

Indikatoren datenblatt

Indikator	Kapnometrie/Kapnografie bei Atemwegssicherung
Nummer	5-1
Kennzahlen	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtergebnis • Stratifizierung nach Art der Atemwegssicherung
Qualitätsziel	Anwendung einer Kapnometrie/-grafie zur Kontrolle der Beatmung nach durchgeführter Atemwegssicherung
Rationale	<p>Die endtidale CO₂-Kontrolle dient der Verifizierung der korrekten Lage intra- und supraglottischer Atemwegshilfen sowie der Beatmungskontrolle. Hypoxien mit möglicherweise schwersten Folgeschäden können somit vermieden werden. Neben der Ventilation ermöglicht das Monitoring außerdem Rückschlüsse über die Perfusion, was besonders im Rahmen von Reanimationen äußerst hilfreich ist. Folgende Empfehlungen liegen zugrunde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zur Narkoseeinleitung, endotrachealen Intubation und Führung der Notfallnarkose soll der Patient mittels EKG, Blutdruckmessung, Puls-oxymetrie und Kapnografie überwacht werden. [...] Eine Kapnometrie/-grafie soll präklinisch bzw. innerklinisch im Rahmen der endotrachealen Intubation zur Tubuslagekontrolle und danach zur Dislokation- und Beatmungskontrolle angewendet werden. (Empfehlungsgrad A, DGU) • Die Verwendung der Kapnografie und die Bestimmung des endexpiratorischen Kohlendioxid-(CO₂-) Gehalts wird empfohlen, um die Platzierung des Endotrachealtubus zu kontrollieren (Ausschluss Fehlintubation) und die Qualität der Reanimation kontinuierlich zu überwachen. Unter HDM soll ein Wert von über 10 mmHg (> 1,4 kPa) erreicht werden. • Verstärkte Betonung liegt auf der Verwendung der Kapnografie zur Bestätigung und kontinuierlichen Überwachung der Lage des Endotrachealtubus sowie der CPR-Qualität und um einen möglichst frühen Hinweis auf den Wiedereintritt eines Spontankreislaufs („return of spontaneous circulation“, ROSC) zu erhalten. • Nach durchgeführter Atemwegssicherung muss eine Kontrolle der Beatmung mittels kontinuierlicher Kapnografie erfolgen.
Literatur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie: S3-Leitlinie Polytrauma /Schwerverletzten-Versorgung (2016) 2. Eckpunkte der Bundesärztekammer für die Reanimation (2010) 3. European Resuscitation Council: Kurzdarstellung, Kapitel 1 der Leitlinien zur Reanimation 2015 des European Resuscitation Council 4. European Resuscitation Council: Erweiterte Reanimationsmaßnahmen für Erwachsene („adult advanced life support“), Kapitel 3 der Leitlinien zur Reanimation 2015 des European Resuscitation Council 5. DGAI: Handlungsempfehlung für das präklinische Atemwegsmanagement (2012) 6. Drinhaus, H.: Atemwegsmanagement in der Notfallmedizin Darstellung der S1-Leitlinie Atemwegsmanagement der DGAI und weiterer Empfehlungen zur präklinischen Atemwegssicherung, Notfall Rettungsmed (2018) 21, 34-41
Indikatortyp	Prozess
Übergeordnetes Qualitätsziel	Hohe Prozessqualität der notfallmedizinischen Diagnostik und Therapie
Berechnung	<p>Grundgesamtheit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intubierte Patienten • Patienten mit supraglottischer Atemwegshilfe oder Koniotomie/chir. Atemweg <p>Zähler/Formel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patienten, die mit Kapnometrie und/oder Kapnografie überwacht werden

Datenquellen	Notarzt Daten
Einflussfaktoren/ Risikoadjustierung	Einflussfaktoren <ul style="list-style-type: none">• Möglichkeit eines technischen Defektes am Kapnometer/-grafen Risikoadjustierung <p>Eine Risikoadjustierung außerhalb der Grundgesamtheit ist für diesen Indikator nicht vorgesehen.</p>
Referenzbereich	≥ Landeswert
Auswertung	Es erfolgt eine Gesamtauswertung für Baden-Württemberg mit Darstellung der Gesamtrate für Baden-Württemberg und einer Vergleichsdarstellung der Ergebnisse aller Rettungsdienstbereiche und aller Notarztstandorte. Alle Rettungsdienstbereiche und Notarztstandorte erhalten eine Auswertung.
Bemerkungen/Sonstiges	Methodische Hinweise <ul style="list-style-type: none">• Die Beatmungskontrolle und -überwachung sollte mittels kontinuierlicher Kapnografie erfolgen. Für die Indikatorberechnung wird jedoch auch die Angabe einer Kapnometrie gewertet. Potenzielle Fehlanreize <ul style="list-style-type: none">• Verzicht auf Atemwegssicherung Maßnahmen <ul style="list-style-type: none">• Betrachtung aller beatmeter Patienten