

Optionen für Spontanatmung

Lassen Sie Ihre Patienten mit den Optionen PC-BIPAP*, PC-APRV** und AutoFlow® während der mechanischen Beatmung jederzeit spontan atmen und wählen Sie VC-MMV** als Alternative für eine unkomplizierte Entwöhnung.

- Evita® V300
- Savina® 300 Classic / – Savina® 300 Select



Die Vorteile der Optionen PC-BIPAP, PC-APRV, VC-MMV und AutoFlow:

- Reduzierte Invasivität
- Verbesserte Beatmung
- Weniger Bedarf für Sedierung
- Lungenprotektive Beatmung
- Effektive, kontinuierliche Entwöhnung

HERAUSFORDERUNGEN DER MECHANISCHEN BEATMUNG MEISTERN

Trauma vermeiden

Mechanische Beatmung kann zu einer Überdehnung der Lungen führen. Dabei entstehen Atemwegsdrücke, die weit über dem physiologischen Bereich liegen. Das Risiko einer Überdehnung besteht insbesondere für die erkrankte Lunge. Diese unnatürlich hohen Drücke können darüber hinaus die Lungendurchblutung reduzieren, und damit den Gasaustausch beeinträchtigen. Moderne Beatmung ist lungenschonende Beatmung: Sie hat das Ziel, bessere Bedingungen für den Gasaustausch zu schaffen und Überdehnungen durch hohe Drücke so weit wie möglich zu vermeiden.

Problemzonen reaktivieren

Insbesondere basale Lungenabschnitte stellen gewissermaßen eine Problemzone in der mechanischen Beatmung dar. Oft

ist es schwierig, sie mittels mechanischer Beatmung effektiv zu belüften, weil dazu hohe Beatmungsdrücke erforderlich sind. Spontanatmung kann hier zur verbesserten Ventilation beitragen. Es konnte gezeigt werden^{1,2}, dass Spontanatmung Alveolen in kollabierten Lungenabschnitten rekrutieren kann. Das verringert den intrapulmonalen Shunt und verbessert damit den Gasaustausch.

Den Patienten atmen lassen

In der konventionellen mechanischen Beatmung ist Spontanatmung während der maschinellen Inspirationsphase nicht möglich. Atemversuche des Patienten führen zu Fehlsteuerungen und vermehrten Alarmen. Sie setzen den Patienten unter Stress und werden daher üblicherweise durch erhöhte Sedierung unterdrückt. Moderne Beatmung erlaubt hingegen jederzeit Spontanatmung. Dadurch kann der Einsatz von Sedativa verringert und somit die Entwöhnungszeit reduziert werden.²

Die Lunge schützen

Durch einen höheren Anteil an Spontanatmung im Vergleich zu mechanischer Beatmung kann der mittlere Atemwegsdruck reduziert werden. Die Beatmung wird damit weniger invasiv. Das ist lungenschonende Beatmung!



D-43497-2012

Evita® V300



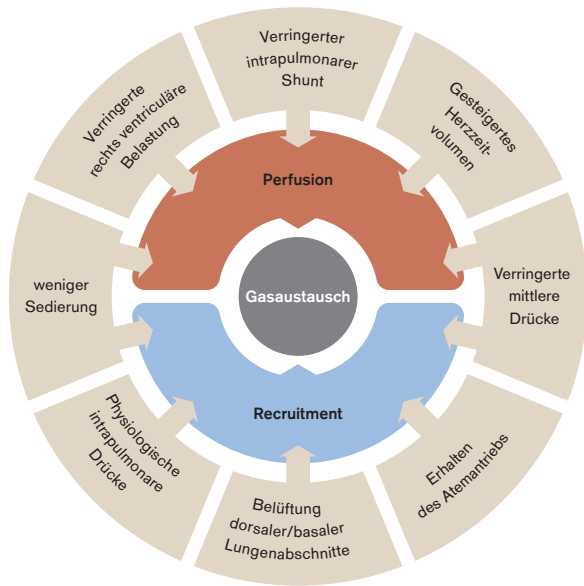
D-122895-2016 / D-123006-2016

Savina® 300 Select / Savina® 300 Classic

* Eingetragene Marke unter Lizenz verwendet

** Nicht verfügbar für Savina® 300 Classic

D-77867-2013



- Die Verbesserung des Gasaustauschs ist ein wichtiges Ziel jeder Beatmungsstrategie bei schwerkranken Patienten.
- Die Spontanatmung verfügt über Vorteile, die zu einem Anstieg des alveolaren Recruitments und der pulmonalen Ventilation und Perfusion beitragen.

FREIRAUM ZUM ATMEN

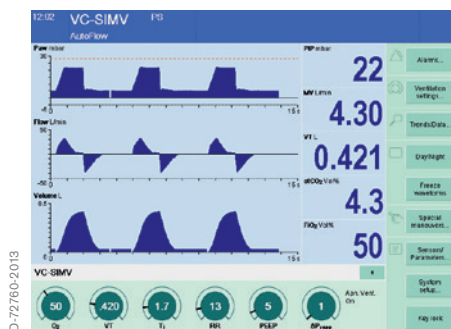
Mit den Optionen PC-BIPAP, PC-APRV, VC-MMV und AutoFlow atmen ihre Patienten während der mechanischen Beatmung frei. Dieses hochsensible System lässt Ihre Patienten während des Atmungszyklus zu jeder Zeit und bei jedem Druckniveau spontan atmen.

Gasverteilung optimieren, Barotrauma vermeiden

PC-BIPAP und AutoFlow liefern das Atemgas mit einem dezelerierenden Flow. Eine derartige Atemgasdosierung ist gekennzeichnet durch einen hohen initialen Flow, der im Verlauf eines mechanischen Atemhubs stetig absinkt. Dies

kann im Gegensatz zum konventionellen konstanten Flow dazu beitragen, dass sowohl langsame als auch schnelle Lungenareale gleichmäßiger belüftet und somit Scherkräfte innerhalb des Lungengewebes verringert werden. Das Ergebnis ist eine weitgehend homogene Gasverteilung mit dem geringstmöglichen

Beatmungsdruck bei konstantem Minutenvolumen. Lokale Scherkräfte werden verringert und Totraumventilation wird weitgehend vermieden. Da es weniger manuelle Anpassungen gibt, spart das Personal der Intensivstation wertvolle Zeit.

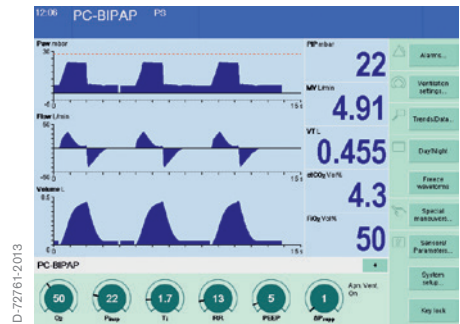
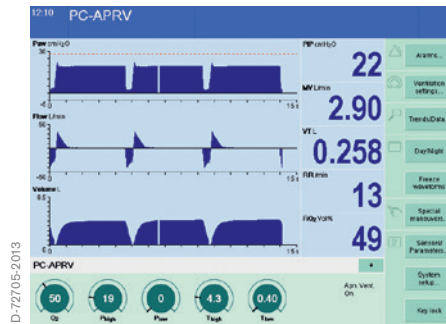
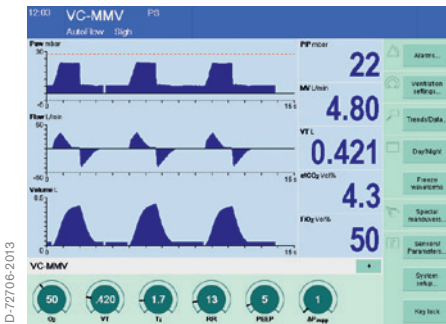


D-77867-2013

OPTION AUTOFLOW

Die Lungenmechanik kann sich während der Behandlung deutlich ändern. In der konventionellen Beatmung muss dann der Anwender die Beatmungsparameter manuell anpassen. Die Dräger AutoFlow-Option hingegen regelt Flow und Druck automatisch bei Änderungen der Lungenmechanik. Der Druck wird dabei entsprechend der Compliance-Werte

angepasst, während das Flowprofil auf Veränderungen des Widerstands reagiert. Diese Option ist verfügbar in Kombination mit den Beatmungsverfahren VC-AC, VC-CMV, VC-SIMV und VC-MMV.



D-72706-2013

D-72706-2013

D-72706-2013

Die Beatmungsanzeigen auf den Seiten 2 und 3 sind von Savina® 300 Bildschirmen.

OPTION VC-MMV

VC-MMV ermöglicht, dass der Patient immer mindestens das festgelegte Minutenvolumen MV erhält. Der Patient kann auf PEEP-Niveau immer spontan atmen.

Wenn die Patientenaktivität steigt, verringert VC-MMV automatisch schrittweise die Anzahl der zeitgesteuerten Hübe.

Daher kann es gut zur Beschleunigung der Entwöhnung bei unkomplizierten Therpieverläufen, z. B. in der postoperativen Beatmung verwendet werden. In Kombination mit AutoFlow ergibt sich der Nutzen einer jederzeit möglichen Spontanatmung – nicht nur auf PEEP-Neveau sondern auch währen der maschinellen Hübe.

OPTION PC-APRV

Im Beatmungsverfahren PC-APRV sind extreme Atemzeitverhältnisse möglich. So können längere Phasen mit höherem Beatmungsdruck und kurze Zeiten mit geringerem Druck eingestellt werden. In diesem Fall erfolgt die Ventilation der Lunge nicht durch kurzfristige Druckerhöhung wie in konventioneller Beatmung, sondern durch kurzfristige Druckentlastung. Ein großer Vorteil des Verfahrens liegt in der jederzeit verfügbaren Möglichkeit, spontan zu atmen.

OPTION PC-BIPAP**

Entwöhnung mit Savina 300 im PC-BIPAP-Modus ist kontinuierlich – vom Zeitpunkt der Intubation bis der Patient extubiert wird. Der entscheidende Vorteil dieses Modus ist der sanfte, automatische Übergang von mechanischer Beatmung zur natürlichen Spontanatmung in einem einzigen Modus. Es ist nicht länger nötig, die Modi manuell zu wechseln, was den Entwöhnungsprozess vereinfacht und die Effizienz der Therapie verstärkt. Der Patient wird motiviert, die Atemarbeit baldmöglichst wieder aufzunehmen, was die Genesung weiter beschleunigt. Neben seinen Vorteilen in der Entwöhnung bietet sich das Verfahren als Alternative zur konventionellen druckkontrollierte Beatmung an.

** Standard bei Evita® V300

Referenzen

1. Putensen C, Mutz N J, Putensen-Himmer G, Zinslerling J. Am J Resp and CC Medicine, Vol. 159, 1999

2. Baum, Benzer, Putensen, Koller, Putz. Anaesthetists 38, 452 - 458, 1999
 3. Habashi Crit Care Med 2005 Vol. 33, No. 3 (Suppl.)

Weitere Informationen finden Sie im Atmungsbuch, Sachnr. 9066593.

Die Optionen PC-BIPAP, PC-APRV, VC-MMV und AutoFlow sind der nächste Schritt in der lungenschonenden Beatmung. Sie geben Ihren Patienten die Möglichkeit zu atmen, ermutigen sie Fortschritte zu machen und passen sich automatisch Veränderungen der Lungenfunktion an. Das bedeutet weniger Stress und schnellere Genesung für Ihre Patienten.

Für die Mitarbeiter der Intensivstation wird der Arbeitsablauf vereinfacht, was wertvolle Zeit und Kraft spart.

TECHNISCHE DATEN

PC-BIPAP	Savina® 300 Select/Savina® 300 Classic	Evita® V300
Pressure Controlled-Biphasic Positive Airway Pressure, Spontanatmung unter kontinuierlichem Druck mit zwei verschiedenen Druckniveaus		
P_{insp}	1 bis 99 mbar / 1 bis 99 mbar	1 bis 95 mbar (oder hPa oder cmH ₂ O)
PEEP	0 bis 50 mbar / 0 bis 50 mbar	0 bis 50 mbar (oder hPa oder cmH ₂ O)
ΔP_{supp} (Druckunterstützung über PEEP)/Druckunterstützung P_{supp}	0 bis 50 mbar / 0 bis 50 mbar	0 bis 95 mbar (oder hPa oder cmH ₂ O)
Ti	0,2 bis 10 Sek. / 0,2 bis 10 Sek.	0,1 bis 10 Sek.
F	2 /Min. bis 80/Min. / 2 /Min. bis 80/Min.	Erwachsene: 0,5 bis 98/Min, Kinder und Jugendliche/Neugeborene 0,5/Min
FlowAcc (Flow Acceleration)/ Slope (Anstiegszeit für Druckunterstützung)	5 bis 200 mbar/s / 5 bis 200 mbar/s	Erwachsene/Kinder und Jugendliche Jugendliche 0 bis 2 Sek., Neugeborene 0,5 bis 150/Min

PC-APRV	Savina® 300 Select/Savina® 300 Classic	Evita® V300
Pressure Control-Airway Pressure Release Ventilation (Spontanatmung unter kontinuierlich positivem Atemwegsdruck mit kurzen Druckentlastungen)		
Inspirationszeit Thoch	0,2 bis 22,0 Sek. / 0,2 bis 22,0 Sek.	0,1 bis 30 Sek.
Expirationszeit Tief	0,1 bis 22,0 Sek. / 0,1 bis 22,0 Sek.	0,05 bis 30 Sek.
Inspirationsdruck Phoch	1 bis 95 mbar (oder hPa oder cmH ₂ O) / 1 bis 95 mbar (oder hPa oder cmH ₂ O)	1 bis 95 mbar (oder hPa oder cmH ₂ O)
Expirationsdruck Ptief	0 bis 50 mbar (oder hPa oder cmH ₂ O) / 0 bis 50 mbar (oder hPa oder cmH ₂ O)	0 bis 50 mbar (oder hPa oder cmH ₂ O)

AutoFlow

Erhältlich in Verbindung mit allen volumenkontrollierten Beatmungsmodi VC-CMV, VC-AC, VC-SIMV und VC-MMV (optional).

Leistungsmerkmale:

- Automatische Anpassung von Flow und Beatmungsdruck auf den niedrigstmöglichen Wert mit konstantem Tidalvolumen.
- Spontanatmung jederzeit im Atemzyklus möglich.

Ordering information	Savina® 300 Select/Savina® 300 Classic	Evita® V300
Option PC-BIPAP	84 17 800 / 84 17 800	---***
Retrofit Kit PC-BIPAP	84 14 150 / 84 14 150	---
Option AutoFlow	84 17 800 / 84 17 800	84 20 400
Retrofit Kit AutoFlow	84 14 150 / 84 14 150	84 20 420
Option PC-APRV	84 17 800 / ---	84 20 400
Retrofit Kit PC-APRV	84 14 150 / ---	84 20 420
Option VC-MMV	84 17 800 / 84 17 800	84 20 400
Retrofit Kit VC-MMV	84 14 150 / ---	84 20 420

*** Standard bei Evita® V300

Nicht alle Produkte, Funktionen oder Dienstleistungen sind in allen Ländern verfügbar.

Genannte Marken sind nur in bestimmten Ländern eingetragen und nicht unbedingt in dem Land, wo dieses Material herausgebracht wurde. Den aktuellen Stand finden Sie unter www.draeger.com/trademarks.

UNTERNEHMENSZENTRALE
Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53–55
23558 Lübeck, Deutschland

www.draeger.com

Hersteller:
Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53–55
23558 Lübeck, Deutschland

DEUTSCHLAND
Dräger Medical
Deutschland GmbH
Moislinger Allee 53–55
23558 Lübeck
Tel 0800 882 882 0
Fax 0451 882 720 02
dsc@draeger.com

ÖSTERREICH
Dräger Austria GmbH
Perfektastraße 67
1230 Wien
Tel +43 1 609 04 0
Fax +43 1 699 45 97
office.austria@draeger.com

SCHWEIZ
Dräger Schweiz AG
Waldeggsstrasse 30
3097 Liebefeld
Tel +41 58 748 74 74
Fax +41 58 748 74 01
info.ch@draeger.com

Ihren Ansprechpartner vor
Ort finden Sie unter:
www.draeger.com/kontakt

