

Perioperative Patientenerwärmung

Vermeidung von Hypothermien – Vorteile für Patient und Klinik

Frankfurt am Main, 28. November 2011 – In Deutschland werden jährlich mehr als 14 Millionen Operationen durchgeführt. Hierbei wird oft unterschätzt, dass jede Anästhesie mit einer Gefahr für eine Hypothermie verbunden ist, da anästhesierte Patienten nicht in der Lage sind ihre Körpertemperatur zu regulieren. Die physiologischen Folgen einer Narkose setzen praktisch jeden Patienten dem Risiko einer unbeabsichtigten Hypothermie aus, unabhängig von Alter, Geschlecht oder körperlichem Zustand. Hypothermien können Auslöser für zahlreiche klinische Komplikationen wie Wundinfektionen, Blutungen und kardiologischen Komplikationen sein, die nicht nur für den Patienten mit einem höheren Mortalitätsrisiko¹ verbunden sind, sondern auch für die Klinik einen erhöhten Kostenaufwand² bedeuten. Systeme basierend auf konvektiver Lufterwärmung sollten daher inzwischen zur Standardausrüstung jeder Klinik gehören.

Nach den im Sommer in Deutschland verabschiedeten Neuerungen im Infektionsschutzgesetz³ sind Krankenhäuser und medizinischen Einrichtungen aufgefordert, die Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention⁴ beim Robert Koch-Institut zu beachten. Darin wird die Aufrechterhaltung der Normothermie gefordert. Dass es hier vielerorts noch Nachholbedarf gibt, zeigen die immer noch sehr hohen Hypothermie-Zahlen. Bis zu 70 Prozent der Patienten im Aufwachraum sind hypotherm.⁵

Mit „Bair Hugger™-Deckenmodellen“ bietet 3M Lösungen™ für praktisch alle Bedingungen an. Auch während der Operation verbleibt der Patient auf der Decke. Individuelle Modelle mit entsprechenden Aussparungen am jeweiligen Operationsbereich verbleiben auch während des chirurgischen Eingriffs auf dem Patienten, so dass dieser sowohl vor, während, als auch postoperativ im Aufwachraum gewärmt werden kann.

Unter einer unbeabsichtigten Hypothermie versteht man die akute oder anhaltende Senkung der Körper-Kerntemperatur unter den Sollwert durch allgemeine Abkühlung (Wärmeverlust). Mit einem Temperaturverlust ist bei jeder Operation und Narkose zu rechnen. Einflussfaktoren sind in der Umgebungstemperatur sowie der Operationsdauer zu sehen. Besonderes Augenmerk liegt bei allen Patienten, bei denen größere Flüssigkeitsmengen mobilisiert werden. Unter der Anästhesie ergeben sich Temperaturabfälle, die hauptsächlich durch Pharmakawirkung ausgelöst werden. Schon 30 Minuten nach Narkoseeinleitung fällt die Temperatur um zirka 1°C⁶, hauptsächlich durch Wärmeumverteilung vom Körperkern zur Peripherie.

Mehr Komplikationen durch Hypothermien

Die Hypothermie kann für den Patienten mit ernsthaften Komplikationen verbunden sein. Mögliche Folgen sind Blutungen und Gerinnungsstörungen sowie kardiale Ereignisse. Darüber hinaus verursachen Hypothermien Infektionen und Wundheilungsstörungen⁷. „Die Temperaturüberwachung des anästhesierten und intensivmedizinisch betreuten Patienten durch Ärzte und Pflegepersonal sollte obligat sein, denn das Risiko eine perioperative Hypothermie zu erleiden, betrifft alle anästhesierten Patienten unabhängig von der Dauer des Eingriffes“, so Prof. Dr. med. Matthias Menzel, Chefarzt der Anästhesie-Abteilung des Klinikums der Stadt Wolfsburg.

Konvektive Wärmesysteme zur Aufrechterhaltung der Normothermie

Die Bair Hugger™-Therapie war das weltweit erste konvektive Wärmesystem. Seither gewann die Aufrechterhaltung der Normothermie an Bedeutung, fand Eingang in die Bestrebungen, die Patientenversorgung zu verbessern und wurde weltweit von Gesundheits- und Regierungsorganisationen unterstützt. Heute werden die Produkte zur Patientenerwärmung von 3M jährlich bei mehr als 20 Millionen Patienten angewendet. Wegen ihrer spezifischen Luftströmung sorgen diese Wärmedecken dabei für eine optimale und gleichmäßige Wärmeverteilung⁵.

Hierbei gilt: Je früher gewärmt wird, desto besser, denn es ist generell einfacher, die Patienten perioperativ zu wärmen, als später die post-operativen Komplikationen der Wiederaufwärmphase im Aufwachraum (Zittern und thermaler Dyskomfort) sowie die durch Hypothermien verursachten Folgeerkrankungen zu behandeln. Um zu gewährleisten, dass die Kliniken den wissenschaftlichen Standard auch in die Praxis umsetzen, wurde im Sommer 2011 das deutsche Infektionsschutzgesetz³ aktualisiert. „Kliniken müssen sicherstellen, dass alle nach dem aktuellen Stand der medizinischen

Wissenschaft erforderlichen Maßnahmen getroffen werden, um die Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention⁴ beim Robert Koch-Institut einzuhalten. Darin wird explizit darauf hingewiesen, dass während der perioperativen Phase der Zustand der Normothermie aufrechterhalten werden soll“, so PD Dr. med. Anselm Bräuer D.E.A.A., Facharzt für Anästhesiologie an der Georg-August-Universität in Göttingen.

Das National Institut for Health and Clinical Excellence (NICE) in Großbritannien hat bereits im Jahr 2008 Berechnungen für die Implementierung von Wärmemanagementsystemen im Krankenhaus aufgestellt². Hier wurden die minimalen Kosten der konvektiven Lufterwärmung mit den Behandlungskosten von hypothermiebedingten Komplikationen, die jährlich schätzungsweise bei zirka € 2.800,- pro Patient liegen, verglichen.

„Die Wärmemanagementsysteme haben den positiven Effekt, dass sie nicht nur medizinisch sinnvoll für den Patienten sind, sondern der Klinik gleichzeitig unnötige Kosten ersparen“, resümiert Bräuer.



Bair Hugger™

Zusammenfassung

Die Prävention einer unbeabsichtigten Hypothermie ist einfach. Studien zeigen, dass das Erwärmen von Patienten (zur Aufrechterhaltung einer Kerntemperatur von 36,0°C oder darüber) zu besseren Behandlungsergebnissen führt, indem Komplikationen, die häufig mit einer unbeabsichtigten Hypothermie einhergehen, reduziert werden. Konvektive Erwärmung stellt eine sichere, einfache und kostengünstige Methode dar, um eine unbeabsichtigte Hypothermie und ihre Komplikationen zu vermeiden.

Mit der Übernahme der Verantwortung für die vitalen Funktionen des Patienten sollten Anästhesisten und auch die Operateure den durch operative Eingriffe verursachten Temperaturverlust nach Möglichkeit gering halten.

Referenzen:

- ¹ Barie PS. Surgical Site Infections: Epidemiology and Prevention. Surgical Infections. 2002; Vol. 3, S-9 – S-21
- ² Clinical practice guideline 65. The management of inadvertent perioperative hypothermia in adults. National Institute for Health and Clinical Excellence. 2008
- ³ 712 IfSG Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen. 2011
- ⁴ Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert Koch-Institut. Präventionen postoperativer Infektionen im Operationsgebiet. Bundesgesundheitsbl. Gesundheitsforsch. 2007.50: 377-393
- ⁵ Torrosian, A. Survey on intraoperative temperature management in Europe. The TEMPP (Thermoregulation in Europe Monitoring and Managing Patient Temperature. Study Group. European Journal of Anaesthesiology 2007; 24:668–675
- ⁶ Sessler DI. Current concepts: mild perioperative hypothermia. New England Journal of Medicine, 1997. 336: 1730–1737
- ⁷ Kurz A, Sessler DI, Lenhardt R. Perioperative Normothermia to Reduce the Incidence of Surgical Wound Infection and Shorten Hospitalization. N Engl Med 1996; 334: 1209-1215

Quelle:

Pressegespräch „Auf Hypothermien verzichten! Perioperative Patientenerwärmung bei chirurgischen Eingriffen“. Frankfurt, 28. November 2011 – Veranstalter: 3M Deutschland GmbH, Neuss.