Die Atmung: Der Motor unseres Lebens

Wiederbelebungspuppe Anne trägt einen Beatmungshelm. Kürzlich hat die Intensivstation in Ueckermünde zwei neue Helme bekommen. Sie haben in der Medizin bereits eine lange Tradition. Foto: U. Bilaczewski

Die Atmung ist der Motor unseres Lebens. Wir atmen, am Tag und in der Nacht, um unseren Körper mit Sauerstoff zu versorgen - und das, ganz ohne darüber nachzudenken. Erst wenn eine Krankheit oder ein Unfall dafür sorgen, dass der Mensch nicht mehr genug Luft bekommt, wird klar, wie wichtig das problemlose Atmen für ein unbeschwertes Leben ist. Setzt die Atmung aus, werden die Organe nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff versorgt. Bereits nach wenigen Minuten würde der Tod eintreten. Damit das nicht passiert, kann die künstliche Beatmung Leben retten. Die einfachste Form der Atemspende ist die Mund-zu-Mund-Beatmung, die wohl jeder aus dem Erste Hilfe Kurs kennt.

Landen Patienten nach einem Verkehrsunfall, einem Herzinfarkt, mit einer Sepsis oder mit einer schweren Lungenerkrankung auf der Intensivstation ist umsichtiges Handeln gefragt, erklärt Dr. Jana Fastnacht-Böttcher, Oberärztin der Abteilung für Anästhesie und Intensivmedizin im AMEOS Klinikum Ueckermünde. So heißt es in einschlägiger Literatur, dass das Konzept der künstlichen Beatmung bereits im 16. Jahrhundert von Vesalius beschrieben wurde, aber erst seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts als Standardtherapie in der Intensivmedizin etabliert ist. Man versteht unter Beatmung das Einbringen von Luft in den sogenannten Respirationstrakt. Damit sind alle Organe gemeint, die an der Atmung beteiligt sind. So sind die Hauptaufgaben der Beatmung zum einen die Beeinflussung des Gasaustausches und zum anderen die Übernahme von Atemarbeit, erklärt die Oberärztin. Beatmungsgeräte sind komplexe Maschinen, deren Beatmungsform sich an die individuellen Bedürfnisse des Patienten anpassen lässt. Bei der kontrollierten Beatmung übernimmt die Beatmungsmaschine die vollständige Atemarbeit - und zwar unabhängig von einer eventuellen Eigenatmung des Patienten. Bei der assistierten Beatmung hingegen wird der größere Anteil der Atemarbeit und der Atemregulation vom Patienten selbst geleistet und unterstützt.

Oberärztin Dr. Jana Fastnacht -Böttcher Foto: AMEOS

Die nicht invasive und invasive Beatmung

Bei der nicht invasiven Beatmung ist der Patient wach, wird jedoch mit einem Schmerzmittel und einem Schlafmittel versorgt. Die Beatmung erfolgt beispielsweise durch eine dicht schließende Maske. Die Luft wird vom Patienten über Mund und/oder Nase eingeatmet, so Intensivmedizinerin Dr. Jana Fastnacht-Böttcher. „Zur nicht invasiven Beatmung werden auf der Intensivstation in Ueckermünde auch Helme verwendet“, so die Oberärztin. „Man zieht sie über den gesamten Kopf.“ Ein Vorteil dieser Art der künstlichen Beatmung sei, dass der Patient mittels eines Trinkhalms durch zwei Öffnungen sogar selbst trinken kann. Zudem löst er bei den wachen Patienten oft weniger Panik aus als eine fest sitzende Maske auf dem Gesicht. Gerade in Corona-Zeiten bietet der altbewährte Ganzkopfhelm außerdem einen entsprechenden Infektionsschutz für Ärzte und das Pflegepersonal, nennt Dr. Jana Fastnacht-Böttcher einen weiteren Vorteil.

Bei der invasiven Beatmung wird die Luft über Schläuche direkt in die Luftröhre geleitet. Bei dieser Form der künstlichen Beatmung schläft der Patient. Er wird in einen künstlichen Tiefschlaf versetzt. Denn diese Prozedur und auch die Beatmung durch die Maschine wären bei vollem Bewusstsein sehr unangenehm. Eine Nebenwirkung sei bei dieser Art der Beatmung allerdings, dass Erreger leichter über die Beatmungsschläuche in die Lunge eindringen können. Deshalb entzündet sich gerade bei einer Langzeitbeatmung häufig die Lunge. „Die Atemmuskulatur ist geschwächt, die Patienten werden abhängig von der Maschine“, erklärt Dr. Jana Fastnacht-Böttcher.

Die Oberärztin und auch viele Berufskollegen tendieren in der Therapie dazu, den Patienten möglichst wach zu halten, um Nebenwirkungen zu vermeiden. „Die Maschine passt auf den Patienten auf, wenn er selbst atmet. Verlässt den Patienten die Kraft, so übernimmt dann die Maschine die Atemarbeit.“ Das sei besser für die Atemmuskulatur. „Wir wollen die Eigenatmung des Patienten soweit wie möglich erhalten“, erklärt die Oberärztin, „sodass die Aufwachphase nicht so schwer wird.“ Die Patienten haben auf Station einen Tag-Nacht-Rhythmus. Jeden Morgen werden außerdem Aufwachversuche des Patienten unternommen, um zu untersuchen, ob dieser noch schlafen muss und ob er das Schlaf- oder Schmerzmittel noch braucht, so die Intensivmedizinerin.

Dass das Team der Ueckermünder Abteilung für Anästhesie und Intensivmedizin mit ihrem Ansatz, den Patienten möglichst wach zu halten, anscheinend den richtigen Kurs fährt, zeigt zum Beispiel, „dass wir wenig Lungenentzündungen als Nebenwirkung haben“, so die Oberärztin.

Von Uta Bilaczewski

AMEOS

AMEOS Klinikum Ueckermünde
Abteilung für Anästhesie und Intensivmedizin
Ravensteinstr. 23 • D-17373 Seebad Ueckermünde
Telefon: 039771 41-0 • Fax: 039771 41-709

ANZEIGE