



Geschäftsstelle:  
Friedrich-Wilhelm-Str. 2 · 53113 Bonn  
Telefon +49 (0) 2 28 / 923 922-0  
Telefax +49 (0) 2 28 / 923 922-10  
Frau Ulrike Fischer  
E-Mail: [info@hno.org](mailto:info@hno.org)  
Homepage: <http://www.hno.org>

Deutsche Gesellschaft für HNO-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie e.V.  
Friedrich-Wilhelm-Str. 2 · 53113 Bonn

Ausschließlich per E-Mail an: [STIKO-Sekretariat@rki.de](mailto:STIKO-Sekretariat@rki.de)

Frau Dr. med. Judith Koch und  
Frau Dr. med. Sabine Vygen-Bonnet  
Robert-Koch-Institut  
Abteilung für Infektionsepidemiologie  
Fachgebiet Impfprävention / STIKO-Geschäftsstelle  
Seestraße 10  
13353 Berlin

nachrichtlich an: [stn@awmf.org](mailto:stn@awmf.org); [nothacker@awmf.org](mailto:nothacker@awmf.org)

10. Dezember 2020

## **Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für HNO-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie für die Ständige Impfkommission (STIKO) des Robert-Koch-Institutes (RKI) zum**

### **Beschlussentwurf und wissenschaftliche Begründung der STIKO für die Impfempfehlung gegen Covid19**

Sehr geehrte Damen Dr. Koch und Dr. Vygen-Bonnet der STIKO-Geschäftsstelle,

die Deutsche Gesellschaft für HNO-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie wurde per E-Mail vom 08.12.2020 via AWMF über den o. a. Beschlussentwurf informiert und dankt, für die Möglichkeit hierzu Stellung nehmen zu dürfen.

Zu diesem Papier ist bereits eine Stellungnahme des Deutschen Berufsverbandes der Hals-Nasen-Ohrenärzte ergangen, der sich die HNO-Fachgesellschaft angeschlossen hat. Hierzu möchten wir im Folgenden noch weitergehend argumentieren.

Wir begrüßen sehr die explizit wissenschaftliche Aufarbeitung dieser Fragestellungen, die ein gutes Fundament für weitergehende praktische, ethische und letztlich politische Entscheidungen bietet.

Wir möchten ergänzend zu Ihren Ausführungen unter 10.2.1 / Seite 31 zum **arbeitsbedingten Expositionsrisiko** Stellung nehmen.

Dort führen Sie richtigerweise aus, dass ärztliche und sonstige berufliche Tätigkeiten im Zusammenhang mit aerosol-generierenden Prozeduren ein erhöhtes Infektionsrisiko darstellen und nennen mit den Publikationen von Celebi (2020), Workman (2020), Tran (2012) und Green (2020) einige Beispiele.

In Tabelle 9 auf Seite 32 werden somit Beschäftigte aus Bereichen, in denen Infektionsrelevante aerosol-generierende Tätigkeiten durchgeführt werden, der höchsten Stufe einer Impfpriorisierung zugeordnet. Als Beispiel wird in der Tabelle „z.B. Bronchoskopie“ angegeben.

b. w.

Präsident:  
Prof. Dr. S. K. Plontke  
Univ. HNO-Klinik  
Ernst-Grube-Str. 40  
06120 Halle/S.

Stellv. Präsident:  
Prof. Dr. Dr. H.-J. Welkoborsky  
Klinikum Nordstadt, HNO-Klinik  
Haltenhoffstr. 41  
30167 Hannover

Generalsekretär:  
Prof. Dr. Th. Deitmer  
DGHNO-KHC  
Friedrich-Wilhelm-Str. 2  
53113 Bonn

Schriftführer:  
Prof. Dr. T. Stöver  
Univ. HNO-Klinik  
Theodor-Stern-Kai 7  
60590 Frankfurt a. M.

Schatzmeister:  
Prof. Dr. K.-W. Delank  
HNO-Klinik, Klinikum der  
Stadt Ludwigshafen  
Bremser Str. 79  
67063 Ludwigshafen

Telefon: 03 45 / 5 57 18 40  
Telefax: 03 45 / 5 57 18 59  
[stefan.plontke@uk-halle.de](mailto:stefan.plontke@uk-halle.de)

Telefon: 05 11 / 9 70 43 77  
Telefax: 05 11 / 9 70 46 42  
[hans-juergen.welkoborsky@krh.eu](mailto:hans-juergen.welkoborsky@krh.eu)

Telefon: 02 28 / 9 23 92 20  
Telefax: 02 28 / 9 23 92 210  
[thomas.deitmer@hno.org](mailto:thomas.deitmer@hno.org)

Telefon: 069 / 63 01 67 88  
Telefax: 069 / 63 01 54 35  
[timo.stoever@kgu.de](mailto:timo.stoever@kgu.de)

Telefon: 06 21 / 5 03 34 01  
Telefax: 06 21 / 5 03 34 03  
[delankw@klilu.de](mailto:delankw@klilu.de)

Wir möchten hierzu gern Literatur und daraus resultierende Erkenntnisse ergänzen, die darstellen, dass gerade in der HNO-Heilkunde mit der unmittelbaren Nähe zum bekanntermaßen virus-beladenen Respirationstrakt eine solche Nähe zu aerosol-generierenden Situationen alltäglich besteht.

Es liegt in unseren Augen damit ein argumentativer Bruch darin vor, dass die aerosol-generierenden Prozesse ein „besonders hohes Expositionsrisiko“ darstellen (Zeile 1, Tabelle 9), andererseits die HNO-Heilkunde in Zeile 3 der Tabelle als Personal mit hohem Expositionsrisiko genannt wird und keine „sehr hohe“ sondern lediglich ein „hohe“ Impfpriorität haben soll. Dieser Bruch wird zu nachvollziehbaren Kommentaren führen, weswegen wir gern eine Auflösung unter Verwendung wissenschaftlicher Literatur vorschlagen wollen.

Auf folgende aerosol-generierende Situationen in der Tätigkeit in der HNO-Heilkunde möchten wir hinweisen:

#### 1. Allgemeine HNO-ärztliche Untersuchung und Behandlung in Mund, Rachen und Kehlkopf:

Für die Untersuchung der oberen Luftwege wird ein erhöhtes Infektionsrisiko mit SARS-CoV-2 beschrieben. Insbesondere bei der starren oder flexiblen Endoskopie der Nase, des Nasenrachenraums, des Oro-Hypopharynx und des Larynx wird von einer Aerosolbildung ausgegangen. Typischerweise muss der Patient bei der Laryngoskopie phonieren, also „singen“ und auch die auf Aufforderung durchgeführte forcierte Ausatmung dient dem Entfernen von Schleimauflagerung auf den Stimmlippen, dabei werden bekanntermaßen besonders viele Aerosole generiert [1-5].

#### 2. Untersuchung und Behandlung in Nase, Nasennebenhöhlen und des Nasenrachens

Durch die Manipulation an den Schleimhäuten, die als am stärksten Virus-tragend identifiziert wurden, kommt es zu einer noch stärkeren Aerosolbildung in der näheren und auch weiteren Umgebung, so dass der komplette Operationsraum als kontaminiert angesehen werden sollte. Besonders die Verwendung von Bohrern oder Shavern („powered instrumentation“) soll die Aerosolbildung fördern. Die parallele Absaugung (z. B. durch die kontralaterale Nase) wurde zur Verringerung der Aerosolbelastung empfohlen [6-10].

#### 3. Operative Verfahren im Mittelohr-Bereich

Da das Mittelohr und das Mastoid mit dem Nasenrachen verbunden sind, stehen diese Strukturen im Verdacht mit SARS-CoV-2 besiedelt zu sein, was in geringem Maß auch bei einer Otitis media nachgewiesen werden konnte. Durch Bohrarbeiten kann es zu einer Aerosolausbreitung kommen, die das Infektionsrisiko für das OP-Team erhöhen [11, 12].

#### 4. Bronchoskopie, Tracheoskopie

Es existiert sehr viel Literatur zu dem erhöhten Aerosol-Risiko bei einer Bronchoskopie und somit auch der Tracheoskopie, die besonders durch HNO-Ärzte\*innen durchgeführt wird. Gerade im Zusammenhang mit Maßnahmen an vorhandenen Trachealkanülen realisiert sich dieses Risiko für das Personal im ärztlichen und pflegerischen Bereich [13-19].

#### 5. Tracheotomie

Von vielen Autoren wird über die Gefahr der Aerosolfreisetzung im Rahmen einer Tracheotomie berichtet. Dieser Eingriff ist gerade bei COVID-Patienten und der dann notwendigen Langzeitbeatmung häufig geworden. In Kliniken tätige HNO-Ärzte waren bereits in der ersten Infektionswelle mit der Notwendigkeit konfrontiert, intubierte COVID-19-Patienten zu tracheotomieren und HNO-Fachgesellschaften entwarfen zügig Handlungsempfehlungen für ihre Mitglieder [20-25].

b. w.

Während die Tätigkeiten nach den Ziffern 1 und 2 typischerweise in der ambulanten HNO-Heilkunde anfallen, sind die Tätigkeiten nach den Ziffern 3 bis 5 im klinischen Bereich typisch. Da das Aerosolrisiko auch bei den Tätigkeiten 1 und 2 erheblich ist, wäre eine Diversifikation nach ambulanter und stationärer Tätigkeit nicht nachvollziehbar.

Wir wären dankbar, wenn unsere Hinweise in die Überlegungen Eingang finden könnten und stehen selbstverständlich für Rückfragen zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Prof. Dr. med. Stefan K. Plontke  
Präsident



Prof. Dr. med. Thomas Deitmer  
Generalsekretär

Anlage:  
Literaturhinweise

## **Literatur:**

### **Literaturvorgabe aus dem Entwurf:**

121. Çelebi G, Pişkin N, Bekleviç AÇ, Altunay Y, Keleş AS, Tüz MA, et al. Specific risk factors for SARS-CoV-2 transmission among health care workers in a university hospital. *American Journal of Infection Control*. 2020;48(10):1225-30.

123. Workman AD, Welling DB, Carter BS, Curry WT, Holbrook EH, Gray ST, et al. Endonasal instrumentation and aerosolization risk in the era of COVID-19: simulation, literature review, and proposed mitigation strategies. *International Forum of Allergy & Rhinology*. 2020;10(7):798-805.

124. Tran K CK, Severn M, et al. . Aerosol generating procedures and risk of transmission of acute respiratory infections to healthcare workers: a systematic review. *PLoS One*. 2012;7(4):e35797.

125. Green A. Li Wenliang Ophthalmologist who warned about the outbreak of COVID-19. Born in Beizhen, China, on Oct 12, 1986, he died after becoming infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China, on Feb 7, 2020, aged 33 years. *The Lancet*. 2020;395:682.

### **Weiterführende Literatur:**

1. Howard BE. High-Risk Aerosol-Generating Procedures in COVID-19: Respiratory Protective Equipment Considerations. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2020; 163: 98-103. doi:10.1177/0194599820927335
2. Mick P, Murphy R. Aerosol-generating otolaryngology procedures and the need for enhanced PPE during the COVID-19 pandemic: a literature review. *J Otolaryngol Head Neck Surg* 2020; 49: 29. doi:10.1186/s40463-020-00424-7
3. Panuganti BA, Pang J, Califano J et al. Procedural precautions and personal protective equipment during head and neck instrumentation in the COVID-19 era. *Head Neck* 2020; 42: 1645-1651. doi:10.1002/hed.26220
4. Kay JK, Parsel SM, Marsh JJ et al. Risk of SARS-CoV-2 Transmission During Flexible Laryngoscopy: A Systematic Review. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg* 2020; 146: 851-856. doi:10.1001/jamaoto.2020.1973
5. Rameau A, Young VN, Amin MR et al. Flexible Laryngoscopy and COVID-19. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2020; 162: 813-815. doi:10.1177/0194599820921395
6. Murr AT, Lenze NR, Gelpi MW et al. Quantification of Aerosol Concentrations During Endonasal Instrumentation in the Clinic Setting. *Laryngoscope* 2020. doi:10.1002/lary.29122. doi:10.1002/lary.29122
7. LeConte B, Low GMI, Citardi MJ et al. Aerosol generation with common rhinologic devices: cadaveric study conducted in a surgical suite. *Int Forum Allergy Rhinol* 2020; 10: 1261-1263. doi:10.1002/alr.22679
8. Dharmarajan H, Freiser ME, Sim E et al. Droplet and Aerosol Generation With Endonasal Surgery: Methods to Mitigate Risk During the COVID-19 Pandemic. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2020. doi:10.1177/0194599820949802: 194599820949802. doi:10.1177/0194599820949802
9. Murr A, Lenze NR, Brown WC et al. Quantification of Aerosol Particle Concentrations During Endoscopic Sinonasal Surgery in the Operating Room. *Am J Rhinol Allergy* 2020. doi:10.1177/1945892420962335: 1945892420962335. doi:10.1177/1945892420962335
10. Workman AD, Jafari A, Welling DB et al. Airborne Aerosol Generation During Endonasal Procedures in the Era of COVID-19: Risks and Recommendations. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2020; 163: 465-470. doi:10.1177/0194599820931805
11. Chen JX, Workman AD, Chari DA et al. Demonstration and Mitigation of Aerosol and Particle Dispersion During Mastoidectomy Relevant to the COVID-19 Era. *Otol Neurotol* 2020; 41: 1230-1239. doi:10.1097/MAO.0000000000002765
12. Cottrell J, Lui J, Le T et al. An operative barrier system for skull base and mastoid surgery: creating a safe operative theatre in the era of COVID-19. *J Otolaryngol Head Neck Surg* 2020; 49: 71. doi:10.1186/s40463-020-00471-0
13. Leitao DJ, Jones JLP. Pediatric rigid bronchoscopy and foreign body removal during the COVID-19 pandemic: case report. *J Otolaryngol Head Neck Surg* 2020; 49: 66. doi:10.1186/s40463-020-00464-z

14. Yang H, Chen H, Gao B et al. Expert panel consensus statement on the applications and precaution strategies of bronchoscopy in patients with COVID-19. *Endosc Ultrasound* 2020; 9: 211-219. doi:10.4103/eus.eus\_45\_20
15. Mendelson D, Keane M, Bagaric M et al. Legal Implications of Personal Protective Equipment Use When Treating Patients for COVID-19 (SARS-CoV-2). *J Law Med* 2020; 27: 856-864
16. Koehler P, Cornely OA, Kochanek M. Bronchoscopy safety precautions for diagnosing COVID-19 associated pulmonary aspergillosis-A simulation study. *Mycoses* 2020. doi:10.1111/myc.13183. doi:10.1111/myc.13183
17. Jackson T, Deibert D, Wyatt G et al. Classification of aerosol-generating procedures: a rapid systematic review. *BMJ Open Respir Res* 2020; 7. doi:10.1136/bmjresp-2020-000730
18. Gildea TR, Abdelmalak BB. Bronchoscopy challenges during the COVID-19 pandemic. *Cleve Clin J Med* 2020. doi:10.3949/ccjm.87a.ccc054. doi:10.3949/ccjm.87a.ccc054
19. Fink JB, Ehrmann S, Li J et al. Reducing Aerosol-Related Risk of Transmission in the Era of COVID-19: An Interim Guidance Endorsed by the International Society of Aerosols in Medicine. *J Aerosol Med Pulm Drug Deliv* 2020. doi:10.1089/jamp.2020.1615. doi:10.1089/jamp.2020.1615
20. Crossley J, Clark C, Brody F et al. Surgical Considerations for an Awake Tracheotomy During the COVID-19 Pandemic. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2020; 30: 477-480. doi:10.1089/lap.2020.0239
21. David AP, Russell MD, El-Sayed IH et al. Tracheostomy guidelines developed at a large academic medical center during the COVID-19 pandemic. *Head Neck* 2020; 42: 1291-1296. doi:10.1002/hed.26191
22. Goldman RA, Swendseid B, Chan JYK et al. Tracheostomy Management during the COVID-19 Pandemic. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2020; 163: 67-69. doi:10.1177/0194599820923632
23. Lindemann JB, F.; Hoffmann, T.K.; Chirurgische Aspekte zur Tracheotomie bei COVID-19 positiven Patienten. *Laryngorhinootologie* 2020; 99: 282-284
24. Portugal LG, Adams DR, Baroody FM et al. A Surgical Safety Checklist for Performing Tracheotomy in Patients with Coronavirus Disease 19. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2020; 163: 42-46. doi:10.1177/0194599820922981
25. Loth AGG, D.B.; Haake, B.; Zacharowski, K.; Stöver, T.; Leinung, M. Aerosol Exposure During Surgical Tracheotomy in SARS-CoV-2 Positive Patients. *SHOCK* 2020; September published online ahead of print. doi:10.1097/shk.0000000000001655