

## Option „Variable Druckunterstützung“

Infinity® Acute Care System™ – Evita Infinity® V500:  
Durch Änderungen des Inspirationsdrucks nach dem Zufallsprinzip imitiert die neue Option „Variable Druckunterstützung“ Veränderungen in der normalen Atmung. Eine erste Untersuchung hat gezeigt, dass dies helfen kann, die Lungenfunktion zu verbessern und das Risiko von VALI<sup>1)</sup> zu reduzieren.<sup>2)</sup>



MT-08925-2008

### DAS KONZEPT DER STOCHASTISCHEN RESONANZ

Bei biologischen Systemen wie dem Atemsystem des Menschen sind leichte Veränderungen ganz normal. Bei der Spontanatmung ist das Atemzugvolumen zweier Atemzüge niemals identisch. Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass diese Veränderungen auf mehrere Arten dazu beitragen, die Funktion von biologischen Systemen zu verbessern.<sup>2)</sup> Dieses Phänomen wird als Stochastik bezeichnet. Bei der herkömmlichen volumenkontrollierten maschinellen Beatmung bleiben die dem Patienten zugeführten Atemzugvolumina zwischen den Beatmungshüben normalerweise im Wesentlichen unverändert. Abhängig vom jeweiligen Beatmungsmodus lässt diese Art der Beatmung wenig oder gar keinen Spielraum für die natürlichen Veränderungen, die beim Menschen auftreten. Bei der Beatmung mit Druckunterstützung gibt es viele Situationen, in denen sich die Atemzugvolumina nicht bedeutend verändern. Während Beatmungsmodi wie PC-SIMV

erste Ansätze zur Lösung dieses Problems darstellen, ist ein Beatmungskonzept erforderlich, das eine noch größere Anzahl möglicher Veränderungen unterstützt und dabei Ärzten und Pflegepersonal die Kontrolle über seinen Einsatz bietet. Indem das System Varianzen nach dem Zufallsprinzip im vorgegebenen Rahmen anwendet, können sie das Phänomen der stochastischen Resonanz für die Versorgung ihrer Patienten nutzen.<sup>2)</sup>

### BEATMUNG MIT VARIABLER DRUCKUNTERSTÜTZUNG

Die Option „Variable Druckunterstützung“ erzeugt nach dem Zufallsprinzip Variationen der Druckunterstützung, die dann bei der Beatmung dem Patienten appliziert werden. So wird die Veränderung des Atemzugvolumens unabhängig von den Spontanatembemühungen des Patienten unterstützt. Die Option kann in Verbindung mit der automatischen Tubuskompensation™ (ATC) und Apnoe-Ventilation verwendet werden.



D-23740-2009

Dräger Evita Infinity® V500

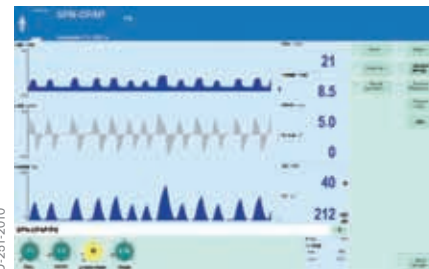
<sup>1)</sup> ventilator-associated lung injury

## VIELVERSPRECHENDE ERSTE FORSCHUNGSERGEBNISSE

Eine erste Untersuchung hat gezeigt, dass eine variable Druckunterstützung zu einer besseren Sauerstoffversorgung und einer besseren Anpassung der Ventilation an die Perfusion führen kann.<sup>2)</sup> Die Option „Variable Druckunterstützung“ ermöglicht dies ohne Erhöhung des mittleren Atemwegsdrucks und entspricht somit modernsten Strategien für protektive Beatmung.

## EINSTELLBARE VARIATION VON 0 BIS 100 %

Der gewünschte Variationsgrad kann von 0 bis 100 % eingestellt werden. Der maximal mögliche Variationsgrad wird durch die eingestellte Alarmgrenze für den Alarm „Paw hoch“ festgelegt. Ist für den Variationsgrad 100 % eingestellt, so ist der maximal mögliche Druck das PS-Niveau (Pressure-Support-Niveau) + 100 %. Der minimal mögliche Druck ist auf das eingestellte CPAP-Niveau begrenzt. Der mittlere Atemwegsdruck wird durch die Option „Variable Druckunterstützung“ nicht erhöht. Die resultierenden Mittelwerte für das inspiratorische und das expiratorische Atemzugvolumen werden angezeigt.



D-251-2010

<sup>2)</sup> Effects of Different Levels of Pressure Support Variability in Experimental Lung Injury; Spiet P M, et al; Anesthesiology 2009; 110:342–50

## TECHNISCHE DATEN

|              |                                      |
|--------------|--------------------------------------|
| Ergänzung zu | SPN-CPAP/PS (nur im invasiven Modus) |
| Einstellbar  | 0-100%                               |
| Patienten    | Erwachsene und Kinder                |

## BESTELLINFORMATIONEN

|  |         |
|--|---------|
| Option „Variable Druckunterstützung“<br>(werkseitig installiert) | 8416400 |
| Option „Variable Druckunterstützung“<br>(Nachrüstsatz)           | 8416200 |

### HAUPTSITZ

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

[www.draeger.com](http://www.draeger.com)

Ab September 2010:  
Dräger Medical AG & Co. KG  
wird zu  
**Dräger Medical GmbH**

### DEUTSCHLAND

Dräger Medical Deutschland GmbH  
Moislinger Allee 53–55  
23558 Lübeck  
Tel +49 180 52 41 318\*  
Fax +49 451 88 27 20 02  
[dsc@draeger.com](mailto:dsc@draeger.com)  
\* Inland: EUR 0,14/min

### ÖSTERREICH

Dräger Medical Austria GmbH  
Perfektastrasse 67  
1230 Wien  
Tel +43 1 609 04  
Fax +43 1 699 38 01  
[info-austria@draeger.com](mailto:info-austria@draeger.com)

### SCHWEIZ

Dräger Medical Schweiz AG  
Waldeggstrasse 38  
3097 Liebfeld-Bern  
Tel +41 31 978 74 74  
Fax +41 31 978 74 01  
[info.ch.md@draeger.com](mailto:info.ch.md@draeger.com)

### Hersteller:

Dräger Medical AG & Co. KG  
23542 Lübeck, Deutschland  
Das Qualitätsmanagementsystem  
der Dräger Medical AG & Co. KG  
ist zertifiziert nach den Normen  
ISO 13485, ISO 9001 und nach  
Anhang II.3 der Richtlinie  
93/42/EWG (Medizinprodukte).