

# Airtraq Avant

## VIDEO LARYNGOSKOP

US Patent Nr 6,843,769

### OPTIK

#### BEDIENUNGSANLEITUNG

DEUTSCH

#### BESCHREIBUNG

Bei Airtraq Avant handelt es sich um ein video Laryngoskop zur trachealen Intubation, das während der gesamten Intubationszeit eine vollständige Sicht auf die Atemwege ermöglicht. Bei der Verwendung von Airtraq Avant muss der Hals des Patienten nicht überstreckt werden, so dass die Patienten praktisch in jeder Lage intubiert werden können. Die Visualisierung kann direkt durch die Augenmuschel vorgenommen werden oder durch Anschließen an eine Endo-Kamera oder an vom Hersteller angebotenes Zubehör.

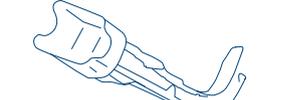
#### BESTANDTEILE

Der Airtraq Avant besteht aus 3 Teilen, die von dem Benutzer vor jeder Intubation zusammengefügt werden müssen.

**Die Optik:** Ein **WIEDERVERWENDBARES** Teil, das die optischen, das Anti-Beschlags- und die elektronischen Systeme beinhaltet und für die Aufnahme in den Spatel konzipiert wurde. Die Optik funktioniert nur, wenn diese **komplett** in den Spatel eingeführt ist.



**Der Airtraq-Spatel:** Ein anatomisch geformtes, festes Stück Kunststoff zur **Einmaligen Verwendung**, das aus zwei nebeneinander liegenden Kanälen besteht: Ein Kanal mit einem distal offenen Ende, das zur Aufnahme der Optik dient, und einem weiteren Kanal, der ebenfalls ein offenes Ende besitzt und als Führung für den Endotracheal-tubus (ETT) dient.



**Der Augenaufsatz:** Augenmuschel: Ein **Einwegartikel**, der oben am Spatel zusammengebaut wird und die direkte Verbindung mit den meisten Endo-Kameras gewährleistet.



Das Airtraq Avant System beinhaltet zusätzlich eine Docking Station, um die Batterien der Optik wieder aufladen zu können. Zusätzlich zeigt sie die verbleibende Nutzungsdauer an. Im Falle einer Beschädigung der Optik zeigt der LCD-Monitor einen Fehler an. Eine detaillierte Gebrauchsanweisung für die Docking Station liegt der Verpackung bei. Die Docking Station ist wartungsfrei.

#### NUTZUNGS- UND LAGERDAUER DER OPTIK

Der Hersteller definiert die Nutzungsdauer der Airtraq Avant-Optik als die maximale Anzahl der Verpackungen bei der Verwendung mit voller Funktionsfähigkeit. Diese entspricht einer 50-tägigen

Verwendung. Sobald die maximale Nutzungsdauer erreicht ist, sollte die Optik vom Anwender entsorgt werden. Die Nutzungsdauer beginnt mit dem ersten Einschalten der Optik. Jeder Vorgang, bei dem die Optik eingeschaltet und der Aufwärmvorgang der Linse abgeschlossen wurde, zählt als eine Verwendung.

Die Zahl der verbleibenden Nutzungsmöglichkeiten wird beim Einsetzen der Optik in die Docking Station angezeigt. Die Optik ist zusätzlich mit einer Leuchtanzeige ausgestattet, die über die verbleibende Nutzungsdauer Auskunft gibt.

- Ein permanent angezeigtes grünes Licht bedeutet, dass 10 oder mehr Verwendungen möglich sind.
- Ein blinkendes oranges Licht bedeutet, dass eine Nutzung von weniger als 10 Verwendungen möglich ist.
- Ein permanent angezeigtes rotes Licht bedeutet, dass keine weitere Nutzung möglich ist.

Die Lagerungsdauer von Spatel und Augenaufsatz ist auf das Verfalldatum beschränkt.

#### FUNKTION, AUFBEWAHRUNG UND TRANSPORT

Die Optik sollte nicht unter 0°C oder über 40°C transportiert oder gelagert werden. Die relative Luftfeuchtigkeit darf 95% nicht übersteigen. Der Luftdruck darf 500 bis 1060 hPa nicht übersteigen.

#### BATTERIEEIGENSCHAFTEN

Jede Optik ist mit einer wieder aufladbaren Batterie versehen, die eine elektrische Spannung von 3,7 Volt liefert und die LED-Leuchtanzeige und das Anti-Beschlagssystem mit Strom versorgt.

Die Batterie muss vor der ersten Nutzung eingelegt werden. Hierzu entfernen Sie den Deckel des Batteriefachs und legen die Batterie entsprechend der Zeichnung auf dem Akkudeckel ein.



Die Batterie ist bei der Lieferung nicht aufgeladen. Bevor Sie die Optik in den klinischen Betrieb nehmen, wird eine komplette Aufladung der Batterie empfohlen.

Wenn die Batterie komplett aufgeladen ist, kann die Optik für ca. 15 Intubationen verwendet werden. Der Hersteller empfiehlt die Batterie für die Optik nach jeder Intubation an der Docking-Station aufzuladen. Ein kompletter Wiederaufladungsvorgang der Batterie dauert 2 Stunden. Die Zeitspanne, in der sich eine nicht verwendete Batterie komplett entlädt beträgt mehr als 30 Tage.

Wenn sich die Optik in der Docking Station befindet und der Ladestatus der Batterie am Ladegerät angezeigt. Die Optik ist ebenfalls mit einer Lichtanzeige ausgestattet, die Informationen bezüglich des Ladestatus liefert.

- Ein permanent angezeigtes grünes Licht bedeutet, dass die Batterie zu mehr als 25% aufgeladen ist.
- Ein blinkendes oranges Licht bedeutet, dass die Batterie weniger als 25% aufgeladen ist (ausreichend für ungefähr 4 Intubationen).
- Ein permanent angezeigtes rotes Licht bedeutet, dass sich der Ladestatus der Batterie unter 0% befindet.
- Wenn der Anwender versucht den Airtraq Avant bei einem Ladestatus von weniger als 15% einzuschalten, wird die Optik nach 5 Sekunden automatisch ausgeschaltet, damit eine neue Intubation nicht mehr gestartet werden kann.

Um eine unbeabsichtigte Entladung der Batterie zu vermeiden, wird die Optik automatisch abgeschaltet, wenn sie sich länger als 30 Minuten in dem Spatel befindet. Drei Minuten vor dem Abschalten leuchtet das Licht alle 10 Sekunden auf.

#### AIRTRAQ AVANT SPATEL GRÖßEN

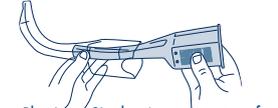
Standard: A-51 L. Größe: 3  
Zu verwenden mit ET 7,0-8,5.

Mindestöffnung des Mundes des Patienten: 17 mm.  
Klein: A-521. Größe: 2  
Zu verwenden mit ET 6,0-7,5.  
Mindestöffnung des Mundes des Patienten: 17 mm.

#### INTUBATIONSTECHNIK MIT AIRTRAQ AVANT

##### I. ASSEMBLIERUNG DER OPTIK, DES SPATELS UND DES AUGENAUFsatzES

- Prüfen Sie den Batterie-Status und die verbleibende Nutzungsdauer am Display der Docking Station.
- Wählen Sie die passende Spatelgröße, basierend auf der Größe des ETT aus.
- Führen Sie die Optik in den Spatel ein, bis er in der richtigen Position einrastet.



- Platzieren Sie den Augenaufsatz auf das obere Ende der Optik. Es passt nur in einer Position richtig.



- Nach Einführen des Spatels wird das Licht automatisch antagen, für ca. 35 Sekunden zu blinken, bis das Anti-Beschlag-System die Linse angewärmt hat. Wenn das Gerät bereit zur Intubation ist, leuchtet das Licht dauerhaft.

##### II. VORBEREITUNG

- Fetten Sie den ETT ein und führen ihn in den Seitenkanal des Spatels ein, ohne die Linsen zu berühren.
- Richten Sie die Spitze des ETT auf das Ende des Seitenkanals des Spatels aus.

##### III. EINFÜHREN DES AIRTRAQ AVANT IN DIE ATEMWEGE (Abb. 1)

- Führen Sie den Airtraq Avant mittig in den Mund des Patienten ein. Achten Sie dabei besonders darauf, nicht die Zunge nach hinten in den Rachen zu schieben.
- Bevor der Spatel den vertikalen Bereich (Zungengrund) erreicht, schauen Sie zur Identifikation der Struktur.
- Lassen Sie den Airtraq Avant weiter hinunter gleiten, bis Sie die Epiglottis erkennen und die Spitze in der Vallecula positionieren können. Die Spitze des Spatels kann alternativ auch unter der Epiglottis angelegt werden (nach Miller).
- Führen sie durch einen vertikalen Zug eine leichte Bewegung nach oben aus, sodass sie die Stimmbänder sehen können.

##### IV. EINFÜHRUNG DES ENDOTRACHEALTUBUS UND ENTFERNEN DES AIRTRAQ AVANT AUS DEN ATEMWEGEN DES PATIENTEN (Abb. 2 und 3)

- Richten Sie, mit leichten Bewegungen des Spatels, das sichtbare Feld mittig auf die Stimmbänder aus.
- Schieben Sie den Tubus vorsichtig in den Seitenkanal. Falls erforderlich, drehen Sie ihn innen, im Kanal.
- Überprüfen Sie die Einsetzstelle.
- Den Cuff des ET's befüllen und den ET an das Beglümungsgerät anschließen. Korrekten Sitz überprüfen.
- Trennen Sie den ETT vom Airtraq Avant, indem er seitlich weggezogen wird. Dabei muss der ETT in seiner ursprünglichen Lage verbleiben.
- Entfernen Sie den Airtraq Avant mittig aus den Atemwegen des Patienten.

##### V. DEMONTAGE DES AIRTRAQ AVANTS

- Trennen Sie die Airtraq Avant Optik von dem Spatel indem Sie beide Seiten des Augenaufsatzes leicht greifen und den Augenaufsatz herausziehen. Stellen Sie sicher, dass die Optik nicht mit potentiell kontaminierten Oberflächen in Kontakt kommt.
- Die Optik schaltet sich automatisch

ab, wenn sie aus dem Spatel genommen wird.



- Entorgen Sie den Spatel zur Einmalverwendung und den Augenaufsatz wie jeden anderen potentiell kontaminierten Abfall gemäß den örtlichen Bestimmungen für Einmalartikel im Krankenhaus.
- Wenn notwendig, stellen Sie die Airtraq Avant Optik wieder zurück in die Docking Station, damit die Batterie wieder aufgeladen werden können.

##### GEBRAUCHSEMPFEHLUNGEN

1. Zunächst sollten bei einfachen Intubationen mit dem Airtraq Avant Erfahrungen gesammelt werden.
2. Führen Sie den Airtraq Avant ein, ohne die Zunge zu berühren und lassen ihn langsam und sanft nach unten gleiten.
3. Halten Sie den Airtraq Avant mittig im Mund.
4. Schauen Sie genau, bevor der Airtraq Avant in die Vertikalebene geht.
5. Bitte nicht zu tief einführen. Wenn die Strukturen (Gießbeckenknorpel, Epiglottis etc.) nicht erkannt werden, ziehen sie das Airtraq Avant etwas zurück.
6. Sobald die Spitze des Airtraq Avant an der Epiglottis, der Vallecula (nach Miller) oder unter der Epiglottis (nach Millot) angelangt ist, führen sie einen leichten vertikalen Zug nach oben aus (ohne Hebelwirkung).
7. Schieben Sie den Tubus langsam weiter vor. Falls erforderlich, drehen Sie ihn innerhalb des Kanals.

##### BEDINGUNGEN FÜR MAGNETRESONANZ

Tests in nicht-klinischem Umfeld zeigten, dass der Airtraq Avant unter den folgenden Bedingungen im MRT-Bereich verwendet werden kann:

- Statisches Magnetfeld mit einer Flussdichte von 3 Tesla oder weniger
- Steuertemperatur des Magnetfeldes von 720 Gauss/cm oder weniger

##### WICHTIGER HINWEIS:

Der Airtraq Avant kann innerhalb eines magnetischen Umfelds eingesetzt werden (z.B. im Systemraum). Er sollte nicht direkt innerhalb des MR-Systems benutzt werden (z.B. in der Bohrung des Scanners) oder während des Einsatzes (z.B. während des Scannens). Die Beeinflussung des Gerätes durch Magnetfelder kann also nur bestimmt werden für MR Systeme mit einer Anziehungskraft bis zu 3 Tesla.

##### WARNHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN

- Dieses Produkt sollte ausschließlich von in der Anwendung von Endotrachealtuben geschultem Personal verwendet werden.
- Mit dem Produkt darf kein Druck auf die Zähne ausgeübt werden.
- Führen Sie den Airtraq Avant nicht gewaltsam in die oberen Atemwege ein.
- Nicht verbrennen, bevor die Batterie entnommen wurde.
- Nicht in Flüssigkeit tauchen.
- Nur mit nicht entzündlichen Narkotika verwenden.
- Bitte berühren Sie die LED der Optik nicht.

##### REINIGUNG UND DESINFEKTION DER OPTIK

Die Optik kann ohne eine Berührung des Okulars in dem Spatel eingeführt und entfernt werden. Die Optik sollte niemals Kontakt mit dem Patienten haben. Daher ist sie als nicht kritisches Produkt eingestuft. Im Falle, dass die Optik versehentlich verschmutzt wird, wird eine **einmalige** Desinfektion empfohlen. Stellen Sie sicher, dass Sie den in Ihrer Einrichtung standardmäßig angewandten Reinigungsprozess, unter Berücksichtigung dieses Handbuchs, durchführen.

1. Trennen Sie die Optik vom Spatel.
2. Reinigung: Verwenden Sie in Reinigungslösung getränkte

Baumwoll-multipuffer, um die Außenflächen der Optik abzuwischen. Zur Entfernung von Rückständen, die Sie mit den Multipuffern nicht erreichen können, Sie eine in Reinigungslösung getränkte weiche Bürste benutzen. Achten Sie darauf, alle sichtbaren Kontaminationen und Fremdkörper zu entfernen. Lassen Sie keine Flüssigkeit vom Gerät heruntertropfen. Folgende Reinigungsprozeduren können verwendet werden:

- a. Enzymatische Reinigungslösungen (z.B. ENZOL™ enzymatisches Reinigungsmittel).
- b. Ph-neutralie Seite und Wasser.
- c. Natriumbicarbonatlösung (8-10 %).
3. Folgenden Desinfektionsmittel können beispielsweise verwendet werden:

- a. Peressigsäurelösung (0,08 %).
- a. Peroxyalkohol (70%).
- b. Alkohollösung bestehend aus 70% Isopropylalkohol und 3% Chlorhexidin (z.B. Clinel® Wipe).
- d. Lösung bestehend aus Chlorine Dixid (z.B. Tristel® Wipe).

4. Tupfen Sie den Optik mit einem sterilen chirurgischen Handtuch trocken.
5. Vorsicht:
  - Nicht im Autoklav reinigen.
  - Nicht unter fließendem Wasser abspülen.
  - Nicht in Flüssigkeiten einweichen.
  - Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit oder Feuchtigkeit ins Innere der Optik gelangt.
  - Vermeiden Sie es, die Linse der Optik zu berühren.

##### GEBRAUCHSANLEITUNG ENTSORGUNG DER OPTIK

Nach Ablauf der Nutzungsdauer der Optik sollte sie wie folgt entsorgt werden:

- Entfernen Sie die Abdeckung des Batteriefachs, indem Sie dieses nach außen ziehen (an den Kerben ziehen).
- Entnehmen sie die Batterie aus dem Airtraq Avant und legen sie diese in einen dafür vorgesehenen Batterie-Recyclingbehälter. Die Batterien sind nicht als Sondermüll eingestuft und entsprechen der Europäischen Richtlinie WEEE.

Folgen Sie den örtlichen Entsorgung und Recyclingrichtlinien bzgl. der Entsorgung oder des Recyclings von Gerätebestandteilen.

##### HERSTELLERGARANTIE

Der Hersteller haftet für jeglichen Material- oder Herstellungsfehler der Airtraq Avant-Optik während der gesamten Nutzungsdauer des Produktes und für einen Zeitraum von zwei Jahren ab Kaufdatum, was auch immer zuerst eintritt, sofern das Produkt gemäß den in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Anweisungen angewendet wurde. Diese Garantie gilt nur, wenn das Gerät bei einem Vertragshändler erworben wurde.

**Der AIRTRAQ AVANT SPATEL und der Augenaufsatz sind Einwegartikel. Ein-Patienten-Gebrauch entwickelt. Warnhinweis: Reinigung und Wiederverwendung des AIRTRAQ AVANT SPATELS kann die Gesundheit des Patienten beeinträchtigen!**

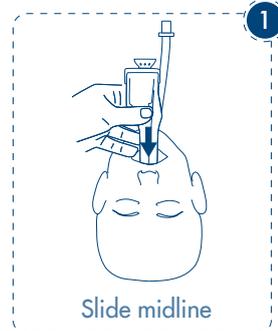
Die Verwendung von Airtraq Avant Spateln, die nach Gebrauch, gereinigt oder sterilisiert wurden, können ernste Folgen bezügl. der Funktion des Produkts hervorrufen und führt zum Erlöschen der Herstellergarantie. Der Hersteller lehnt alle weiteren Garantiesprüche, sowohl ausgesprochen als nicht ausgesprochen, in diesem Zusammenhang, ohne Einschränkung, der Garantie für Verkehrsfähigkeit oder Eignung für eine bestimmte Verwendung.

Temperaturbegrenzung: 100%  
Feuchtheitsbegrenzung: 100%  
500 hPa  
Begrenzung Atmosphärischer Druck  
Type BF  
LATEX  
Trocknen lagern  
Separate Entsorgung für elektrisches Zubehör  
Zurückföhrlich, vorsichtig behandeln  
Bedingungen für magnetresonanzt  
Diese Seite nach oben  
Allgemeines Symbol für Wiederverwertung / Recycling  
Achtung, Lesen Sie die Gebrauchsanweisung  
Erfüllt MDD 93/42/EEC

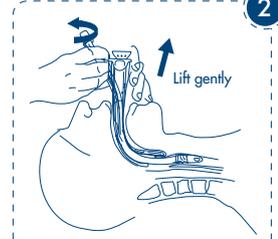
Herstellere: PROCOL MEDITEC LIMITED  
No. 18, 7th Science Ave.  
Hi-Tec Coast, Zhuhai, Guangdong  
519085 P.R. China

EU Repräsentant: PROCOL MEDITEC, S.L.  
Muelle Tomás Olaverri 5, 3º  
48930 Las Arenas SPAIN

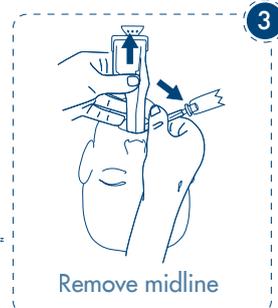
Für weitere Informationen über den Gebrauch des Airtraq Avant beschreiben sie bitte: www.airtraq.com oder kontaktieren sie: info@airtraq.com  
AIRTRAQ ist ein eingetragenes Warenzeichen.



- Do not insert too deep
- Lift gently
- Twist Airtraq to center vocal cords
- Corkscrew ETT



Center glottis  
Advance ETT



Remove midline