

Im Journal Club referieren und kommentieren diese Experten für Sie Arbeiten aus der internationalen Fachliteratur.



Dr. med.
Martin
Claßen,
Bremen



Dr. med.
Hartmut
Koch,
Vechta



Prof.
Dr. med.
Thomas
Lehrnbecher,
Frankfurt

Neue Methode gegen Wärmeverluste

Die Hypothermie nach der Geburt sehr unreifer Frühgeborener ist ein weltweites Problem. Üblicherweise werden die Frühgeborenen mit vorgewärmten Handtüchern abgetrocknet. Eine Studie aus Italien zeigt, dass die Anwendung von Polyethylenfolie den Wärmeverlust ebenfalls eindämmen kann.

Nachdem der Kopf gut ein Fünftel der gesamten Körperoberfläche ausmacht und darüber hinaus das Gehirn intensiv durchblutet ist, lag die Annahme nahe, dass eine Isolation des Kopfes mit einer Plastikhaube einen Wärmeverlust vermindern kann. Die Arbeitsgruppe von Danide Trevisanuto in Padua, Italien, hat nun die Wirksamkeit dieser Methode in einer kontrollierten, prospektiven, randomisierten Studie nachgewiesen.

Aus einem Kollektiv von 96 Frühgeborenen von weniger als 29 Gestationswochen wurden drei gleich große Gruppen à 32 Frühchen gebildet. Die erste Gruppe wurde mit einer vorgewärmten

Polyethylenhaube (vgl. Abbildung) versorgt und mit Tüchern trockengerieben. In der zweiten Gruppe wurde das noch feuchte Kind bis zum Hals in einen vorgewärmten Beutel aus Polyethylen gesteckt, lediglich der Kopf wurde abgetrocknet. Die Frühchen der dritten Gruppe wurden konventionell mit vorgewärmten Handtüchern abgetrocknet. Alle Kinder wurden nach den internationalen Richtlinien zur Wiederbelebung von Neugeborenen behandelt.

Die axilläre Körpertemperatur bei Aufnahme auf der neonatalen Intensivstation, wo auch die Haube bzw. der Beutel entfernt wurden, betrug für die erste Gruppe $36,1 \pm 0,8 \text{ }^\circ\text{C}$, für die zweite

Gruppe $35,8 \pm 0,9 \text{ }^\circ\text{C}$ und für die Kontrollgruppe $35,3 \pm 0,8 \text{ }^\circ\text{C}$. Der primäre Endpunkt der Studie war die Axillartemperatur eine Stunde nach Aufnahme auf der Intensivstation. Diese Temperaturen waren bei den ersten beiden Gruppen sehr ähnlich: Haube $36,5 \pm 0,8 \text{ }^\circ\text{C}$, Beutel $36,2 \pm 0,8 \text{ }^\circ\text{C}$, Kontrollgruppe $35,7 \text{ }^\circ\text{C} \pm 0,7 \text{ }^\circ\text{C}$. Nur 43% der Kinder mit der Kappe hatten unmittelbar nach der Aufnahme auf der Intensivstation eine Temperatur von weniger als $36,4 \text{ }^\circ\text{C}$. Dies war jedoch bei 62% der Kinder im Beutel und bei 90% der warm abgetrockneten Neugeborenen der Fall.

Die Autoren schließen aus ihren Daten, dass eine Polyethylenhaube wirksamer ist als das warme Abtrocknen. Die Kappe erscheint im Hinblick auf das leichtere Anbringen der Pulsoximeter-sonde gegenüber dem Beutel im Vorteil.

Kommentar: Hier ist mit einer sehr sauberen Untersuchung evident gemacht worden, dass eine einfache Methode zur Verhinderung des Wärmeverlustes direkt nach der Geburt bei sehr unreifen Frühgeborenen wirksam ist. Die Frage, ob diese Methode bei stark deprimierten Frühgeborenen zu einer womöglich schädlichen Hyperthermie des Gehirns führen kann, bedarf jedoch noch der Klärung. Bis dahin sollte man diese Methode bei stark asphyktischen Frühgeborenen lieber nicht einsetzen.

Dr. Hartmut Koch



Durch eine Haube aus Polyethylen verliert das Frühgeborene weniger Wärme.

Trevisanuto D et al. Heat loss prevention in very preterm infants in delivery rooms: a prospective, randomized, controlled trial of polyethylene caps. *J Pediatr* 2010;156: 914–7