

## Oxycardiorespirographie im Kinderspital Luzern

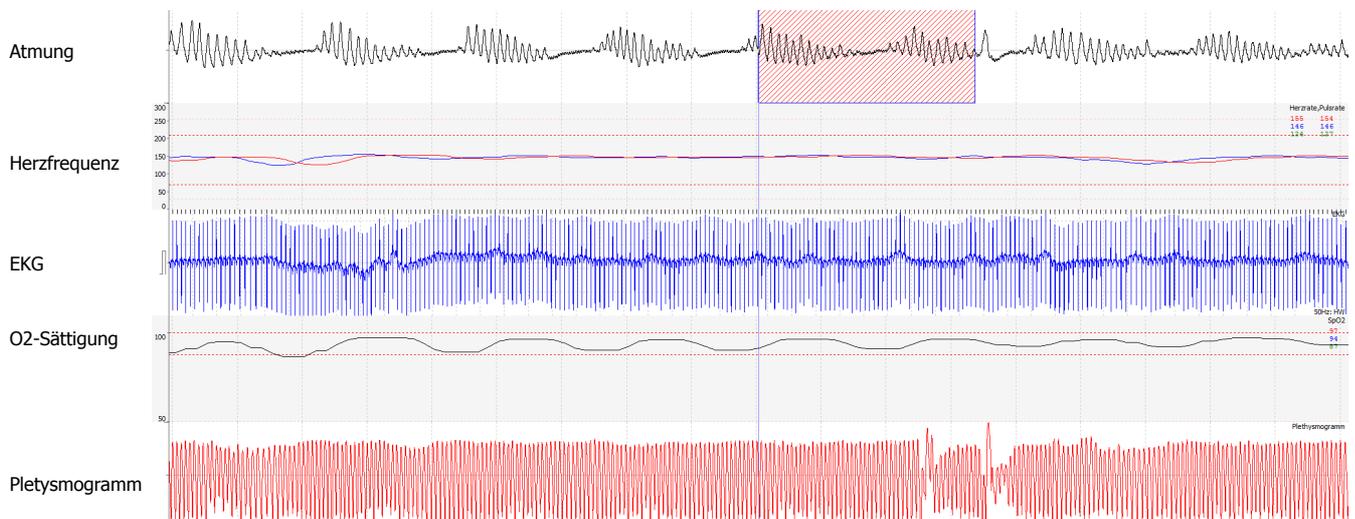
### Allgemein

Die Oxycardiorespirographie, die aktuell im Kinderspital Luzern durchführbar ist, erlaubt die gleichzeitige Aufnahme von Sauerstoffsättigung (Pulsoxymetrie), Herzfrequenz und Thoraxbewegungen (beide durch 3-Kanal-EKG mit Elektroden auf dem Thorax).

Die Untersuchung erlaubt v. a. den Nachweis von periodischer Atmung und relevanten zentralen Apnoen bei unreifem Atemzentrum und ist deshalb geeignet, um bei Früh- und Termingeborenen die Indikation der Coffeintherapie zu stellen.

Zur Abklärung von unkomplizierten BRUE-Ereignissen (brief resolved unexplained events), vor allem bei Säuglingen ab dem 3. Lebensmonat, ist die Untersuchung hingegen ungeeignet und sollte deshalb mit Vorsicht indiziert werden. Anamnese und klinische Untersuchung sind wichtiger und sollten dazu führen, eine gezieltere Diagnostik durchzuführen, wenn indiziert).

### Beispiele mit Beurteilung



Atmung:	periodisch
Herzfrequenz + EKG:	keine Bradykardien
Sättigung:	leichte Schwankungen im Bereich 88-100%
Pletysmogramm:	regelmässige Kurve: gute Signalqualität, zuverlässige Messung

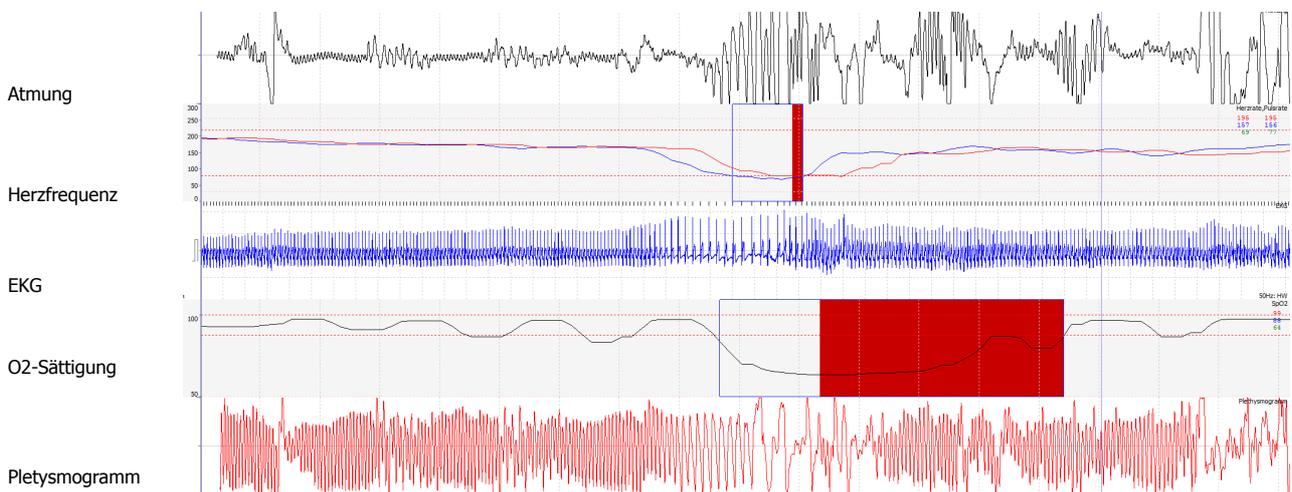
Beurteilung: physiologische periodische Atmung.  
 (wird gesehen bei Früh- und Termingeborenen bis in Alter von 2 Monaten)



Atmung: periodisch  
 Herzfrequenz + EKG: keine Bradykardien  
 Sättigung: deutliche Schwankungen bis 65%  
 Pletysmogramm: regelmässige Kurve: gute Signalqualität, zuverlässige Messung

Beurteilung: pathologische periodische Atmung.

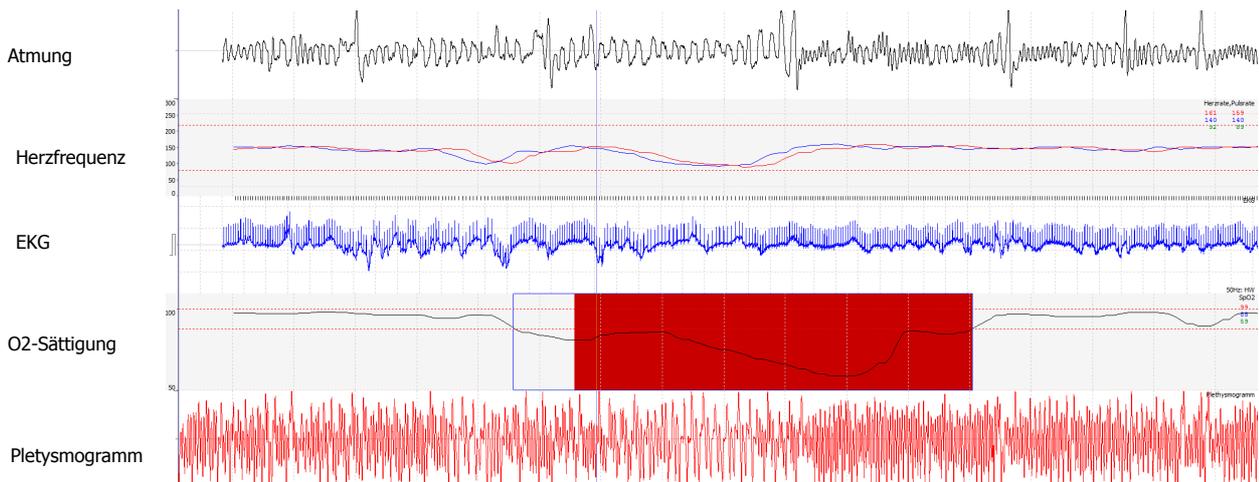
(wird gesehen bei Früh- und Termingeborenen bis in Alter von 2 Monaten. Coffeintherapie kann/soll in Erwägung gezogen werden. Wird auch bei Termingeborenen in Zusammenhang mit einer Infektion beobachtet)



Atmung: periodisch  
 Herzfrequenz + EKG: Bradykardie bis 75/Min  
 Sättigung: Sättigungsabfall bis 70%  
 Pletysmogramm: regelmässige Kurve: gute Signalqualität, zuverlässige Messung

Beurteilung: pathologische periodische Atmung mit relevanter Bradykardie

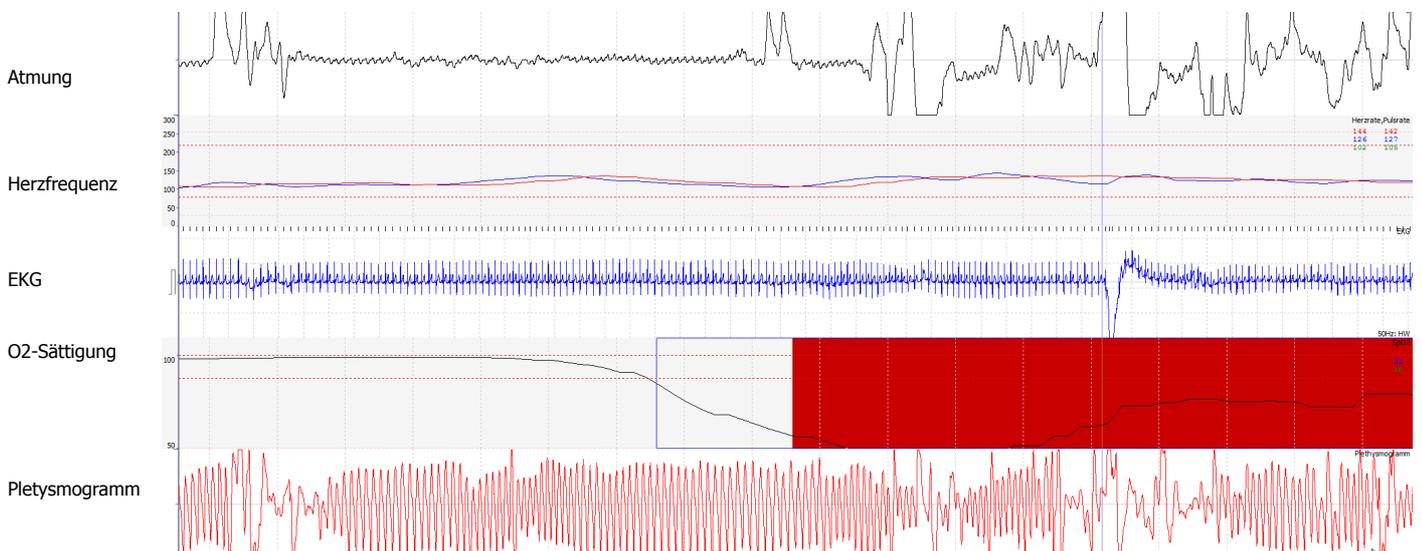
(wird gesehen: s. oben)



**Atmung:** regelmässig  
**Herzfrequenz + EKG:** keine Bradykardien  
**Sättigung:** schwerer Sättigungsabfall bis 55%  
**Pletysmogramm:** regelmässige Kurve: gute Signalqualität, zuverlässige Messung

Beurteilung: V. a. obstruktive Apnoen mit schweren Sättigungsabfällen.

(wird gesehen bei Säuglingen mit anatomischer Atemwegsobstruktion, zB Makroglossie bei BWS, Gaumenspalte, Retrognathie, Nasenobstruktion bei Infektion der oberen Luftwegen)



**Atmung:** lange Apnoe  
**Herzfrequenz + EKG:** keine Bradykardien  
**Sättigung:** schwerer Sättigungsabfall bis <50%  
**Pletysmogramm:** regelmässige Kurve: gute Signalqualität, zuverlässige Messung

Beurteilung: einmalige zentrale Apnoe mit schwerem Sättigungsabfall

(weitere Abklärungen sind indiziert wie zB. EEG, Bildgebung, wie bei diesem 8-monatigem Säugling mit Krampfäquivalenten)