

c.a.r.e.



Titel

Offen sein
für nicht-invasive
Beatmung

Seite 10

Aktuelles

Carina und
Carina home

Seite 4

Special

Risikomanagement
und die *Vorteile*
effektiven Trainings

Seite 6

Reportagen und Co.

Blick über den
Tellerrand

Seite 18



Accesso Riservato Terapia Subintensiva

Offen sein für

Angesichts der vielen Vorteile nicht-invasiver Beatmung (non-invasive ventilation – NIV) ist Dr. Stefano Nava, Leiter der Intensivstation des Salvatore Maugeri-Stiftskrankenhauses im italienischen Pavia, enttäuscht, dass so viele Patienten, die davon profitieren könnten, immer noch bei ihrer Ankunft im Krankenhaus als Standardprozedur intubiert werden. Dabei scheint es, als basiere die Entscheidung für den endotrachealen Tubus oder eben für die Gesichts- oder Nasenmaske eher auf dem jeweiligen wissenschaftlichen Hintergrund des Arztes, als auf einer Abwägung relativer Vorteile der zwei Techniken.

Und so erläutert Dr. Nava: „Für Ärzte, insbesondere für Intensivmediziner, scheint Intubation der „Goldene Standard“ zu sein, wohingegen medizinisches Personal mit einem respiratorischen Hintergrund viel eher dazu neigt, sich für die nicht-invasive Maskenbeatmung zu entscheiden – natürlich vorausgesetzt, dass diese Herangehensweise für den jeweiligen Patienten geeignet ist.“

Bei der Entscheidung, welche Therapie zum Einsatz kommt, gibt es tatsächlich aber auch geografische Unterschiede. So wird beispielsweise in Frankreich jeder dritte Patient in der Intensivabteilung nicht-invasiv beatmet, während NIV in Italien und anderen europäischen Ländern weniger häufig angewandt wird. Dennoch ist eine steigende Popularität außerhalb der Intensivstationen, besonders in der Notaufnahme, in

pulmologischen Abteilungen und auf der Intermediate Care-Station zu beobachten.

Vorteile ...

„Ich schätze, die Entscheidung hängt davon ab, mit welcher Methode der Arzt sich vertrauter fühlt. Wir müssen akzeptieren, dass es eine ganze Menge mehr Schulung und Training braucht, um einige Ärzte davon zu überzeugen, sich umzustellen –

von „geschlossener“ invasiver Beatmung hin zu „offener“ nicht-invasiver Beatmung.“

An dieser Stelle sollten die grundsätzlichen Vorteile der nicht-invasiven Beatmung näher betrachtet werden. „Der Patient profitiert in vielfacher Hinsicht. Wie der Name schon sagt, ist sie weit weniger invasiv – sowohl hinsichtlich des Beatmungmodus als auch des Monitoringbedarfs, der bei NIV viel geringer ist. Dann ist da noch die Tatsache, dass durch die Vermeidung der Intubation auch die Notwendigkeit der anschließenden Entwöhnung entfällt. Darüber hinaus müssen wir auch immer damit rechnen, dass sich der Patient eine nosokomiale Infektion zuzieht. Neueste Studien

Dr. Stefano Nava ist Leiter der Intensivstation am Salvatore Maugeri-Stift – Stiftungs Krankenhaus in Pavia, Italien. Nach Beendigung seines Studiums an der Universität Pavia im Jahr 1982, verfolgte Dr. Nava seine Interessen auf dem Gebiet der Beatmungsphysiologie durch ein weiteres Studium an der McGill University im kanadischen Montreal. Nach seiner Rückkehr nach Italien bekam er die Gelegenheit, seine Kenntnisse in einem kleinen Krankenhaus namens Montescano anzuwenden, das ebenfalls zu der Salvatore-Maugeri-Stiftung gehört. 1988 veröffentlichte er seine erste Arbeit zur nicht-invasiven Beatmung als Alternative zu klassischen Methoden der Entwöhnung. Im Jahr 2000 wurde Dr. Nava an das Salvatore-Maugeri-Stifts Krankenhaus zurückberufen. Heute ist er „secretary of the Intensive Care Assembly of the European Respiratory Society“ und ein führender Experte auf dem Gebiet der NIV.



nicht-invasive Beatmung

zeigen, dass das Risiko einer intubationsbedingten Lungenentzündung mit jedem Tag der Intubation um ein Prozent zunimmt. Also ist nach 15 Tagen die Wahrscheinlichkeit, dass der Patient sich eine Infektion zuzieht, um 15 Prozent gestiegen.“

„Außerdem sollte man sich darüber im Klaren sein, dass die Entwöhnung und eine mögliche Infektion den Aufenthalt auf der Intensivstation verlängern. Dadurch erhöhen sich die Kosten und wertvolle Intensivbetten sind blockiert – ganz zu schweigen von den damit verbundenen Komplikationen für den Patienten.“

„Aus der Sicht des Patienten ist die nicht-invasive Beatmung positiv zu

bewerten, weil NIV-Patienten für gewöhnlich über variierende Phasen hinweg ohne Masken auskommen. So können sie sich mit ihren Ärzten über ihren Zustand austauschen, sich mit Besuchern unterhalten, oder auch etwas trinken. Zu guter Letzt ist es sehr einfach, einen Spontanatemversuch durchzuführen, um zu sehen, ob der Patient ganz ohne maschinelle Beatmung auskommt.“

... für bestimmte Patientenkategorien

Obwohl vieles für eine stärkere Anwendung der nicht-invasiven Beatmung im Rahmen der Patientenversorgung spricht, ist es Dr. Nava wichtig, zu betonen, dass man trotzdem nicht von der Universallösung

reden kann. „NIV wird immer nur für eine bestimmte Patientengruppe in Frage kommen. Da ich ein großer Befürworter dieser Anwendung bin, ist es meine Aufgabe, sicherzustellen, dass so viele Kliniker wie möglich diese Patienten genau identifizieren und zuerst NIV in Betracht ziehen. Meine persönliche Meinung ist, dass NIV immer als Behandlungsmöglichkeit erster Wahl bei Patienten mit chronisch-obstruktiver Lungenerkrankung (COPD) betrachtet werden sollte, und diese Meinung wurde kürzlich auf einer internationalen Konsens-Konferenz bestätigt.“

Dr. Nava fährt fort: „Meiner Erfahrung nach eignet sich NIV auch außerordentlich gut für immunschwache Pa-

tienten, die etwa eine Knochenmarkstransplantation bekommen haben oder solche, die an einer HIV-Infektion leiden oder sich einer Krebsbehandlung unterziehen. Hinzufügen möchte ich, dass sie für Patienten angezeigt ist, die nach einer Operation ausgeleitet werden, und ebenso für Patienten mit kardiogenen Lungenödem.“

Mehrere Studien zeigen darüber hinaus, dass sich der Einsatz von NIV auch als ein sehr nützlicher Übergang zwischen Intubation und Entwöhnung erweisen kann, insbesondere für Patienten, die zum Zeitpunkt der Intubation hyperkapnisch sind.

„Natürlich ist die Intubation immer dann die erste Wahl, wenn sehr



Das **Salvatore Maugeri-Stift** ist ein großes privates Krankenhaus in Pavia, das sich in erster Linie der Rehabilitation von Patienten mit chronischen Krankheiten verschrieben hat. Es verfügt über eine Intensivstation mit Beatmungsplätzen von sieben Betten und außerhalb dieser Station – auf derselben Etage – weitere vier Betten, die für NIV-Beatmung ausgestattet sind. Weitere 25 Betten stehen für die Behandlung chronischer Atemwegserkrankungen, Vorbereitungen von Transplantationen und Schlafapnoe zur Verfügung.

aufgeregte Patienten sediert werden müssen, oder wenn die Atemwege zu schützen sind, weil Erbrechen oder Speicherrückfluss zu befürchten ist“, schränkt Dr. Nava ein.

Wenn Kliniker also die Patienten identifizieren, für die NIV von Vorteil wäre, welche Art von Geräten wäre dann notwendig? „Wie ich schon sagte, mit einem Endotrachealtubus schafft man ein „geschlossenes“ System, wohingegen die Verwendung einer Maske „offen“ ist, was Leckagen unvermeidbar macht. Daraus folgt, dass das Beatmungsgerät, das wir einsetzen, Leckagen erkennen und durch eine Anpassung des Gasflusses kompensieren muss. Eine weitere zentrale Eigenschaft ist die Synchronisation mit den Atemmustern des Patienten. Das erfordert ein gutes inspiratorisches Triggern sowie die Möglichkeit, dass der Patient zu jeder Zeit spontan atmen kann. Sofern diese Funktionen existieren, können wir eine ausgezeichnete Synchronisation zwischen Patient und Beatmungs-

gerät erzielen. Und das bedeutet im Ergebnis, dass die Therapie eine höhere Akzeptanz hätte und so effektiv wie möglich durchgeführt werden könnte.“

Zukunftsaussichten

Mit den richtigen Geräten ausgestattet, scheint die nicht-invasive Beatmung relativ unkompliziert zu sein. „Im Großen und Ganzen: ja“, so Dr. Nava, „aber ein paar „Tricks“ gibt es da schon, die Ärzte und Pflegekräfte erlernen müssen und die größtenteils dazu dienen, entweder Leckagen zu minimieren oder den Patientenkomfort sicherzustellen. Ein Hauptproblem, das auftreten kann, ist das Wundsein auf dem Nasenrücken durch eine zu fest sitzende Maske. Auch wenn das trivial erscheint, es kann der eigentliche Anlass für Beschwerden sein, weshalb es wichtig ist, einem solchen Problem gleich zu Beginn der Behandlung vorzubeugen.“

Auf dem Gebiet der häuslichen Krankenpflege wird NIV schon jetzt sehr

häufig angewendet – vor allem, weil die Patienten von Lungenfachärzten entlassen werden, die wiederum die Vorteile dieser Therapie kennen. Nach Einschätzung von Dr. Nava, wird die nicht-invasive Beatmung künftig weiter zunehmen. „Nach neuesten Erhebungen werden in Westeuropa derzeit etwa 27.000 Patienten zu Hause beatmet, vor allem Patienten mit COPD und anderen eingeschränkten Lungenfunktionen. Von ihnen werden rund 85 Prozent nicht-invasiv beatmet. Ich persönlich glaube, dass die Zahl von 27.000 zu niedrig gegriffen ist, und dass die Anzahl der Patienten noch weiter steigen wird, sobald mehr praktische Ärzte die NIV-Therapie als Alternative zur medikamentösen Behandlung in Betracht ziehen. Und man darf nicht vergessen, dass wir eine immer älter werdende Bevölkerung haben.“

„Eine verstärkte Anwendung der NIV im häuslichen Bereich wird wahrscheinlich auch dadurch eintreten, dass die durch das Rauchen beding-

ten Krankheiten zunehmen. Auch wenn Nichtraucherkampagnen sich insofern positiv auswirken, dass weniger Menschen überhaupt mit dem Rauchen beginnen, müssen wir uns jetzt mit den Konsequenzen für diejenigen auseinandersetzen, die vor bis zu 40 Jahren damit angefangen haben. Es ist eine beunruhigende Tatsache, dass COPD derzeit die fünfthäufigste Todesursache in der westlichen Welt ist, aber Schätzungen zufolge wird sie bis 2020 bereits auf Platz zwei dieser Rangliste stehen!“

Auf die Frage hin, ob er nicht angesichts der zögerlichen Haltung einiger Ärzte gegenüber einer verstärkten Anwendung von NIV manchmal am Verzweifeln sei, wird Dr. Nava fast philosophisch: „Ich bin sicher, auch wenn die derzeit bevorzugten Beatmungssysteme vieler Kollegen „geschlossene“ sind, so sind sie selbst immer offen für gut begründete, zukunftsweisende neue Ideen.“