarm.
- Umstellung des Respirators aufwendig (Dokumentation!) – Gefahr von Fehleinstellung z.B. (ASB auch unter eigentlich kontrollierter BIBAP Beatmung)
- Weaningerfolg/Fortschritt nicht sicher zu ermitteln - da Atemunterstützung variabel

Lieber **kurz** sicher spontan als
lang variabel unterstützt

Wie? Planung – ein Beispiel

Name, Vorname *geboren

RESPIRATOR - ENTWÖHNUNG

Datum:	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	Nachtruhe: 22:00 - 7:00 Uhr
08.01.2007	A	10'B	A	A												
Ist																
	A	20'B	A	A												
Ist																
	A	B	A	A	B	A	A	B	A	A	B	A	A	B	A	A
Ist																

Beatmungsmodus **A**:
(max. Entlastung für Pat.)

Beatmungsmodus **B**:
(unterstützte Atmung)

Beatmungsmodus **C**:
(unterstützte Atmung)

Spontanatmung **S**:

möglichst keine Spontanatmung

(Bitte mögliche Sedierungen während der Phasen A, B, C oder S anordnen lassen)

Wie? Planung – ein Beispiel

The screenshot shows a medical software interface titled "Patientenverwaltung - [Patientenverwaltung]". The main window displays a list of templates on the left and a patient list on the right. A central window titled "Protokoll Atmung" is open, showing a "Weaningprotokoll" for a patient named "Evita 4" starting on 21.06.2006. The protocol is titled "diskontinuierliches Weaning" and includes a duration of 10 minutes and a list of times from 7 to 22. The plan is controlled by "BIPAP 25/8 AF 15-20" and spontaneous by "FN O2 nach SpO2". The interface also features a "3x drucken" button, a "Medikamentenliste" button, and a "BEENDEN" button. A status bar at the bottom shows patient statistics for T5528 on 22.07.2006, with 2 patients and a current value of 1,33. A sidebar on the right contains links to "Intranet", "Küche", "Notfalldepot", "Medikamentenpool", "Telefonbuch intern", "Telefonbuch extern", "Werkstatt", "Urlaubsantrag", and "Google".

Patientenverwaltung - [Patientenverwaltung]

Vorlage auswählen doppelklick druckt BLANKO

TISS

Name anklicken zum drucken !

1 Name [Name] Röntgen 1

Röntgen 2

Röntgen 3

Röntgen 4

Röntgen 5

Röntgen 6

Röntgen 7

Röntgen 8

Röntgen 9

Röntgen 10

Röntgen 11

Röntgen 12

Protokoll Atmung

name [Name] vorname [Name] geboren [Name]

Weaningprotokoll

Evita 4

Start der Beatmung 21.06.2006

diskontinuierliches Weaning :

(nur aktiv wenn Weaningprotokoll ausgewählt ist !!!)

Dauer der Spontanatmung in Minuten (60 min / Stunde maximal) 10

Zeiten: 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

Planung wie kontrolliert: BIPAP 25/8 AF 15-20

Planung wie spontan: FN O2 nach SpO2

3x drucken

Medi Medikamentenliste

1x drucken

STOP BEENDEN

2003-2006 Dirk Jahnke Version 2.2

T5528 vom: 22.07.2006 Patienten: 2 aktual

Gesamtpunkte: 58 St.: 10,25 Personal pro Schicht:

Durchschnitt 29,00 St.: 5,12 **1,33**

Härtestwert 137 St.: 6,54

Intranet Klinikum OL

[Küche](#)

[Notfalldepot](#)

[Medikamentenpool](#)

[Telefonbuch intern](#)

[Telefonbuch extern](#)

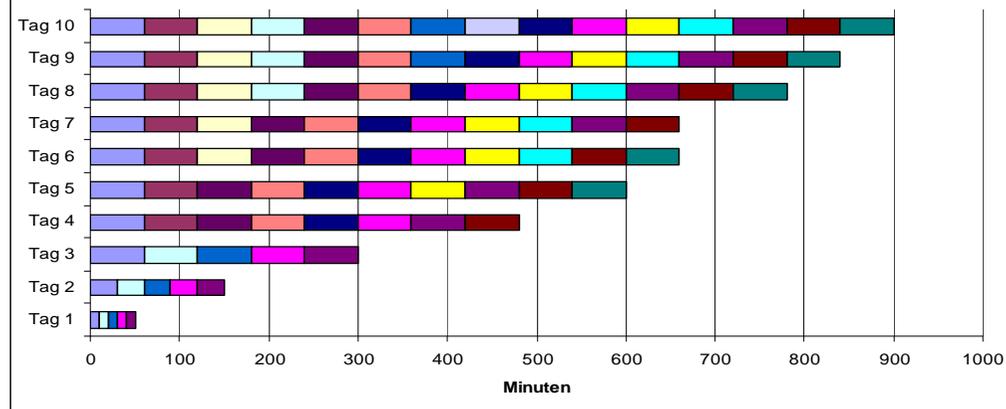
[Werkstatt](#)

[Urlaubsantrag](#)

[Google](#)

Wie? z.B.

Uhr:	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Tag 1	10			10			10			10			10		
Tag 2	30			30			30			30			30		
Tag 3	60			60			60			60			60		
Tag 4	60	60			60	60			60	60			60	60	
Tag 5	60	60			60	60			60	60	60		60	60	60
Tag 6	60	60	60		60	60	60		60	60	60		60	60	60
Tag 7	60	60	60		60	60	60		60	60	60	60	60	60	60
Tag 8	60	60	60	60	60	60			60	60	60	60	60	60	60
Tag 9	60	60	60	60	60	60	60		60	60	60	60	60	60	60
Tag 10	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60



Wie? Allgemeines

- Tagesablauf in Planung einbeziehen
- Mobilisation / Lagerung
- Ablenkung schaffen
 - Radio, Fernsehen
 - Angehörige
 - Anwesenheit von Pflegepersonal mit Routine Tätigkeiten Außerhalb des Weanings
- **Rückwirkend Spontanatmung reflektieren / Fortschritte betonen**

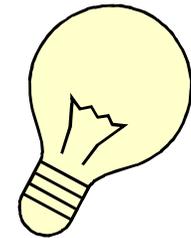
Vorteile

- Sichere Entlastungsphasen
- Sichere Belastungsphase
- **Vertrauen** durch geplantes Vorgehen
- Kontinuität im Weaning auch bei unerfahrenen Mitarbeitern

ENDE

„Ein echt anstrengender Patient , wir treten irgendwie auf der Stelle....“

...Einige Tage diskontinuierliches Weaning nach Plan ...



... macht Spaß den Patienten zu betreuen, es geht voran!“