

ForeSight pädiatrisches Gewebeoxymetriessystem

Einrichtungsanleitung

HemoSphere multifunktionale Überwachungsplattform – Einrichtung

- 1 Schieben Sie das HemoSphere Gewebeoxymetriemodul in den Monitor.
- 2 Verbinden Sie das Kabel des ForeSight Gewebeoxymetriemoduls mit dem HemoSphere Gewebeoxymetriemodul (Abbildung 1). **Hinweis: Die LED des ForeSight Moduls leuchtet grün bei Verbindung mit Anschluss A und blau bei Verbindung mit Anschluss B.**
- 3 Wählen Sie **Weiter mit demselben Patienten** oder **Neuer Patient** und geben Sie die Patientendaten ein. Wählen Sie den entsprechenden Patientenmodus aus. **Hinweis: Die Gewebeoxymetrie arbeitet mit invasiven, minimal-invasiven und nicht-invasiven Methoden.**
- 4 Vergewissern Sie sich, dass die StO_2 -Parameter-Felder ausgewählt sind, um die Gewebeoxymetrie anzuzeigen.



Abbildung 1

Sensorposition – Einrichtung

- 1 Berühren Sie das Patientensymbol (Abbildung 2), um zur Registerkarte **Sensorposition** zu gelangen.
- 2 Vergewissern Sie sich, dass in der Registerkarte **Sensorposition** die korrekte Position am Körper mit dem entsprechenden Sensorkanal ausgewählt ist (Abbildung 2).
- 3 Der Sensorkanal wird oben links auf dem Parameter-Feld angezeigt (Abbildung 2). Kanal auswählen. Wählen Sie dann den entsprechenden StO_2 -Kanal auf dem Konfigurationsmenü-Feld aus (Abbildung 3).
- 4 Wählen Sie den Patientenüberwachungsmodus:



Erwachsene oder



Kinder.

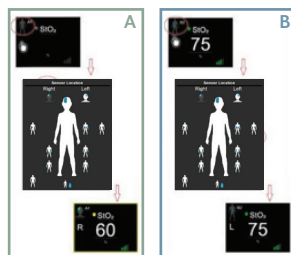


Abbildung 2

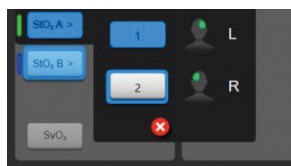


Abbildung 3



Besonderer Fokus

Auswahl des pädiatrischen und neonatalen Sensors bei pädiatrischen Patienten mit 3–8 kg

Zur zerebralen Anwendung

Die Auswahl der Sensorgroße für Patienten zwischen 3 kg und 8 kg wird durch den zur Verfügung stehenden Stirnraum bestimmt.

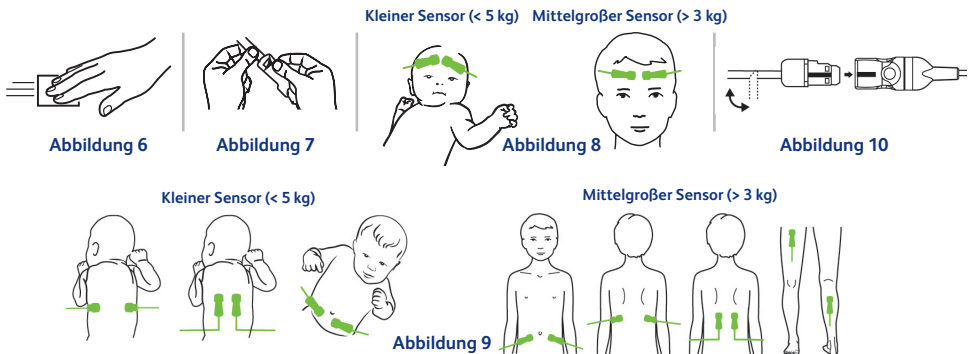
- Jeder Patient ≥ 3 kg kann mittelgroße Sensoren verwenden, wenn die Anatomie es zulässt
- Zerebrale Patienten < 8 kg verwenden kleine Sensoren

Hautüberwachung

- 1 Wählen Sie das Parameter-Feld und anschließend die Registerkarte **Sensorposition** aus.
- 2 Wählen Sie die Schaltfläche **Erinnerung Hautübwg.** für Zeitintervalle zwischen Hautüberwachungsbenachrichtigungen.
- 3 Wenn Sie eine Hautüberwachung durchführen, heben Sie den Sensor an, um zu überprüfen, ob die Haut unter dem Sensor unversehrt ist. Bewegen Sie den Sensor, wenn sich der Kreislaufzustand oder die Hautintegrität verschlechtert hat.

Anwenden der Sensoren auf den Patienten

- 1 Entnehmen Sie den Sensor aus der Verpackung. Überprüfen Sie den Sensor sorgfältig auf Beschädigungen.
- 2 Wählen Sie die entsprechende Sensorposition auf dem Monitor aus.
- 3 Reinigen und trocknen Sie die Sensorstelle (Abbildung 6).
- 4 Entfernen Sie die Schutzfolie vom Sensor (Abbildung 7).
- 5 Bringen Sie den Sensor am Patienten an: zerebrale Anwendung (Abbildung 8) und nicht zerebrale Anwendung (Abbildung 9)*. Wenden Sie den Sensor nicht auf Haaren, Nasennebenhöhlen, Hämatomen, Muttermalen, Stellen mit äußerlich aufgetragenen Farbstoffen oder verletzter Haut an.
- 6 Setzen Sie den Sensor gerade in den Anschluss des Sensorkabels ein, bis er einrastet (Abbildung 10). Verwenden Sie die Bettlakenklammer am Vorverstärkerkabel, um das Kabel zu sichern und ein Ziehen am Sensor zu verhindern.
- 7 Falten Sie gegebenenfalls das Flachbandkabel des Sensors, um den Sensorstecker in die gewünschte Richtung zu verlegen (siehe Pfeile in Abbildung 10).
- 8 Heben Sie den Sensor und alle Stellen, an denen das Flachkabel mit der Haut in Kontakt kommt, an, um die Haut unter dem Sensor mindestens alle 12 Stunden oder, je nach den Vorgaben des Protokolls Ihrer Einrichtung, häufiger zu untersuchen. Bewegen Sie den Sensor an eine andere Stelle, wenn sich der Kreislaufzustand oder die Hautintegrität verschlechtert hat.



* Verwenden Sie keinen kleinen Sensor an einem Beinmuskel.

Hinweis: Sie können Tegaderm zwischen Sensor und Haut bei Patienten mit empfindlicher Haut verwenden. Die Verwendung bei Vorliegen eines Ödems kann zu einer schlechten Signalqualität und Fehlermeldungen führen.

Parameter-Feldbereich (Abbildung 4)

- 1 Der **StO₂**-Messwert zeigt den aktuellen StO₂-Wert in % an (a).
- 2 **Sensorposition** zeigt die Position und die Körperseite an, an denen sich der Sensor befindet (b).
- 3 **Kanalposition** zeigt an, mit welchem Kanal jeder Sensor verbunden ist (c).
- 4 **Parameter** zeigt an, welcher Parameter überwacht wird (d).
- 5 **Referenzwert** zeigt den Referenzwert zum Zeitpunkt der Menüauswahl an (e).
- 6 Die **Signalqualitätsanzeige** zeigt die Qualität des Signals an (f).

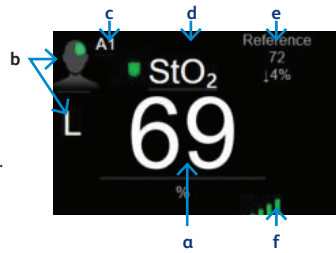


Abbildung 4

Referenzwert anzeigen

1. Wählen Sie das Parameter-Feld und dann die Registerkarte **Intervalle/Mittelungszeit** (Abbildung 5).
2. Wählen Sie die Registerkarte **Intervall ändern** und dann **Referenz**.
3. Wählen Sie **Änderung in %** oder **Wertdifferenz** auf der Schaltfläche **Anzeige ändern**.

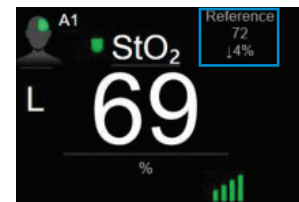
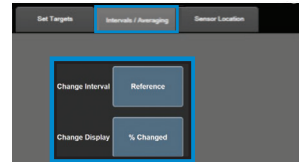


Abbildung 5

Auswahl des passenden Sensors

Beachten Sie bei der Auswahl eines Sensors die Anwendungshinweise für das jeweilige Patientengewicht.

Klein: zerebral - pädiatrische Patienten < 8 kg; nicht zerebral - pädiatrische Patienten < 5 kg



Nicht klebend klein: zerebral - pädiatrische Patienten < 8 kg; nicht zerebral - pädiatrische Patienten < 5 kg



Mittel: zerebral und nicht zerebral - pädiatrische Patienten ≥ 3 kg



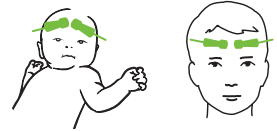
Groß: zerebral und nicht zerebral - Erwachsene und Jugendliche im Übergangsalter ≥ 40 kg



Hinweis: Der Monitor fordert den Benutzer auf, den Patientenmodus zu wechseln, wenn ein Sensor angeschlossen ist, der mit dem aktuellen Patientenmodus in Konflikt steht.

Empfohlene Sensorplatzierung für die zerebrale Überwachung

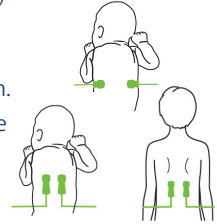
Sofern ausreichend Platz auf der Stirn vorhanden ist, wird empfohlen, den größten verfügbaren Sensor gemäß den Anwendungshinweisen anzubringen. Platzieren Sie die Sensoren symmetrisch auf der Stirn, so nah wie möglich am Haaransatz.



Empfohlene Sensorpositionen für die nicht zerebrale Überwachung

Flanke: Wird am häufigsten zur Messung der Sauerstoffversorgung des Gewebes in der Nähe der Nieren eingesetzt. Weder die Lichtquelle noch der entfernte Detektor sollten höher als die unterste Rippe positioniert werden, da Luft aus den Lungen die Messwerte beeinträchtigen könnte. Kann entweder horizontal oder vertikal platziert werden (nach ärztlichem Ermessen)

- a. **Option 1:** Horizontal (senkrecht zur Wirbelsäule) – auf einer Seite der Wirbelsäule platziert. Unter der 12. Rippe und über dem Beckenkamm platzieren. Eine Krümmung des Sensors um den Patienten herum vermeiden.
- b. **Option 2:** Vertikal (parallel zur Wirbelsäule) – auf einer Seite der Wirbelsäule platziert. Diese Platzierung folgt der vertikalen Ausrichtung der Nieren. Die linke Seite wird bevorzugt, um eine Überwachung über der Leberregion zu vermeiden. Verlegen Sie das Sensorkabel und den Anschluss seitlich vom Patienten weg, um druckbedingte Hautverletzungen zu vermeiden.



Hinweis: Das Flachkabel des Sensors kann gefaltet werden, um die Positionierung des Anschlusses vom Patienten weg zu erleichtern.

Bauch: Wird am häufigsten verwendet, um die Sauerstoffversorgung des Gewebes über dem Darm zu überwachen. Kann auf beiden Seiten (häufiger auf der linken Seite) unterhalb des Nabels platziert werden. In dieser Position kann der Anwender den Bereich der Leber (rechter oberer Bauchraum) und der Blase (unmittelbar oberhalb des Schambeins) vermeiden.



Hinweis: Das Flachkabel des Sensors kann gefaltet werden, um die Positionierung des Anschlusses vom Patienten weg zu erleichtern.

Meldungen	Zustand	Empfohlene Maßnahme
Hohes Umgebungslicht	Externes Licht mit hoher Intensität beeinträchtigt die Erkennung des Sensors, Sensor mit undurchsichtigem Material.	Überprüfen Sie, ob der Sensor gut auf der Haut des Patienten haftet. Falls vorhanden, entfernen Sie die externe Lichtquelle von der Sensorstelle. Decken Sie den Sensor mit undurchsichtigem Material ab.
Sensor über Temperatur	Die interne Sensortemperatur ist zu hoch; der Sensor wird deaktiviert und StO ₂ wird nicht angezeigt.	Bestimmen Sie die Quelle der übermäßigen Hitze. Stellen Sie die externe Wärmequelle nach Möglichkeit vom Sensor weg oder decken Sie sie ab, um den Sensor von der Wärmequelle zu schützen.
Signal außerhalb des zulässigen Bereichs	Das TPI-Symbol kann einen oder keinen Balken anzeigen. Das Gewebe unter dem Sensor kann Muttermale, Ödeme, Hämatome, Narbengewebe oder eine geringe Durchblutung aufweisen.	Überprüfen Sie, ob der Sensor fest auf der Haut des Patienten haftet. Versetzen Sie den Sensor an eine Stelle, an der der SQI-Wert 3 oder 4 beträgt. Entfernen Sie den Sensor im Falle eines Ödems, bis sich der Gewebezustand normalisiert hat. Ersetzen Sie bei pädiatrischen Patienten (< 18 Jahre) den großen Sensor durch den mittleren oder kleinen Sensor.
Stuhlinterferenz hoch	Der Sensor untersucht in erster Linie Stuhl.	Dieser Zustand kann vorübergehend sein, während der Stuhl durch den Darm transportiert wird. Sollte das Problem weiterhin bestehen, versetzen Sie den Sensor an einen anderen Standort.
Falsche Sensorgröße	Der Sensor ist nicht mit der Körperstelle oder dem Patientenmodus kompatibel.	Ändern Sie entweder die Körperposition, den Patientenmodus oder die Sensorgröße.



BD, Eysins, Vaud, Schweiz

bd.com

BD, das BD-Logo, ForeSight und HemoSphere sind Marken von Becton, Dickinson and Company oder seinen Tochterunternehmen. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.
© 2026 BD. Alle Rechte vorbehalten. BD-174041 v1.0 EU

