

# 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.

Jeder Airtraq Avant wird mit einem Gehäuse für die Optik geliefert, das diese schützt, wenn sie nicht in Gebrauch ist.



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



**Der Augenaufsatz:** 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 Verwendung mit voller Funktionsfähigkeit. Diese entspricht einer 500-fachen 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 Leuchtdiode ausgestattet, die über die verbleibende Nutzungsdauer Auskunft gibt.

- Grünes Dauerlicht: Die Optik kann noch 11 bis 500 Mal benutzt werden.
- Grünes Blinklicht: Die Optik kann noch 6 bis 10 Mal benutzt werden.
- Oranges Dauerlicht: Die Optik kann noch 1 bis 5 Mal benutzt werden.
- Oranges Blinklicht: Die Nutzungsdauer der Optik ist abgelaufen.

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

**FUNKTION, AUFBEWAHRUNG UND TRANSPORT**

Die Optik sollte nicht unter -5°C oder über 55°C transportiert oder gelagert werden. Die relative Luftfeuchtigkeit darf 95% nicht übersteigen. Der Luftdruck darf 500 bis 1060 hPa nicht übersteigen.

Zum Schutz der Optik legen Sie diese bitte in das Gehäuse, wenn sie nicht benutzt wird.

**BATTERIEEIGENSCHAFTEN**

Jede Optik ist mit einer wieder aufladbaren Batterie versehen, die eine elektrische Spannung von 3,7 Volt liefert und die LED-Leuchtdiode und das Anti-Beschlagssystem mit Strom versorgt. Die Optiken sind so verpackt, dass die Batterien bereits eingelegt sind. Vor dem ersten Gebrauch entfernen Sie bitte den Plastikschatzstreifen.

**Die OPTIK FUNKTIONIERT NICHT, WENN SIE GELADEN WIRD. SIE SOLLTE IN MINDESTENS 1,8 METERN ENTFERNUNG VOM PATIENTEN GELÄDEN WERDEN.**

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

Wenn die Batterie komplett aufgeladen ist, kann die Optik für ca. 20 Intubationsversuche 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 wird der Ladestatus der Batterie am Ladegerät angezeigt. Die Optik ist ebenfalls mit einer Lichtanzeige ausgestattet, die Informationen bezüglich des Ladezustands liefert.

- Grünes Dauerlicht: Die Restnutzungsdauer beträgt 40 bis 120 Minuten.
- Grünes Blinklicht: Die Restnutzungsdauer beträgt 20 bis 40 Minuten.
- Oranges Dauerlicht: Die Restnutzungsdauer beträgt 10 bis 20 Minuten.
- Oranges Blinklicht: Die Restnutzungsdauer beträgt weniger als 10 Minuten. In diesem Fall lässt sich die Optik nicht einschalten.

Um eine unbeabsichtigte Entladung der Batterie zu verhindern, wird die Optik automatisch abgeschaltet, wenn sie sich länger als 5 Minuten in dem Spatel befindet. Drei Minuten vor dem Abschalten leuchtet das Licht alle 10 Sekunden auf.

**ÜBERPRÜFUNG DER BATTERIE UND NUTZUNGSDAUER**

Der Benutzer kann den Status der Batterie und der Nutzungsdauer überprüfen, indem er den Schalter CHECK drückt oder die Optik in die Docking Station stellt.

(Eine detaillierte Gebrauchsanweisung für die Docking Station liegt der Verpackung bei.)

Der Hersteller definiert die Nutzungsdauer der Airtraq Avant-Optik als die maximale Anzahl der Verwendung mit voller Funktionsfähigkeit. Diese entspricht einer 500-fachen 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

**AIRTRAQ AVANT SPATEL GRÖSSEN**

Standard: A-511, 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.

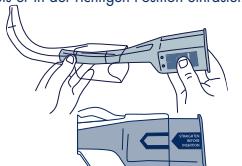
**INTUBATIONSTECHNIK MIT AIRTRAQ AVANT****ZUSAMMENSEZEN DER OPTIK DES SPATELS UND DES AUGENAUFSAZES**

• Überprüfen Sie den Status der Batterie sowie die Nutzungsdauer der Optik. Platzieren Sie die Optik dafür in die Docking Station oder drücken Sie den Schalter CHECK.

• Wählen Sie die passende Spatelgröße, basierend auf der Größe des ETT aus.

• Ziehen Sie an dem gebogenen Teil der Optik und richten diesen an den orangefarbenen Markierungen der Optik und des Spatels 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 anfangen, für ca. 35 Sekunden zu blinken, bis das Anti-Beschlag-System die Linse aufgewärmt hat. Wenn das Gerät bereit zur Intubation ist, leuchtet das Licht dauerhaft.

**II. VORBEREITUNG**

• Füllen 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. EINFÜHRUNG 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, schaue Sie zur Identifikation der Struktur.

• Lassen Sie den Airtraq Avant weiter hinunter gleiten, bis Sie die Epiglottis erkennen und die Spitze in die Valvula 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 ENDOTRACHEAL-TUBUS UND ENTFERNEN DES AIRTRAQ AVANT AUS DEN ATEMWEGEN DES PATIENTEN (Abb. 2 und 3)**

• Richten Sie, mit leichtem Bewegen 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 Einstelltiefe.

**REINIGUNG UND DESINFEKTION DER OPTIK**

Die Optik kann ohne eine Berührung des Okulars in den Spatel eingeführt und

entfernt werden. Die Optik sollte niemals Kontakt mit dem Patienten haben. Daher ist sie als nicht kritisches Produkt eingestuft.

- 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 Augenaufsauses fest greifen und den Augenaufsaus herausziehen. Stellen Sie sicher, dass die Optik nicht mit potentiell kontaminierten Oberflächen in Kontakt kommt.

- Die Optik schaltet sich automatisch aus, wenn sie aus dem Spatel genommen wird.



• Entfernen Sie den Spatel zur Einmalverwendung und den Augenaufsaus 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 Batterien wieder aufgeladen werden können.

**GE BRAUCHSEMPFEHLUNGEN**

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 die Airtraq Avant in die Vertikalebene geht.

5. Bitte nicht zu tief einführen. Wenn die Strukturen (Giebbeckenknope, Epiglottis etc.) nicht erkannt werden, ziehen Sie das Airtraq Avant etwas zurück.

6. Sobald die Spitze des Airtraq Avant an der Epiglottis, der Valvula (nach Mcintosh) oder unter der Epiglottis (nach Miller) 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 gewordenen Bedingungen im MRT-Bereich verwendet werden kann:

• Statisches Magnetfeld mit einer Flussdichte von 3 Tesla oder weniger.

• Steigung des Magnetfeldes von 720 Gauss/cm oder weniger.

**WICHTIGER HINWEIS:** Das Airtraq Avant kann innerhalb eines magnetischenfeldes eingesetzt werden (z.B. im Systemraum). Er sollte nicht direkt innerhalb des MR-Systems benutzt werden (z.B. in der Bohrung des Scanners). Die Beeinflussung des Geräts durch das Magnetfeld kann also nur bestimmt werden, wenn das System mit einer Anzeichenkarte bis zu 3 Tesla.
**WARNHINWEISE UND VORSICHTSMASNAHMEN**

• Dieses Produkt sollte ausschließlich in der Anwendung von Endotrachealen Beatmungsbüchern geschultes Personal verwenden 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 Narotika verwenden.

• Bitte berühren Sie die LED der Optik nicht.

**REINIGUNG UND DESINFEKTION DER OPTIK**

Die Optik kann ohne eine Berührung des Okulars in den 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 verschluckt wird, ist eine einfache (low level) 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: Wenden Sie in Reinigungslösung entgraut Baumwolltuch an, um die Außenoberfläche der Optik abzuwaschen. Zur Entfernung von Rückständen, die Sie mit den Mundpartikeln nicht erreichen, können Sie eine in Reinigungslösung getränkte weiche Bürste benutzen. Achten Sie darauf, alle sichtbaren Kontaminierungen und Fremdkörper zu entfernen. Lassen Sie keine Flüssigkeit vom Gerät herunter tropfen. Folgende Reinigungslösungen können verwendet werden:

- a. Enzymatische Reinigungslösungen (z.B. ENZOL™ Enzymatisches Reinigungsmittel).

- b. Phthalatfreie Seife und Wasser.

- c. Natriumbicarbonatlösung (8-10 %).

- d. Folgenden Desinfektionsmitteln können beispielweise verwendet werden:

- a. Peressigsäurelösung (0,08 %).

- b. Isopropylalkohol (70 %).

- c. Alkohollösung bestehend aus 70% Isopropyl Alkohol und 2% Chlorhexidin (z.B. Clinell Wipe).

- d. Lösung bestehend aus Chlorine Dioxide (z.B. Tristel Wipe).

- e. Antiseptische Tücher PDI Sani-Cloth® (AF3 Bleach, Plus oder Super Sani-Cloth).

- f. Tupfen Sie den Optiks mit einem sterilen chirurgischen Handtuch trocken.

5. Vorsicht:

- Nicht im Autoklaven reinigen.
- Nicht unter fließendem Wasser abspielen.
- Nicht in Flüssigkeiten einweichen.
- Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit oder Feuchtigkeit ins Innere der Optik gelangt.
- Vermeiden Sie es, die Linse der Optiks zu berühren.

**GE BRAUCHSANLEITUNG ENTZUGUNG 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 Batterien 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 Gerätebeständen.

**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 AUGENAUFSAUZ WURDEN FÜR DEN EIN-PATIENTEN-GE BRAUCH ENTWICKELT.**

**Warnhinweis:** Reinigung und

**MD Rx Only MR**

**LATEX**

**SPÄTEN**

**%**

**500 ml**

**500 ml**