

# IM AMBULANTEN BEREICH

Ambu® aScope™ 4 RhinoLaryngo Intervention



**Ambu**

Als Goldstandard für die Gewinnung von diagnostischem Gewebe bei Läsionen an Larynx, Oropharynx und Hypopharynx gilt der Eingriff unter Vollnarkose im Operationssaal. Dieses Verfahren bedingt einen höheren Bedarf an Ressourcen, z. B. für die OP-Planung oder für ein Krankenhausbett über Nacht oder am Tag, und birgt das Risiko, dass die Vollnarkose für einige Patienten ungeeignet ist. Während der COVID-19-Pandemie wurde der Zugang zum Operationssaal erheblich eingeschränkt, was die Wartezeiten für die Diagnose verlängerte und eine frühe Diagnose und Behandlung beeinträchtigte.<sup>1</sup>

Die Entwicklung flexibler Endoskope mit einem Biopsiekanal hat es den Ärzten technisch ermöglicht, während der ersten Untersuchung Biopsien in ihrer Praxis mit einem

Lokalanästhetikum durchzuführen. Veröffentlichungen zu ambulanten Biopsien in den oberen Atemwege haben ergeben, dass dieser Eingriff sicher, praktikabel, kosteneffizient und einfach durchzuführen ist.<sup>2-6</sup> Vor allem kann eine Biopsie in der Arztpraxis häufig während der ersten ambulanten Untersuchung oder bei einer Folgeuntersuchung durchgeführt werden, wodurch es zu geringeren Verzögerungen bei der Diagnose kommt.<sup>7</sup>

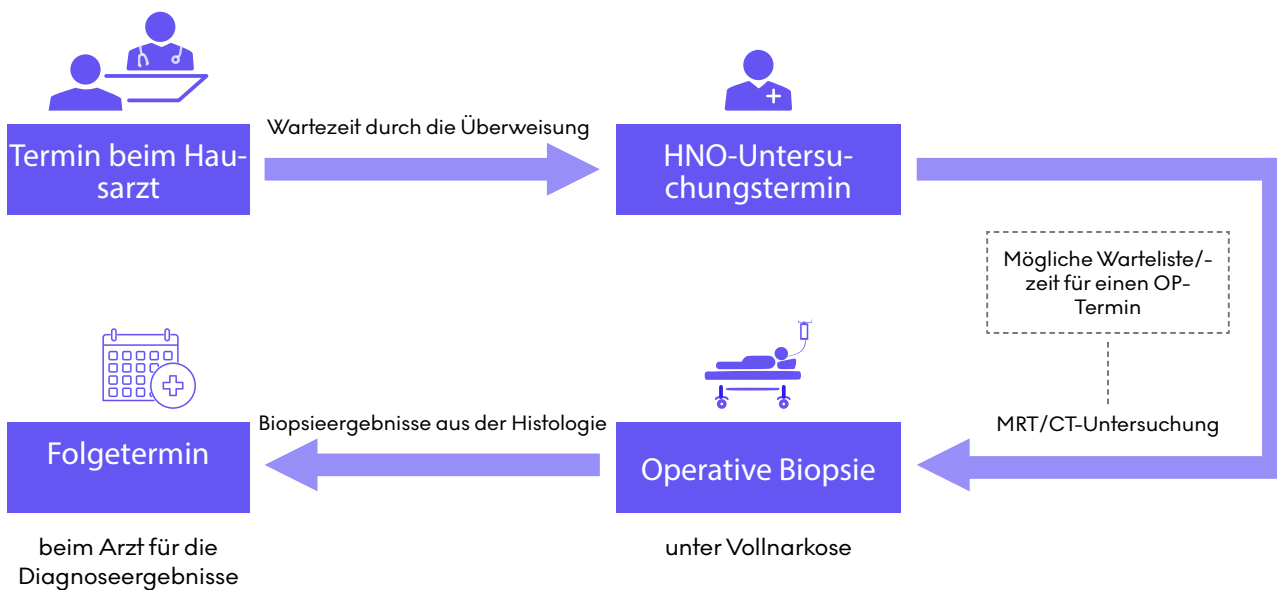
Das Ambu® aScope™ 4 RhinoLaryngo Intervention verfügt über einen 2,2 mm Arbeitskanal zum Einführen von Biopsiezangen und anderem Endoskopiezubehör und ist eine gute Wahl für therapeutische Eingriffe. Es ist immer einsatzbereit, bedarf nach der Verwendung keiner Behandlung und ist mit geringen Investitionskosten verbunden, wodurch es sich besonders für ambulante Biopsien eignet.

## BIOPSIIEN IN DER ARZTPRAXIS ALS ERGÄNZENDE METHODE

### Verlagerung von HNO-BIOPSIIEN vom Operationssaal in den ambulanten Bereich

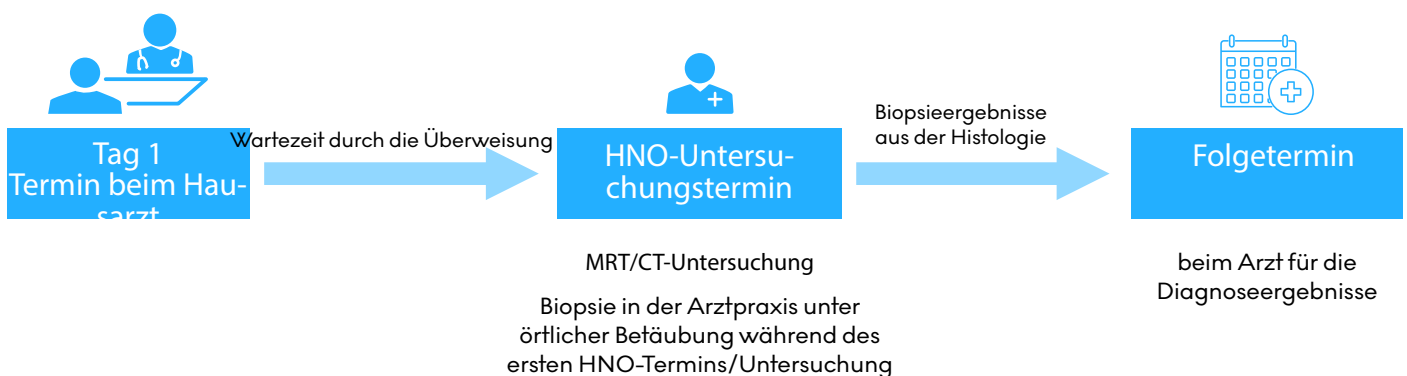
#### Aktuelle Regelversorgung

Biopsien im Operationssaal



#### Optimierter Behandlungsweg

Biopsie in der Arztpraxis mit einem flexiblen Rhinolaryngoskop



# Vorteile von Biopsien in der Arztpraxis



## Kostenminimierung

Mehrere europäische Studien kamen auch zu dem Schluss, dass Biopsien in der Arztpraxis kostenminimierend sind. Die angegebenen durchschnittlichen Kosten pro Eingriff für die ambulante Biopsie liegen bei 899 EUR gegenüber 3669 EUR für die operative Biopsie.<sup>3-5</sup>

In Großbritannien führte die schottische Health Technologies Group eine Ausgaben-Einfluss-Analyse durch und stellte fest, dass die durchschnittliche Einsparung von Ressourcen durch Biopsien in der Arztpraxis über einen Zeitraum von fünf Jahren mehr als 400.000 £ betrug.<sup>2</sup>



## Verbesserung von Behandlungsweg und Behandlungsergebnis

### Sicher und effizient:

Die Biopsie in der Arztpraxis zeigte eine Sensitivität und Spezifität von 71 % bzw. 97 % für die Erkennung der Malignität bei Patienten mit verdächtigen Larynx- und Pharynxläsionen. Die Biopsie in der Arztpraxis erwies sich allgemein als sicher bei niedrigen Komplikationsraten.<sup>2</sup>

### Verkürzung der Diagnosezeit:

Durch die Biopsie in der Arztpraxis konnte die Zeit von der Beratung bis zur Biopsie auf durchschnittlich 8 Tage reduziert werden.<sup>7</sup> Auch die Gesamtzeit bis zum Behandlungsbeginn wurde signifikant verkürzt (**Arztpraxis: 24,2 ± 13,9 Tage vs. Standard: 48,8 ± 49,4 Tage**). Dies ergab sich aus einer retrospektiven Untersuchung von 116 Patienten, die sich einer Biopsie des Oropharynx, Larynx oder Hypopharynx in der Arztpraxis unterzogen hatten.<sup>13</sup>

**Die Praxisumgebung ermöglicht Eingriffe ohne Termin beim Hausarzt.<sup>2</sup>**

## Vorteile für die Gesundheitseinrichtung

- Potenzielle Verkürzung der Warteliste für OP-Patienten und Priorisierung komplexerer HNO-Verfahren.<sup>7</sup>
- Visualisierung einer bestimmten Läsion, da wache Patienten die Larynxfunktion beeinflussen können.<sup>6</sup>
- Ambulantes Umfeld, dadurch Wegfall von Übernachtungen im Krankenhaus.<sup>7</sup>



# KLINISCHE EVIDENZ

## Fallbeispiele für eine Biopsie in der Arztpraxis mit dem Ambu aScope 4 RhinoLaryngo<sup>14</sup>

Vivek Kaushik, Facharzt für HNO und Schilddrüsenchirurgie sowie Leiter der HNO-Abteilung am Stepping Hill Hospital,

### FALL NR. 1 VALLECULA-TUMOR, T3 N0 M0

**KLINISCHE PRÄSENTATION:** Zufällig festgestellte Kehlkopf anomalies während einer Gastroskopie zur Untersuchung einer Hämatomesis. Laut Beurteilung durch den Anästhesisten bestand beim Patienten ein hohes Risiko durch eine Vollnarkose. Die CT- und MRT-Untersuchungen ergaben eine 16 mm große solide Raumforderung in der rechten Vallecula. Zwei Biopsien wurden mit dem Ambu aScope 4 RhinoLaryngo Intervention erfolgreich am Primärsitus durchgeführt.

**LOKALISATION:** Stationär auf der Station

**BIOPSIEDIAGNOSE:**

Plattenepithelkarzinom (SCC) in situ und Verdacht auf Invasion von Krebsherden

**BEHANDLUNGSERGEBNIS:** Behandlung mit radikaler Strahlentherapie mit kurativer Intention

### FALL NR. 2 TUMOR AM TONSILLENREST, T3 N2B M0, P16+

**KLINISCHE PRÄSENTATION:** Beim Patienten bestand eine progressive Dysphagie und bei der fiberoptischen Laryngoskopie wurde ein rechtsseitiger Tumor festgestellt. Der Tumor war bei der oralen Untersuchung nicht sichtbar, da der Patient einen Mallampati-Wert Klasse 3 aufwies. Das bedeutete auch, dass der Tumor nicht für eine transorale Biopsie geeignet war. Zu den Begleiterkrankungen des Patienten gehörten eine obstruktive Schlafapnoe, Hypertonie, Gicht und eine gastroösophageale Refluxkrankheit. Zum Zeitpunkt der Vorstellung herrschte aufgrund von COVID-19 ein Mangel an Krankenhausbetten. Der Patient war nicht für ein MRT geeignet. Die CT-Untersuchung zeigte jedoch eine starke rechtsseitige tonsillare Raumforderung, die den Oropharynx stark einschränkte und sich 48 mm in kraniokaudaler Richtung ausdehnte. Am selben Tag wurden mit dem Ambu aScope 4 RhinoLaryngo Intervention zwei Biopsien am Hauptstandort durchgeführt.

**LOKALISATION:** Notaufnahme

**BIOPSIE-DIAGNOSE:** Das Ergebnis der Biopsie zeigte eine leichte bis mittelschwere Dysplasie. Die anschließende Kernnadelbiopsie der Halsknoten (an Tag 11), bestätigte ein metastasierendes P16-positives Plattenepithelkarzinom

**MDT-ERGEBNIS:** Behandlung mit Chemoradiotherapie mit kurativer Intention

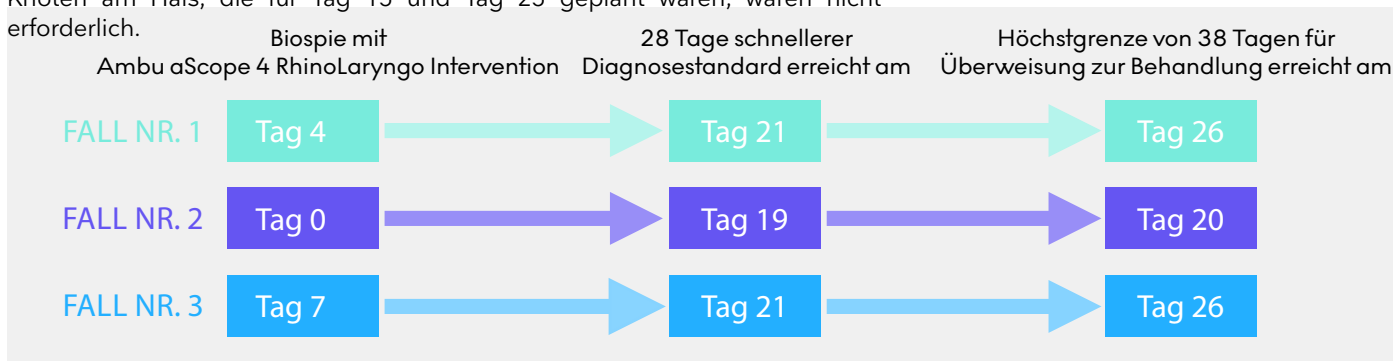
### FALL NR. 3 ZUNGENDRUMTUMOR, T2 N2B M0, P16+

**KLINISCHE PRÄSENTATION:** Der Patient wurde mit einer seit zwei Monaten bestehenden progressiven Dysphagie und episodischen Regurgitationen in die Klinik eingewiesen. Der Patient hatte an sich eine linksseitige Geschwulst am Hals sowie Gewichtsverlust wahrgenommen und sprach wie mit einer heißen Kartoffel im Mund, was man während der Konsultation hören konnte. Der Patient war fit und fühlte sich wohl und sollte sich einer Panendoskopie und Biopsie unter Vollnarkose unterziehen. Es sollte eine ultraschallgeführte Kernnadelbiopsie der Knoten am Hals durchgeführt werden. Die CT- und MRT-Untersuchung zeigten eine Raumforderung von 25 x 34 mm in der linksposterioren Zungenbasis, die den Oropharynx verlegte. Nach einer Diskussion war dieser Fall für die Biopsie mit dem Ambu aScope 4 RhinoLaryngo Slim geeignet. Eine Biopsie des Primärsitus unter Vollnarkose und eine Kernnadelbiopsie der Knoten am Hals, die für Tag 15 und Tag 25 geplant waren, waren nicht erforderlich.

**LOKALISATION:** Ambulant

**BIOPSIE-DIAGNOSE:** SCC, P16+

**MDT-ERGEBNIS:** Behandlung mit Chemoradiotherapie mit kurativer Intention



## FAZIT



In allen drei Fällen verkürzte die Biopsie in der Arztpraxis mit dem Ambu aScope 4 RhinoLaryngo Intervention den Behandlungsweg des Patienten. In allen drei Fällen wurden die Vollnarkose, die Operation und der Bedarf an einem postoperativen Bett vermieden. Dank des Endoskops konnte der um 28 Tage schnellere Diagnosestandard erreicht und gleichzeitig die Höchstgrenze von 38 Tagen für die Überweisung an die behandelnde Einrichtung sichergestellt werden. Dadurch konnten die Patienten früher mit der Krebsbehandlung beginnen. Diese drei Fälle zeigen, dass das Ambu aScope RhinoLaryngo Intervention und eine frühe Biopsie unter Lokalanästhesie eine vielversprechende Leistung zeigen und einen Stellenwert bei der Diagnose von HNO-Krebs haben könnten. Welche Rolle oder welchen Stellenwert genau, müssen weitere Nachweise noch zeigen.

# Erste Erfahrungen mit einem neuen flexiblen Einweg-Rhino-Laryngoskop mit Arbeitskanal – eine Vorstudie

Becker et al., 2019<sup>15</sup>

## ZIEL

Erste Erfahrungen mit dem neuen Ambu aScope 4 RhinoLaryngo Intervention.

## METHODE

10 Patienten wurden nacheinander mit dem Ambu aScope 4 RhinoLaryngo Intervention von 6 verschiedenen HNO-Ärzten bei 18 Eingriffen untersucht.

Zu den Eingriffen gehörten Rhinolaryngoskopien (n = 15) und Rhinolaryngoskopien mit Biopsie (n = 3; aus der Nasenhöhle, dem Larynx bzw. dem Hypopharynx).

Auf einer 5-Punkte-Skala (1-sehr schlecht bis 5-sehr gut) füllten die Ärzte einen Fragebogen zu Bildqualität, Manövrierfähigkeit, Ergonomie des Griffes und Gesamteindruck des Systems aus.

Komplikationen (Nasenbluten oder Schmerz) wurden bewertet.

## WICHTIGSTE ERGEBNISSE

- Die Gesamtbewertung, die Ergonomie des Griffes, die Manövrierfähigkeit und die Bildqualität wurden im Durchschnitt mit mehr als „gut“ bewertet (Abb. 1).
- Die Manövrierfähigkeit ohne Instrument und mit Instrument wurde mit 4,50 bzw. 4,0 bewertet (Abb. 2).
- Bei einem Fall kam es zu leichtem Nasenbluten, das konservativ behandelt wurde.<sup>15</sup>
- Das Ambu aScope™ 4 RhinoLaryngo Intervention kann eine gute Alternative zu herkömmlichen Systemen darstellen. Weitere Studien mit mehr Patienten und Schwerpunkt auf dem Arbeitskanal müssen folgen.<sup>15</sup>

## LITERATURANGABEN

1. Al-Jabir A, Kerwan A, Nicola M, Alsafi Z, Khan M, Sohrabi C, et al. Impact of the Coronavirus (COVID-19) pandemic on surgical practice - Part 1. *Int J Surg.* 2020; 79:168-79.
2. Schottland, H.I., 2018. What is the clinical and cost effectiveness of outpatient biopsy for diagnosis of suspicious lesions of the larynx, pharynx and tongue base?. In response to an enquiry from Queen Elizabeth University Hospital, NHS Greater Glasgow and Clyde, [online] Evidence Note(Number 84). Verfügbar unter: <http://file:///C:/Users/smpe/Downloads/Evidence-Note-84-Outpatient-Biopsies.pdf> [Zugriff am 9. April 2021].
3. Wellenstein DJ, Honings J, Schutte HW, Herruer JM, van den Hoogen FJA, Marres HAM, et al. Cost analysis of office-based transnasal esophagoscopy. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2019;276(5):1457-63.
4. Schimberg AS, Wellenstein DJ, van den Broek EM, Honings J, van den Hoogen FJA, Marres HAM, et al. Office-based vs. operating room-performed laryngopharyngeal surgery: a review of cost differences. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2019; 276(11): 2963-73.
5. Wellenstein DJ, Schutte HW, Takes RP, Honings J, Marres HAM, Burns JA, et al. Office-Based Procedures for the Diagnosis and Treatment of Laryngeal Pathology. *J Voice.* 2018;32(4):502-13.
6. Wellenstein DJ, de Witt JK, Schutte HW, Honings J, van den Hoogen FJA, Marres HAM, et al. Safety of flexible endoscopic biopsy of the pharynx and larynx under topical anesthesia. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2017;274(9):3471-6.
7. Cooper, F., Baig, H., Asimakopoulos, P., Kim W Ah-See, & Shakeel, M. Successful adaptation during COVID-19 pandemic: suspected head and neck cancer biopsies under local anaesthetic. *MedNEXT Journal of Medical and Health Sciences,* 2020;1(1), 15-18.
8. Cancer Research UK. Head and Neck Cancer Statistics. Verfügbar unter: <https://www.cancerresearchuk.org/health-professional/cancer-statistics/statistics-by-cancer-type/head-and-neck-cancers>. Zugriff am 12.02.21.
9. Araghi AS, Harris Y, Kyzas P. An audit to analyse the two-week wait pathway at an oral cancer specialist district general hospital. *Br Dent J.* 2020;228(9):693-699.
10. National Cancer Waiting Times Monitoring Dataset Guidance - Version 11.0. Verfügbar unter: <https://www.england.nhs.uk/statistics/wp-content/uploads/sites/2/2020/09/national-cancer-waiting-times-monitoring-dataset-guidance-v11-sep2020.pdf>. Zugriff am 25.02.21.
11. Hanna TP, King WD, Thibodeau S, Jalink M, Paulin GA, Harvey-Jones E, et al. Mortality due to cancer treatment delay: systematic review and meta-analysis. *Bmj.* 2020;371:m4087.
12. Sud A, Torr B, Jones ME, Broggio J, Scott S, Loveday C, et al. Effect of delays in the 2-week-wait cancer referral pathway during the COVID-19 pandemic on cancer survival in the UK: a modelling study. *Lancet Oncol.* 2020;21(8):1035-44.
13. Lippert D, Hoffman MR, Dang P, McCulloch TM, Hartig GK, Dailey SH. In-office biopsy of upper airway lesions: safety, tolerance, and effect on time to treatment. *Laryngoscope.* 2015;125(4):919-23.
14. Utility of RhinoLaryngo Intervention scopes in the outpatient setting. Verfügbar unter: <https://www.ambu.co.uk/education/educational-videos>. Zugriff am 25.02.21.
15. Becker S, Hagemann J, O'Brian C, Weber V, Döge J, Helling K, et al. First experiences with a new flexible single-use rhino-laryngoscope with working channel - a preliminary study. *Laryngorhinootologie.* 2019;98(5 02):11333.

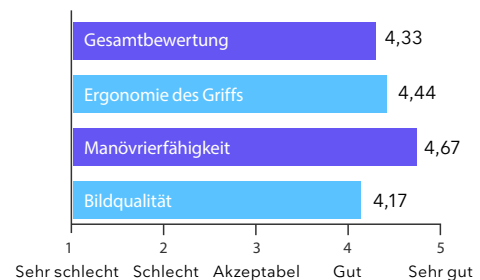


Abb. 1. Bewertung der Eigenschaften des Ambu aScope 4 RhinoLaryngo Intervention

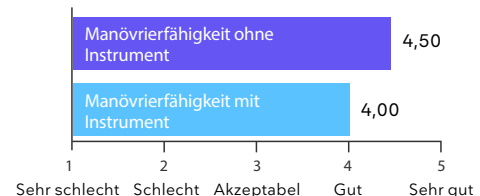


Abb. 1. Bewertung der Manövrierbarkeit des Ambu aScope 4 RhinoLaryngo Intervention mit und ohne Instrumentarium



# Ambu

Ambu A/S  
Baltorpbakken 13  
2750 Ballerup  
Dänemark  
12345  
ambu.de  
[www.ambu.de/hno](http://www.ambu.de/hno)