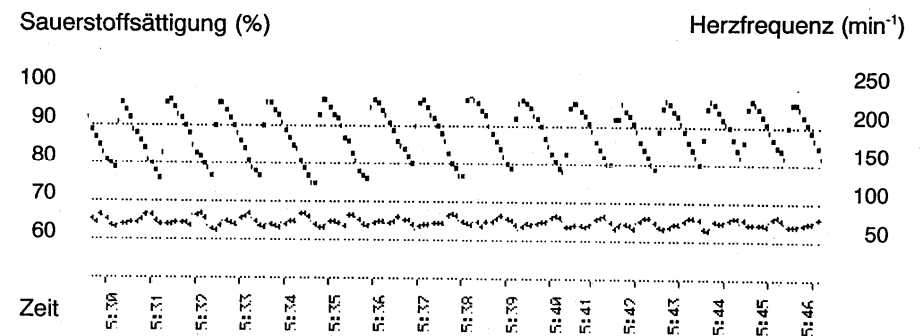
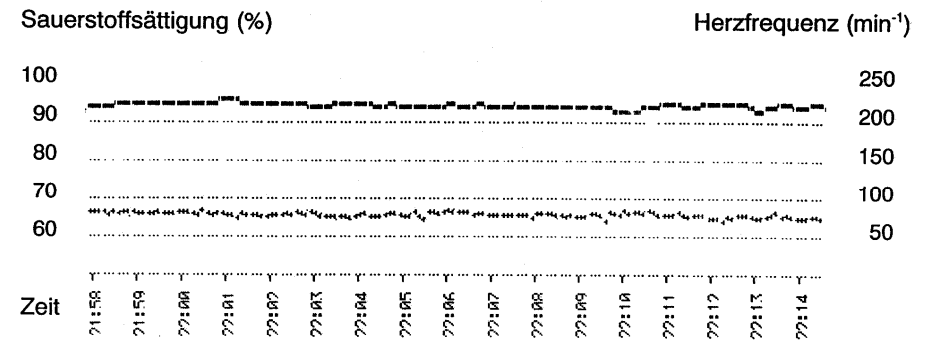
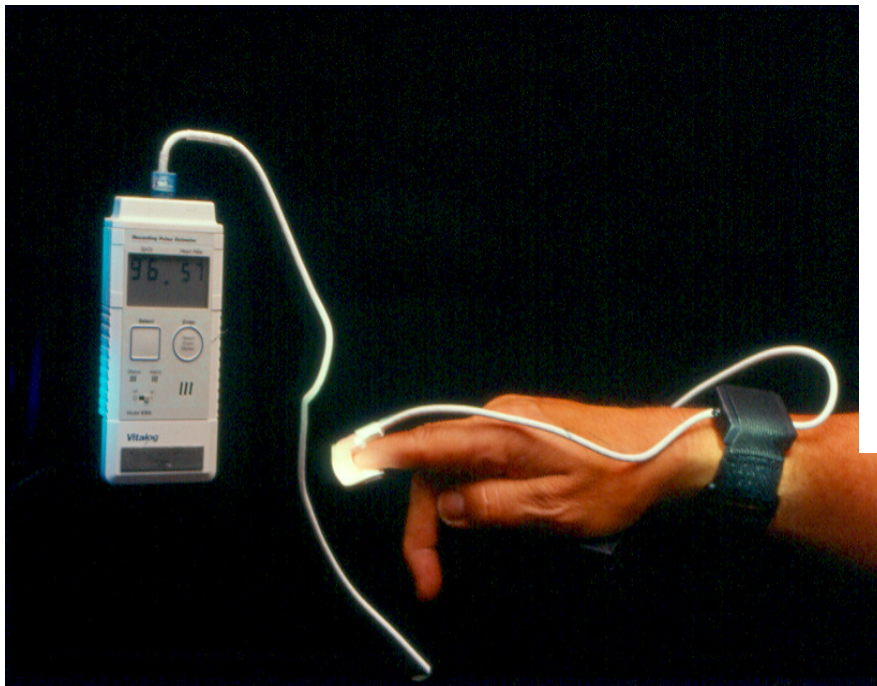


O₂, Freund des Pneumologen: auch im Schlaf?

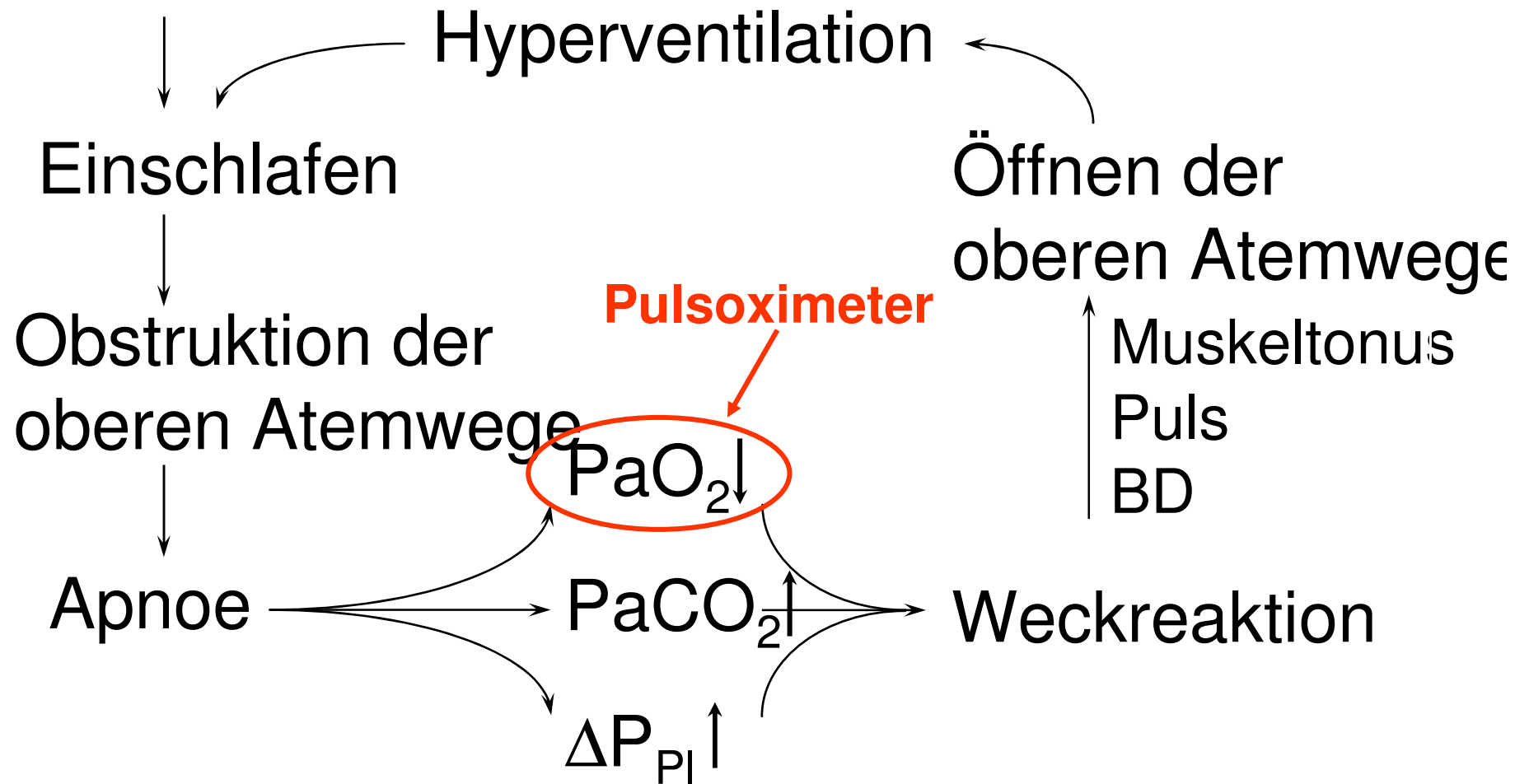
Markus Solèr
St. Claraspital, Basel

1. Sauerstoff-Sättigung und OSAS-Diagnostik
2. Hypoxie-Effekte beim OSAS
3. OSAS und Sauerstoff therapeutisch

Pulsoximetrie



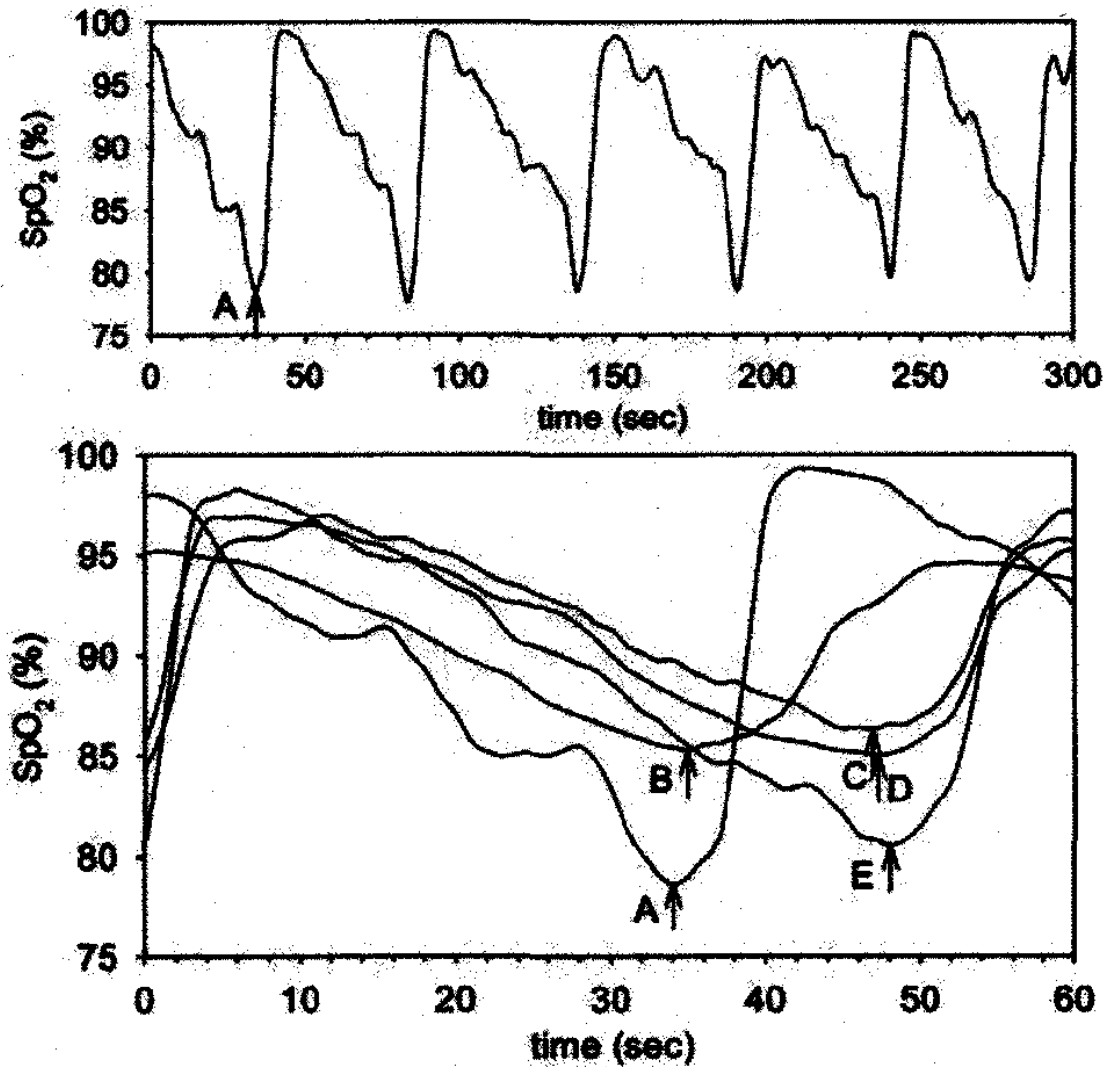
Obstruktive Apnoe: Ablauf



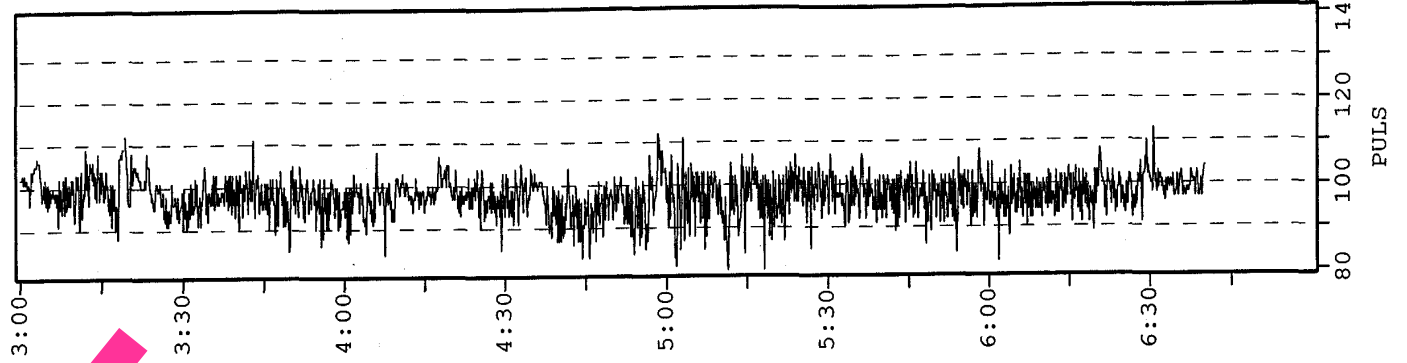
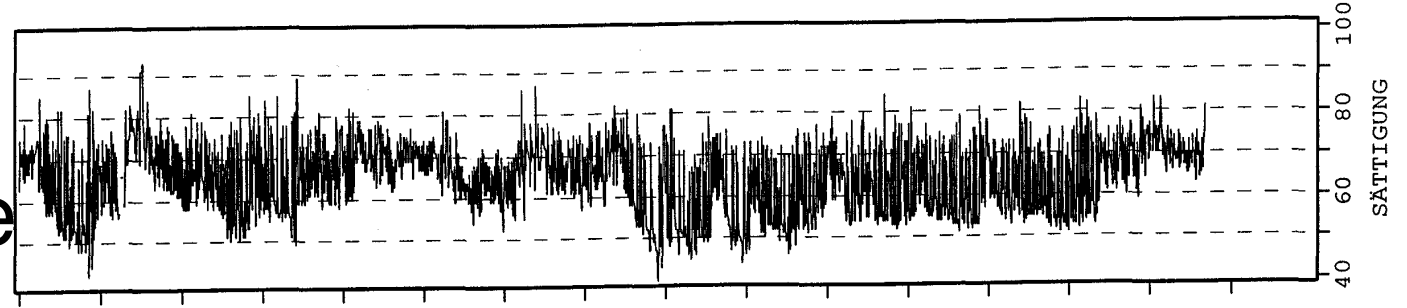
„Basler Weg“

- Screening Pulsoximetrie zuhause, vor dem ersten Spezialistenkontakt
- Entscheid ob
 - ...keine weiteren Abklärungen
 - ...Respiratorische Polygraphie
 - ...Polysomnographie im Schlaflaboraufgrund von Anamnese und Pulsoximetrie

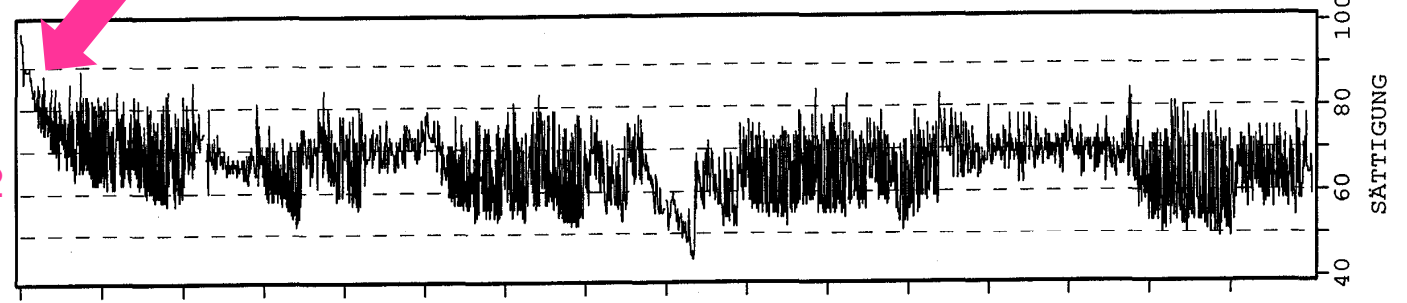
Pulsoximetrie



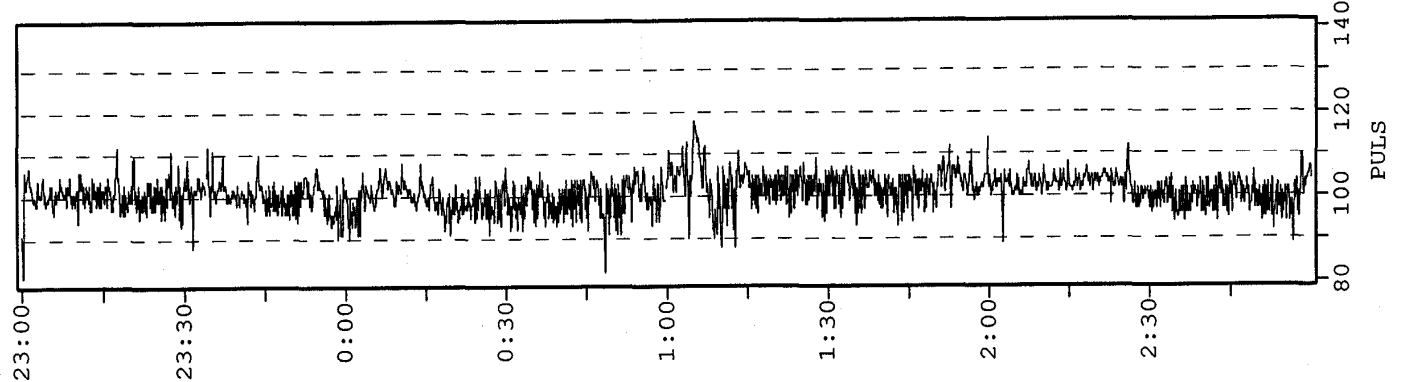
Pulsoximetrie mit 1L O₂/Min.



SaO₂

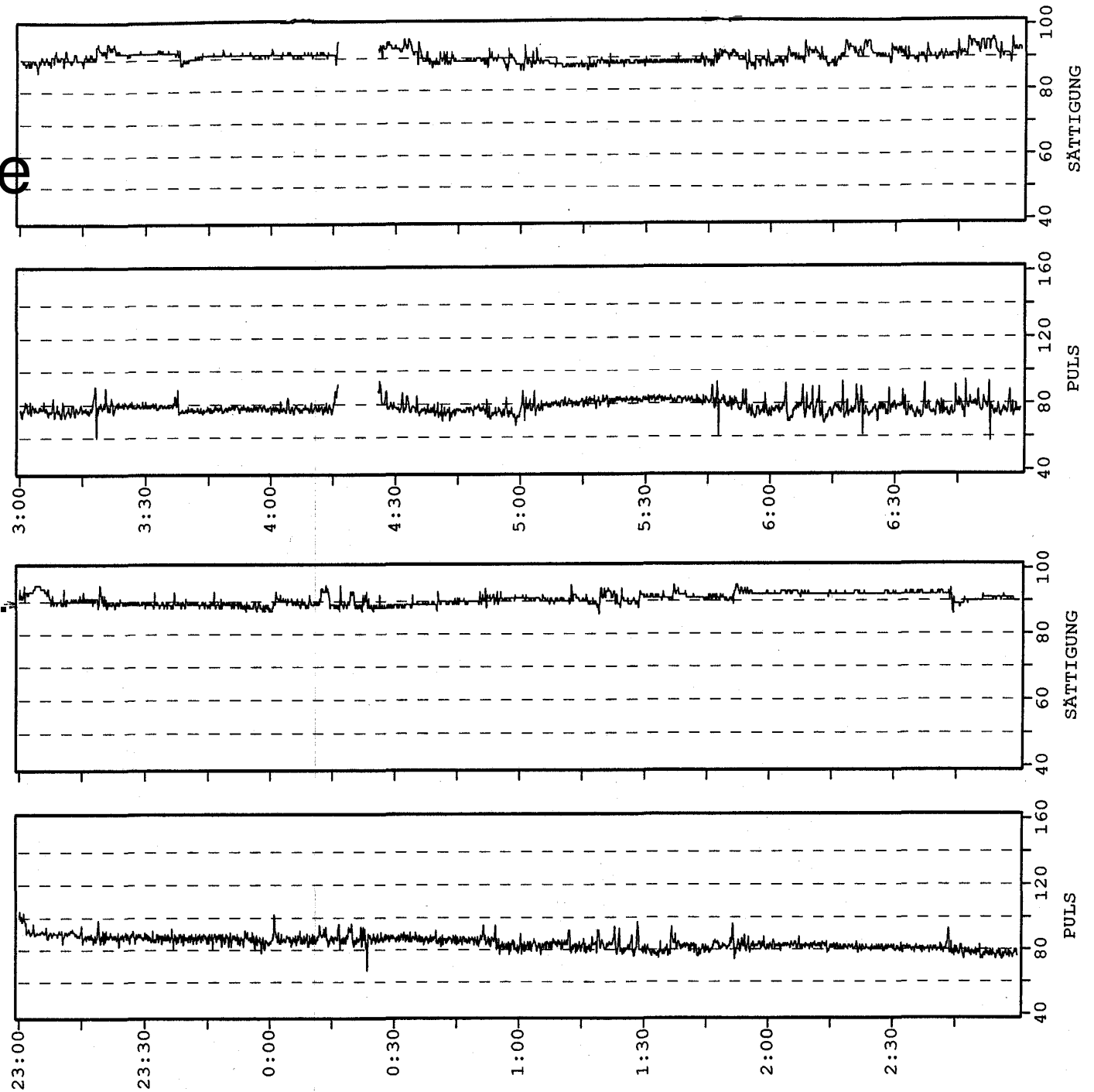


Puls

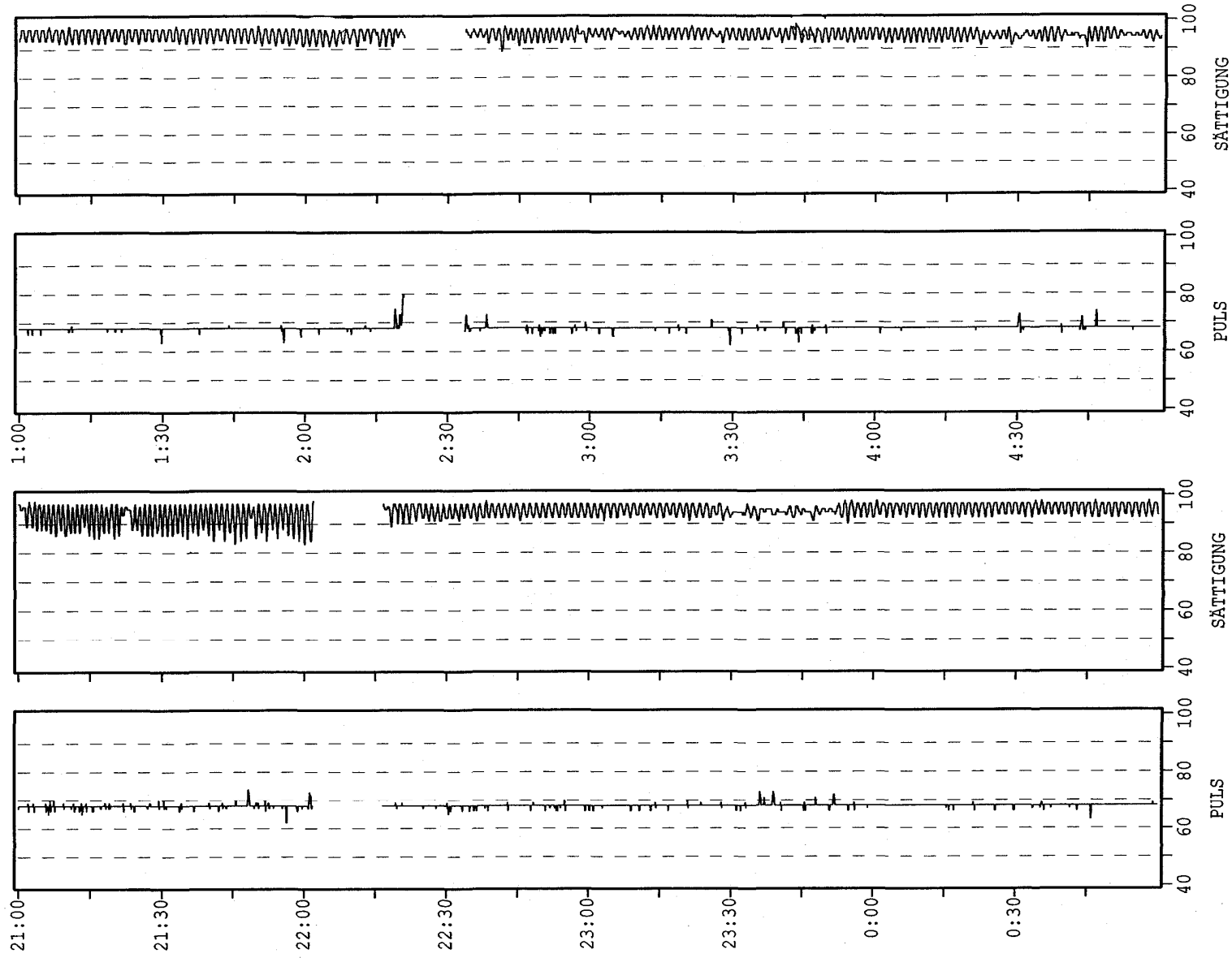


Pulsoximetrie Unter BiPAP

Insp. 16 cmH₂O
Exsp. 4 cmH₂O
AF mind. 15/Min



Hr. A, 81-j: Pulsoximetrie unter cPAP



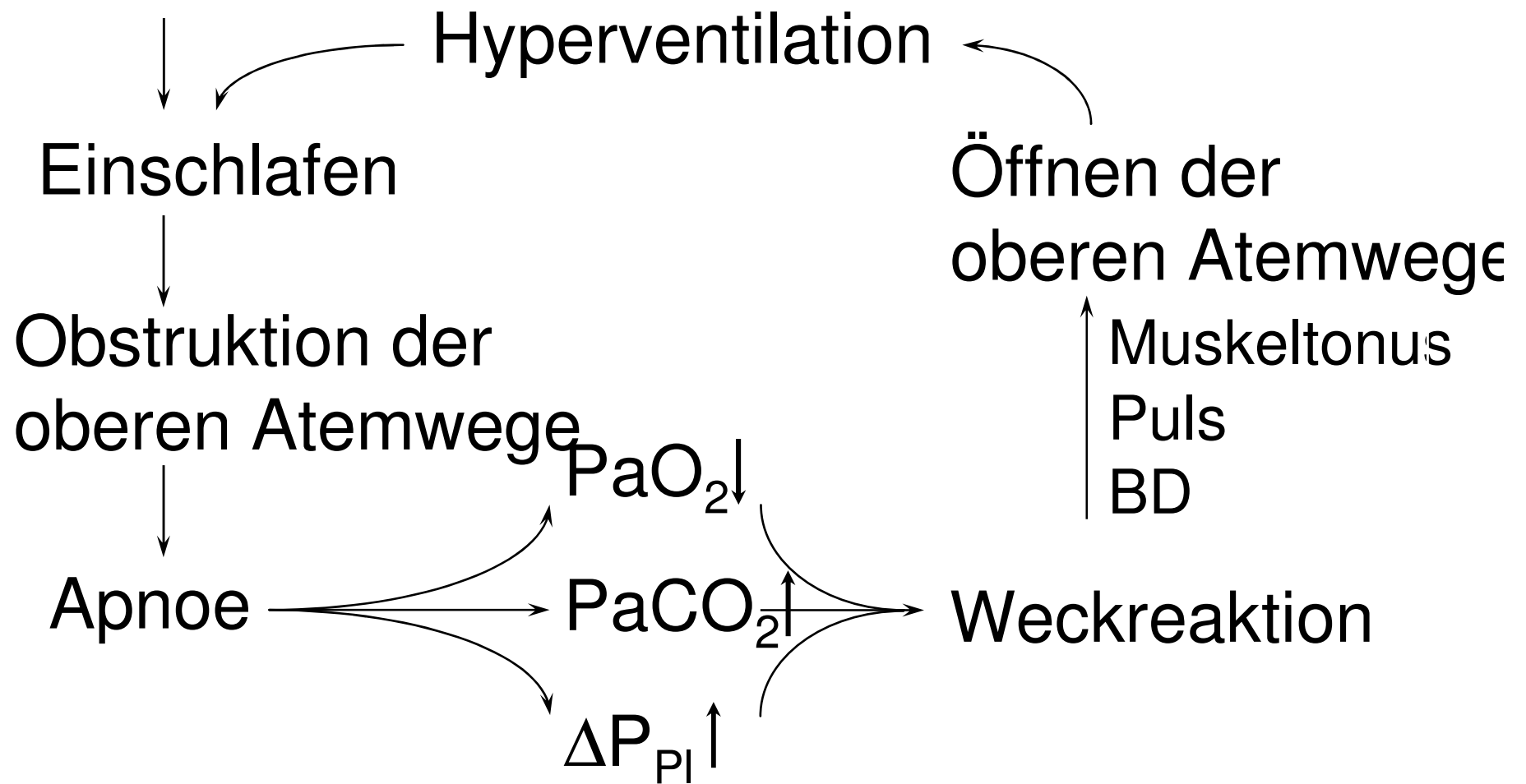
Meine SaO₂-Beurteilungskriterien

- Desaturationsindex (>4%)
 - Klare Limitationen v.a. bezgl. Sensitivität
- Mustererkennung: repetitive Sättigungsschwankungen (auch 2%...) über welchen Anteil der Nacht?
 - Annahme einer beeinträchtigten Schlafqualität über die entsprechende Zeitdauer

Unter Berücksichtigung einer „praktikablen“
cPAP-Behandlungs-Schwelle (ab AHI 20)

Hypoxie-Effekte beim OSAS

- Kein relevanter Weckimpuls!



OSAS und Hypertonie

(Hundemodell, tracheotomiert, elektron.
Ventil)

	BD nachts	BD tags
OSAS	↑	↑ reversibel
Acoustic Arousals	↑	= reversibel
Occlusion w/o Hypoxia	↑	=/↓

OSAS und Arteriosklerose

	AHI	PWV	IMT	CarD.
12 Kontrollen	3.1	8.7m/s	604	6608
15 OSAS mild	16.2	9.2	580	7152
15 OSAS schwer	55.7	10.3	722	7540

Multivariate Analyse: AHI korr. PWV und IMT
D.h.: OSAS korreliert mit Arteriosklerose...

Hypoxie und Carotiswanddicke

- Carotis-Intima-Media-Dicke (US)
- N=83 Pat., 48+11J, BMI 27+4, RDI 41
- Logistic regression model: $\text{SaO}_2 < 92\%$ assoziiert mit Carotiswandhypertrophie (OR 3.9; 1.1-12.7), nach Korrektur für BD: 10.6, Glucose 4.5,
- Mittlere $\text{SaO}_2 < 92\%$ und minimale $\text{SaO}_2 < 80$ assoziiert mit Carotis-Plaques

- Hypoxie könnte eine verstärkende Rolle auf die kardiovaskulären Folgen des OSAS haben!

O₂ bei OSAS therapeutisch:

- O₂ nachts (1-2L/Min) erhöht den NO(x) Spiegel im Blut bei OSAS
- Bei Kindern VA unverändert, aber weniger Hypopnoen, obstruktive Apnoen und paradoxe Atmung!
- Beim Erwachsenen vzt. verlängerte Apnoen beschrieben.