

HNO 2022 · 70:133–139

<https://doi.org/10.1007/s00106-021-01121-1>

Angenommen: 19. Oktober 2021

Online publiziert: 17. November 2021

© The Author(s), under exclusive licence to Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2021



Analyse von HNO-Notfallpatienten während der COVID-19-Pandemie in Deutschland

Olcay Cem Bulut¹ · Maximilian Pilz² · Sina M. Beisel¹ · Burkard M. Lippert¹ · Katrin Knopf¹

¹ Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie, plastische Operationen, SLK-Kliniken am Gesundbrunnen, Heilbronn, Deutschland

² Institut für Medizinische Biometrie und Informatik, Universitätsklinikum Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

Zusammenfassung

Hintergrund: Diese retrospektive Beobachtungsstudie wurde durchgeführt, um Veränderungen der HNO-Notfälle während der durch „severe acute respiratory coronavirus-2“ (SARS-CoV-2) verursachten (COVID-19-)Pandemie zu analysieren.

Methodik: In diese Studie wurden insgesamt 3230 Patienten eingeschlossen, die sich vom 23.01.2020 bis zum 06.08.2020 in der Klinik für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie, plastische Operationen des SLK-Klinikums Heilbronn als Notfall vorstellten. Demografische Daten, Diagnostik, Diagnose, Therapie und Behandlung (ambulant/stationär) wurden retrospektiv erhoben. Die Triage der Notfallpatienten erfolgte nicht nur durch die diensthabenden Ärzte, sondern auch durch den Patienten selbst, der die Dringlichkeit seiner Behandlung einschätzte.

Ergebnisse: Die Anzahl der Patienten, die unsere Notaufnahme aufsuchten, ging während der Pandemie um 42,2 % zurück. Die häufigsten Diagnosen blieben jedoch fast gleich, wobei Epistaxis die häufigste Diagnose vor, während und nach COVID-19 war. Das Gesichtstrauma blieb der zweithäufigste Vorstellungsgrund. Die Hospitalisierungsrate sank von 21,9 % vor COVID-19 auf 16,2 % während der Pandemie. Eine chirurgische Therapie war bei 17,6 % der Patienten vor COVID-19 notwendig und stieg während COVID-19 auf 23,5 %. Die Selbsteinweisungsrate stieg während der Pandemie von 61 auf 66 %. Während COVID-19 suchten mehr Männer als Frauen die Notaufnahme auf. Hinsichtlich der Dringlichkeitseinschätzung der Behandlung durch den diensthabenden Arzt und durch den Patienten selbst wurde eine signifikante Diskrepanz vor, während und nach COVID-19 festgestellt.

Schlussfolgerung: Verschiedene Faktoren könnten für den Rückgang der notfallmäßigen Vorstellungen in der HNO-Klinik verantwortlich sein. Die Folgen der verringerten Rate an stationären Behandlungen von Patienten bleiben ungewiss. Sicher ist, dass sich die Gesundheitsbehörden vermehrt für die Sicherheit der Krankenhausumgebung, in diesem Fall besonders bezüglich des Infektionsschutzes einsetzen müssen, um potenzielle kurz- und langfristige gesundheitliche Folgen für die Patienten zu vermeiden.

Schlüsselwörter

Triage · Hospitalisation · Notfallmedizin · COVID-19 · Ambulante Versorgung



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

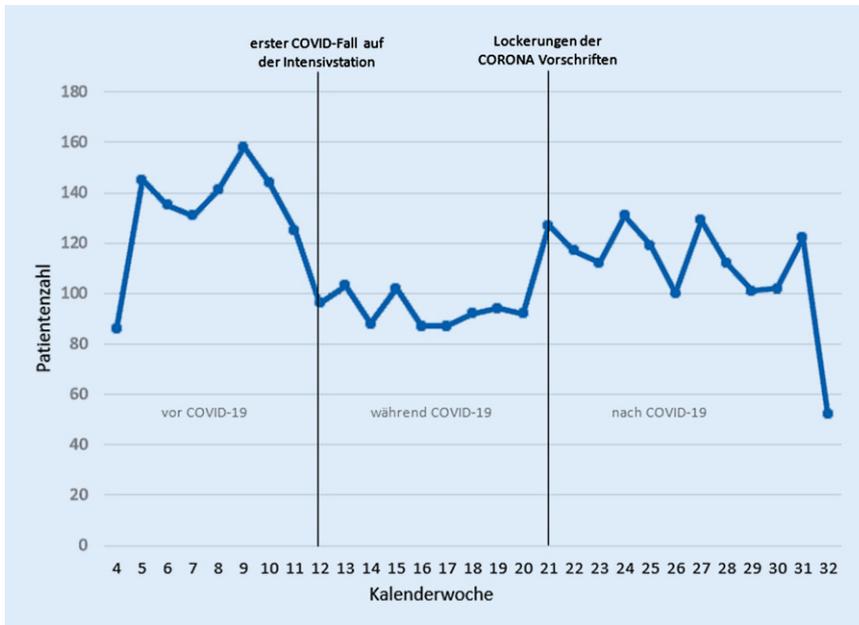


Abb. 1 ▲ Auswahl der Zeitpunkte

Durch die COVID-19-Pandemie hat sich die Arbeit in den Notaufnahmen in Deutschland stark verändert, in vielen Fachgebieten im Sinne eines Rückgangs der notfallmäßigen Vorstellungen. In dieser Studie soll dies anhand einer deutschen HNO-Notfallaufnahme genauer analysiert werden, um mögliche Gründe für das verringerte Notfallaufkommen herausarbeiten zu können.

In den letzten Jahren kam es im Allgemeinen zu einem stetigen Anstieg der Zahl der Patienten, welche eine Notaufnahme aufsuchten [1–3]. Bereits 1958 argumentierten Shortliffe et al., dass durch einen besseren Zugang zu ambulanten Notfalldiensten die Inanspruchnahme und Belastung von Notaufnahmen reduziert werden könnte [4]. Die Ausbreitung des SARS-CoV-2 („severe acute respiratory syndrome coronavirus type 2“) hat jedoch die Arbeit in der Notaufnahme tiefgreifend verändert. Mit der Ausbreitung der Coronaviruserkrankung 2019 (COVID-19) berichteten internationale Studien über einen plötzlichen Rückgang der notfallmäßigen Vorstellungen in den zentralen Notaufnahmen der Kliniken [5–8]. Die „Analyse zum Leistungsgeschehen der Krankenhäuser und zur Ausgleichspauschale in der Corona-Krise“ des Leibnitz-Instituts für Wirtschaftsforschung, die vom Bundesministe-

rium für Gesundheit in Auftrag gegeben wurde, konnte im Jahr 2020 einen deutlichen Rückgang der stationären Behandlungen insgesamt (elektive Behandlungen miteingeschlossen) um 13% in Deutschland verzeichnen. Zudem konnte ein Rückgang der Fallzahlen festgestellt werden, der bei elektiven Operationen teilweise gewünscht war, bei anderen Diagnosen, wie z. B. Herzinfarkt oder Schlaganfall, aber eher überraschend kommt. Es zeigte sich, dass das Verhalten der Patienten hinsichtlich der Inanspruchnahme der Notaufnahmen hierbei eine größere Rolle spielt als die Absage der Termine durch die Krankenhäuser selbst, da besonders die ambulant-sensitiven Indikationen relevant zurückgegangen sind [9]. In Italien wurde über einen Rückgang der notfallmäßigen Vorstellungen um bis zu 80% berichtet, während die Hospitalisierungsrate anstieg [10]. In einer Stichprobe von drei Krankenhäusern in den Niederlanden ging die Inanspruchnahme der Notaufnahme während des COVID-19-Ausbruchs deutlich zurück. Die Vorstellungen in der Notaufnahme sanken im Vergleich zu 2019 um fast 30%. Nach Ausschluss der Patienten, die sich wegen COVID-19 in der Notaufnahme vorstellten, stieg diese Zahl noch einmal auf 66% an [5]. In Griechenland wurde ein Rückgang der Notfallpatienten um 73% während des Lockdowns gemeldet

[11]. Die Autoren dieser Studien stellen sich zu Recht die Frage: „Welche Patienten verpassen wir?“ [12]. „Meiden Patienten die Notaufnahme aus Angst, sich dort mit dem SARS-CoV-2-Virus anzustecken? Oder ist der Rückgang der Patientenzahl einfach eine Folge des Lockdowns?“ Sicherlich kann der Rückgang der Patientenzahl in den Notaufnahmen während der Pandemie nicht auf einen einzelnen Grund zurückgeführt werden [5]. Um den Rückgang der notfallmäßigen Vorstellungen besser verstehen zu können, ist die genauere Betrachtung der Diagnosen der Patienten, dies sich in diesem Zeitraum in der Notaufnahme vorstellten, notwendig. Diese retrospektive Beobachtungsstudie wurde durchgeführt, um die Arbeitsbelastung durch HNO-Notfälle während der COVID-19-Pandemie zu bewerten und die Veränderungen der Anzahl, Diagnose und Behandlung von Patienten aufzuzeigen.

Methodik

Die Studie erhielt ein positives Ethikvotum der Ethikkommission der Universität Heidelberg (S-899/2020).

Stichprobe

Insgesamt wurden 3230 Patienten in diese retrospektive Beobachtungsstudie eingeschlossen. Alle Patienten, die sich im Zeitraum vom 23.01.2020 bis zum 06.08.2020 in der Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde des SLK-Klinikums Heilbronn als Notfall vorstellten, wurden in diese Studie aufgenommen. Patienten, die einen regulären Termin hatten, wurden ausgeschlossen. Es gab keine weiteren Ausschlusskriterien. Demografische Daten (Alter und Geschlecht) sowie Datum der Konsultation, durchgeführte Diagnostik, Diagnose, Behandlung der Patienten und stationäre Aufnahmen wurden retrospektiv erhoben. Anfang 2020, vor Beginn der COVID-19-Pandemie, ergänzten wir die elektronische Notfallakte unserer HNO-Patienten in unserem Krankenhausinformationssystem Orbis© (Dedalus Healthcare, 53227 Bonn) um einige Items. Nicht nur die diensthabenden HNO-Ärzte nahmen die Triage der HNO-Patienten in der Notaufnahme vor, sondern auch der Patient selbst beurteilte die Dringlichkeit seiner Behandlung. Es

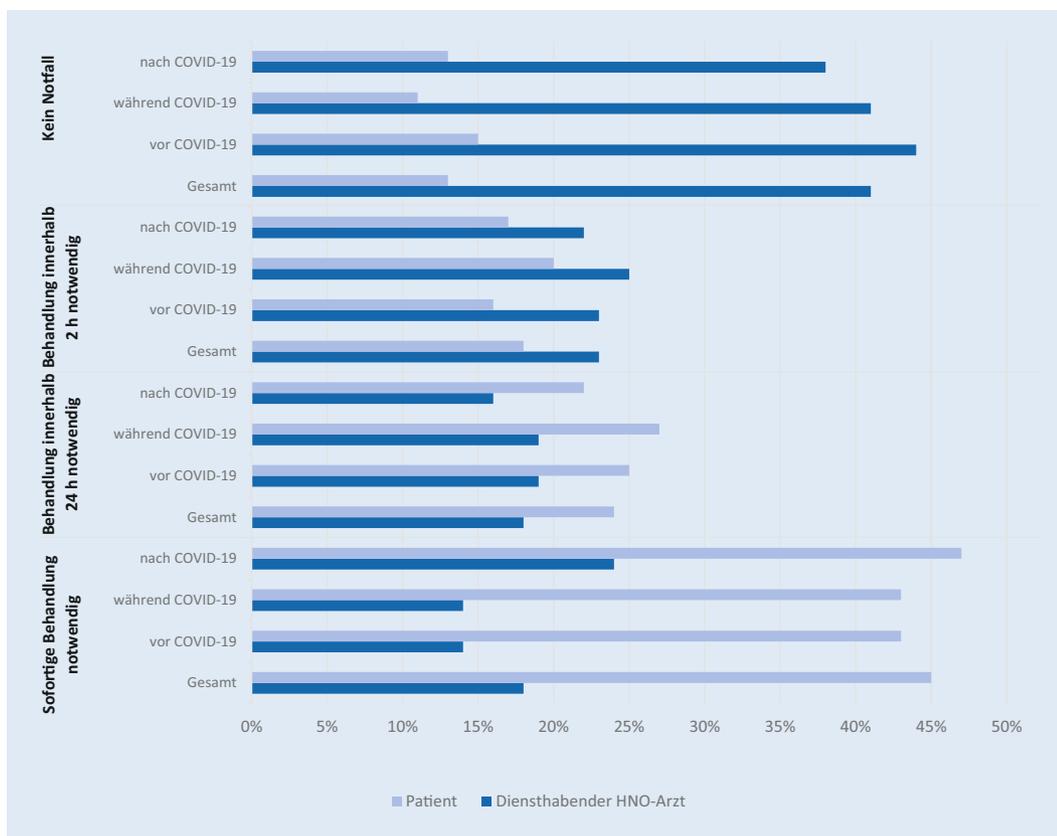


Abb. 2 ◀ Einschätzung der Dringlichkeit der Behandlung; Vergleich der Einschätzung des diensthabenden HNO-Arztes mit der Selbsteinschätzung des Patienten

standen vier Möglichkeiten zur Auswahl: kein Notfall, Behandlung innerhalb von 2 h notwendig, Behandlung innerhalb von 24 h notwendig und sofortige Behandlung notwendig.

Auswahl der Zeitpunkte

Für den Vergleich der notfallmäßigen Vorstellungen wählten wir drei Zeiträume und definierten diese als vor, während und nach der ersten Welle der COVID-19-Pandemie in Baden-Württemberg (Heilbronn). Für die Unterscheidung zwischen vor und während der ersten Welle wurde in unserer Studie die Kalenderwoche 12/2020 als maßgeblich angesehen. Zu diesem Zeitpunkt meldete unser Partnerkrankenhaus, die Lungenklinik in Löwenstein, Deutschland, den ersten Todesfall aufgrund des SARS-CoV-2-Virus. Ebenfalls in dieser Woche wurde der erste Patient mit COVID-19 auf unserer Intensivstation behandelt. Zu diesem Zeitpunkt wurden die chirurgischen Eingriffe auf das Notwendigste reduziert, und es wurden spezielle Stationen für COVID-19-Patienten eingerichtet. Wir wählten die Kalenderwoche 21/2020 zur

Unterscheidung zwischen während und nach der ersten Welle der COVID-19-Pandemie in Heilbronn, da in dieser Woche die Vorschriften gelockert wurden. Also definierten wir den Zeitraum von Kalenderwoche 4/2020 bis 11/2020 als vor, Kalenderwoche 12/2020 bis 20/2020 als während und 21/2020 bis 32/2020 als nach der Hauptphase (erste Welle) der COVID-19-Pandemie (▣ Abb. 1).

Statistische Auswertung

Für die statistische Auswertung der Studie wurde SPSS (Version 24, IBM, Armonk/NY, USA) verwendet. Im Hinblick auf die Anzahl der Patienten wurden die Daten auf Normalverteilung getestet. Der Mann-Whitney-U-Test und Chi-Quadrat-Test wurden entsprechend durchgeführt. Die Korrektur für Mehrfachvergleiche wurde mithilfe der Bonferroni-Korrektur durchgeführt. Nach Korrektur für Mehrfachvergleiche für die Haupthypothese (Unterschied der Anzahl der Patienten vor, während und nach der Hauptperiode der COVID-19-Pandemie und Unterschied in der Einschätzung der Dringlichkeit der Behandlung, wie von Ärz-

ten und von Patienten definiert) wurde das Signifikanzniveau auf $\alpha = 0,0125$ (0,05/4) festgelegt.

Ergebnisse

Die vorliegende Studie untersucht allein die erste Welle der COVID-19-Pandemie in Deutschland. Im Folgenden ist vor, während und nach der ersten Welle der COVID-19-Pandemie mit vor, während und nach COVID-19 abgekürzt.

Das Durchschnittsalter der Patienten in der Gesamtstichprobe betrug 46,1 Jahre (min. 4 Monate; max. 97 Jahre). Vor COVID-19 lag das Durchschnittsalter bei 44,2 (min. 4 Monate; max. 95 Jahre) und stieg während COVID-19 leicht auf 47,5 Jahre (min. 5 Monate; max. 97 Jahre) und sank nach COVID-19 wieder leicht auf 46,6 Jahre (min. 8 Monate; max. 96 Jahre).

Hinsichtlich der Geschlechtsverteilung bestand unsere Stichprobe aus 52,4% männlichen und 47,6% weiblichen Patienten. Während COVID-19 sank der weibliche Anteil auf 45,9%. Dieser Unterschied war nicht statistisch signifikant ($p = 0,256$), aber dennoch bemerkenswert,

–	–	Eigeninitiative (ohne Überweisung)	Überweisung vom HNO-Facharzt	Überweisung vom Hausarzt	Überweisung andere Fachärzte	Konsiliarische Vorstellung	Gesamtzahl
Vor COVID-19	Anzahl %	650 61	146 13,7	140 13,1	57 5,4	72 6,8	1065
Während COVID-19	Anzahl %	557 66,2	71 8,4	100 11,9	47 5,6	66 7,8	841
Nach COVID-19	Anzahl %	864 65,3	125 9,4	137 10,3	85 6,4	113 8,5	1324
Gesamte Stichprobe	Anzahl %	2071 64,1	342 10,6	377 11,7	189 5,9	251 7,8	3230

Diagnosen	Gesamte Stichprobe		Vor COVID-19		Während COVID-19		Nach COVID-19	
	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%
–								
Epistaxis	478	14,8	169	15,9	140	16,6	169	12,8
Trauma des Gesichts/ Gesichtsschädels	360	11,1	99	9,3	92	10,9	133	10,0
Schwindel (unspezifisch)	165	5,1	52	4,9	43	5,1	70	5,3
Hörsturz	131	4,1	45	4,2	32	3,8	54	4,1
Akute Tonsillitis	126	3,9	61	5,7	34	4,0	31	2,3
BPLS	119	3,7	44	4,1	28	3,3	47	3,5
Otitis media	101	3,1	60	5,6	14	1,7	27	2,0
Fremdkörper (Nase und Ohr)	96	3,0	17	1,6	28	3,3	51	3,9
Otitis externa	95	2,9	29	2,7	21	2,5	45	3,4
Cerumen obturans	90	2,8	30	2,8	18	2,1	42	3,2
Akute vestibuläre Störung	79	2,4	23	2,2	14	1,7	42	3,2
Tubentilationsstörung	70	2,2	29	2,7	12	1,4	29	2,2
Globusgefühl	65	2,0	23	2,2	12	1,4	30	2,3
Kein pathologischer Befund	56	1,7	14	1,3	5	0,6	37	2,8
Akute Sinusitis	52	1,6	23	2,2	16	1,9	13	1,0
Tinnitus	44	1,4	20	1,9	7	0,83	17	1,3
Periphere Fazialisparese	44	1,4	14	1,3	10	1,2	20	1,5
Parapharyngeal-/ Peritonsillarabszess	41	1,3	16	1,5	10	1,2	15	1,1
Pharyngitis	37	1,1	20	1,9	8	1,0	9	0,7
Allergische Reaktion	36	1,1	0	0	8	1,0	28	2,1
–	3230	100	1065	100	841	100	1324	100

BPLS Benigner paroxysmaler Lagerungsschwindel, Anz. Anzahl

vor allem wenn man sich den prozentualen Unterschied zwischen Männern und Frauen während COVID-19 anschaut (54,1% Männer, 45,9% Frauen).

Die Rate an stationären Aufnahmen sank von 21,9% vor COVID-19 auf 16,2% während der Pandemie und stieg nach COVID-19 wieder auf 21,9%. Eine chirurgische Therapie war bei 17,6% der Patienten vor COVID-19 erforderlich, stieg während COVID-19 auf 23,5% und blieb auch nach COVID-19 hoch (24,5%). Patienten, die vom Rettungsdienst in unsere

Notaufnahme gebracht wurden, wurden in 29,4% der Fälle stationär aufgenommen. Diese Rate lag vor COVID-19 bei 30,4%, während COVID-19 bei 25,7% und nach COVID-19 bei 34,7%. Dieser prozentuale Unterschied war nicht statistisch signifikant ($p=0,182$). Die Rate an stationären Aufnahmen unter allen anderen Patienten (nicht vom Rettungsdienst gebracht) war mit 18,5% niedriger.

Die Anzahl der Notfallpatienten, gemessen an der durchschnittlichen Patientenzahl pro Kalenderwoche, nahm

während COVID-19 signifikant um 42,4% ($p < 0,001$) ab (im Vergleich zum Zeitraum vor COVID-19) und stieg nach COVID-19 wieder signifikant um 33,6% ($p < 0,001$) an. Da der Beobachtungszeitraum an einem Donnerstag begann und endete (23.01.2020 und 06.08.2020), sind Kalenderwoche 4 und 32 unvollständig abgebildet.

Der Unterschied zwischen der Selbsteinschätzung der Patienten und der Einschätzung des diensthabenden HNO-Arzttes hinsichtlich der Dringlichkeit der Behandlung war statistisch signifikant unterschiedlich für die gesamte Stichprobe ($p > 0,001$), für den Zeitraum vor ($p > 0,001$), während ($p > 0,001$) und nach ($p > 0,001$) der COVID-19-Pandemie. Am häufigsten kam es vor, dass sich der Patient als absoluter Notfall (sofortige Behandlung notwendig) einschätzte, der behandelnde Arzt den Fall jedoch als nicht dringlich einstufte. Betrachtet man die Meinung des behandelnden Arztes, so ist die Einschätzung der Behandlungsdringlichkeit „kein Notfall“ am häufigsten, die Einschätzung „sofortige Behandlung notwendig“ am seltensten. Bei den Patienten verhält sich dies genau gegenläufig. Die Abstufungen dazwischen „Behandlung innerhalb von 2 bzw. 24 h notwendig“ kommen in beiden Gruppen mit einer mittleren Häufigkeit von ca. 20–25% vor (■ **Abb. 2**).

In der Gesamtstichprobe kamen 64,1% der Patienten eigeninitiativ in die Notaufnahme, 10,6% wurden von ihrem niedergelassenen HNO-Arzt geschickt, 11,7% von ihrem Hausarzt, 5,9% von einem anderen niedergelassenen Arzt und 7,8% konsiliarisch von einem anderen Krankenhaus oder einer anderen Abteilung. Die Rate an eigeninitiativen Vorstellungen stieg während der Pandemie leicht von 61 auf 66% an (■ **Tab. 1**). Vom Rettungsdienst wur-

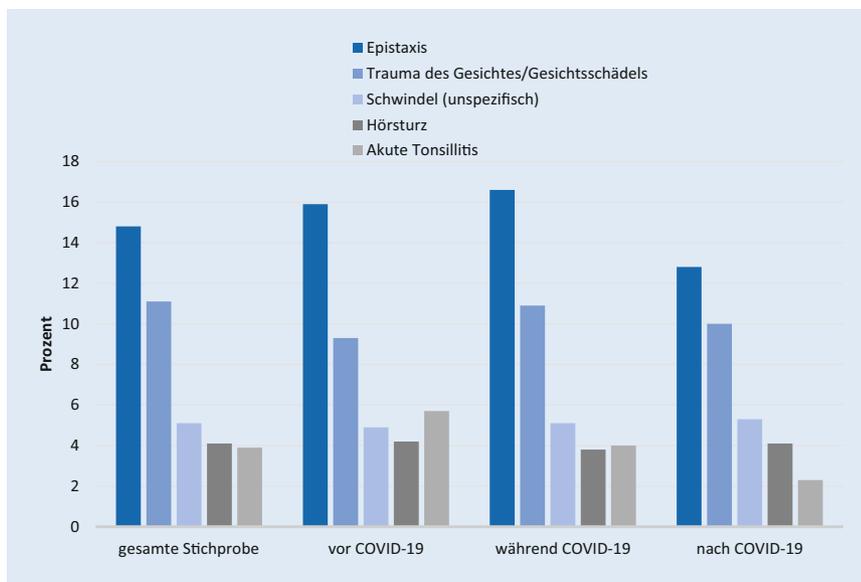


Abb. 3 ▲ Häufigste Diagnosen

den 17,5% der Notfallpatienten in unser Krankenhaus gebracht. Dieser Prozentsatz veränderte sich nicht während der verschiedenen Zeiträume von COVID-19.

Vor der COVID-19-Pandemie waren die fünf häufigsten Diagnosen Epistaxis (15,9%), Traumata des Gesichtes/Gesichtsschädels (9,3%), Akute Tonsillitis (5,7%), Otitis media (5,6%), Schwindel (unspezifisch) (4,9%) und Hörsturz (4,2%). Während der COVID-19-Pandemie blieb Epistaxis mit 16,6% die häufigste Diagnose. An zweiter Stelle standen Traumata des Gesichtes/Gesichtsschädels (10,9%), gefolgt von Schwindel (unspezifisch) mit 5,1%, Tonsillitis/Pharyngitis mit 4% und Hörsturz mit 3,8%. Nach der COVID-19-Pandemie blieben die häufigsten Diagnosen Epistaxis (12,8%), gefolgt von Traumata des Gesichtes/Gesichtsschädels (10%) und Schwindel (5,3%). Die Top-20-Diagnosen in Abhängigkeit von den verschiedenen Zeiträumen sind in **Tab. 2** zusammengefasst. Die **Abb. 3** dient zur Veranschaulichung der 5 häufigsten Diagnosen.

Diskussion

Mit dieser Studie werteten wir das Notfallaufkommen unserer HNO-Notaufnahme während der ersten Welle der COVID-19-Pandemie aus.

Mehrere Studien stellten einen Rückgang der notfallmäßigen Vorstellungen

während der COVID-19-Pandemie fest [5, 7, 10–13]. Während die Notfälle unserer Klinik um ca. 42% zurückgingen, meldete Italien einen Rückgang von bis zu 80% und Griechenland einen Rückgang von 73% während des Beobachtungszeitraums der Studie [10–12]. In den Niederlanden reduzierte sich die Inanspruchnahme der Notaufnahme durch Nicht-COVID-19-Patienten signifikant um 66% [5]. Die Regierungen dieser Länder haben zu verschiedenen Zeitpunkten unterschiedliche Strategien zur Eindämmung der COVID-19-Pandemie angewandt. Italien war von der COVID-19-Pandemie in Bezug auf Todesfälle und Inzidenzzahlen viel stärker betroffen als Deutschland. Obwohl die Regierung in Italien keine Zugangsbeschränkung zu den Notaufnahmen erlassen hatte, wurde die Anzahl der täglichen notfallmäßigen Vorstellungen in einigen Notaufnahmen deutlich reduziert. In einigen HNO-Abteilungen in Bari und Foggia wurde an bestimmten Tagen während der Pandemie kein einziger HNO-Notfall gemeldet [10]. Die Angst, an dem Virus zu erkranken, wurde zum einen durch die Medien und sozialen Medien, zum anderen durch die Neuartigkeit des Virus verstärkt [5]. In einigen Ländern begannen Ärzte mit Online-Sprechstunden, was die Digitalisierung der Medizin immens vorantrieb [11]. In Deutschland konnte eine Krankschreibung nach telefonischer Konsultation eines Arztes ausgestellt wer-

den. Diese Faktoren könnten ebenfalls zum Rückgang der Vorstellungen in der Notaufnahme beigetragen haben.

Während sich das Durchschnittsalter der Patienten, die unsere Notaufnahme aufsuchten, nicht signifikant veränderte, konnte ein Rückgang der Anzahl der Frauen, die während COVID-19 die HNO-Notaufnahme aufsuchten, festgestellt werden. Die Einstellung und das Verantwortungsbewusstsein von Frauen im Allgemeinen könnten hierzu beigetragen haben. Eine Studie, die in acht Ländern durchgeführt wurde, um geschlechtsspezifische Unterschiede des Verhaltens zu analysieren, zeigte, dass Frauen im Vergleich zu Männern COVID-19 eher als eine ernstzunehmende Bedrohung wahrnehmen. Daher stimmen sie den Maßnahmen der Regierung auch eher zu und halten diese konsequenter ein [14].

Unsere häufigsten Diagnosen vor und während COVID-19 haben sich nicht signifikant verändert. Obwohl die Gesamtzahl der Epistaxis-Patienten von 169 auf 140 leicht abnahm, blieb diese der häufigste Vorstellungsgrund. In anderen Studien wurde berichtet, dass sich Patienten mit Schwindel, Epistaxis, Hörsturz, Otitis media und Peritonsillarabszess während COVID-19 deutlich weniger oder gar nicht vorstellten [10–13]. Der allgemeine Rückgang von Infektionskrankheiten könnte ein Resultat der Kontaktbeschränkungen und der verbesserten Hygiene sein. Prinzipiell würde man einen Rückgang der Patienten mit Gesichtsverletzungen während COVID-19 erwarten, aufgrund der Beschränkungen, die von der Regierung erlassen wurden. Es konnten keine Amateursportveranstaltungen stattfinden, Nachtclubs wurden geschlossen, und viele Menschen arbeiteten im Home-Office. Daher sollte es zu einem Rückgang der körperlichen Auseinandersetzungen im Nachtleben sowie verkehrs- und arbeitsbedingten Verletzungen gekommen sein [8]. Allerdings blieb das Gesichtstrauma unsere zweithäufigste Diagnose vor und während COVID-19 mit 99 und 92 Fällen. Eine mögliche Erklärung könnte häusliche Gewalt sein. Berichte über erhöhte häusliche Gewalt während COVID-19 wurden in mehreren Ländern veröffentlicht [15–17]. Obwohl Quarantäne, Kontakt- und Ausgangsbeschränkungen wirksame Mittel sind, um

das Virus einzudämmen, kann dies tiefgreifende soziale und psychologische Auswirkungen haben [16]. Quarantänebedingungen können Alkoholmissbrauch, Depressionen und posttraumatische Stresssymptome hervorrufen [16, 17]. Eine Zunahme von alkoholbedingten häuslichen Unfällen könnte eine weitere mögliche Erklärung für das hohe Auftreten von Gesichtstraumata sein. In Studien berichteten Menschen über einen höheren Alkoholkonsum während COVID-19. Für beide Geschlechter war die psychische Belastung während der Pandemie der primäre Grund für den erhöhten Alkoholkonsum [17, 18]. Die bleibend hohe Anzahl von Patienten mit Gesichtstraumata trotz der Beschränkungen ist besorgniserregend.

Die Anzahl der eigeninitiativen Vorstellungen in unserer Stichprobe blieb hoch und stieg während der Pandemie leicht von 61 auf 66%. In Deutschland gibt es keine Einschränkungen für die Selbsteinweisung in die Notaufnahme. Die Triageergebnisse der Ärzte ergaben, dass 40% der notfallmäßigen Vorstellungen nicht als Notfall eingestuft wurden. Dieser Prozentsatz hat sich während der COVID-19-Pandemie nicht signifikant verändert. Obwohl man während der Pandemie mehr „echte“ Notfälle erwarten würde, zeigte die von den Patienten selbst vorgenommene Einschätzung der Dringlichkeit ihrer Behandlung immer noch signifikante Diskrepanzen zur Triage durch den diensthabenden Arzt. Die Anzahl der Patienten, die chirurgisch versorgt werden mussten, stieg von 17,6 auf 23,5%. Die Rate der stationären Aufnahmen sank von 21,9 auf 16,2%. In den Niederlanden wurde über einen Anstieg der notwendigen stationären Aufnahmen bei Betrachtung aller Notfallpatienten, einschließlich COVID-19-bedingter Notfälle, berichtet [5]. Aus den USA berichteten Baum et al., dass im Vergleich zu den vorangegangenen sechs Wochen 42% weniger Patienten während COVID-19 stationär eingewiesen wurden, die in der Regel eine Notfallbehandlung erfordern. Dies ist laut den Autoren wahrscheinlich nicht auf den Rückgang von elektiven Operationen oder geringerer Exposition gegenüber anderen Krankheitserregern zurückzuführen [6]. Viele Patienten, einschließlich unserer HNO-Patienten, vermeiden möglicherweise einen Krankenhausaufenthalt, um

das Risiko einer SARS-CoV-2-Infektion zu minimieren. Trotzdem ist der Rückgang der stationären Einweisungen in der Hinsicht besorgniserregend, dass Patienten, die ihre eigentlich erforderliche stationäre Behandlung nicht erhalten, möglicherweise ein schlechteres gesundheitliches Outcome haben.

Unsere Studie trägt zum Verständnis der Auswirkungen einer Pandemie auf die Bereitschaft der Menschen, eine Notaufnahme aufzusuchen, bei. Sie könnte dazu beitragen, die Notfallversorgung von Patienten bei künftigen Pandemien zu verbessern. Die gesundheitlichen Folgen der zurückgegangenen stationären Behandlungen von Patienten sind noch unbekannt und bedürfen längerfristiger Studien.

Limitationen

- Einige in der Studie aufgeführte Diagnosen, z. B. die infektiösen Erkrankungen des HNO-ärztlichen Fachgebiets, unterliegen auch unabhängig von der Coronapandemie saisonalen Schwankungen. Dies stellt einen relevanten Störfaktor bei der Auswertung dar.
- Im Datensatz der Studie ist Kalenderwoche 4 und 32 unvollständig abgebildet, zudem sind die Beobachtungszeiträume unterschiedlich lang. Dies hat Auswirkungen auf die Vergleichbarkeit der einzelnen Zeiträume.
- Die Anzahl der Feiertage im Bereich der einzelnen Zeiträume unterschiedlich, so lag im Zeitraum vor COVID-19 kein Feiertag und im Zeitraum während und nach COVID-19 jeweils 3 Feiertage. Im Zeitraum während COVID-19 stellten sich an den Feiertagen im Schnitt 11 Patienten vor, an Nichtfeiertagen 13,5; nach COVID-19 an Feiertagen 17 Patienten und an Nichtfeiertagen 16,3.
- Eine Vergleichskohorte aus dem Jahr 2019 stand aufgrund der fehlenden digitalen Erfassung nicht zur Verfügung.
- Die Definition verschiedener COVID-19-Zeiträume ist standortspezifisch, daher ist der Vergleich zwischen verschiedenen Regionen/Ländern schwierig.
- Zugang und Organisation von Notfallbehandlungen sind in verschiedenen Ländern unterschiedlich. Daher ist die

Anwendung der Daten auf die allgemeine Notfallbehandlung von HNO-Patienten nur eingeschränkt möglich.

- Retrospektive Erhebung der Daten.

Ausblick

Die Gründe für das verringerte Notfallaufkommen in der HNO-Notaufnahme während der COVID-19-Pandemie sind vielfältig. Unsere häufigsten Diagnosen blieben fast gleich, wobei Epistaxis die häufigste Diagnose vor, während und nach der ersten Welle der COVID-19-Pandemie war. Das Gesichtstrauma blieb der zweithäufigste Konsultationsgrund auch während der COVID-19-Pandemie. Die gesundheitlichen Konsequenzen der verminderten Krankenhauseinweisungen bleiben ungewiss.

Fazit für die Praxis

- Einige infektiöse HNO-Erkrankungen traten während COVID-19 signifikant seltener auf, was wahrscheinlich auf den besseren Infektionsschutz der Bevölkerung im Allgemeinen zurückzuführen ist.
- HNO-Notfallambulanzen müssen in Pandemiezeiten für eine infektionsschutztechnisch sichere Atmosphäre für die Patienten sorgen, um ihnen die Angst zu nehmen, sich in der Notaufnahme mit dem Virus anzustecken.
- Viele Patienten, die sich notfallmäßig in unserer Ambulanz vorgestellt haben, waren laut Einschätzung der behandelnden Ärzte keine „echten“ Notfälle und hätten auch im niedergelassenen Bereich behandelt werden können.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Olcay Cem Bulut, MHBA

Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie, plastische Operationen, SLK-Kliniken am Gesundbrunnen
Am Gesundbrunnen 20–26, 74078 Heilbronn, Deutschland
ocbulut@hotmail.com

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. O.C. Bulut, M. Pilz, S.M. Beisel, B.M. Lippert und K. Knopf geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Analysis of ENT emergency patients during the COVID-19 pandemic in Germany

Background: This retrospective observational study was undertaken to assess the ENT emergency workload during the COVID-19 pandemic caused by the severe acute respiratory coronavirus-2 (SARS-CoV-2).

Materials and methods: All 3230 patients who were treated as an emergency from 23.01.2020 to 06.08.2020 in the Department of Otolaryngology at the SLK-Kliniken Heilbronn were included in this study. Demographic data, diagnostics, diagnosis, and treatment (in-/outpatient) were retrospectively retrieved. Not only did the physicians on call triage the emergency department (ED) ENT patients, but the patients also self-assessed their urgency of treatment.

Results: The number of patients consulting our ED decreased significantly during the pandemic, by 42.2%. However, the top diagnoses remained almost constant, with epistaxis being the most frequent diagnosis before, during, and after COVID-19. Facial trauma remained the second most frequent consultation reason. The hospitalization rate decreased from 21.9% before COVID-19 to 16.2% during the pandemic. Surgical therapy was necessary in 17.6% of patients before COVID-19 and this increased to 23.5% during COVID-19. The self-referral rate increased from 61 to 66% during the pandemic. More men than women consulted the ED during COVID-19. Regarding the triage assessment by the physician on call and the patient's self-assessment, a significant discrepancy was noted before, during, and after COVID-19.

Conclusion: The reasons for reduction in ENT ED visits are multifactorial. The clinical consequences of decreased hospitalizations remain uncertain. However, health authorities need to advocate the safety of the hospital environment to limit potential damage.

Keywords

Triage · Hospitalisation · Emergency medicine · COVID-19 · Ambulatory care

Literatur

- Basu S, Phillips RS (2016) Reduced emergency department utilization after increased access to primary care. *PLoS Med* 13(9):e1002114
- Bhuyan SS, Saha A, Bhatt J (2016) Reducing emergency department use requires interventions at multiple levels. *Am J Emerg Med* 34(6):1175–1176
- Scherer M, Lühmann D, Kazek A, Hansen H, Schäfer (2017) Patients attending emergency departments: a cross-sectional study of Subjectively perceived treatment urgency and motivation for attending. *Dtsch Arztebl Int* 114(39):645
- Shortliffe EC, Hamilton TS, Noroian EH (1958) The emergency room and the changing pattern of medical care. *N Engl J Med* 258(1):20–25
- Barten DG, Latten GH, Van Osch FH (2020) Reduced emergency department utilization during the early phase of the COVID-19 pandemic: viral fear or lockdown effect? *Disaster Med Public Health Prep*. <https://doi.org/10.1017/dmp.2020.303>
- Baum A, Schwartz MD (2020) Admissions to veterans affairs hospitals for emergency conditions during the COVID-19 pandemic. *JAMA*. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.9972>
- Cohen BA, Wessling EG, Serina PT, Cruz DS, Kim HS, McCarthy DM et al (2020) Emergency department operations in a large health system during COVID-19. *Am J Emerg Med*. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.05.097>
- Núñez JH, Sallent A, Lakhani K, Guerra-Farfan E, Vidal N, Ekhtiari S et al (2020) Impact of the COVID-19 pandemic on an emergency traumatology service: experience at a tertiary trauma centre in Spain. *Injury*. 51(7):1414–1418
- Augurzyk B, Busse R, Haering A, Nimptsch U, Pilny A, Werbeck A (2021) Analysen zum Leistungsgeschehen der Krankenhäuser und zur Ausgleichspauschale in der Corona-Krise: Ergebnisse für den Zeitraum Januar bis Dezember 2020. RWI Projektberichte
- Gelardi M, Iannuzzi L, Trecca EM, Kim B, Quaranta NA, Cassano M (2020) COVID-19: what happened to all of the otolaryngology emergencies? *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 277:3231–3232
- Sapoutzi M, Sideris G, Boumpa E, Papadimitriou N, Nikolopoulos T, Delides A (2020) Variation in volumes and characteristics of ENT emergency visits during COVID-19 pandemic. Where are the patients? *Acta Otorhinolaryngol Esp*
- Giamello JD, Abram S, Bernardi S, Lauria G (2020) The emergency department in the COVID-19 era. Who are we missing? *Eur J Emerg Med*. <https://doi.org/10.1097/MEJ.0000000000000718>
- Pontillo V, Iannuzzi L, Petrone P, Sciancalepore PI, D'Auria C, Rinaldi M et al (2020) ENT surgical emergencies during the COVID-19 outbreak. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 40(6): 399–404. <https://doi.org/10.14639/0392-100X-N1036>
- Galasso V, Pons V, Profeta P, Becher M, Brouard S, Foucault M (2020) Gender differences in COVID-19 attitudes and behavior: panel evidence from eight countries. *Proc Natl Acad Sci USA* 117(44):27285–27291
- Boxall H, Morgan A, Brown R (2020) The prevalence of domestic violence among women during the COVID-19 pandemic. *Australas Polic* 12(3):38

- Boserup B, McKenney M, Elkbuli A (2020) Alarming trends in US domestic violence during the COVID-19 pandemic. *Am J Emerg Med*. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.04.077>
- Kofman YB, Garfin DR (2020) Home is not always a haven: the domestic violence crisis amid the COVID-19 pandemic. *Psychol Trauma Theory Res Pract Policy*. <https://doi.org/10.1037/tra0000866>
- Chodkiewicz J, Talarowska M, Miniszewska J, Nawrocka N, Bilinski P (2020) Alcohol consumption reported during the COVID-19 pandemic: the initial stage. *Int J Environ Res Public Health* 17(13):4677

MED UPDATE SEMINARE

2022

HNO Update 2022

16. HNO-Update-Seminar

18.–19. November 2022

Frankfurt und Livestream

25.–26. November 2022

Berlin und Livestream

Wiss. Leitung:

Prof. Dr. Dr. h.c. Heinrich Iro, Erlangen

Prof. Dr. Thomas Verse, Hamburg

Prof. Dr. Johannes Zenk, Augsburg

Prof. Dr. Barbara Wollenberg, München

www.hno-update.com

Auskunft für alle Update-Seminare:

med update GmbH

www.med-update.com

Tel.: 0611 - 736580

info@med-update.com

