

FOLGE

13

Clinical Reasoning

Gesprächsrunde/Interview zum Thema "Clinical Reasoning" mit Thomas Hofmann und Toni Fredrich

- » Was ist Clinical Reasoning?
- » Weshalb ist das Konzept für den Rettungsdienst interessant?

Clinical Reasoning im Rettungsdienst

Freundlicherweise hat uns der Verlag eine Freigabe für den Artikel zur Veröffentlichung zur Verfügung gestellt:

Hofmann, T. & Fredrich, T. (2021). Clinical Reasoning im Rettungsdienst. In J. Gollwitzer, H.-M. Grusnick & M. Klausmeier (Hrsg.), Elsevier Emergency. Schwangerschaft und Geburt (S. 40–46). Urban & Fischer Verlag/ Elsevier GmbH.

Ihr findet den Artikel im Anschluss an die Shownotes.

Termine:

Forum Rettungswissenschaften 2022 am 2./3.4.2022

<https://forum-rettungswissenschaften.de/>

DGR e Hochschultag 03.12.2022

Links:

Das Book of Abstracts 2022 ist hier verfügbar:

<https://doi.org/10.53169/204009>

Der Artikel von Thomas Hofmann aus dem Intro:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10049-022-00996-z>

Den Artikel von Toni und Thomas findet Ihr in der Emergency 01/2021:

<https://shop.elsevier.de/elsevier-emergency-schwangerschaft-und-geburt-12021-9783437481222.html>

Mitschnitte vom DGR e Hochschultag findet Ihr bei Youtube:

<https://www.youtube.com/channel/UCFd3ts8zyxM1t7Oxnt-GICHA>

Alle Infos zum DGR e Hochschultag am 03.12.2022 findet ihr unter:

<https://www.dgre.org/tagungen/hochschultag/hochschultag-2022/>

Rückblick Symposium 2021

<https://forum-rettungswissenschaften.de/rueckblick-symposium-2021/>

Book of Abstracts 2021:

<https://www.dgre.org/wp-content/uploads/2021/04/Book-of-Abstracts-V5.pdf>

Vorträge bei Youtube zum Nachschauen:

<https://www.youtube.com/watch?v=vd1F-5mVqIE&list=PLQWj1r3n115BB3gvLjr5oIkFVEbFnd65w>

Musik:

This work contains Music Track "Text Me Records Grandbankss - Luly" that licensed under a Creative Commons Attribution license.

Source: <https://directory.audio/free-music/r-b-soul/4354-text-me-records-grandbankss-luly>

Author: Text Me Records Grandbankss

Credits:

Layout: Ina Katzemann

Schnitt: Giacomo de Sousa

Redaktion und Moderation: Benjamin Karaß

Gäste: Tino Fredrich und Thomas Hofmann

Wenn Ihr Unterstützung von der DGR e für Euren Unterricht, Eure Fortbildungen oder Eure Forschungsprojekte haben möchtet, meldet Euch unter: kontakt@dgre.org

Wenn Ihr Fragen, Wünsche oder Kritik zu unserem Podcast habt, kontaktiert uns unter: podcast@dgre.org

Viel Freude beim Hören!

Alle Links letztmalig abgerufen 21.03.2022

Das PDF zur Sendung: Notfall.Rettung.Wissenschaft - Folge 13: Clinical Reasoning
März 2022



Clinical Reasoning im Rettungsdienst

Schlüsselwörter:

Anamnese
Patienteneinschätzung
Entscheidungsfindung

Zusammenfassung: Das rettungsdienstliche Einsatzgeschehen wird immer komplexer. Daraus resultiert, dass Entscheidungen sich nicht mehr linear aus den Untersuchungs- und Anamneseergebnissen ergeben, sondern verschiedene Faktoren zu berücksichtigen sind. Der Artikel stellt Clinical Reasoning als Instrument der Entscheidungsfindung sowie Shared Decision Making u. a. als Instrument der rechtlichen Absicherung vor. Beide Ansätze ermöglichen es, Erfahrung sowie Algorithmen im rettungsdienstlichen Alltag in Einklang zu bringen.

Einführung

Die Tätigkeit der Notfallsanitäter*innen verändert sich. Es geht nicht mehr darum, jede Patient*in auf eine Trage zu legen und ins Krankenhaus zu fahren. Auch gibt es immer mehr Notfallsanitäter*innen, die außerhalb des klassischen Einsatzgebietes beispielsweise in Notaufnahmen arbeiten. Notfallsanitäter*innen arbeiten zusammen mit Ärzt*innen und Rettungssanitäter*innen sowie mit Pflegekräften, Betreuer*innen, Polizist*innen und Feuerwehrleuten. In dieser komplexen Umwelt verändert sich aber auch das Patientenklintel. Die Schwere

der Erkrankungen bzw. Verletzungen, mit denen Notfallsanitäter*innen konfrontiert werden, wird eher geringer, während die Komplexität einzelner Fälle zunimmt (> Abb. 1). Die Komplexität der Fälle steigert sich beispielsweise durch stärker zunehmende und verknüpfte Komorbiditäten der Patient*innen, kontinuierliche Weiterentwicklung und Ausdifferenzierung der Versorgungsstrukturen, Ressourcenknappheit und besser informierte Patient*innen und Angehörige.

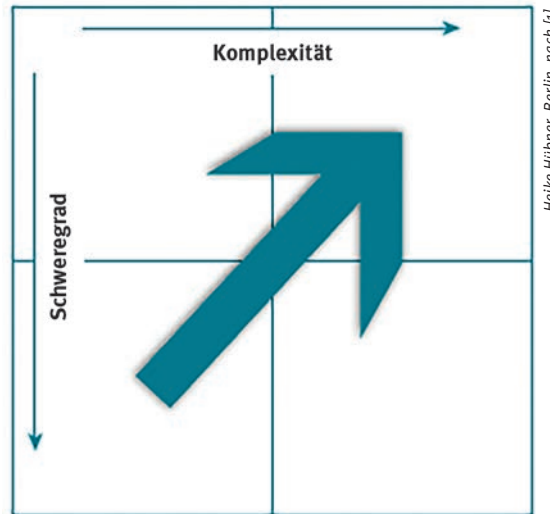
Als Lösungsstrategie für die immer komplexere Versorgungssituation funktionieren übliche algorithmen- und standardbasierte Vorgehen nur noch ein-

geschränkt. Sicher ist beispielsweise bei der Reanimation das Anwenden von Algorithmen gut und richtig, aber bei der Frage, ob der 80-jährige am Samstagnachmittag mit seinem latent anhaltenden Schwindel ins Krankenhaus sollte, helfen der Notfallsanitäterin keine Algorithmen. Auch absolut standardisiertes Vorgehen führt nicht immer zur Lösung von Fallkonstellationen. So kann ein undifferenziertes XABCDE-Schema beispielsweise bei psychiatrischen oder pädiatrischen Einsatzgeschehen zur Eskalation führen. Notfallsanitäter*innen müssen also regelhaft abwägen, welche Tools (Algorithmen, Checklisten, Schemata) sie zur Anwendung bringen. Abseits möglicher rechtlicher Fragestellungen gilt es, der Patient*in die optimale Hilfestellung zu gewähren. Dies kann im beschriebenen Fall auch der Verweis an die Hausärztin sein, die Empfehlung, mehr Flüssigkeit zu sich zu nehmen oder aber das Hinzuziehen des Ärztlichen Bereitschaftsdienstes. Um in diesen komplexen Situationen noch patientenzentrierte, nachvollziehbare und hilfreiche Entscheidungen treffen zu können, sind neue Strategien gefragt. Eine rein auf rechtliche Absicherung abgestellte defensive Medizin kann im Sinne der patientenorientierten und ressourcenschonenden Versorgung nicht die Handlungsmaxime sein.

Erläuterung: Defensive Medizin bezeichnet das diagnostische und therapeutische Vorgehen von Behandler*innen, ohne dass es eine nachvollziehbare medizinische Begründung dafür gibt. Dieses Vorgehen beruht alleine darauf, rechtliche Sicherheit zu erlangen. Dies kann beispielsweise die unnötige Herzkatheteruntersuchung oder der nicht notwendige Transport ins Krankenhaus sein [2].

Clinical Reasoning als Lösungsansatz für komplexe Situationen

Clinical Reasoning (CR) umfasst die Denkvorgänge und Entscheidungsfindung während der Untersuchung und Therapie von Patient*innen [3]. Hierbei geht es allerdings nicht nur um die dabei ablaufenden kognitiven Denkprozesse unter Berücksichtigung von Wissen und Erfahrung, sondern auch um die Interaktion mit der Patient*in (> Abb. 2).



Heike Hübner, Berlin, nach [1]

Abb. 1 Entwicklung des Patientenklientels für Notfallsanitäter*innen [1]

Für den Begriff *Clinical Reasoning* gibt es keine adäquate, praktikable deutsche Übersetzung. Inhaltlich bedeutet CR so viel wie klinische Beweisführung oder klinisches Urteilen. CR ist damit die Vorstufe zur versorgenden Handlung (z. B. Anwendung eines Algorithmus oder Durchführung einer differenzierten Therapie) und ist dabei selbst komplex, vielfältig, vielschichtig und nicht linear.

Grundsätzlich kann man sich den Ablauf des Clinical Reasoning als einen kreisenden Prozess aus Informationssammlung, Entscheidung und Re-Evaluation vorstellen. Ein eingängigeres Modell des CR zeigt dabei > Abb. 3 von Higgs und Jones [3]. Dieses Modell zeigt schön, dass das Verstehen des Patienten und seines klinischen Problems durch das regelmäßige Re-Evaluieren, Entscheiden und Umsetzen, zunimmt.

Abb. 2 Clinical Reasoning – ein Cocktail aus vielen Zutaten [16]



Tab. 1 Clinical-Reasoning-Ablauf im Rettungsdienst		
SCHRITTE NACH ROGERS	RETTUNGSDIENSTLICHE ENTSPRECHUNG	BEISPIEL
Pre-Assessment-Image Das Bild, das man von der Patient*in erhält, bevor man diese tatsächlich untersucht und befragt.	Tripple-S/SSS; Scene Safety Situation First Impression, Ersteindruck	Alarmierung Samstag 10:00, trockenes Wetter, in häuslicher Umgebung. Hochhaussiedlung. Hypotonie, 30 Jahre, männlich, Name Schmidt. Anfahrt mit Sonderrechten ca. 5 Minuten. Pat. liegt im Flur vor dem Bad nur in Boxershorts bekleidet auf dem Boden. Erklärt, dass ihm beim Toilettengang (Durchfall) schwindelig geworden sei und er kurz bewusstlos war. Beim Sturz verletzt habe er sich nicht.
Cue Acquisition Das Sammeln von Informationen durch Anamnese und klinische Untersuchung.	XABCDE, SAMPLER, OPQRST	ABCDE: <ul style="list-style-type: none"> • Atemwege frei • Belüftung: Atemfrequenz 25/min, Bronchovesikuläres Atemgeräusch, SpO₂: 95 % • Circulation (Kreislauf): Rekapillarierungszeit verlängert, Blutdruck 75/ubk. mmHg, blass, kaltschweißig, HF 110 bpm • Disability: Glasgow-Coma-Scale 15, keine sensorischen und motorischen Ausfälle, Patient wirkt verlangsamt • Exposure: 36,8 °C, kein Trauma, keine optischen Auffälligkeiten SAMPLER: <ul style="list-style-type: none"> • Symptome: Schwindel, Übelkeit, Durchfall, Z. n. Synkope • Allergien: Wohl in der Kindheit gehabt, worauf aber unbekannt • Medikation: Keine Dauermedikation, heute eine Ibuprofen 600 gegen Kopfschmerzen • Patientengeschichte: Gesunder Patient, keine relevanten Vorerkrankungen • Letzte Mahlzeit: Normal gefrühstückt, Müsli, Kaffee, Orange • Ereignis: Wegen Durchfall auf Toilette und dort dann im Sitzen synkopiert. Durch Sturz keine Verletzungen. Von Freundin aufgefunden. Risikofaktoren: keine
Hypothesis Generation Die gesammelten Daten werden organisiert und in sinnvolle Zusammenhänge gesetzt.	Mögliche Verdachtsdiagnosen erkennen und sammeln	Das Leitsymptom hier ist die Hypotonie, mögliche Verdachtsdiagnosen: <ul style="list-style-type: none"> • Exsikkose • Kardiale Erkrankung • Schock (Volumenmangel, Sepsis, Anaphylaxie)
Cue Interpretation Basierend auf den Hypothesen werden weitere Informationen gesammelt.	Weitere fokussierte Untersuchungen und Anamneseerhebung werden durchgeführt.	Exsikkose: Suche nach klinischen Zeichen (trockene Schleimhäute, trockene Axillae, Hautfalten am Körperstamm), Weitere Anamnese: Dauer des Durchfalls, Flüssigkeitsaufnahme Kardiale Erkrankungen: EKG-Diagnostik, RR-Messung an beiden Armen, Untersuchung auf Ödeme, Vertiefte kardiale Anamnese Schock: Untersuchung der Blutungsräume, Infektionsgeschehen in der Vergangenheit erfragen, Telefonat mit der Mutter, um Allergie im Kindesalter genauer zu definieren
Hypothesis Evaluation Die neuen Befunde werden auf die Verdachtsdiagnosen angewandt, bis sich eine oder mehrere erhärten.	Hypothesen/Verdachtsdiagnosen bestätigen oder ausschließen	Der Patient zeigt keine klinischen Zeichen einer Exsikkose oder einer kardialen Erkrankung. Auch die klinischen Untersuchungen und Befragungen hinsichtlich Volumenmangel und Sepsis ergeben keine neuen Erkenntnisse. Der Anruf bei der Mutter des Patienten ergibt eine kindliche Allergie auf Zitrusfrüchte. Der Patient hatte zum Frühstück seit vielen Jahren wieder eine Orange gegessen.
Diagnosis	Verdachtsdiagnose	Basierend auf den gesammelten und ausgewerteten Informationen entscheidet sich das Team für die Verdachtsdiagnose Anaphylaxie und wendet den entsprechenden Algorithmus an.

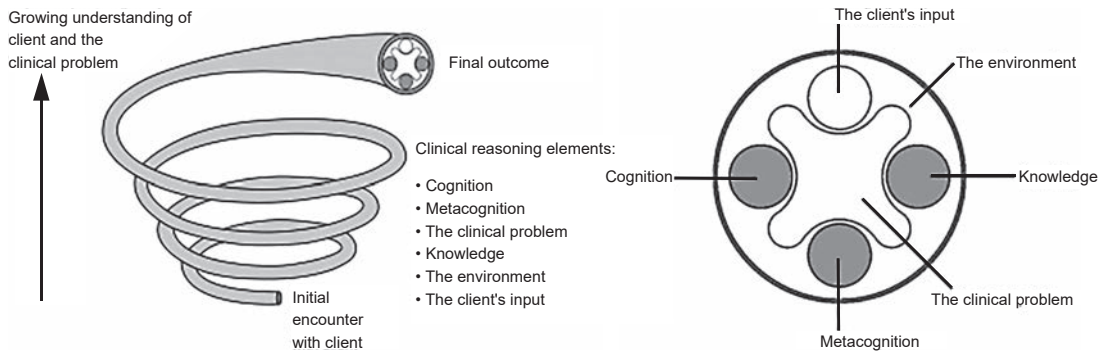


Abb. 3 Clinical-Reasoning-Modell nach Higgs und Jones [3]

Clinical Reasoning besteht dabei aus den Elementen Kognition, Metakognition, Wissen auf der Seite der Behandler*in sowie die klinische Problematik, der Beitrag und der Umwelt der Patient*in. Clinical Reasoning wird schrittweise und wiederholt durchlaufen.

Erläuterung: **Kognition** beinhaltet komplexe geistige Aktivitäten wie etwa aufmerksam sein, Erinnern, Urteilen, Vorstellen, Antizipieren, Planen, Entscheiden, Urteilen. Kognition erfordert Wissen z.B. über Krankheiten, Verletzungen, Behandlungsmöglichkeiten. **Metakognition** ist das Denken über das Denken, also das bewusste Denken und die Selbstreflexion und daraus das Weiterentwickeln des Denk- und Entscheidungsprozesses [4].

Je nach Quelle etwas unterschiedlich, sind es im Wesentlichen sechs Schritte, die im Clinical-Reasoning-Prozess durchlaufen werden. ➤ Tab.1 zeigt die Schritte nach Rogers [5], benennt rettungsdienstliche Entsprechungen und stellt anhand eines Beispiels den Bezug zur rettungsdienstlichen Praxis her. Zu erkennen ist hierbei, dass das Vorgehen nicht neu ist, sondern dass Clinical Reasoning unter anderen Begriffen bereits im Rettungsdienst angewandt wird. Verständnis für die Metaebene des Clinical Reasoning ist dennoch vorteilhaft, um komplexe und ungewöhnliche Patientenzustände zu erkennen und versorgen zu können. So kann beispielsweise das bewusste Auswerten des Pre-Assessment-Images zum Unterlassen des sonst üblichen Untersuchungsschemas XABCDE führen. Entscheidungen im Rahmen des Clinical Reasoning sind sehr facettenreich und nicht immer so eindimensional, wie in ➤ Tab.1 dargestellt. Es gibt dabei verschiedene Herangehensweisen, die

alle ihre grundsätzliche Berechtigung haben, auch wenn im Rettungsdienst sicher die eine oder andere Form häufiger angewandt wird als andere. Weiterhin ist wichtig zu verstehen, dass diese Einteilung des Clinical Reasoning nicht bedeutet, dass diese Kategorien in Reinform in der Praxis zu finden sind [6].

Formen von Clinical Reasoning

- **Scientific Reasoning:** Beschreibt logisch-sachliches Denken, Werten der Fakten und Erkenntnisse sowie des bereits vorhandenen „Wissens“ zum Beispiel zu Krankheitsbildern, zur passenden Einsatztaktik, zu Risikofaktoren oder zu Prognosen für einen bestimmten Krankheitsverlauf sowie die Bewertung und Interpretation der erhobenen Befunde aus einer Untersuchung und apparativen Diagnostik an Patient*innen.
- **Interaktives Reasoning:** Stellt die durch die Patient*in-Behandler*in-Beziehung beeinflussten Abwägungen dar. Auch Einschätzungen zum Verhalten oder zu Äußerungen der Patient*innen im Einsatzverlauf spielen hier eine Rolle.
- **Konditionales Reasoning:** Bezieht sich auf das Vorstellungsvermögen der behandelnden Notfallsanitäter*innen. Das Einbeziehen von Bedingungen (lat. condicio) der Patient*in, also der Abhängigkeiten und Lebensumstände in der Vergangenheit sowie der Zukunft. Hier können sich Notfallsanitäter*innen auch anhand der Sozialanamnese zusammen mit der Patient*in ein realistisches Bild ihres zukünftigen Krankheits- und Therapieverlauf machen.
- **Narratives Reasoning:** Bezieht sich auf die Story der Patient*in und die Fähigkeit von Notfallsanitäter*innen, in dieser für die Patient*in bedeutsamen Geschichte zu denken. Das „Zuhören [...]“

[ist dabei] keine rezeptive [aufnehmende] Informationsverarbeitung, sondern größtenteils ein innerer Monolog“ [7]. Bei eben diesem inneren Monolog können auch eigene Erfahrungen und Aspekte abgeglichen werden. Hier geht es also um das tatsächliche empathische Verstehen der Patient*in, ihrer derzeitigen Einschränkung und der Umstände dieser.

- **Pragmatisches Reasoning:** Beschreibt die Fähigkeit, situative Bedingungen ggf. über die theoretische Vernunft zu stellen. Denn „die Begleitumstände einer Situation können die therapeutischen Interventionen hemmen oder unterstützen [...]“ [8]. Ein greifbares Beispiel hierfür ist die Zeitlimitierung bei Notfalleinsätzen im Rettungsdienst bei kritischen Patienten-Zuständen, welche dazu führen kann, gewisse Untersuchungs- oder Anamneseschritte zu einem späteren Zeitpunkt, z. B. nach Sicherung von Vitalfunktionen oder im RTW, durchzuführen.
- **Ethisches Reasoning:** Betrifft die eigenen Wertevorstellungen, auch solche, welche auf die Patient*in und ihre Situation projiziert werden, und jene, welche ggf. einen gesellschaftlichen Konsens darstellen. „Kein Mensch soll leiden, und jeder hat das Recht auf Schutz vor weiterer Verletzung“, könnte ein solcher Konsens im Bereich der Notfallrettung sein. Macht man sich diese Form des Clinical Reasoning bewusst, so stößt man auch schnell auf Probleme, wie zum Beispiel die Ergebnisse einer im Jahr 2015 veröffentlichten Studie zur Kultursensibilität in der präklinischen Notfallmedizin. In dieser wurde die Akzeptanz und der Respekt von Mitarbeiter*innen des Rettungsdienstes gegenüber den kulturellen Unterschieden bei Patient*innen mit Migrationshintergrund bemängelt und eine gleich gute Behandlung von Patient*innen mit Migrationshintergrund wie von Patient*innen aus der Mehrheitsbevölkerung von den Befragten gefordert [9]. Ein weiterer Kontext für Kon-

flikte mit eigenen Wertvorstellungen mit weniger politischer aber hoher moralischer Brisanz kann eine palliative Erkrankungssituation einer Patient*in sein, in der man sich für sich selbst womöglich einen kürzeren Leidensweg wünschen würde, aber ohne den Konsens aller Beteiligten am Einsatzort aus rechtlicher Sicht dennoch eine Klinikzuweisung befürwortet.

Auch wenn man negative defensive Medizin vermeiden will, stehen Notfallsanitäter*innen regelhafte Entscheidungen, bei welchen es rechtliche Aspekte zu berücksichtigen gilt. Eine Lösungsmöglichkeit zur Konsensbildung und damit das Aufbrechen des rechtlichen Dilemmas kann das *Shared Decision Making* sein.

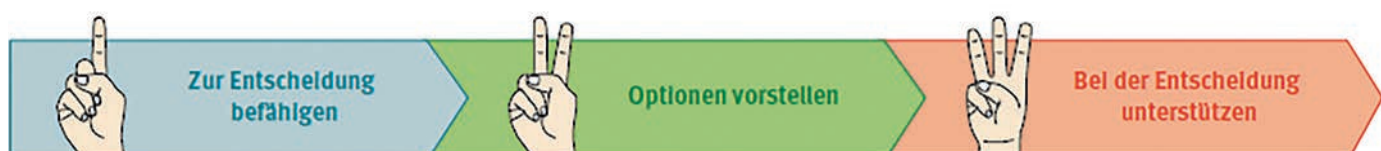
Shared Decision Making als Lösungsmöglichkeit des rechtlichen Dilemmas

Shared Decision Making (SDM) ist ein bekanntes und gut untersuchtes Konzept. Es geht hierbei darum, dass Behandler*in und Patient*in gleichberechtigt in den Entscheidungen im Behandlungsprozess sind [10]. Die Aufgabe der Behandelnden ist es, die im Rahmen der Anamnese und Untersuchung gesammelten Informationen und die daraus resultierenden (Be-)Handlungsoptionen für die Patient*in verständlich aufzubereiten und zu präsentieren. Dieses Konzept setzt voraus, dass die Behandler*in die Patient*in als eigenständiges, unabhängig handelndes Individuum begreift und diese*r natürlich in der Lage ist, die Situation mit allen ihren Auswirkungen zu begreifen. Elwyn et al. [11] beschreiben das praktische Vorgehen im SDM in drei Hauptschritten:

1. Zur Entscheidung befähigen

Der Patient wird über Befunde und Erkenntnisse und ihre Bedeutung informiert. Er bekommt Einschätzungen von der Behandler*in hinsichtlich Risiken, Unsicherheiten und Auswirkungen der (Verdachts-)Diagnosen.

Abb. 4 Die drei Schritte des *Shared Decision Making*



Heike Hübner, Berlin

2. Optionen vorstellen

Die Behandler*in listet der Patient*in verschiedene Optionen auf, die sich aus den Befunden ergeben. Er beschreibt diese Optionen und legt deren Vor- und Nachteile offen.

3. Entscheidungsgespräch

Die Behandler*in unterstützt die Patient*in bei der Entscheidung, indem er z.B. mit der Patient*in die wichtigsten Präferenzen herausarbeitet, weitere Fragen beantwortet. Sie kann auch, unter Billigung oder Aufforderung der Patient*in, Optionen bewerten. Am Schluss des Entscheidungsgesprächs fasst die Behandler*in die wichtigsten Aspekte der gemeinsamen Entscheidung zusammen und stellt diese als weiteres Vorgehen heraus.

Shared Decisions werden heute durch viele politische und wissenschaftliche Akteure im Gesundheitswesen gefordert. Entscheidungen, die im SDM getroffen werden, sind, vorbehaltlich einer sauberen Dokumentation, als rechtssicher einzuschätzen. Auch das Patientenrechtegesetz §630c–e BGB [12] fordert eine gemeinsame Entscheidung von Behandler*innen und Patient*innen [13]. Aus medizinischer bzw. gesundheitsbezogener Sicht haben gemeinsame Entscheidungen einen äußerst positiven Einfluss auf das Outcome der Patient*innen [14, 15]. Der Einsatz von SDM im Rettungsdienst bietet sich insbesondere dann an, wenn andere Optionen als der Transport ins Krankenhaus zur Diskussion stehen.

Fazit

Clinical Reasoning als Denkstruktur ist keineswegs neu und in einigen Heilberufen schon gut etabliert. Auch Notfallsanitäter*innen beziehen Formen des Clinical Reasoning bereits in ihre Abwägungen mit ein. In der Physiotherapie hat dieses Konzept zur weiteren Professionalisierung einen wertvollen Beitrag geleistet und bindet Patient*innen mittels *Shared Decision Making* gleichberechtigt in die Therapieentscheidung mit ein. Hierüber kann auch im Rettungsdienst ein größeres Commitment von Maßnahmen und Entscheidungen bei Patient*innen erreicht werden. Gerade in sogenannten Low-Code-Einsätzen können Notfallsanitäter*innen womöglich sogar nachhaltiger handeln, wenn die Pa-

tient*innen davon überzeugt sind, dass alle Aspekte ihrer individuellen Lebens- u. Krankheitssituation mit bedacht wurden, und ihre Behandler*innen mit ihnen sogar eine Vision der weiteren Therapie entwickeln. Durch die Nutzung einer Vielzahl der Formen von Clinical Reasoning können die Behandlung störende Faktoren wie eine vorurteilbehaftete Einstellung von Behandler*innen durch diese selbst identifiziert und überwunden werden. Dem kann dann eine objektivere Betrachtung und Wertung der gesammelten Informationen und damit ein größerer Behandlungserfolg folgen. Durch ein wachsendes Verständnis für die Patient*in und ihr klinisches Problem kann im Rahmen des Clinical Reasoning ein umfassenderes Bild der Patient*in mit ihrer – ggf. auch akuten – Krankheitsgeschichte gezeichnet werden. Das Einbeziehen dieser zusätzlichen Informationen und Hinweise im Verlauf stellt für sich genommen einen Aspekt eines Qualitätsmanagements im konkreten Einsatz dar, da auch Hinweise, welche eine vorherige Verdachtsdiagnose revidieren, hier ernsthaft mit in weitere Diagnose- und Therapieentscheidungen einfließen.

Durch eine weitere Verbreitung der Idee des Clinical Reasoning in der rettungsdienstlichen Versorgung können bisher nicht erkannte Anwendungsbereiche dieses Konzepts identifiziert werden. So gibt es Hinweise darauf, dass die Anwendung des Clinical Reasoning durch Auszubildende zur Notfallsanitäter*in helfen kann, Gedankengänge und Schlussfolgerungen noch während der Patientenbehandlung transparent zu kommunizieren, und es Praxisanleiter*innen somit ermöglicht, diese noch in der Behandlungssituation nachzuvollziehen.

Quellen

- [1] Collen, A. (2017). *Decision Making in Paramedic Practice* (1st ed.). Bridgewater: Class Professional Publishing
- [2] Steurer, J., & Gächter, T. (2015). Defensive Medizin – unnötige Medizin? *Swiss Medical Forum – Schweizerisches Medizin-Forum*, 15 (37), 814–816. <http://doi.org/10.4414/smfm.2015.02404>
- [3] Higgs, J., & Jones, M. (2000). *Clinical Reasoning in Health Professions* (2nd ed.). Oxford: Elsevier Ltd.
- [4] Klemme, B., & Siegmann, G. (2014). *Clinical Reasoning: Therapeutische Denkprozesse lernen*, S. 28 ff.
- [5] Rogers, J. C. (1983). Eleonor Clarke Slagle Lectureship-1983; Clinical Reasoning: The Ethics, Science, and Art. *American Journal of Occupational Therapy*, 37(9), 601–616. <http://doi.org/10.5014/ajot.37.9.601>
- [6] Mattingly, C., & Fleming, M. H. (1994). *Clinical Reasoning: Forms of Inquiry in a Therapeutic Practice*. F. A. Davis.

- [7] Siebert, H. (2007). *Vernetztes Lernen: Systemisch-konstruktivistische Methoden der Bildungsarbeit* (2.). Ziel.
- [8] Feiler, M. (2003). *Klinisches Reasoning in der Ergotherapie*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-55899-3>
- [9] Kietzmann, D., Hannig, C., & Schmidt, S. (2015). Migrants' and professionals' views on culturally sensitive pre-hospital emergency care. *Social Science and Medicine*, 138, 234–240. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2015.06.022>
- [10] Scheibler, V. F., Schwantes, U., & Kampmann, M. (2005). Shared decision-making. *G+G Wissenschaft*, (01), 23–31.
- [11] Elwyn, G., Frosch, D., Thomson, R., Joseph-Williams, N., Lloyd, A., Kinnersley, P., ... Barry, M. (2012). Shared decision making: A model for clinical practice. *Journal of General Internal Medicine*, 27(10), 1361–1367. <http://doi.org/10.1007/s11606-012-2077-6>
- [12] BGB (Bürgerliches Gesetzbuch) (2002)
- [13] Bittner, A., & Schmidt-Kaehler, S. (2018). *Gemeinsam entscheiden im Klinikalltag: Ergebnisse von Fokusgruppengesprächen mit jungen Ärzten*. Retrieved from https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSI/Publikationen/GrauePublikationen/VV_Studie_Gemeinsam_entscheiden_final_online.pdf
- [14] Aubree Shay, L., & Lafata, J. E. (2015). Where is the evidence? a systematic review of shared decision making and patient outcomes. *Medical Decision Making*, 35 (1), 114–131. <http://doi.org/10.1177/0272989X14551638>
- [15] Joosten, E. A. G., DeFuentes-Merillas, L., De Weert, G. H., Sensky, T., Van Der Staak, C. P. F., & De Jong, C. A. J. (2008). Systematic review of the effects of shared decision-making on patient satisfaction, treatment adherence and health status. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 77 (4), 219–226. <http://doi.org/10.1159/000126073>
- [16] Jensen, G. M., Mostrom E. (2012). *Handbook of Teaching and Learning for Physical Therapists*, Third Edition. Oxford: Saunders.

Die Autoren



Thomas Hofmann ist Notfallsanitäter und Paramedic. Er ist Vorsitzender der Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaft im Rettungsdienst (GzFWR). Sein wissenschaftliches Hauptinteresse gilt allen Aspekten des Managements von Rettungsdienstorganisationen sowie den grundlegenden Fragestellungen der Rettungswissenschaften.

Korrespondenzadresse: Thomas.Hofmann@gzfwr.org



Toni Fredrich ist Informatikkaufmann und Auszubildender zum Notfallsanitäter. Nebst seinem fachlichen Interesse an Methoden und Strukturen die nachweisbar zum Gelingen rettungsdienstlicher Versorgung beitragen, interessiert er sich für Informationsmanagement im Rettungsdienst und unterstützt Initiativen die eine weitere Professionalisierung der außerklinischen Heilberufe zum Wohle der ihnen anvertrauten Patienten fördern.

Korrespondenzadresse: Toni.Fredrich@icloud.com

Interessenskonflikt: Die Autoren geben an, dass keine Interessenskonflikte vorliegen.

ELSEVIER Emergency erreicht 10.000
aktive Notfall- und Rettungssanitäter.

Platzieren Sie hier Ihre Stellenanzeige!

Sprechen Sie uns an: Elsevier Emergency Anzeigen-Team

Hackerbrücke 6, 80335 München

Tel.: +49 (89) 5383-0

E-Mail: rettungsdienst@elsevier.com

ELSEVIER
Emergency