



Caroline C. Klingner¹ · Stefan Brodoehl^{1,2} · Franziska Wagner^{1,2} · Jörg Berrouscht³ · Albrecht Günther¹ · Otto W. Witte¹ · Carsten M. Klingner^{1,2}

¹ Hans Berger Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Jena, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Jena, Deutschland

² Biomagnetisches Zentrum, Universitätsklinikum Jena, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Jena, Deutschland

³ Klinik für Neurologie, Klinikum Altenburger Land GmbH, Altenburg, Deutschland

Effektivität, Effizienz und Sicherheit der Schlaganfall-Telemedizin in Zeiten der Corona-Pandemie

Der „Fall“ Thüringen

Hintergrund

Weltweit zeigt sich in schwer von der Corona-/COVID-19-Pandemie betroffenen Regionen ein deutlicher Einbruch von Patientenvorstellungen mit akutem Schlaganfall oder einer transitorischen ischämischen Attacke (TIA; [1]). Dieser rückläufige Trend scheint auch telemedizinische Schlaganfallnetzwerke einzuschließen (bspw. Fallreduktion von bis zu 50 % in einer Region um Sevilla [2]) und ist insofern gefährlich, als dass die Vermeidung oder Verzögerung einer ärztlichen Vorstellung die erwähnte Patientengruppe weit mehr gefährdet als das COVID-19-Übertragungsrisiko im Krankenhaus. Ob sich in Deutschland, und hier insbesondere in von der COVID-19-Pandemie wenig betroffenen Regionen, ein ähnliches Bild zeigt, ist aktuell noch unklar. In diesem Artikel analysieren wir Daten des Schlaganfall-Telemedizin-Netzwerks in Thüringen (SATELIT) mit 20 angeschlossenen Kliniken.

Methode

Es wurde eine retrospektive Analyse der Schlaganfallversorgung in Thüringen vor und nach dem COVID-19-Ausbruch für Patienten des Schlaganfallnetzwerkes

in Thüringen (SATELIT) durchgeführt (20 Krankenhäuser). Erfasst wurden die Patientenzahlen aus dem Zeitraum 01.12.2019 bis 31.05.2020 sowie aus demselben Vergleichszeitraum des Vorjahres. Analysiert wurde die Anzahl aller Patienten, die im Rahmen von Telestroke-Konsultationen vorgestellt wurden, sowie insbesondere die Anzahl der Patienten mit den Diagnosen ischämischer Schlaganfall (ICD I63.-) und zerebrale transitorische ischämische Attacke (TIA, ICD G45.-). Gruppenvergleiche erfolgten mittels ungepaarter t-Tests, wobei $p < 0,05$ als statistisch signifikant gewertet wurde.

Ergebnis

Die Anzahl der Patienten mit der Diagnose ischämischer Schlaganfall in der telekonsiliarischen Vorstellung in den 5 Wochen nach dem Erlass der Kontaktbeschränkungen (Lockdown) am 22.03.2020 im Vergleich zu den 5 Wochen davor stieg nicht signifikant von 174 auf 183 Fälle an (+5%). Gegenüber demselben Zeitraum des Vorjahres (22.03.2019 bis 25.04.2019) zeigte sich ebenfalls keine signifikante Veränderung (165 Fälle vs. 183 Fälle; +9,8%; **Tab. 1**; **Abb. 1**).

Die gestellte Diagnose TIA reduzierte sich statistisch signifikant in den 5 Wochen nach Beginn des Lockdowns von 82 auf 53 Fälle (–35,4%). Diese Verminderung war im Vergleich zum Vorjahr ebenfalls signifikant (73 Fälle vs. 53 Fälle; –27,4%, **Tab. 1**; **Abb. 1**). Die Anzahl der Lysetherapien sank um 28 % (21 vs. 15, $p = 0,3$) im Vergleich zu den 5 Wochen vor COVID-19 und um 42 % im Vergleich zum Vorjahreszeitraum (26 vs. 15, $p = 0,049$). Betrachtet man die gesamte Zeitspanne seit dem ersten Auftreten von Patienten in Thüringen, die positiv auf COVID-19 getestet wurden, bis Ende Mai (02.03.2020 bis 31.05.2020), so finden sich hier ähnliche Tendenzen. Jedoch erreichen diese dann über diesen längeren Zeitraum nicht mehr die statistische Signifikanz.

Schlussfolgerung

Im Thüringer Telemedizinnetzwerk (SATELIT) zeigte sich in den 5 Wochen nach dem Lockdown eine Reduktion der TIA-Diagnosen und erfolgten Lysetherapien um ca. 30 %. Die Anzahl an Schlaganfalldiagnosen nahm hingegen nicht ab. Dies deutet auf eine Zurückhaltung von Patienten mit leichten Schlaganfallsymptomen hin, sich in den Kliniken vorzustellen, wie sie

Tab. 1 Vergleich der telemedizinischen Patientenvorstellungen mit der Diagnose zerebrale transitorische ischämische Attacke (TIA, ICD G45.-; TIA) und ischämischer Schlaganfall (ICD I63.-; Stroke) im Thüringer SATELIT-Netzwerk vor und während der Corona-Pandemie

	5 Wochen Prä-Lockdown vs. Lockdown	22.03.–25.04.2020	5 Wochen 2019 vs. Lockdown	22.03.–25.04.2020	Prä-COVID-19 vs. COVID (Erster COVID-19-Fall in Thüringen bis 31.05.2020)	02.03.–31.05.2020	Erster COVID-19-Fall in Thüringen bis 31.05.2020 vs. 2019	02.03.–31.05.2020
Zeitraum	16.02.–21.03.2020	22.03.–25.04.2020	22.03.–25.04.2019	22.03.–25.04.2020	01.12.2019–01.03.2020	02.03.–31.05.2020	02.03.–31.05.2019	02.03.–31.05.2020
Tage	35	35	35	35	90	90	90	90
TIA	85	53	73	53	205	165	185	165
Fälle/Tag	2,8 ± 1,5	2,0 ± 1,0	2,7 ± 2,0	2,0 ± 1,0	2,6 ± 1,4	2,3 ± 1,3	2,5 ± 1,6	2,3 ± 1,3
Veränderung	-37,6%		-27,4%		-19,5%		-10,8	
Cohens D	0,67		0,56		0,25		0,17	
p-Wert	0,015		0,046		0,13		0,31	
Stroke	174	183	165	183	514	488	470	488
Fälle/Tag	5,0 ± 2,3	5,4 ± 2,7	4,9 ± 2,3	5,4 ± 2,7	5,6 ± 2,6	5,4 ± 2,5	5,2 ± 2,3	5,4 ± 2,5
Veränderung	+5%		+10%		-5,1%		+3,7	
Cohens D	0,16		0,21		0,09		0,11	
p-Wert	0,50		0,39		0,55		0,47	
Lyse	21	15	26	15	57	50	66	50
Fälle/Tag	0,6 ± 0,7	0,43 ± 0,6	0,74 ± 0,7	0,43 ± 0,6	0,63 ± 0,7	0,56 ± 0,8	0,73 ± 0,8	0,56 ± 0,8
Veränderung	-29%		-42%		-12%		-24%	
Cohens D	0,26		0,48		0,11		0,23	
p-Wert	0,28		0,049		0,47		0,12	

Hier steht eine Anzeige.



Hier steht eine Anzeige.



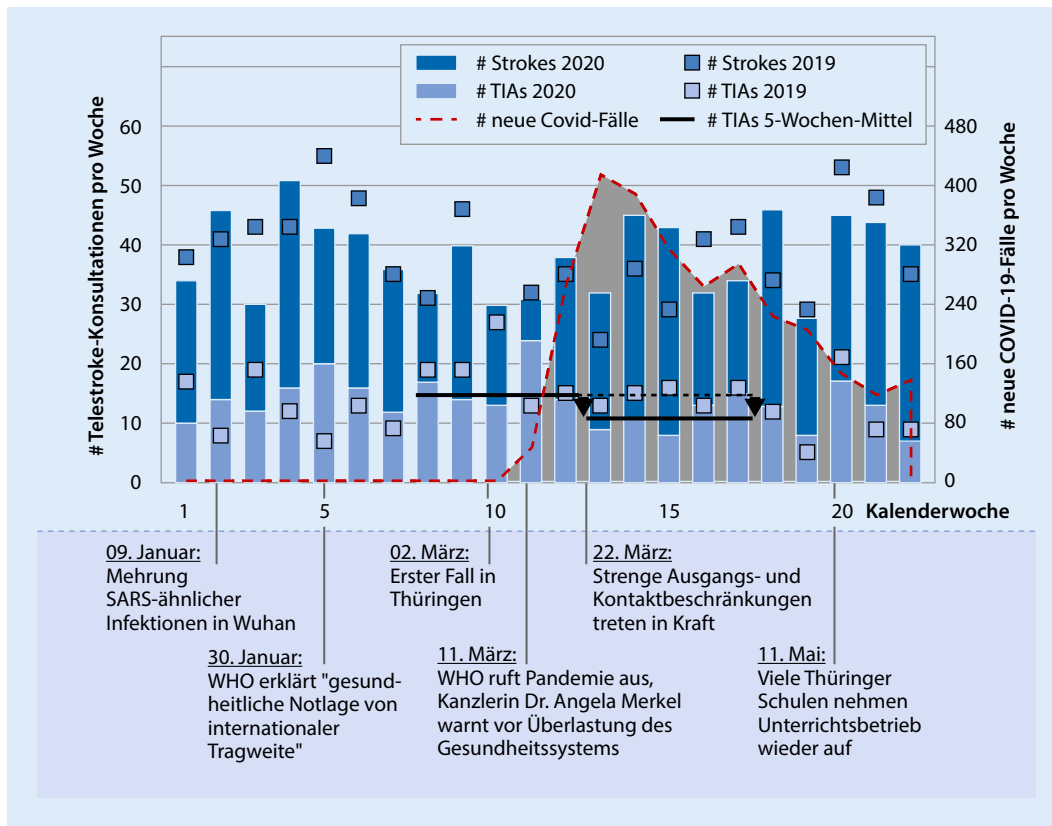


Abb. 1 ◀ Verlauf der Fallzahlen nach Kalenderwochen für die Diagnosen zerebrale transitorische ischämische Attacke (TIA, ICD G45.-; TIA) und ischämischer Schlaganfall (ICD I63.-; Stroke) im Thüringer SATELIT-Netzwerk

auch in schwer von COVID-19 betroffenen Regionen Europas oder den USA beobachtet wurde [3].

Begründet werden Rückgänge der Patientenzahlen einerseits mit Ängsten der Patienten vor einer nosokomialen Infektion, andererseits wird auch eine Überlastung des Gesundheitssystems mit schwer kranken COVID-19-Patienten in besonders schwer betroffenen Regionen angeführt, was vor allem zu einer geringeren Beachtung von Patienten mit nur leichten Schlaganfallsymptomen führt [1]. In Thüringen gab es zu keinem Zeitpunkt eine Knappheit in der Versorgung von Schlaganfallpatienten. Entsprechend ist hier die Angst der Patienten vor nosokomialen Infektionen als wesentliche Ursache der Fallzahlreduktion festzustellen. Eine Verzögerung des Notrufs durch eine solche Angst kann auch die geringere Lyserate erklären. Der fehlende Rückgang an Schlaganfalldiagnosen (sogar mit einer Tendenz zu mehr Schlaganfällen) könnte auf einer Konversion von nicht vorstellig werdenden TIA-Patienten zu Schlaganfallpatienten hindeuten.

Die hier beschriebenen Beobachtungen zeigen, dass die telemedizinische Versorgung von Schlaganfallpatienten auch in der pandemischen Lage kaum beeinträchtigt wurde. Der Zugang zu einem neurologischen Facharzt ist mittels Telemedizin einfach, schnell und vor allem ohne ein erhöhtes COVID-19-Übertragungsrisiko möglich.

Zusammenfassend zeigen die Daten, dass Ängste vor einer ärztlichen Vorstellung auch unabhängig von der tatsächlichen Gefahr in einer Region einen Einfluss auf die Vorstellung der Patienten in der Klinik haben können. Im Falle einer Vorstellung des Patienten ist jedoch die telemedizinische Versorgung der Patienten auch in Zeiten der Corona-Pandemie effektiv, effizient und hygienisch sicher. Wir halten daher die Telemedizin für einen wichtigen Bereich der Medizin, der nicht nur im Hinblick auf die aktuelle COVID-19-Pandemie einen wichtigen Stellenwert einnimmt.

Korrespondenzadresse

Dr. Carsten M. Klingner, M.D.

Hans Berger Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Jena, Friedrich-Schiller-Universität Jena
Erlanger Allee 101, 07747 Jena, Deutschland
carsten.klingner@med.uni-jena.de

Funding. Open Access funding provided by Projekt DEAL.

Interessenkonflikt. C.C. Klingner, S. Brodoehl, F. Wagner, J. Berrouschot, A. Günther, O.W. Witte und C.M. Klingner geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Ma-

terials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Literatur

1. Rudilosso S, Laredo C, Vera V, Vargas M, Renú A, Llull L et al (2020) Acute stroke care is at risk in the era of COVID-19: experience at a comprehensive stroke center in barcelona. Stroke. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.120.030329>
2. Montaner J, Barragán-Prieto A, Pérez-Sánchez S, Escudero-Martínez I, Moniche F, Sánchez-Miura JA et al (2020) Break in the stroke chain of survival due to COVID-19. Stroke. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.120.030106>
3. Wong L, Hawkins J, Langness S, Murrell K, Iris P, Sammann A (2020) Where are all the patients? Addressing Covid-19 fear to encourage sick patients to seek emergency care. NEJ. <https://doi.org/10.1056/CAT.20.0193>

Wenn Rheuma sich nicht an Organgrenzen hält

Begleiterkrankungen im Fokus

Bei vielen Patienten greifen die rheumatypischen Entzündungen auch auf andere Organe und Gewebe über und verursachen Begleiterkrankungen, die prinzipiell den ganzen Körper betreffen können. Für Rheumatologen bedeutet dies, dass sie immer den ganzen Patienten im Blick behalten müssen, um frühzeitig auf Veränderungen reagieren und die Therapie anpassen zu können.

„Das eine“ Rheuma gibt es nicht. Unter dem Begriff der entzündlich-rheumatischen Erkrankungen werden sehr unterschiedliche Krankheitsbilder zusammengefasst, deren Gemeinsamkeit eine Fehlsteuerung des Immunsystems ist. Hierdurch kommt es zu Angriffen auf körpereigenes Gewebe und in der Folge zu chronischen Entzündungen. „Weil Immunzellen und ihre Botenstoffe frei im Körper zirkulieren, können prinzipiell alle Körperbereiche von der Entzündung betroffen sein“, sagt Prof. Dr. Andreas Krause, Chefarzt am Immanuel Krankenhaus Berlin. Wie Daten aus der Kerndokumentation des Deutschen Rheumaforschungszentrums zeigen, sind rund 80 Prozent der Patienten mit klassischem Gelenkrheuma von mindestens einer Begleiterkrankung betroffen, bei anderen rheumatischen Erkrankungen liegt die Zahl ähnlich hoch.

Erheblicher Einfluss auf die Lebensqualität

Begleiterkrankungen wie Herz-Kreislauf-Beschwerden, Lungenerkrankungen oder Depressionen haben einen erheblichen Einfluss auf die Lebensqualität der Patienten, den Krankheitsverlauf und die Wirksamkeit der Medikation. Nicht alle Erkrankungen seien jedoch gleichermaßen im Bewusstsein der behandelnden Ärzte präsent: Während das erhöhte Osteoporose- oder Infektionsrisiko von Rheumapatienten in der Regel berücksichtigt werde, sei das bei anderen Komorbiditäten wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Depressionen oft nicht der Fall.

Auch eine Lungenbeteiligung wird oft lange nicht erkannt. Von großer Bedeutung sind hier die sogenannten interstitiellen Lungenerkrankungen (ILD), die das Bindegewebe und Stützgewebe der Lunge betreffen und es durch die permanente Entzündung verfallen lassen. Hierdurch geht gesundes Lungengewebe verloren, mit der Zeit leiden die Patienten an Kurzatmigkeit und Husten, und in 10 bis 20 Prozent der Fälle tragen die

Lungenschäden auch zum vorzeitigen Tod der Patienten bei.

„Auch um andere Begleiterkrankungen frühzeitig erkennen und behandeln zu können, sind sorgfältige Vorsorgeuntersuchungen notwendig“, mahnt auch DGRh-Kongresspräsident Prof. Dr. med. Hendrik Schulze-Koops vom Klinikum der Universität München. Die hierfür notwendige Zeit stehe aufgrund des rheumatologischen Fachärztemangels jedoch häufig nicht zur Verfügung. Kurzfristige Abhilfe könnten einfache, wenig zeitaufwändige Screeningmethoden schaffen, die eventuell auch vom nicht-ärztlichen rheumatologischen Assistenzpersonal übernommen werden könnten, so die DGRh. Auf Dauer sei eine angemessene Versorgung von Patienten mit Begleiterkrankungen jedoch nur möglich, wenn die Zahl internistisch-rheumatologischer Fachärzte deutlich gesteigert werde.

Literatur:

- Deutsches Rheumaforschungszentrum. Daten der Kerndokumentation 2018. <https://www.drfsz.de>
- Krause A, Rubbert-Roth A. Lungenbeteiligung bei rheumatoider Arthritis. Z Rheumatol 2019; 78:228-235
- Krüger K, Krause A. Komorbiditäten. Z Rheumatol 2019; 78:218-220
- Krüger K, Nüßlein H. Kardiovaskuläre Komorbiditäten bei rheumatoider Arthritis. Z Rheumatol 2019; 78:221-227
- Lorenz H-M, Kneitz C. Infektionen. Z Rheumatol 2019; 78:236-242
- Radner H et al. Treatment Patterns of Multimorbid Patients with Rheumatoid Arthritis: Results from an International Cross-sectional Study. J Rheumatol. 2015 Jul;42(7):1099-104.

S. Priester, Pressestelle Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie (DGRh)