PHILIPS

DreamStation

Anleitung für
EncoreAnywhere
Berichte

Einfaches und effizientes Patientenmanagement

Die Philips Dream Family...

Als weltweit führendes Technologieunternehmen für die Atemtherapie arbeiten wir mit vollem Fokus und voller Energie an **integrierten Lösungen** – für gesündere Patienten, gesündere Verfahren und gesündere Unternehmen.

DreamMapper

Dank der Selbstmanagement-Plattform werden die Patienten dauerhaft durch Anleitungen, Feedback und eine individuelle Zieldefinition in ihre Behandlung einbezogen.

DreamWear

Volle Bewegungsfreiheit bei hohem Tragekomfort – fast so, als wäre sie gar nicht da.[1]

DreamStation

Das schmale Design bietet eine effiziente Schlaftherapie und intuitive Tools für das Datenmanagement, die dafür sorgen, den Schlaf so komfortable und einfach zu erleben, wie er normalerweise auch sein sollte.

Quelle

1. Datenanalyse an 30 Tagen der Nutzung während der von Philips unterstützen 2015 Studien zur Bevorzugung durch Patienten (n = 98). Unter anderem wurden folgende Masken verordnet: ResMed Swift FX, ResMed Mirage FX, Philips Wisp, und ResMed P10.

Treten Sie mit Ihren Patienten in Kontakt

Philips ermöglicht die Behandlung von über 9 Millionen verbundenen Patienten*. EncoreAnywhere, ein online Patienten-Compliance-System, das die Überwachung und das Management von außerklinischen und Atemtherapie-Patienten unterstützt.

Wie funktioniert das?

Gemeinsame Patientenversorgung durch die zuverlässige Verbindung zwischen dem Team aus Pflegekräften und seinen Patienten Durch die Nutzung der Technologien Wi-Fi, Mobilfunk-Modem oder Bluetooth®** werden die aktuellsten Therapiedaten direkt beim Patienten zu Hause erfasst.

- **A** Automatisches Hochladen von Therapiedaten.
- **B** Erfüllt vollständig die Maßnahmen zur Gewährleistung der Privatsphäre und der Sicherheit.
- **C** Dem klinischen Fachpersonal stehen umfassende Informationen zur Verfügung, anhand derer sie die Patienten-Compliance einfach bestimmen und Einblick in die Therapie ihrer Patienten erhalten, die Patientenakten verwalten, Berichte generieren und Nachsorgemaßnahmen aufstellen können.

Was wird aufgezeichnet?

EncoreAnywhere deckt Ihre klinischen Anforderungen vollständig ab, damit Sie sicher Entscheidungen treffen können.

Für die Schlaf- und NIV-Therapie

- Tägliche Details
- Nutzungsmuster
- Kurzzeittrends
- Langzeittrends
- Compliance
- Therapiestatistiken
- Druckunterstützung
- Nutzungsdauer in Stunden
- AHI
- Atemzüge pro Minute
- Leck

Für den Schlaf

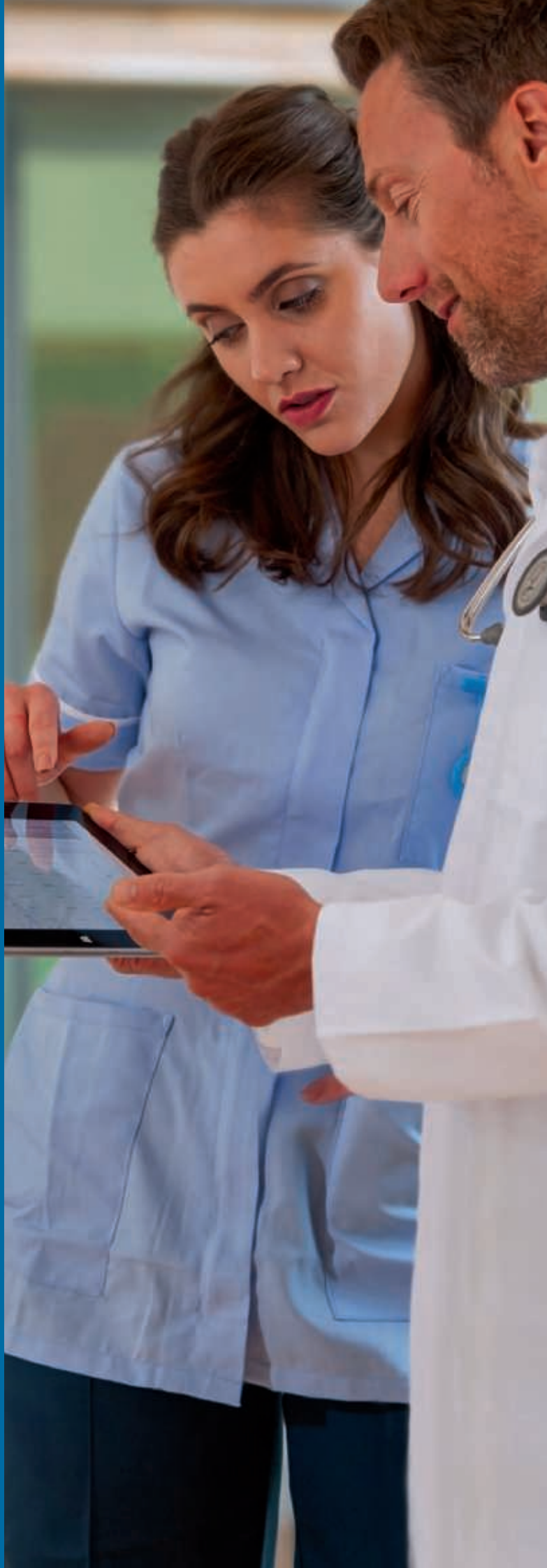
- Cheyne-Stokes-Atmung
- Apnoe bei freien Atemwegen
- Obstruktive Apnoe
- Hypopnoe

Für nichtinvasive Beatmung (NIV)

- Atemzugvolumen
- Vom Patienten ausgelöste Atemzüge

*Basierend auf Daten aus Momentaufnahmen aus der Philips EncoreAnywhere-Datenbank. Gesamtzahl der Patientenakten, die bis Juli 2017 mit EncoreAnywhere verwaltet wurden = 9.177.233

**Der Patient muss die DreamMapper-App besitzen, um Daten über Bluetooth® auf EncoreAnywhere hochladen zu können.



Begriffsglossar

Erweiterte Ereignis-Erkennung[1]

Die DreamStation erkennt nächtliche Atmungsstörungen wie Apnoen, Hypopnoen, Schnarchen und Flusslimitationen. Das Gerät ist auch in der Lage, zwischen Apnoen bei offenen oder geschlossenen Atemwegen zu unterscheiden und seine Reaktion entsprechend anzupassen.

Apnoe (obstruktiv oder zentral)

Eine Apnoe ist eine Unterbrechung oder Verringerung des Luftstroms eines Patienten um mindestens 80 % für 10 Sekunden oder mehr.

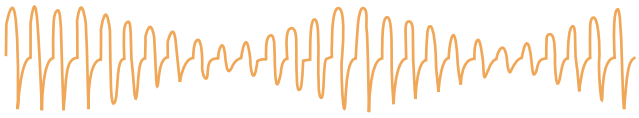
Vollständige Unterbrechung des Luftstroms:

Eingeschränkter Luftstrom:

Offene Atemwege

Cheyne-Stokes-Atmung

Periodische Atmung wie die Cheyne-Stokes-Atmung zeichnet sich durch eine sukzessiv steigende und fallende Atmung mit einer Frequenz von 30 bis 100 Sekunden aus. Der Luftstrom muss sich im Vergleich zum Ausgangswert des Luftstroms und den letzten Minuten um mindestens 40 % reduzieren.



Reaktion auf Ereignisse: automatischer Servoventilations-Modus

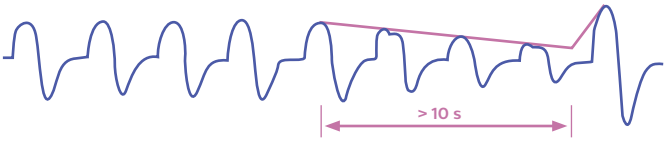
Verschlossene Atemwege

Hypopnoe (H)

Eine Hypopnoe ist eine Verringerung des Luftstroms um mindestens 40 % für mindestens 10 Sekunden.

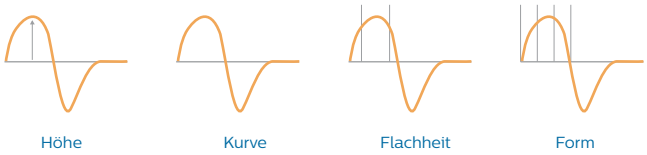
Respiratorisch bedingte Weckreaktion, RERA (Respiratory Effort Related Arousal)

Eine RERA ist eine Sequenz von Atemzügen, die sowohl eine leichte Verringerung des Luftstroms innerhalb einer Dauer von 10 Sekunden als auch einen progressiven Anstieg der Flusslimitation aufweist. Wenn eine Sequenz von Atemzügen durch einen plötzlichen Anstieg des Luftstroms (bei Abwesenheit einer Flusslimitation) beendet wird, wird eine RERA angezeigt.



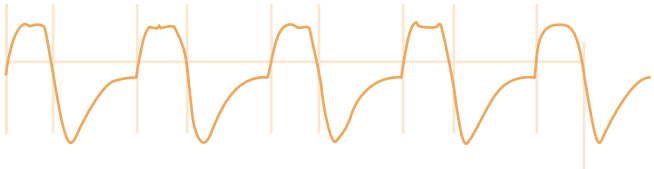
Flusslimitation (FL)

Zyklus für Zyklus wird der inspiratorische Abschnitt des Luftstromsignals in Bezug auf die Höhe, die Kurve, die Flachheit und der Form analysiert. Eine Flusslimitation wird nach Abfall von mindestens zwei dieser Parameter erkannt.



Vibratorisches Schnarchen (VS)

Ein vibratorisches Schnarchen wird angezeigt, wenn aufgrund des Widerstands der oberen Atemwege Vibrationen im Inspirationsdrucksignal erkannt werden.



1. Klinische Validierung der Erkennung von Ereignissen mit Philips Advanced Accuracy of autotitrating CPAP to estimate the residual Apnea-Hypopnea Index in patients with obstructive sleep apnea on treatment with autotitrating CPAP Desai et al Sleep Breath. 2009 Continuous positive airway pressure device-based automated detection of obstructive sleep apnoea compared to standard laboratory polysomnography Prasad et al Sleep Breath 2010

Unbeabsichtigte Leckage

Kleine Leckagen zwischen dem Maskenkissen und dem Gesicht des Patienten, die aber das Gerät ausgleichen und seinen normalen Betrieb ausführen kann.

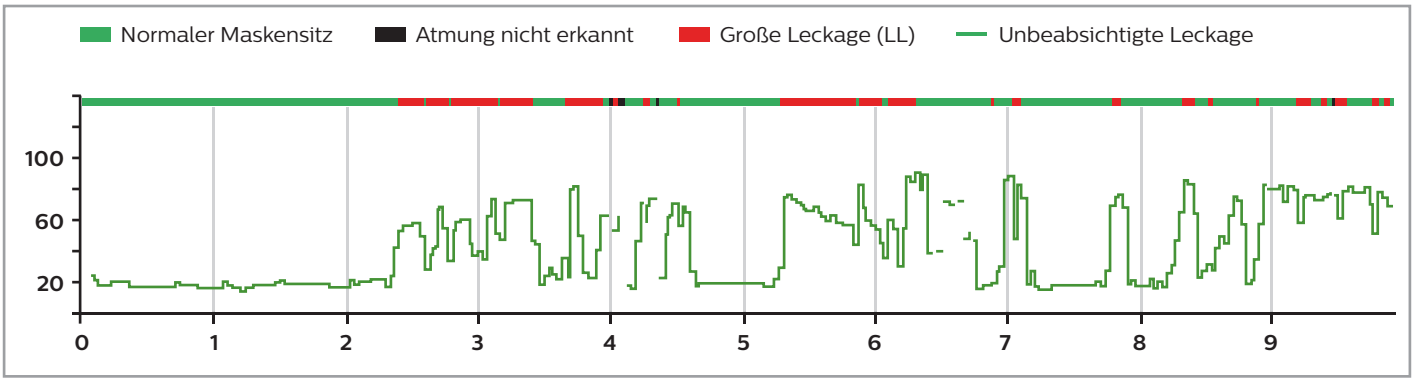
Große Leckage

Große Leckagen zwischen dem Maskenkissen und dem Gesicht des Patienten, die die Genauigkeit der Ereigniserkennung des Geräts beeinträchtigen.

Große Leckagen werden in den Berichten durch einen roten Balken oder einen schwarzen Balken (Atmung nicht erkannt) oberhalb der Abbildung der Leckage angezeigt – siehe Abbildung 1.

Mundleckagen können vorliegen, wenn das unbeabsichtigte Leckageprofil durch das Fehlen einer großen Leckage schattiert und instabil ist. Mundleckagen werden in dem Flowkurvenbericht durch einen Spitzendruck, jedoch ohne Ausatmung, angezeigt – siehe Abbildung 2.

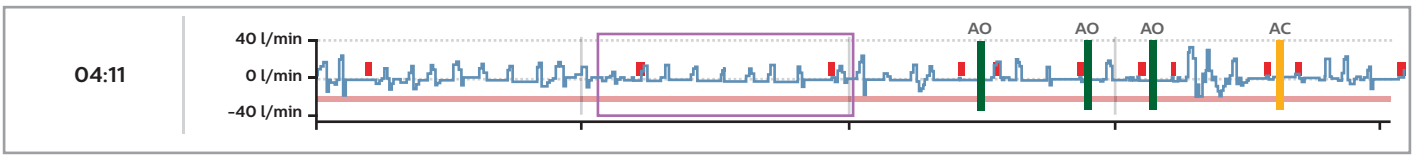
Abbildung 1



Weniger als 5 % große Leckagen: Es wird empfohlen, das mit der Maske verbundene Dichtungsproblem zu beheben. Bei der Auswertung des Berichts muss beachtet werden, dass der Patient nicht ordnungsgemäß behandelt wird, wenn große Leckagen auftreten.

Weniger als 10 % große Leckage: Der Bericht ist nicht auswertbar.

Abbildung 2



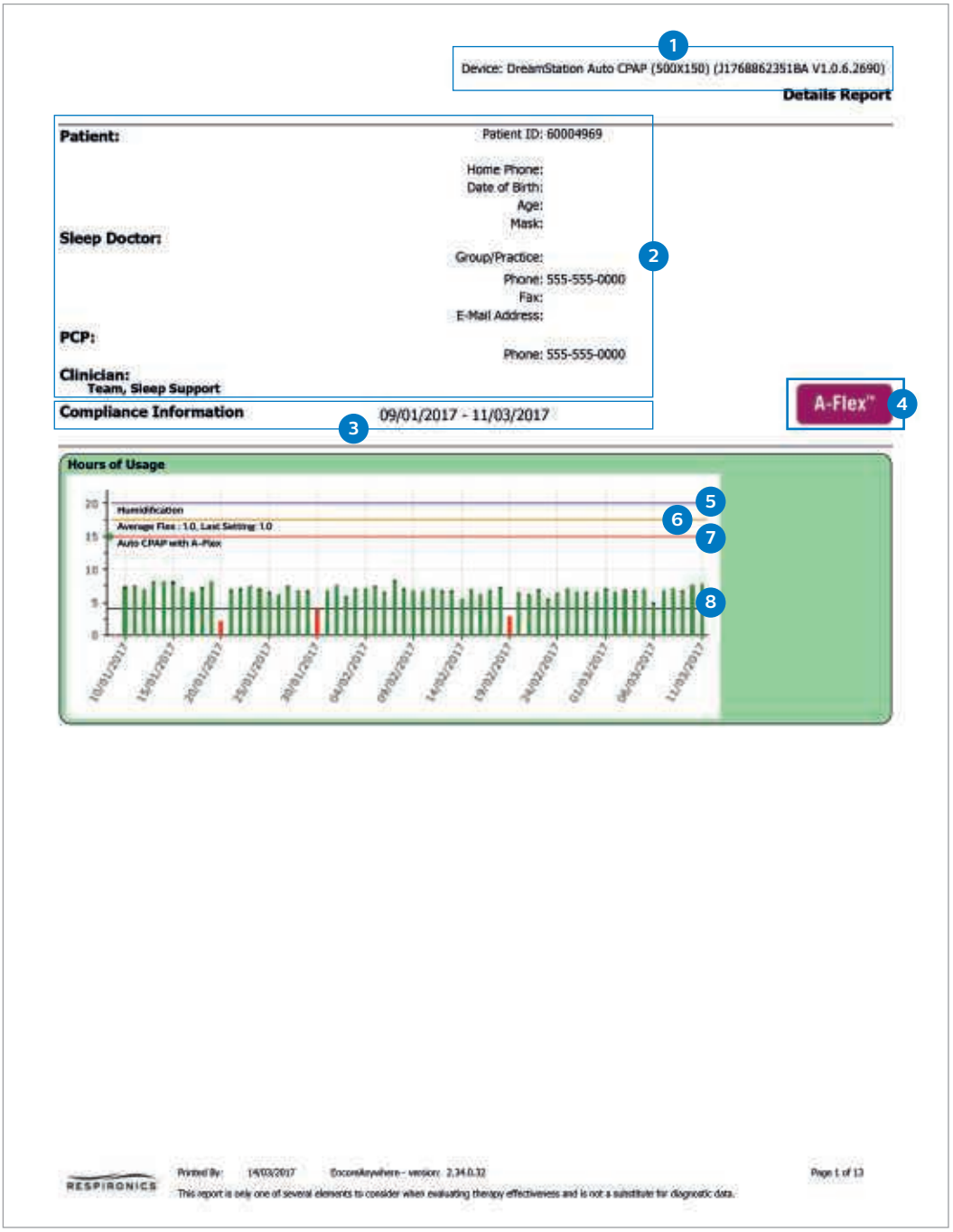
Patientenberichte verstehen

EncoreAnywhere-Berichte bieten Ihnen eine schnelle Einsicht in die Patientendaten und den Therapiestatus. Die Patienten-Compliance wird in einem farbcodierten Diagramm angezeigt, sodass Sie Therapielücken schnell erkennen können. Die folgenden Seiten dokumentieren die wichtigsten Bereiche des Berichts, die zum Verständnis des Therapiestatus des Patienten durchgesehen werden müssen.

- **A** Tägliches Compliance- und Nutzungsprofil
- **B** Maskenleckagen
- **C** Wichtige Parameter der Therapie
- **D** Compliance-Zusammenfassung und Patienteneinstellungen
- **E** Kurvenberichte (Fluss/Druck)

A Tägliches Compliance- und Nutzungsprofil

Überprüfung des täglichen Compliance- und Nutzungsprofils zur Beurteilung der Adhärenz des Patienten. Eine unregelmäßige und ungenügende Compliance ist oft ein Anzeichen für vorliegende Probleme beim Patienten und/oder mangelnde Motivation. Mithilfe der EncoreAnywhere-Berichte können Sie schnell feststellen, ob eine mangelnde Gesamt-Compliance zufriedenstellend ist. Sie haben auch Zugriff auf wichtige Parameter wie das Verhältnis von Therapiestunden zu Schlafstunden.



Detailbericht

1. **Gerätedetails**
2. **Patientendetails**
3. **Berichtszeitraum**
4. **Therapiemodus**

Nutzungsdauer in Stunden

5. **Einstellungen des Luftbefeuchters** (falls am Gerät angeschlossen)
6. **Flex-Komfort-Einstellungen** (durchschnittliche Einstellung + aktuellste Einstellung des Geräts)
7. **Eingestellter Therapiemodus**
8. **Compliance-Dauer** Ungenügende Nutzung ist in rot gekennzeichnet (dieser Parameter kann in EncoreAnywhere personalisiert werden)

A Tägliches Compliance- und Nutzungsprofil

Verwendungsmuster

Die in grün dargestellten Nächte zeigen an, dass die Compliance-Dauer ausreichend ist, die in rot, dass die Patienten-Compliance unzureichend ist.

Ziel ist es, die Behandlung auf die gesamte Schlafzeit anzuwenden, um den klinischen Nutzen zu maximieren.

Verwendungsmuster im Detail

9 Verwendungsmuster

Grün: Gerät in Betrieb, Atmung des Patienten erkannt

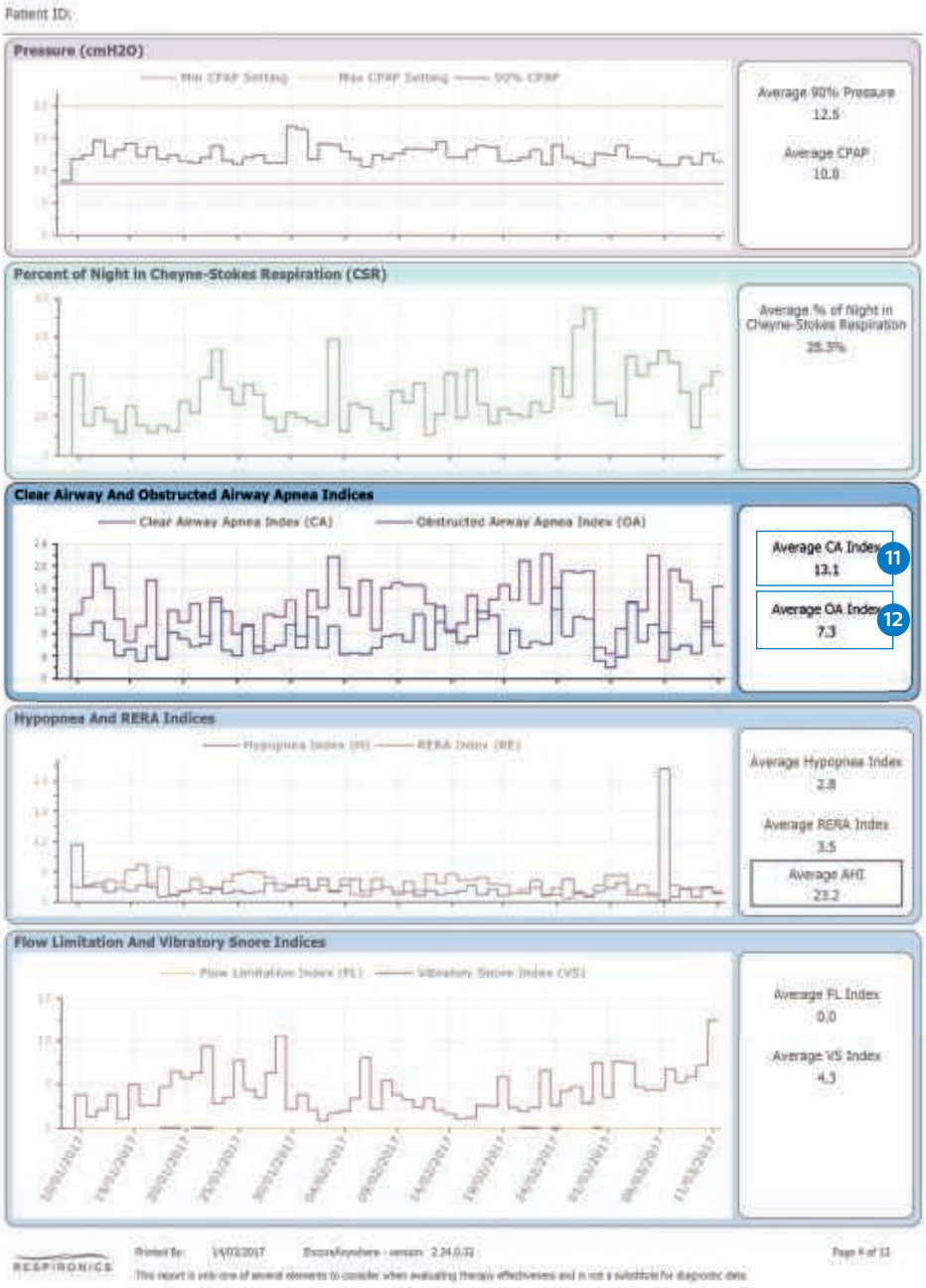
Schwarz: Gerät im Betrieb, aber ohne Erkennung der Atmung

Weiß: Gerät gestoppt

Hinweis: Durch die Aktivierung der automatischen Start-/Stopp-Funktion funktioniert das Gerät nicht, wenn es nicht mit dem Patienten verbunden ist.

10 Compliance-Stunden: Die erste Zahl zeigt die Anzahl der tatsächlichen Compliance-Stunden an. Die zweite Zahl zeigt die Anzahl der Gerätestunden an, die sich auf die Minuten beschränkt, in denen das Gerät in Betrieb ist, aber die Atmung des Patienten nicht erkannt wird.

A Tägliches Compliance- und Nutzungsprofil



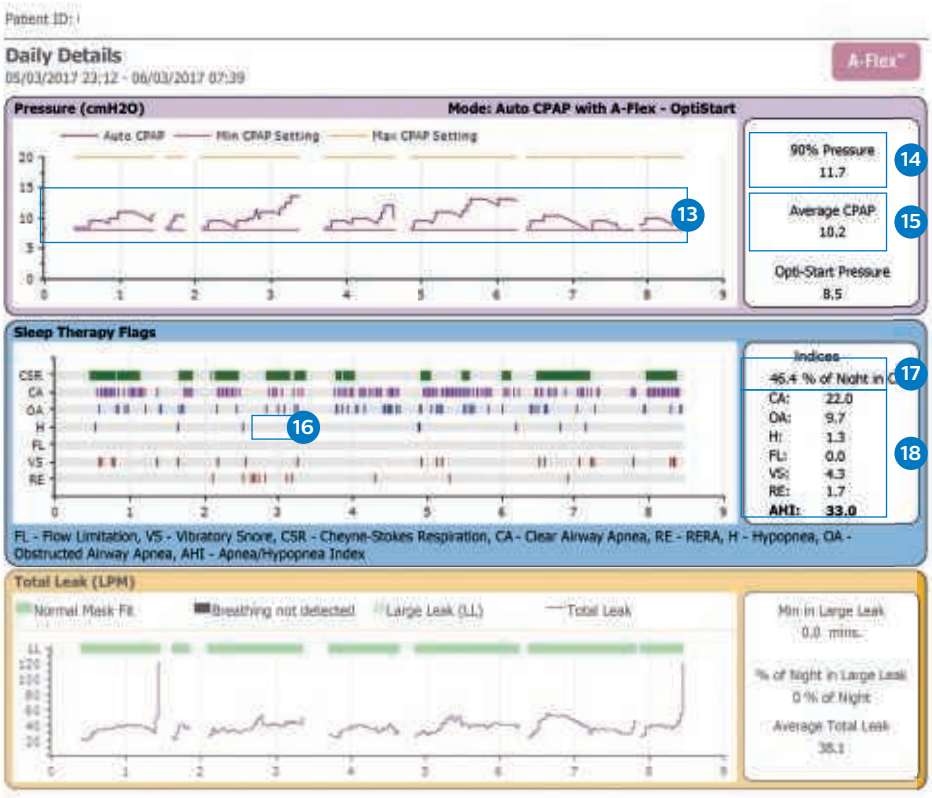
Indizes für Apnoen bei offenen und geschlossenen Atemwegen

EncoreAnywhere stellt die Gesamtzahl der zentralen und obstruktiven Ereignisse pro Nacht dar, um einen durchschnittlichen Ereignis-Index für den Berichtszeitraum zu kalkulieren.

11 **Durchschnittlicher Apnoe-Index bei offenen Atemwegen (CA)**

12 **Durchschnittlicher Apnoe-Index bei obstruktiven Atemwegen (OA)**

A Tägliches Compliance- und Nutzungsprofil



Druck

13 **Druckprofil**

14 **Durchschnittlicher Druck, den der Patient in 90 % der Zeit benötigt hat**

15 **Durchschnittlicher Druck („durchschnittlicher CPAP“) der Nacht**

Kennzeichen der Schlaftherapie

16 **Residuale respiratorische Ereignisse**

17 **Prozentanteil der mit Cheyne-Stokes-Atmung verbrachten Nacht**

18 **CA:** Zentraler Apnoe

OA: Obstruktive Apnoe

H: Hypopnoe

FL: Flusslimitation

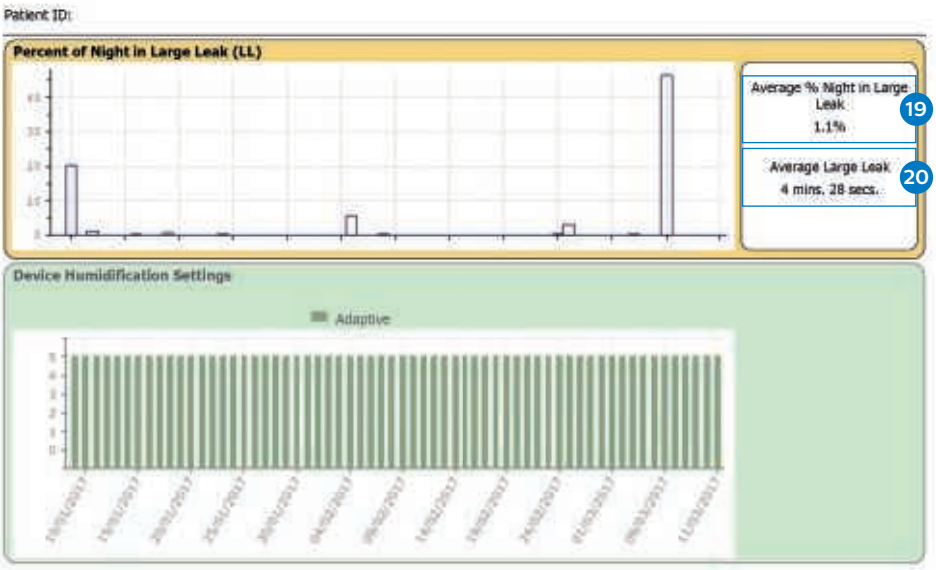
VS: Vibratorisches Schnarchen

RE: RERA (Respiratory Effort Related Arousal)

AHI: Apnoe-/Hypopnoe-Index

B Maskenleckagen

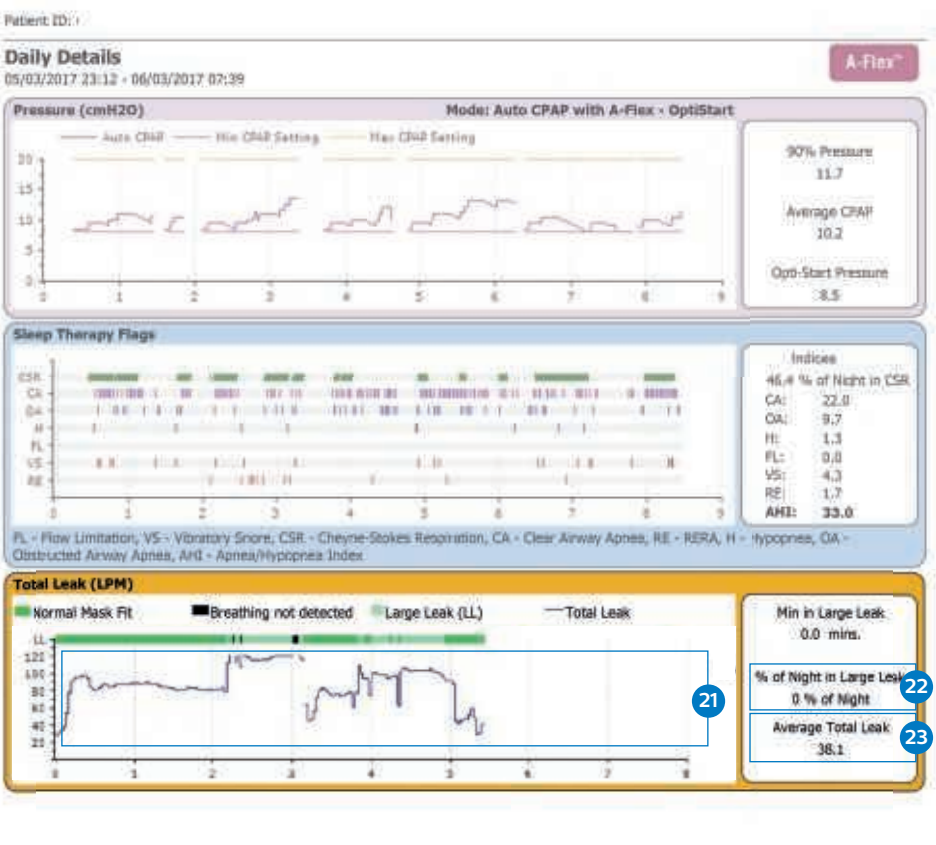
Festellen, ob bei Ihrem Patienten Maskenleckagen vorliegen. Unbeabsichtigte Maskenleckagen können die Behandlungseffizienz beeinträchtigen und zu erheblichen Beschwerden bei Ihrem Patienten führen. Dank der EncoreAnywhere-Berichterstattung können Sie bestimmen, welcher Anteil der Nacht mit großen Leckagen verbracht wurde und welche Leckageschwankungen vorlagen.



Prozentanteil der Nacht mit großem Leck (LL)

19 **Durchschnittlicher Prozentanteil der Nacht mit großer Leckage**

20 **Durchschnittliche Dauer der großen Leckage**



Gesamtleckage (LPM)

Dieses Diagramm veranschaulicht die Gesamtleckage (LPM) pro Nacht. Es ist möglich, unbeabsichtigte (oder ungeplante) Leckagen anstelle der Gesamtleckage anzuzeigen, um schnell mit der Maske verbundene Probleme zu identifizieren. Diese Änderung ist in den EncoreAnywhere-Einstellungen verfügbar.

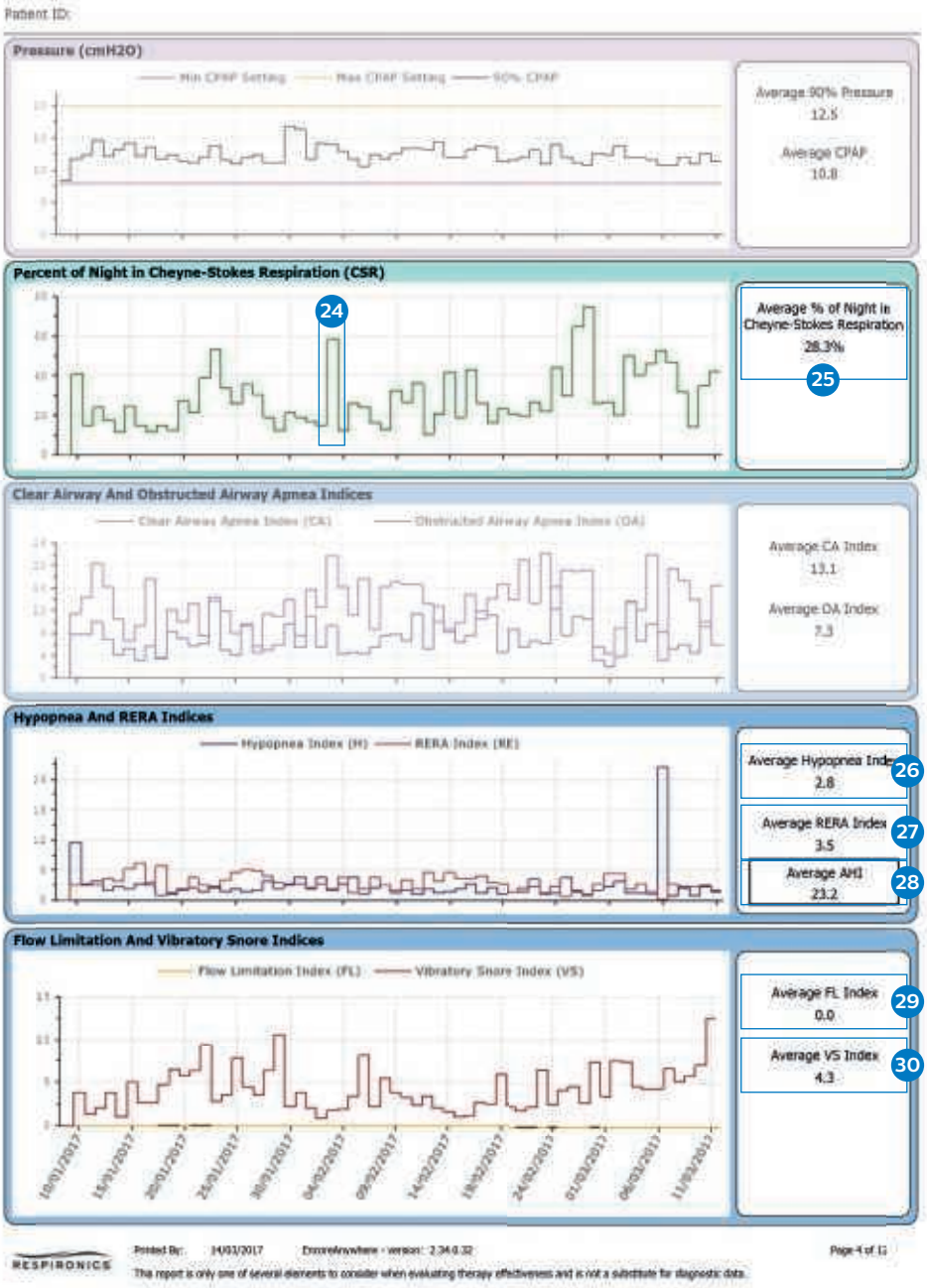
21 **Gesamtleckprofil der Nacht**

22 **Prozentanteil der Nacht mit großer Leckage**

23 **Durchschnittliche Gesamtleckage im Laufe der Nacht**

C Wichtige Parameter der Therapie

AHI ist ein wichtiger Parameter, der einen Einblick in den Schlaf des Patienten gibt. Mit EncoreAnywhere können Sie schnell den AHI-Verlauf des Patienten sowie andere wichtige residuale Ereignisse (FL, Schnarchen, Prozentanteil der Nacht mit CSR-Atmung) überprüfen.



Prozentanteil der Nacht mit Cheyne-Stokes-Atmung

24 **Jeder Balken stellt den Prozentanteil der Nacht mit Cheyne-Stokes-Atmung dar**

25 **Durchschnittlicher Prozentanteil des Zeitraums der Nacht mit Cheyne-Stokes-Atmung**

Hypopnoe- und RERA-Indizes

26 **Durchschnittlicher Hypopnoe-(H)-Index während des Berichtszeitraums**

27 **Durchschnittlicher RERA-(RE)-Index während des Berichtszeitraums**

28 **Durchschnittlicher AHI**

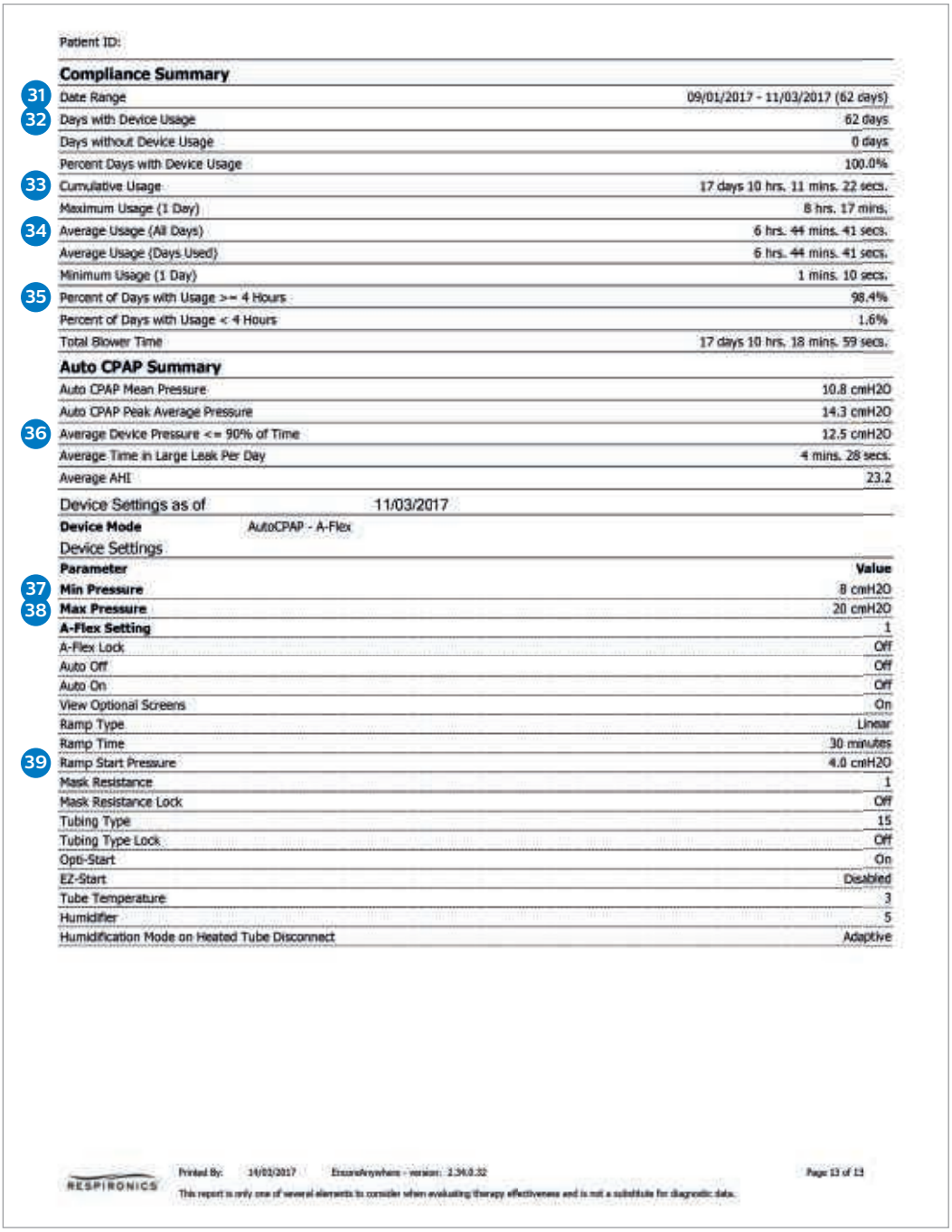
Hinweis: Der AHI zählt die Anzahl der Apnoen (mit und ohne Obstruktion) und der Hypopnoen pro Stunde.

Indizes für Flusslimitation und vibratorisches Schnarchen

29 **Index für durchschnittliche Flusslimitation (FL) während des Berichtszeitraums**

30 **Index für durchschnittliches vibratorisches Schnarchen (VS) während des Berichtszeitraums**

D Compliance-Zusammenfassung und Patienteneinstellungen



Patient ID:

Compliance Summary

31 Date Range	09/01/2017 - 11/03/2017 (62 days)
32 Days with Device Usage	62 days
Days without Device Usage	0 days
Percent Days with Device Usage	100.0%
33 Cumulative Usage	17 days 10 hrs. 11 mins. 22 secs.
Maximum Usage (1 Day)	8 hrs. 17 mins.
34 Average Usage (All Days)	6 hrs. 44 mins. 41 secs.
Average Usage (Days Used)	6 hrs. 44 mins. 41 secs.
Minimum Usage (1 Day)	1 mins. 10 secs.
35 Percent of Days with Usage >= 4 Hours	98.4%
Percent of Days with Usage < 4 Hours	1.6%
Total Blower Time	17 days 10 hrs. 18 mins. 59 secs.

Auto CPAP Summary

Auto CPAP Mean Pressure	10.8 cmH2O
Auto CPAP Peak Average Pressure	14.3 cmH2O
36 Average Device Pressure <= 90% of Time	12.5 cmH2O
Average Time in Large Leak Per Day	4 mins. 28 secs.
Average AHI	23.2

Device Settings as of 11/03/2017

Device Mode AutoCPAP - A-Flex

Device Settings

Parameter	**Value**
37 **Min Pressure**	8 cmH2O
38 **Max Pressure**	20 cmH2O
A-Flex Setting	1
A-Flex Lock	Off
Auto Off	Off
Auto On	Off
View Optional Screens	On
Ramp Type	Linear
Ramp Time	30 minutes
39 Ramp Start Pressure	4.0 cmH2O
Mask Resistance	1
Mask Resistance Lock	Off
Tubing Type	15
Tubing Type Lock	Off
Opti-Start	On
EZ-Start	Disabled
Tube Temperature	3
Humidifier	5
Humidification Mode on Heated Tube Disconnect	Adaptive

RESPIRONICS Printed By: 14/03/2017 EncoreAnywhere - version: 2.34.0.32 Page 13 of 13

This report is only one of several elements to consider when evaluating therapy effectiveness and is not a substitute for diagnostic data.

Compliance-Zusammenfassung

31 **Datenbereich**

32 **Tage mit Nutzung**

33 **Kumulative Nutzung**

34 **Durchschnittliche Nutzung**

35 **Gesamt-Compliance des Patienten**

36 **Durchschnittlicher Gerätedruck**

Patienteneinstellungen

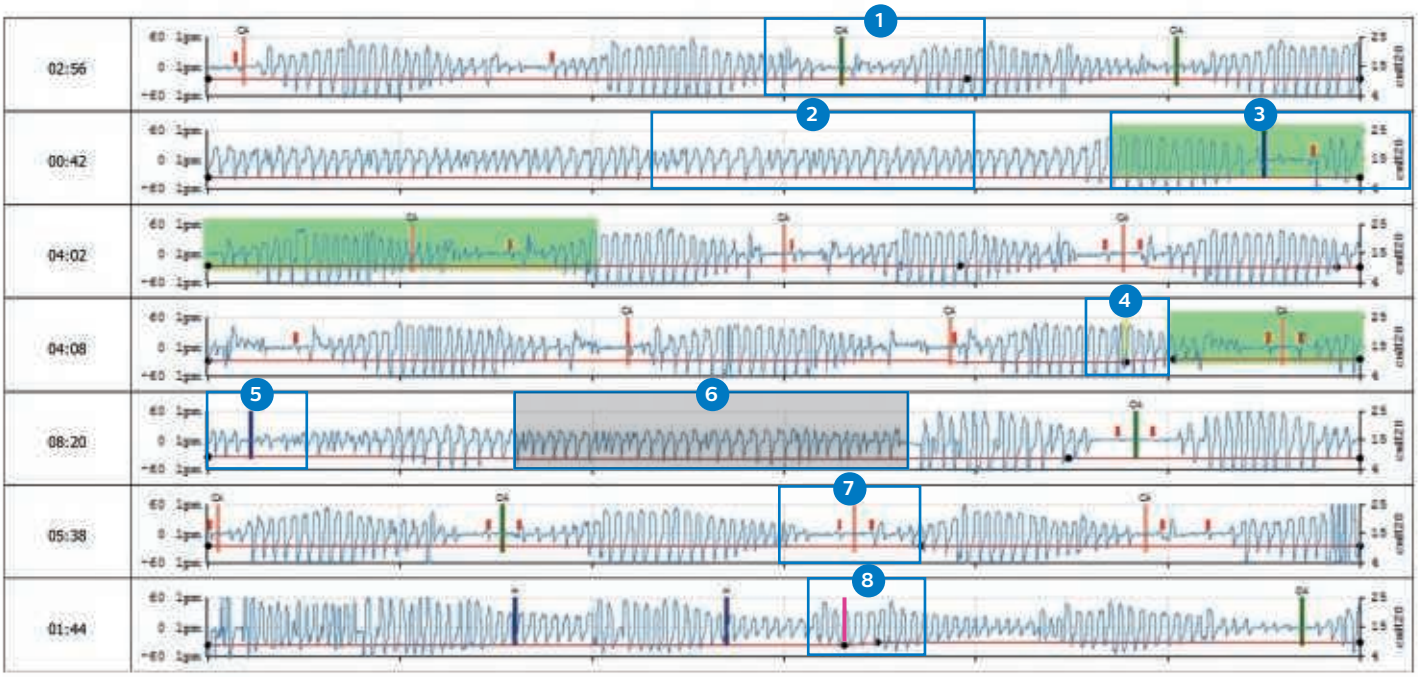
Verwenden Sie diesen Teil des Berichts, um wichtige Therapieeinstellungen, wie nachfolgend aufgeführt, zu identifizieren:

37 **Mindestdruck**

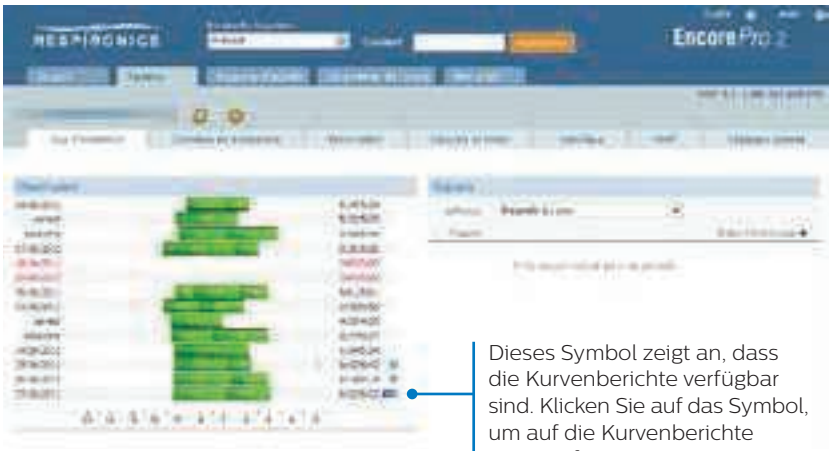
38 **Maximaldruck**

39 **Rampen-Anfangsdruck**

E Kurvenberichte (Fluss/Druck)



- Flow
- CPAP
- IPAP
- EPAP
- PP - Pressure Pulse
- CA - Clear Airway Apnea
- OA - Obstructed Airway Apnea
- H - Hypopnea
- FL - Flow Limitation
- RE - RERA
- VS - Vibratory Snore
- LL - Large Leak
- CSR - Cheyne-Stokes Respiration



Dieses Symbol zeigt an, dass die Kurvenberichte verfügbar sind. Klicken Sie auf das Symbol, um auf die Kurvenberichte zuzugreifen.

Fluss und Druckkurven sind vor dem Herunterladen der Daten für die Nacht verfügbar.

Die automatische Analyse ermöglicht eine schnelle Erkennung von Atemereignissen sowie die Steuerung des ausgegebenen Gerätedrucks.

Jede Seite im Bericht beinhaltet eine Stunde der Patientenatmung. Jede Linie zeigt die Daten von sechs Minuten der Nacht an; daher gibt es zehn Linien pro Seite. Der gesamte Bericht (PDF-Format) beinhaltet insgesamt acht Seiten (acht Stunden Therapie).

1. **Erkennung einer Apnoe. Es handelt sich um eine obstruktive Schlafapnoe (OSA).**
2. **Normale Atmung: Der CPAP-Modus wurde gestartet.**
3. **Cheyne-Stokes-Atmung (CSR) erkannt.**
4. **Erkennung von Schnarchen.**
5. **Niedriger Luftstrom bei der Hypopnoe-Phase. Der Patient atmet immer noch spontan.**
6. **Zeitraum von signifikanten Leckagen.**
7. **Die vollständige Unterbrechung der Patientenatmung. Obere Atemwege sind offen.**
8. **Flusslimitation.**

© 2018 Koninklijke Philips N.V.
Alle Rechte vorbehalten. Technische Änderungen
ohne Vorankündigung vorbehalten.

TK 3/23/18 PN1239131

www.philips.de/respironics