

TECOtherm NeoServo

Kontrollierte Ganzkörperhypothermie
für Früh- und Neugeborene

Die kontrollierte Ganzkörperkühlung für Säuglinge, die eine hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie (HIE) durch eine Asphyxie während der Geburt entwickelt haben, gilt heute auf Grund großer Studienveröffentlichungen*, als die aussichtsreichste Standardtherapie, um langfristige, neurologische Schädigungen zu verhindern oder abzumildern. Das Vorgängermodell TECOtherm TSmed 200 ist dabei in allen europäischen Studien erfolgreich eingesetzt worden. Neben den vielen erfolgreichen Behandlungsverläufen wurden auch hier die Grundlagen ermittelt, die jetzt mit dem **TECOtherm NeoServo** zu einem neuen Behandlungsniveau in der kontrollierten Hypothermietherapie bei HIE-Kindern führt.

Das einzigartige Design mit Servosteuerung ermöglicht eine sekundengenaue Erfassung und Verarbeitung der Temperatur des Kindes und eine ebenso schnelle Reaktion im Hinblick auf die Anpassung der Kühlmitteltemperatur, um die Temperatur des Kindes präzise auf dem gewünschten Wert zu halten. Klare Alarmstrukturen sorgen dafür, dass bei Temperaturabweichungen von mehr als 0,5°C umgehend gewarnt wird. Das große Farbdisplay zeigt konstant die Temperaturwerte in Klartext und warnt die Behandelnden durch Farbveränderungen in der Anzeige bei auffälligen Abweichungen. Neue und umfangreichere Leistungsmerkmale ermöglichen einen breiten Einsatz im Bereich des Kühlens sowie des Wiedererwärmens. Neben dem integrierten, automatischen, von den Studienparametern abgeleiteten HIE-Behandlungsprogramm, stehen weitere individuell programmierbare Behandlungsabläufe bzw. die manuelle Behandlung als Option zur Verfügung. Alle Behandlungsdaten, Geräteeinstellungen etc. werden intern gespeichert und stehen auch nach Beendigung des Verfahrens zur weiteren Auswertung zur Verfügung.



Wie funktioniert das TECOtherm NeoServo?

Eine rektale Temperatursonde misst die Patiententemperatur und meldet diese zurück an das Steuergerät. Durch den Einsatz der Peltier-Methode im Kühlaggregat wird die Temperatur der Kühlflüssigkeit kontrolliert durch die Veränderung der Menge und Richtung der elektrischen Ladung. Diese Methode ermöglicht, dass die Temperatur der Kühlflüssigkeit sehr schnell, aber nur in ganz feinen Nuancen angepasst werden kann und sorgt so für eine stabile und präzise Patiententemperatur. Die Kühlflüssigkeit wird im Umlaufverfahren über eine Kühlmatte oder einen Kühlwickel an den Patienten geführt und ermöglicht so in kurzer Zeit die gewünschten Veränderungen bzw. die absolute Stabilität der Körperkerntemperatur des Kindes. Die thermischen Eigenschaften des Kühlmittels ermöglichen eine extreme Effektivität des Systems bei erstaunlich niedrigem Stromverbrauch.



Alarmmanagement:

Das einfache und klare Alarmmanagement des **TECOtherm NeoServo** gewährleistet, dass die Aufmerksamkeit der Behandelnden ausschließlich im Falle eines Problems beansprucht wird. Alle möglichen Fehler sind im System durch optisch-akustische Alarmgebung abgesichert:

- Stromausfall
- Mangel an Kühlflüssigkeit im System
- Ausfall der Zirkulation der Kühlflüssigkeit
- Temperaturabweichungen
- Systemfehler

Drei unterschiedliche Betriebsarten sind derzeit im **TECOtherm NeoServo** möglich:

- **Konstante Matratzentemperatur – keine Servosteuerung:**
Dieser Modus wird eingesetzt zu Studienzwecken und in Fällen, in denen eine konstante Matratzentemperatur benötigt wird, bzw. wenn erfahrenes Personal zur kontinuierlichen Überwachung des kleinen Patienten verfügbar ist.
- **Servosteuerung über Rektalsonde (HIE-Programm):**
Dieser Modus bildet die gültigen Studienparameter ab, das **TECOtherm NeoServo** hält die eingestellte Körpertemperatur über die rektale Temperatursonde. Verschiedene Parameter können händisch angepasst werden.
- **Programmierbare Servosteuerung über Rektalsonde:**
Dieser Modus arbeitet wie der zuvor beschriebene, mit dem Unterschied, dass die Kühlphase und Temperaturabsenkung, sowie die Aufwärmzeit- und geschwindigkeit manuell programmiert werden können und das System dieses manuell erstellte Programm automatisch abarbeitet.

Für das **TECOtherm NeoServo** ist eine komplette Zubehörpalette verfügbar:

- Verschiedenen Matratzengrößen
- Rektal- und Hauttemperatursonden
- TECOmed Kühlflüssigkeit
- Kühlmittelfüllbesteck
- Matratzenverbindungsschlauch (verschiedene Längen)

Das **TECOtherm NeoServo** benötigt zum Herunterladen der Behandlungsdaten weder einen speziellen USB Stick noch eine spezielle Software. Die Daten werden als CSV Dateien gespeichert und sind somit kompatibel mit den gängigen Tabellenkalkulationsprogrammen.

* Referenzen und Veröffentlichungen:

- Azzopardi et al:** Moderate Hypothermia to Treat Perinatal Asphyxial Encephalopathy. *N Eng Jour Med* 2009
- Blackmon et al:** Hypothermia: A Neuroprotective Therapy for Neonatal Hypoxic-Ischemic Encephalopathy. *Pediatrics* 2006
- Shankaran et al:** Whole Body Hypothermia for Neonates with hypoxicischemic encephalopathy. *New Eng Jour Med* 2005
- luckman et al:** Selective Head Cooling with Mild Systemic Hypothermia after neonatal encephalopathy: multi centre randomised trial. *Lancet* 2005

Bestellinformationen

PRODUKTBESCHREIBUNG	ARTIKEL-NUMMER
TECOtherm NeoServo Komplettsystem inkl. Kühlmatratze AquaPad (klein 44 x 65 cm), Matratzenverbindungsschlauch, Rektal- und Hauttemperatursonde, TECOmed Kühlflüssigkeit 5 L und Kühlmittelfüllbesteck	Art.-Nr.: OL4364100-1
AquaPad Kühlmatratze (groß 50 x 90 cm)	Art.-Nr.: OL4364090
Temperatursensor (rektal)	Art.-Nr.: OL4364065
Temperatursensor (Haut)	Art.-Nr.: OL4364068
Kühlmittelfüllbesteck	Art.-Nr.: OL4364050

Alleinvertrieb Deutschland

MED CARE[®]
VISIONS

MED CARE VISIONS®

Bruckmannring 30

85764 Oberschleißheim

T. +49 (0)89 / 2000 433 - 0

F. +49 (0)89 / 2000 433 - 99

info@medcarevisions.de



Unsere interne Qualitätspolitik verpflichtet uns zu kontinuierlicher Weiterentwicklung und Produktverbesserung. Wir behalten uns daher vor, Produkte bzw. deren Leistungsmerkmale ohne vorherige Ankündigung zu verändern.

©MED CARE VISIONS

www.medcarevisions.de