

Eine Vielzahl diagnostischer Möglichkeiten

Narrow Band Imaging (NBI) – der neue Standard für Diagnostik und Therapie



Narrow Band Imaging (NBI)

Der neue Standard für Diagnostik und Therapie



Klinischer Vorteil

- NBI detektiert mehr Kehlkopfkrebs.¹
- Reduziert Rezidive aufgrund einer frühzeitigen Diagnose.⁴
- Hat sich klinisch bewährt und wird von der ELS (European Laryngological Society) empfohlen.^{1,2,3}



Kostengünstig

- Keine zusätzlichen Installationen, keine Zusatzkosten pro Untersuchung, keine Medikamente.
- NBI kann die Behandlungskosten aufgrund einer frühzeitigen Diagnose senken.⁵



Große Vielseitigkeit

- In verschiedenen HNO-Bereichen für nahezu jedes Verfahren einsetzbar.
- Zur frühzeitigen Krebserkennung in Arztpraxen und ambulanten Kliniken.
- Im OP für therapeutische Eingriffe (z. B. bessere Definition des Resektionsrandes).



Einfache Handhabung

- Lässt sich einfach per Knopfdruck anschalten.
- Ist Bestandteil aller medizinischen Imaging-Systeme und Videoskope von Olympus.
- Kann mit Full HD und 4K kombiniert werden.

Weitere Informationen zu NBI

www.olympus.eu/entnbi

Beachten Sie bitte die Literaturhinweise auf Seite 16.

Wenn Weißlicht nicht ausreicht

NBI – der neue Standard für die Krebsfrüherkennung

Mit NBI können HNO-Ärzte Kehlkopfkrebs im Frühstadium noch präziser und zuverlässiger diagnostizieren und behandeln. Zudem ist NBI eine sehr genaue Technologie für Nachsorgeuntersuchungen.

Es ist klinisch erwiesen¹, dass Ärzte mit NBI mehr verdächtige Läsionen erkennen können als mit herkömmlichem Weißlicht (WL), was potenziell zu weniger Rezidiven führt⁴. Darüber hinaus ist NBI aufgrund der Filteraktivierung per Knopfdruck sehr benutzerfreundlich. Und kosteneffizient ist es noch dazu: Alle medizinischen Imaging-Systeme und Videoskope von Olympus sind standardmäßig mit NBI ausgestattet, ohne dass zusätzliche Installationen oder Medikamente erforderlich sind.

Damit wird NBI zu einer sicheren und zuverlässigen Technologie, mit welcher die Diagnostik bei Patienten mit Verdacht auf eine Krebserkrankung im oberen Aerodigestivtrakt verbessert wird. NBI optimiert den Behandlungsablauf auf einzigartige Weise: von der Diagnostik bis hin zur Nachsorge im OP, in ambulanten Kliniken und Arztpraxen. NBI eignet sich für verschiedene endoskopische HNO-Prozeduren wie Laryngoskopie, Larynx-, Mundhöhlen- und Sinus-Chirurgie sowie in der Otologie.

“ Die Technologie ist ein Grundpfeiler unserer täglichen Praxis: Ein zuverlässiges Werkzeug für Untersuchungen von Malignomen im oberen Aerodigestivtrakt. (September 2018) ”

Prof. Giorgio Peretti

Professor für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Medizinische und postgraduale Fakultät der Universität Genua, Direktor der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Universitätskrankenhaus San Martino, Genua

Funktionsweise von NBI

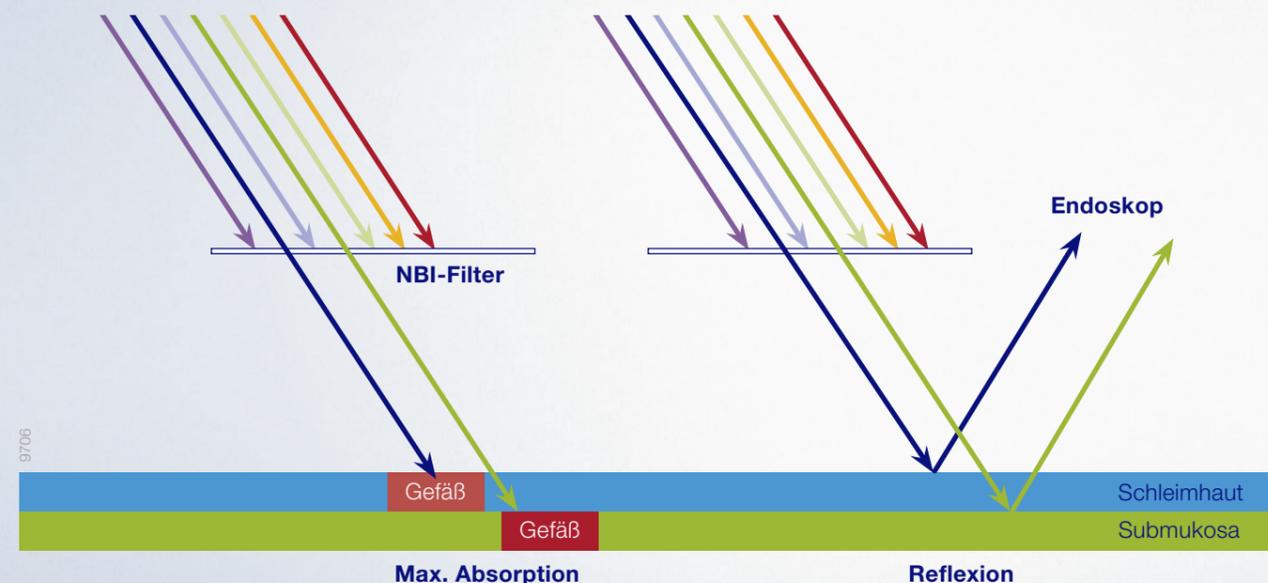
Normales Weißlicht (WL) enthält alle Farben. Wenn Weißlicht auf die Oberfläche eines Gewebes trifft, werden alle Farben absorbiert. Dadurch mangelt es dem Bild an Kontrast. Bei NBI verhält es sich anders.

NBI nutzt hingegen nur blaues und grünes Licht. Wenn blaues und grünes Licht auf die Gewebeoberfläche trifft, wird es vom Hämoglobin in den Blutgefäßen stark absorbiert. Das blaue Licht wird von den Kapillargefäßen in der Schleimhaut absorbiert. Das grüne Licht dringt tiefer in den submukösen Bereich ein, wo es von den Blutgefäßen reflektiert wird. Deshalb erzeugt NBI einen deutlich höheren Kontrast zwischen den Blutgefäßen und dem umgebenden Gewebe als Weißlicht. Infolgedessen sind die NBI-Bilder kontrastreicher als Weißlichtbilder.

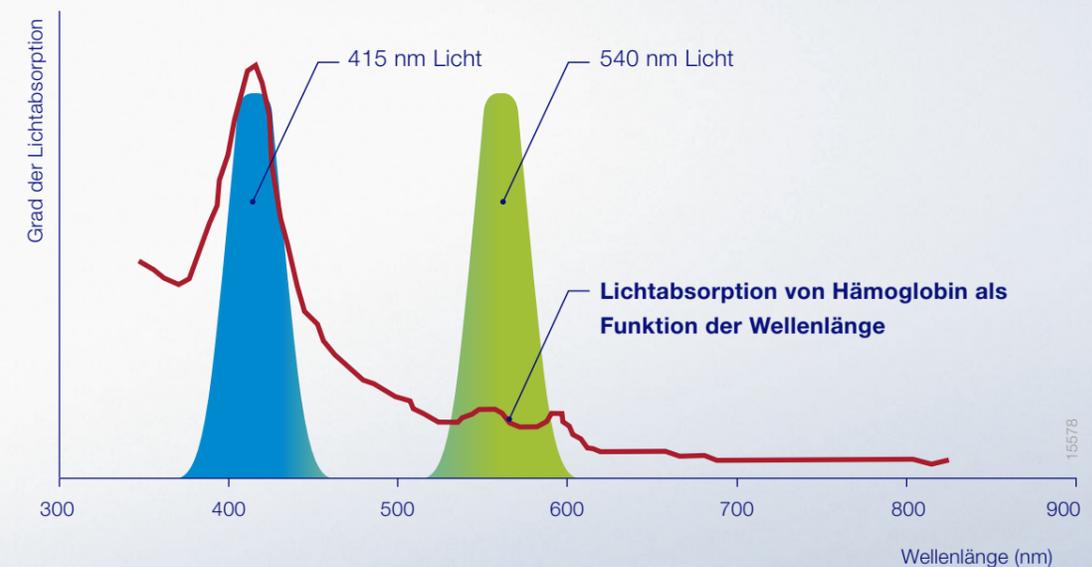
Da kleine Tumore häufig von zahlreichen Blutgefäßen umgeben sind, trägt NBI dazu bei, diese Tumore bereits in einem frühen Stadium zu erkennen und entsprechend zu analysieren. Auf diese Weise unterstützt NBI die frühzeitige und präzise optische Diagnostik von Kehlkopfkrebisläsionen, was in der Folge eine bessere Behandlung und genauere Nachsorgeuntersuchungen ermöglicht.

Zahlreiche Studien heben den klinischen Nutzen von NBI hervor, insbesondere im Hinblick auf die Charakterisierung auffälliger Schleimhautbereiche und die Erkennung von kanzerösen Läsionen.

NBI – das Grundprinzip



Das NBI-Licht wird von den Kapillargefäßen auf der Schleimhautoberfläche (blau) und den Venen in der Submukosa (grün) absorbiert.



Die Menge des durch das Hämoglobin absorbierten Lichts hängt von dessen Wellenlänge ab.

Für die Sicherheit Ihrer Patienten

Der klinische Nutzen von NBI in der HNO



Klinisch erwiesen: Mit NBI werden mehr Kehlkopfkarzinome diagnostiziert

Insbesondere in Kombination mit einer höheren Auflösung (z. B. HDTV) kann NBI Blutgefäße detaillierter und kontrastreicher darstellen als andere endoskopische Verfahren.¹

Ein Beispiel aus der täglichen klinischen Praxis verdeutlicht dies: Bevor sich die Stimme oder die stimmlichen Möglichkeiten eines Patienten verschlechtern, können mit NBI frühe Gefäßveränderungen an den Stimmlippen routinemäßig festgestellt sowie quantitativ und qualitativ klassifiziert werden.

Zahlreiche Studien, darunter eine steigende Zahl von randomisierten kontrollierten Studien (RCT) und Metaanalysen, heben den klinischen Nutzen von NBI hervor, insbesondere im Hinblick auf die Erkennung von Krebs und die Untersuchung auffälliger Schleimhautbereiche. Durch die hohe Bildqualität und den Kontrast in Full HD oder Ultra High Definition (4K) kann NBI den Resektionsrand besser darstellen und damit die Anzahl der Biopsien reduzieren.



18%

Detektiert 18 % mehr richtig-positive Kehlkopfkrebsläsionen¹



23%

Erhöht die Sensitivität bei der Identifizierung von Kehlkopfkrebs um 23 %², während eine hohe Spezifität gewahrt bleibt (96 %)



85%

Reduziert 85 % der oberflächlichen positiven Ränder³

Zahlen im Vergleich zur Weißlicht-Endoskopie

“NBI verbessert die diagnostische Abklärung und optimiert die Endoskopie. (September 2018) ”

Prof. Dr. med. Christoph Arens

Direktor der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

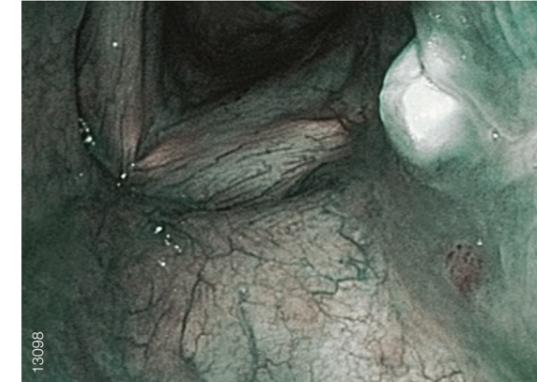
Wie NBI die HNO-Diagnostik unterstützen kann – ein Beispiel

Fortschrittliche Bildgebungstechniken in der HNO liefern eine naturgetreue Bildqualität mit kristallklaren Details. Eine brillante Full-HD-Auflösung ist die Grundlage für eine hohe Genauigkeit bei diagnostischen und therapeutischen Verfahren in der HNO-Heilkunde, der Larynx-Chirurgie, der Rhinoskopie und der Otoskopie. Die innovative NBI-Technik ermöglicht eine verbesserte Darstellung von Gefäßstrukturen, was den Nachweis eines Carcinoma in situ im Kehlkopf erleichtert, und trägt durch eine präzisere Bestimmung der Resektionsränder zur Erhaltung gesunder Mukosa bei.

Fall 1



Aufnahme mit Weißlicht

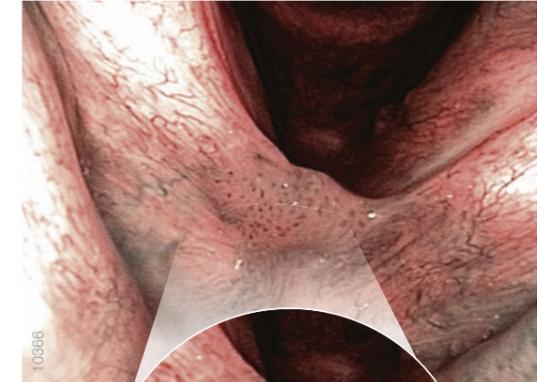


Aufnahme mit NBI

Fall 2

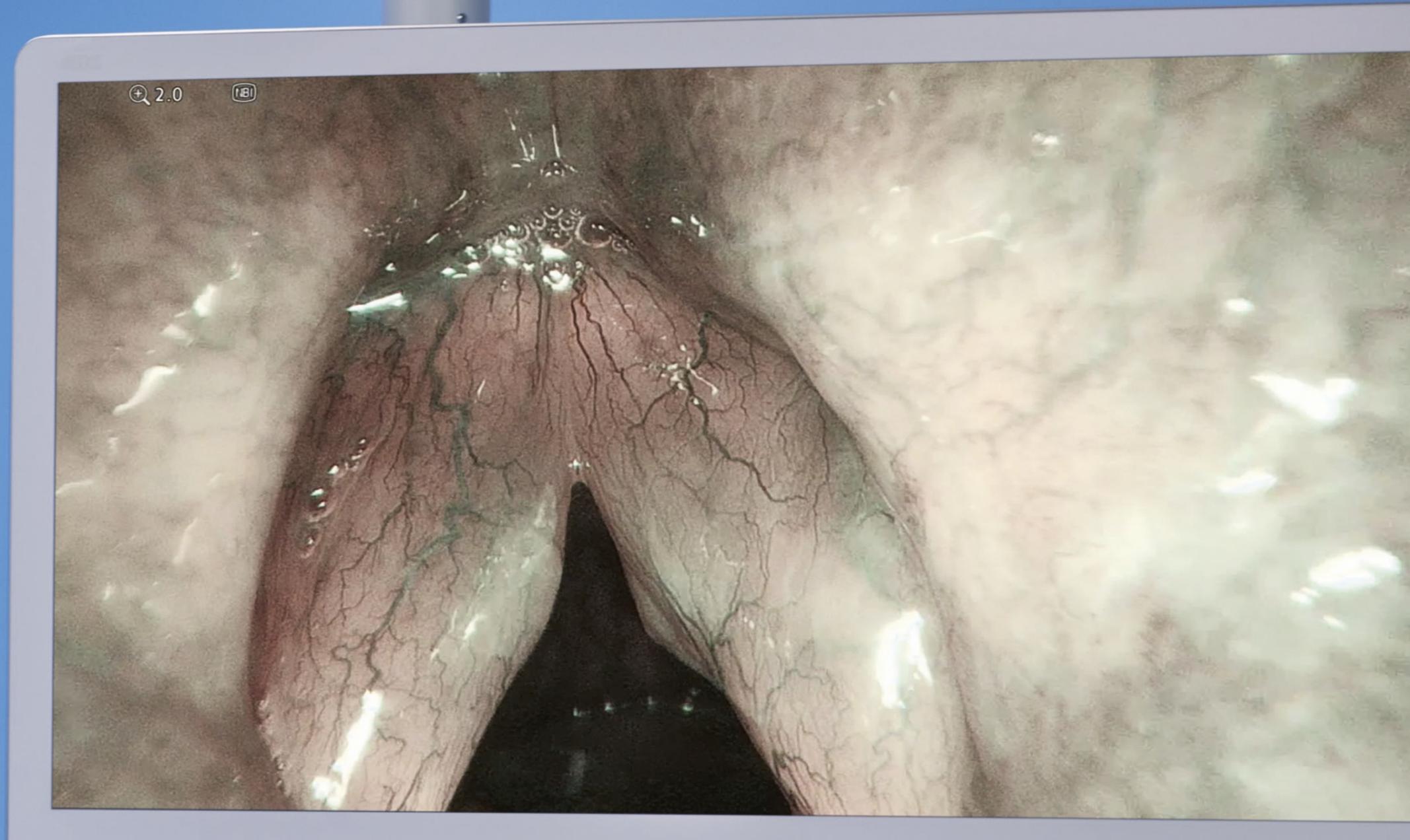


10374



10366

Papillomrezidiv mit intraepithelialen papillären Gefäßschlingen in der vorderen Kommissur mit diskreter Synechie (links: Aufnahme mit Weißlicht, rechts: Aufnahme mit NBI)



Die klinischen Vorteile von NBI auf den Punkt gebracht

- Ermöglicht einen besseren Nachweis von Tumoren als normales Weißlicht.
- Verbessert die Darstellung der Kapillaren und erlaubt so eine genauere Analyse der Tumorstadien.
- Verbessert die Identifizierung kleiner Tumoren im Frühstadium.¹

Sehen Sie sich Videos von Prozeduren an, in denen die NBI- mit der Weißlicht-Endoskopie verglichen wird

➤ www.olympus.eu/entnbi

Frühzeitige Diagnose – geringere Kosten bei Rezidiven

Der wirtschaftliche Nutzen von NBI in der HNO



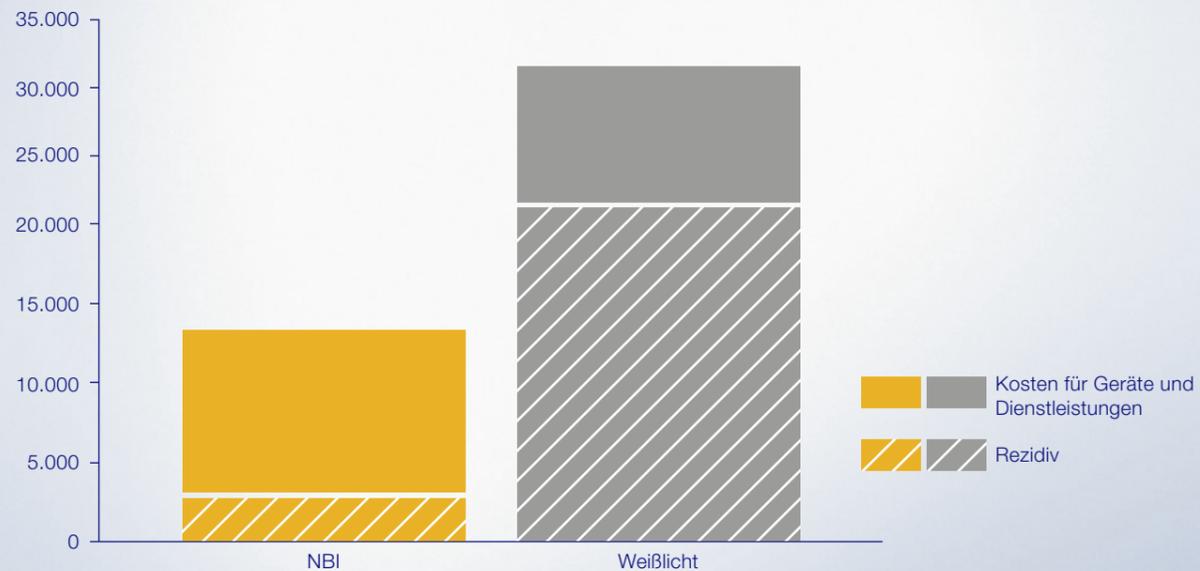
Wie NBI die Gesamtkosten senkt

NBI bietet bei der frühzeitigen Diagnostik von Kehlkopfkrebs in prä-, intra- und postoperativen Stadien im Vergleich zur Weißlicht-Endoskopie eine höhere Effektivität. Mithilfe der NBI-Technologie werden Tumore bereits im Frühstadium entdeckt. Das reduziert Komplikationen und die Dauer des Krankenhausaufenthalts des Patienten. Es ist davon auszugehen, dass eine frühzeitige Diagnose und Behandlung zu einer Reduktion von künftigen Therapien und Rezidiven führen.⁴

NBI ist bereits in die medizinischen Geräte von Olympus integriert, sodass keine zusätzlichen Kosten für Zusatzgeräte, Verbrauchsmaterialien oder Arzneimittel entstehen. NBI ist eine Schlüsselfunktion des Olympus Endoskopie-Systems und bietet in anderen Indikationen nachweislich klinische Qualität und höhere Effizienz bei geringeren Kosten.⁵

Bei der folgenden Kalkulation wird das Olympus Video-Endoskopiesystem mit NBI („NBI“) mit einem konventionellen Weißlicht-Endoskopiesystem ohne NBI („Weißlicht“) verglichen.

Gesamtkosten pro Jahr | Beispiel: 50 Patienten*



Haftungsausschluss: Die in diesem Modell verwendeten Zahlenangaben für Kosten und Einsparungen dienen lediglich der Veranschaulichung. Der Anwender wird darauf hingewiesen, dass die Ergebnisse des Modells a) den im Modell beschriebenen Annahmen und b) den Daten, die der Anwender auswählt oder letztlich in das Modell eingibt, unterliegen.

* Plaat et al.: Narrow-band imaging in transoral laser surgery for early glottic cancer in relation to clinical outcome. Head Neck. 2017 Jul; 39(7): 1343-1348. doi: 10.1002/hed.24773. Online-Veröffentlichung 29. März 2017.



Fragen Sie Ihren Vertriebsmitarbeiter nach Ihrer individuellen Kostenersparnis mit NBI.

Bitte füllen Sie das Online-Formular auf unserer Website aus. Wir setzen uns gerne mit Ihnen in Verbindung.

www.olympus.eu/entnbi

OLYMPUS

**VISERA
ELITE II
OTV-S300**

CAUTION
ATTENTION



Innovation by
Sony & Olympus

Main

01: OLYMPUS

Load user preset

Home

ON

Lamp

Completed

White balance

Brightness [Auto] 0

Auto

Load patient

NBI

INTERNAL MEMORY RDY/BUSY

PORTABLE RDY/BUSY

NBI reduziert das
Rezidivrisiko.⁴

www.olympus.eu/entnbi

NBI – praktische Vorteile

Große Vielseitigkeit und einfache Handhabung



NBI – für Diagnostik, Therapie und Nachsorge

NBI erlaubt prä- und intraoperativ eine genauere Diagnostik und Bestimmung des Tumorstadiums sowie eine präzisere Festlegung der Resektionsränder. Auch postoperativ leistet NBI wertvolle Beiträge zur Früherkennung von persistierenden und rezidivierenden Kehlkopfkarcinomen im Frühstadium sowie metachronen Tumoren.

NBI kann in Arztpraxen, ambulanten Kliniken und OPs eingesetzt werden. Durch die Kombination der NBI-Technologie mit sowohl flexiblen als auch starren Endoskopen können Ärzte während des gesamten Behandlungsablaufs von dieser Technologie profitieren – von der Diagnostik bis hin zur Nachsorge. Wenn zudem bei allen Verfahren dieselbe Technologie zum Einsatz kommt, lassen sich relevante klinische Daten leichter vergleichen.



NBI – die einfache Lösung

Der Einsatz von NBI erfordert vor der Durchführung von Verfahren im oberen Aerodigestivtrakt keine zeitaufwendige Vorbereitung oder Installation.

NBI steht für die neuesten Imaging-Systeme von Olympus zur Verfügung und lässt sich einfach per Knopfdruck anschalten.



“ Bei der Versorgung von Kopf-Hals-Karzinomen stellt NBI definitiv die höchste bisher erreichte Stufe auf der ständigen Suche nach dem Heiligen Gral der optischen Biopsien dar. (September 2018) ”

Cesare Piazza, MD

Außerordentlicher Professor, Universität Mailand,
Leiter der Abteilung für Otorhinolaryngologie, Nationales Krebszentrum Mailand

Wesentliche Ergebnisse der NBI-Anwendung

NBI ermöglicht eine präzisere und zuverlässigere Diagnostik und Therapie von Kehlkopfkrebs im Frühstadium. Es ist klinisch erwiesen, dass Ärzte mit NBI mehr verdächtige Läsionen erkennen können als mit der herkömmlichen Weißlicht-Endoskopie. Außerdem ist NBI benutzerfreundlich und kosteneffizient: Alle medizinischen Imaging-Systeme und Videoskope von Olympus sind standardmäßig mit NBI ausgestattet, ohne dass zusätzliche Installationen oder Medikamente erforderlich sind. Damit wird NBI zu einer sicheren und zuverlässigen Technologie, um die klinischen Ergebnisse bei Patienten mit Verdacht auf eine Krebserkrankung im oberen Aerodigestivtrakt zu verbessern.^{1,2,3,4,5}

Eine Vielzahl diagnostischer Möglichkeiten

 www.olympus.eu/entnbi

Referenzen

¹ Simo et al., European Laryngological Society: ELS recommendations for the follow-up of patients treated for laryngeal cancer. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2014 Sep; 271(9): 2469-79.

² Kraft et al., Value of narrow band imaging in the early diagnosis of laryngeal cancer. 2015 Wiley Periodicals, Inc. Head Neck 38: 15-20, 2016.

³ Garofolo et al., Intraoperative Narrow Band Imaging Better Delineates Superficial Resection Margins During Transoral Laser Microsurgery for Early Glottic Cancer. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2015 Apr; 124(4): 294-8.

⁴ Plaat et al.: Narrow-band imaging in transoral laser surgery for early glottic cancer in relation to clinical outcome. Head Neck. 2017 Jul; 39(7): 1343-1348. doi: 10.1002/hed.24773. Online-Veröffentlichung 29. März 2017.

⁵ Kang W et al.: Narrow band imaging-assisted transurethral resection reduces the recurrence risk of non-muscle invasive bladder cancer: A systematic review and meta-analysis. Oncotarget. 2017 Apr 4; 8(14): 23880-23890. doi: 10.18632/oncotarget.13054.

Der Hersteller behält sich Änderungen der technischen Daten, der Ausstattung und des Designs ohne Vorankündigung vor.

OLYMPUS

OLYMPUS DEUTSCHLAND GMBH

Wendenstraße 14-18
20097 Hamburg, Deutschland
Telefon: +49 800 200 444 200
Fax: +49 40 23773-503305
E-Mail: endo.sales@olympus.de
www.olympus.de

OLYMPUS AUSTRIA GES.M.B.H.

Shuttleworthstraße 25
1210 Wien, Österreich
Telefon: +43 129 101-0
Fax: +43 129 101-222
E-Mail: office@olympus.at
www.olympus.at

OLYMPUS SCHWEIZ AG

Chriesbaumstrasse 6
8604 Volketswil, Schweiz
Telefon: +41 44 947 66 81
Fax: +41 44 947 66 54
E-Mail: endo.ch@olympus.ch
www.olympus.ch



E0492553DE · 1.000 · 03/19 · NLG · HB