

# Neugeborenen-Notfälle

Erstversorgung und Intensivmedizin - Online: Refresher-Fragen

Bearbeitet von  
Georg Hansmann

2., vollständig überarbeitete und stark erweiterte Aufl. 2015. Buch. 552 S. Hardcover  
ISBN 978 3 7945 2905 6  
Format (B x L): 16,5 x 24 cm  
Gewicht: 1280 g

[Weitere Fachgebiete > Medizin > Klinische und Innere Medizin > Pädiatrie,  
Neonatologie](#)

Zu [Inhaltsverzeichnis](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung [beck-shop.de](http://beck-shop.de) ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Tab. 10-1 Endotrachealtuben

Gewicht (g)	Innendurchmesser (mm)	Einfühlrlänge bei nasaler Intubation (cm ab Naseneingang)	Einfühlrlänge bei oraler Intubation (cm ab Oberlippe)
< 750	2 oder 2,5	6,5–7,5	6–7
750–1 500	2,5	7–9	6,5–7,5
1 500–2 000	3 (2,5)	8,5–10	7,5–8
2 000–3 000	3	9,5–11	8–9
3 000–3 500	3 (3,5)	10,5–12	9–11
> 3 500	3,5	11–12,5	9–11

Wahl der passenden Endotrachealtubusgröße und dessen Positionierung. Die Angaben beziehen sich auf Trachealtuben der Fa. Vygon (grün) und Mallinckrodt (durchsichtig). Portex®-Endotrachealtuben der Fa. Smiths Medical (hellblau) haben einen größeren Innen-, aber einen kleineren Außendurchmesser, sodass bei ihrer Verwendung die Tubusgröße (Innendurchmesser) ggf. 0,5 mm größer gewählt werden sollte. Portex®-Endotrachealtuben sind zudem weniger flexibel, was nicht unbedingt einen Nachteil darstellt. Die visuelle Lagekontrolle des Tubus ist immer verlässlicher als die Einfühlrlänge aus der obigen Tabelle (Vygon: schwarze Markierung noch erkennbar bei 2 mm. Mallinckrodt: Stimmbänder an der 2. schwarzen Linie). Nach der Intubation ist eine Lagekontrolle des Endotrachealtubus obligat: 1. klinisch (Auskultation, Anheben des Brustkorbes, Anstieg der Hf und  $S_pO_2$ ), 2. mit einem einfachen  $CO_2$ -Detektor oder endtidaler  $CO_2$ -Messung, und 3. mit einem Röntgen-Thorax.

bation ist daher die »**Schnüffelposition**« mit geringer Reklination des Kopfes (► Abb. 10-3).

Die Intubation eines Neugeborenen ist nicht trivial, aber auch kein Hexenwerk! Fehlintubationen sind jedoch keine Seltenheit.

Wird der Neugeborenen-Notarzt zu einem bereits intubierten NG gerufen, so ist es nicht nur statthaft sondern unabdingbar, zunächst laryngoskopisch und/oder auskultatorisch die korrekte Tubuslage zu bestätigen (falls kein Röntgen-Thorax vorliegt). Liegt der Tubus korrekt, ist z.B. ein linksseitig abgeschwächtes Atemgeräusch ganz anders zu bewerten, als wenn man diese Information nicht hätte (V.a. Pneumothorax und nicht V.a. Intubation des rechten Hauptbronchus bei korrekter Tubuslage)!

Erfolgreiche (z.B. ösophageale) Intubationen sind häufig, besonders bei Ungeübten [79, 182]. Eine amerikanische Studie zeigte, dass kein einziger Assistenzarzt während des 2-jährigen Beobachtungszeitraums den prozeduralen An-

forderungen der Autoren bei der Intubation gerecht wurde (bei einer Erfolgsrate von  $\geq 80\%$  im 1. oder 2. Versuch) [79]. Die folgenden Ausführungen sollen helfen, dieses Minimalziel zu erreichen. Natürlich ist hierfür die klinische Übung in der Neonatologie oder Anästhesie unabdingbar.

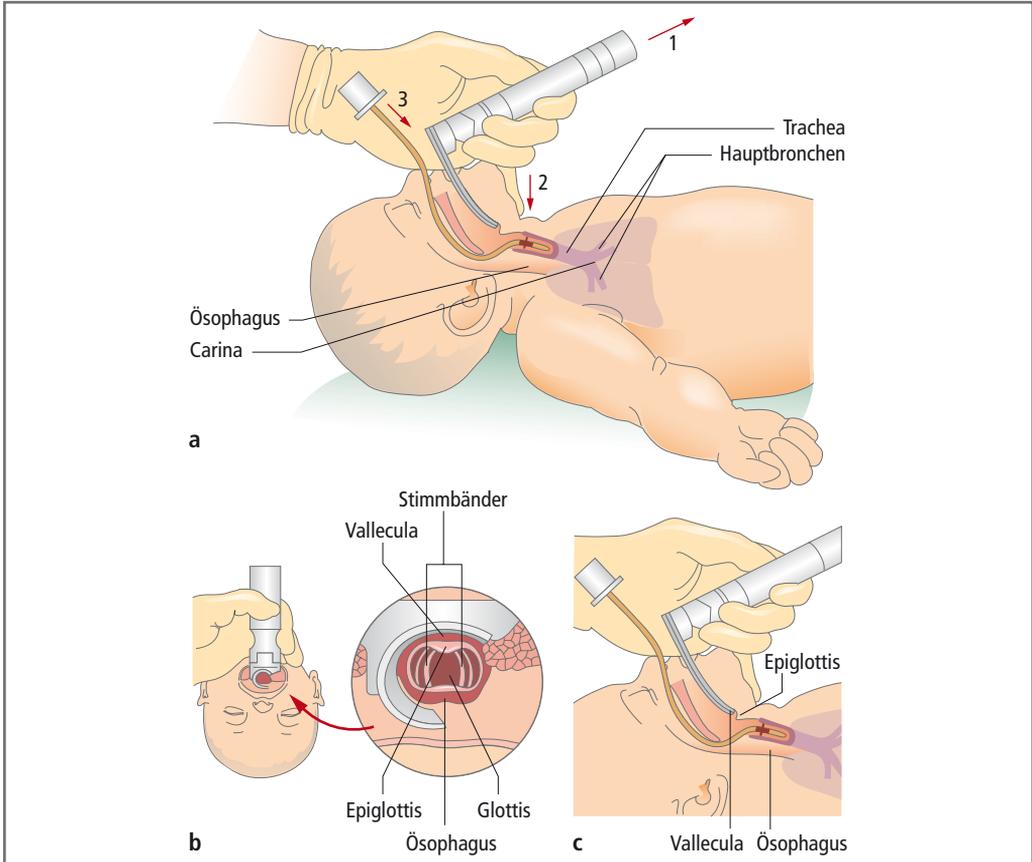
### 10.3.4 Nasotracheale Intubation

(► Abb. 10-6)

- Kopf in Mittelstellung und *Schnüffelposition* (geringe Reklination!), ggf. hält ein Helfer den Kopf in Position, Präoxygenierung, Tubus anfeuchten und am Unterrand des Naseneingangs ggf. mit drehender Bewegung bis Marke (5–6 cm) vorschieben
- Laryngoskop mit Daumen, Zeige- und Mittelfinger der linken Hand umgreifen, mit dem 4. und 5. Finger das knöcherne Kinn (nicht Weichteile!) umfassen und so den Kieferwinkel leicht anheben. Gegebenenfalls mit rechtem Zeigefinger Mund öffnen

(hierbei keine Zeit verlieren). *Laryngoskop* über den rechten Mundwinkel *einführen*, dabei Zunge leicht nach links Richtung Mundboden abdrängen (**cave**: Zahnleiste, Lippe!). Spatel (Größe 0 oder 1) vorschieben bis Epi-

glottis ins Gesichtsfeld tritt. Gegebenenfalls absaugen. Spatelspitze in die Vallecula (Tasche zwischen Zungengrund und Epiglottis) einführen (i. d. R. wird die Epiglottis nicht aufgeladen; hierdurch Vermeiden von Epi-



**Abb. 10-6** Technik der nasotrachealen Intubation von Neugeborenen.

**a** Kopf in »Schnüffelposition« bringen, Tubus nasal bis Marke (5–6 cm) vorschieben, Laryngoskop mit linker Hand greifen und über den rechten Mundwinkel einführen, Spatel vorschieben bis Epiglottis ins Gesichtsfeld tritt, ggf. absaugen. Spatelspitze in der Vallecula positionieren. Durch leichten Zug (in Richtung Laryngoskopgriff, [1]) wird die Epiglottis auf- und die Stimmlitze eingestellt (keine Hebebewegung!). Gegebenenfalls geringer Larynxdruck zur Einstellung durch linken Kleinfinger oder Helfer (2). Anschließend Tubus mit Magill-Zange so positio-

nieren, dass schwarze Markierung zwischen den Stimmbändern gerade noch sichtbar ist (3). **b** Optimal eingestellte Stimmlitze: vordere und hintere Kommissur sichtbar, Stimmbänder etwa parallel. Anschließend Tubus mit Magill-Zange positionieren. **c** Korrekt positionierter Endotrachealtubus: schwarze Markierung zwischen den Stimmbändern gerade noch sichtbar. IPPV über den (noch nicht fixierten) Endotrachealtubus. Immer Erfolgskontrolle durchführen (Thoraxexkursionen ausreichend und seitengleich? Lungen beidseits gut belüftet? Hf- und  $S_pO_2$ -Anstieg? Hautkolorit rosiger?), anschließend Tubus mit Klebestreifen festkleben. Modifiziert nach [130].