



„CPAP-Therapie reduziert die Intubationsrate und Hypoxämie nach abdominalchirurgischen Eingriffen. Die Wahrscheinlichkeit für die Entstehung von Pneumonie und Sepsis war reduziert.“

„CPAP kann nach Trauma mit oder ohne Beteiligung des Thorax bei Hypoxämie auf der Intensivstation eingesetzt werden.“
(Evidenzgrad B)



Fachinformationen:
breathing-like-nature.com



IfM GmbH - Ingenieurbüro für Medizintechnik
Lahnwegsberg 5
35435 Wettenberg, Germany
T. +49 641 98 256-0
F. +49 641 98 256-44
info@ifm-leiche.de
www.rund-um-die-atmung.de



SALVIA medical GmbH & Co. KG
Niederhöchstädter Str. 62
61476 Kronberg, Germany
T. +49 6173 9333-0
F. +49 6173 9333-29
info@salvia-medical.de
www.salvia-medical.de



hurrikan 200
Die highflow CPAP Lösung

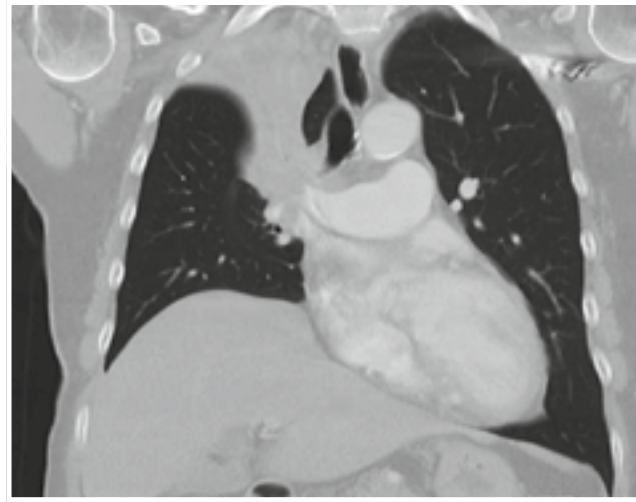
„Bei Patienten mit hypoxämischer ARI bei kardiogenem Lungenödem sollte primär eine CPAP-Therapie eingesetzt werden.“
(Evidenzgrad A)

„Der Einsatz von CPAP zur Vermeidung der Intubation und Verbesserung bei immunsupprimierten Patienten ist sinnvoll.“
(Evidenzgrad A)



„Infolge von Leckagen kann keine Druckkonstanz erreicht werden.“

Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V.: S3-Leitlinie „Nichtinvasive Beatmung als Therapie der akuten respiratorischen Insuffizienz“; Hannover 2008, S.31

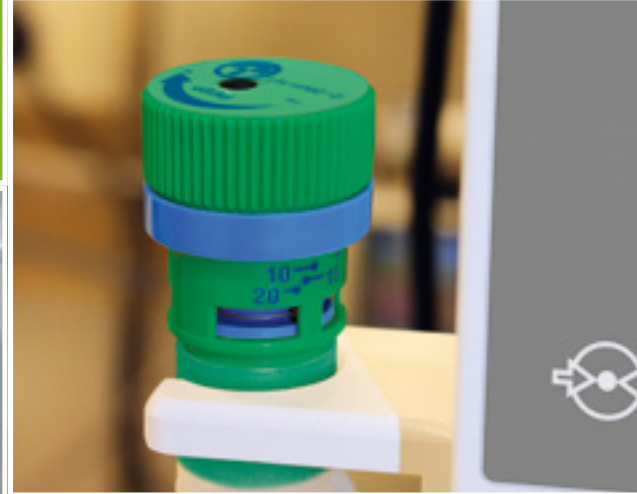


Leckage kompensieren

Die maskenbedingte Leckage auszugleichen, ist eine besondere Herausforderung in der CPAP-Therapie. Bereits kurze Druckabfälle von nur 0,2 bis 0,4 Sekunden können zum Kollaps alveolärer Areale führen. Mit einer umfassenden dynamischen Leckagekompensation von bis zu 200 Liter pro Minute wird das Absinken des Atemwegsdruckes unter den unteren Interflektionspunkt verhindert und die alveolarkollapsbedingte Hypoxämie vermieden.

„Der endexpiratorische Kollaps kann durch Anwendung eines PEEP oder CPAP vermieden werden.“

Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V.: S3-Leitlinie „Nichtinvasive Beatmung als Therapie der akuten respiratorischen Insuffizienz“; Hannover 2008, S.31



Alveolarkollaps vermeiden

Bei der Therapie der Hypoxämie auf Basis einer ARI kommt es darauf an, die Lungenbelüftung zu verbessern. CPAP kann einen endexpiratorischen Kollaps alveolärer Bezirke vermeiden und die pathologisch verminderte funktionelle Residualkapazität (FRC) wieder normalisieren. Die therapeutische Erhöhung der FRC führt häufig auch zur Verbesserung der Compliance und damit zu einer Reduktion der Atemarbeit.

„Helm-CPAP ist die Alternative bei der hypoxämischen ARI, insbesondere bei Maskenkomplikationen.“

Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V.: S3-Leitlinie „Nichtinvasive Beatmung als Therapie der akuten respiratorischen Insuffizienz“; Hannover 2008, S.68



Weaning komplettieren – Helm-CPAP

Je länger eine CPAP-Therapie dauert, desto häufiger treten maskenbedingte Komplikationen auf. Nicht selten erfordern diese eskalierende Maßnahmen. Hier bietet die Helm-CPAP-Therapie eine patientenfreundliche Alternative: Sie kann zur Vermeidung der Intubation und zum Senken der Letalitätsrate beitragen. Die Helm-CPAP-Therapie kann auch präventiv zur Vermeidung von maskenbedingten Problemen durchgeführt werden und erlaubt die sichere Anwendung von höheren PEEP-Niveaus. Als eine ergänzende Therapieoption wird sie von den Patienten gut akzeptiert. So kommen Augenreizungen und Magenüberblähungen bei der Helm-CPAP deutlich seltener vor. Zur Vermeidung einer ungewollten CO₂-Rückatmung sollte sie mit einem High-Flow-CPAP-System mit einstellbarem Spülflow durchgeführt werden.

„Nasales CPAP kann Oxygenierung und Atemmechanik verbessern.“

Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V.: S3-Leitlinie „Nichtinvasive Beatmung als Therapie der akuten respiratorischen Insuffizienz“; Hannover 2008, S.48



Weaning komplettieren - Nasal-CPAP

Als Ergänzung zur Masken- oder Helmanwendung stellt das nasale CPAP – mit entsprechender PEEP-Einstellung – eine interessante Therapieoption dar. Im Vergleich zur CPAP-Therapie mit niedriger PEEP-Einstellung steigt beim nasalen CPAP mit einer Einstellung von 9–10 cmH₂O der Oxygenierungsindex ohne hämodynamische Auswirkungen an. Eine Reduzierung der Aufenthaltsdauer im Intensivbereich und der Klinik sind in der Literatur belegt. Die nasale CPAP-Therapie erlaubt auch längere Anwendungszeiten im Zuge des Weanings und in der postoperativen Atemtherapie.

„Bei Patienten mit erhöhtem Risiko für eine postoperative hypoxämische ARI kann durch die frühzeitige Anwendung von CPAP unmittelbar nach der Extubation die Reintubationsrate und weitere Komplikationen signifikant gesenkt werden.“ (Evidenzgrad B)

Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V.: S3-Leitlinie „Nichtinvasive Beatmung als Therapie der akuten respiratorischen Insuffizienz“; Hannover 2008, S.46



Pneumonien verhindern

Durch Allgemeinanästhesie entstandene Atelektasen bleiben in den ersten postoperativen Tagen häufig bestehen. Die daraus folgende postoperative Lungenfunktions Einschränkung ist von patientenbezogenen Risikofaktoren (COPD, Alter, Rauchen, ASA-Status) und der Operationsdauer (> 3 Stunden) abhängig. Der intermittierende Einsatz der Masken-CPAP zur schnellen Wiederherstellung der Lungenvolumina ist ein entscheidender Schritt, um das Risiko postoperativer Pneumonie und anderer pulmonaler Komplikationen zu minimieren.

„Medikamentenverneblung unter CPAP-Therapie kann die medikamentöse Therapie optimieren.“



Medikamente vernebeln

CPAP-Therapie und Medikamentenverneblung mit einem kontinuierlichen Flow lassen sich zum Nutzen des Patienten kombinieren. Die Verbindung beider Verfahren kann die intrapulmonalen Wirkeffekte steigern und somit die medikamentöse Therapie optimieren. Die Medikamentenverneblung unter CPAP-Therapie ist sehr einfach zu handhaben und lässt sich ohne Triggermechanismen zur Verneblersteuerung durchführen.

evidence inside

Intelligentes Alarmierungsmanagement

Hohe Druckkonstanz

Integrierter Medikamentenvernebler

Leckagekompensation bis zu 200 l/min.

Verbrauchsfreier Sauerstoffsensoren zur FIO₂-Überwachung

Modi für Helm-CPAP, Masken-Einsatz und nasale Anwendung

Produktoptionen

1. Paramagnetischer Sauerstoffsensoren
2. Erweitertes Sicherheitspaket
3. Fahrwagen
4. Schlauchset 1
5. Medikamentenvernebler
6. Nasale CPAP-Brillen

O₂

1. Paramagnetischer Sauerstoffsensoren

Der optionale Paramagnetische Sauerstoffsensoren überwacht den Sauerstoffgehalt auch bei der anspruchsvollen High-Flow-CPAP-Therapie präzise. Dieses neue Verfahren zur FIO₂-Überwachung kommt ohne Verbrauchsmaterial aus und benötigt keine Kalibrierungen durch den Anwender.

2. Erweitertes Sicherheitspaket



Während die klassische CPAP-Therapie vielfach in Intervallen durchgeführt wird, benötigen Intensivpatienten oft eine kontinuierliche Anwendung. Das erweiterte Sicherheitspaket beinhaltet eine Akku-Option, mit der die Therapie auch bei kurzzeitigen Netzausfällen für mindestens 60 Minuten fortgeführt werden kann. Gleichzeitig erhöht der integrierte Netzausfallalarm die Sicherheit für den Patienten.

3. Fahrwagen



Der speziell abgestimmte Fahrwagen erlaubt die Aufnahme des High-Flow-CPAP-Gerätes und eines Atemgasklimatisierers für den mobilen Einsatz in der Klinik. Optionale Zusatzboxen sind für die Aufnahme von Filtern oder Masken vorgesehen.

4. Schlauchset 1



Das vorkonfigurierte Schlauchset ist für die periorale CPAP-Therapie mittels Maske konzipiert. Das integrierte PEEP-Ventil ist für die High-Flow-CPAP-Therapie ausgelegt und kann bedarfsweise mit einem entsprechenden HME-Filter oder Medikamentenvernebler ergänzt werden. Weitere Schlauchsets für die kontinuierliche Anwendung und die Atemgasklimatisierer verschiedener Hersteller stehen zur Verfügung.

5. Medikamentenvernebler



Der hochwertige Vernebler ermöglicht die Befüllung mit der gebrauchsfertigen Medikamentenlösung im laufenden Therapiebetrieb. Das integrierte Sicherheitsventil verhindert einen möglichen Druckverlust und schließt somit einen reflektorischen Alveolarkollaps aus. Die durchsichtig gestaltete Medikamentenkammer erlaubt das frühzeitige Erkennen möglicher Inkompatibilitäten.

6. Nasale CPAP-Brille



Die CPAP-Brille ist speziell für die nasale Langzeittherapie konzipiert. Die verschiedenen Größen (2/3/4) erlauben eine Anpassung an die anatomischen Gegebenheiten und sichern einen hohen Tragekomfort. Der Aufbau der CPAP-Brille vermeidet die mechanische Traumatisierung der Nasenschleimhäute und ist mit den gängigen beliebten Schlauchsystemen kompatibel.

Bestellnummern

Paramagnetischer Sauerstoffsensoren	BZ-529340
Erweitertes Sicherheitspaket (Akku)	BZ-529342
Fahrwagen	AZ-383150
Schlauchset 1	CX-360001
Medikamentenvernebler	CX-360101
Nasale CPAP-Brille (Größe 2)	CX-360202
Nasale CPAP-Brille (Größe 3)	CX-360203
Nasale CPAP-Brille (Größe 4)	CX-360204