

Whitepaper

Jede zehnte komplexe
Situation erzeugt eine hohe
Fehlerwahrscheinlichkeit.
Wie lässt sich das ändern?

STEFAN FISCHER

Inhalt

Vorwort	3
Einleitung	4
Komplexität	5
Konsequenzen der Komplexität	7
Fehler in komplexen Situationen	8
Fehlerhäufigkeit	9
Stress und Fehlerquellen	10
Stressoren	11
Verstärkte Stress-Situation durch Covid-19	12
Lösungsansätze	14
Cayoo – Information immer und überall, spezifisch für Ihre Klinik	17
Literaturverzeichnis	18

Vorwort

„Die richtige Information, zur richtigen Zeit, für die richtige Person“. Klingt einfach? Ist es aber nicht.

Im Klinikalltag sind Fragen wie: „Gab es da nicht eine Änderung“ oder „Wo finde ich die Information“ ständiger Wegbegleiter. Führungskräfte sind dafür verantwortlich, ob die Mitarbeiter:innen die steigende Arbeitslast und die damit zusammenhängenden Risiken bewältigen können. Und wer kennt nicht dieses erdrückende Gefühl der Ohnmacht nach dem Dienstende auf dem Heimweg: „Habe ich heute alles richtig gemacht“?

Covid-19 hat diese Fragen nicht geschaffen. Schon vor der Corona-Pandemie war die Arbeitsbelastung für das Klinikpersonal hoch. **Zeitdruck, Frustration und ein hohes Fehlerrisiko** sind schon seit langem ein großes Problem. Viele Mitarbeiter:innen im Gesundheitswesen arbeiten nach Darstellung der Ärztegewerkschaft Marburger Bund an der **Belastungsgrenze**. In einer Umfrage berichteten schon vor der Corona-Krise viele Klinikärzte:innen von täglichem Druck. „Die, die dafür da sind, den Patienten zu helfen, sind selbst oft angeschlagen oder krank.“

Covid-19 hat die Situation verschärft und die Probleme öffentlich gemacht. Während der Pandemie ist nun auch der **Personalmangel auf Intensivstationen** zu einem zusätzlichen Problem geworden. Es gibt eine hohe Anzahl an Betten und Beatmungsplätzen, es fehlen aber die Ärzte:innen und Pflegekräfte, um die Patienten dort zu betreuen. Aktuell gibt es auf den Intensivstationen etwa 4.000 bis 5.000 offene Stellen.

Das klinische Personal muss sich jeden Tag neuen Herausforderungen stellen. Sei es sich ändernde Abläufe, neue Informationen, veränderte Verhaltensregeln oder gänzlich neuen Aufgaben. Covid-19 hat die Situation verschärft und die Probleme öffentlich gemacht. Aktuell sind sechs von zwölf Intensivbetten mit SARS-CoV-2-Infizierten belegt. Schon in einigen Wochen werden vermutlich komplette Intensivstationen mit COVID-19-Patienten belegt sein. Die Versorgung von COVID-19-Patienten ist maximal aufwendig. Zum einen kostet das An- und Ausziehen der Schutzausrüstung viel Zeit. Manchmal benötigt man dafür sogar die Unterstützung von Kollegen. Zum anderen sind die Patienten sehr krank und das **Therapiemanagement** und die damit verbundenen **pflegerischen Maßnahmen sind sehr komplex**. Die stundenlang andauernde Arbeit in der Schutzausrüstung stellt eine hohe körperliche Belastung dar.

Doch was bedeutet es für den Einzelnen unter permanentem Stress und Unsicherheit zu arbeiten? Wie ändert sich die Fehlerhäufigkeit? Der medizinische Dienst der Krankenversicherungen (MDK) geht davon aus, dass es in 2020 zu einer deutlichen **Steigerung von Behandlungsfehlern** kommen wird. Diese Situation wirft Fragen auf, für die es neue Lösungsansätze geben muss: Was kann ich dagegen tun bzw. was muss ich für mich und mein Team in den täglichen Abläufen ändern? Werden wichtige Informationen einfach und auf direktem Weg kommuniziert? Sind sie schnell genug verfügbar? Sind die momentanen Kommunikationskanäle wie E-Mails, Intranet oder ein Schwarzes Brett die richtige Lösung?

Dieses Whitepaper wird Ihnen keine finale Lösung nennen, wie Sie alle Herausforderungen Ihrer täglichen Arbeitsabläufe meistern können. Aber es wird Ihnen zeigen, dass die Verminderung von komplexen Situationen, mehr Sicherheit erzeugt.

IHR STEFAN FISCHER

Einleitung

Komplexe Situationen bestimmen den Alltag im Gesundheitswesen. Mediziner:innen und Krankenpflegepersonal müssen diese täglich bewältigen. Kaum Beachtung findet dabei das Risiko, das sich durch die hohe Komplexität ergibt:

Bei komplexen Aufgaben in ungewohnter Situation ist die Fehlerwahrscheinlichkeit $1 * 10^{-1}$. Oder anders gesagt: Jede 10. komplexe Situation birgt einen Fehler (Bubb, 1992).

Was bedeutet das für medizinische Behandlungen? Es geht nicht um die Frage, ob ein Fehler passiert, sondern wann der nächste Fehler passiert.

Was können wir also tun? Der logische Schritt wäre, komplexe Situationen gänzlich zu vermeiden. Das ist leider nicht immer möglich. Das heißt, um die Fehlerwahrscheinlichkeit zu verringern, muss die Komplexität von Abläufen verringert werden. Es gilt zusätzliche Sicherheitsmechanismen aufzubauen.

Warum ist dieses Wissen für die **Medizin und Pflege** so wichtig? Die einfache Antwort lautet: Um auf die Herausforderung zu reagieren und die Situation ändern zu können. Erschwerend kommt jedoch die angespannte Personalsituation in den Kliniken hinzu. Trotz Versprechungen der Politik ist auf kurze Sicht keine Besserung in Sicht.

Schon im Jahr 2019 hatten 75,8% der Krankenhäuser Probleme offene Stellen im ärztlichen Dienst zu besetzen. Der Fachkräftemangel im Pflegedienst auf Allgemeinstationen ist noch prekärer: 78,8% der deutschen Krankenhäuser haben Schwierigkeiten Stellen zu besetzen. Auf der Allgemeinstation sind das rund 12.000 Vollkraftstellen im Pflegedienst. Anders formuliert: 6% aller Pflegestellen sind vakant.

Die Situation in der Intensivpflege war bereits angespannt, hat sich aber durch die Covid-19-Pandemie deutlich verschärft. Die Zahl der Krankenhäuser mit Stellenbesetzungsproblemen hat sich von 2011 auf 2019 verdoppelt. Bereits ohne Covid-19 haben in Deutschland bundesweit 4.700 Vollkraftstellen in der Intensivpflege gefehlt (vgl. K. Blum, 2019).

DIESE SITUATION FÜHRT ZU

- + reduzierten (Ein)Schulungszeiten
- + ineffizienter Kommunikation
- + fehlender Information
- + hoher Fluktuation aufgrund von Unzufriedenheit

Das vorliegende Whitepaper fokussiert sich vor allem auf die Frage: **Wie können komplexe Situationen verringert und somit die Fehlerwahrscheinlichkeit minimiert werden?** Wesentliche Einflussfaktoren sind vor allem Stress und Zeitmangel. Daher betrachten wir diese im Besonderen. Aufgrund der Herausforderungen in Zeiten von Covid-19 stehen zusätzlich auch die möglichen Auswirkungen auf die Fehlerwahrscheinlichkeit im Fokus.

Komplexität

Was ist Komplexität?

Der Begriff wird mittlerweile ganz selbstverständlich verwendet, dabei ist die Definition gar nicht so trivial. Häufig wird z. B. Komplexität mit Kompliziertheit verwechselt. Der Volkswirt Prof. Dr. Eberhard Feess definiert Komplexität wie folgt:

„Komplexität ist die Gesamtheit aller voneinander abhängigen Merkmale und Elemente, die in einem vielfältigen, aber ganzheitlichen Beziehungsgefüge (System) stehen. Unter Komplexität wird die Vielfalt der Verhaltensmöglichkeiten der Elemente und die Veränderlichkeit der Wirkungsverläufe verstanden (Feess, 2020).“

Eine komplexe Aufgabe ist hochdynamisch. Sie besteht aus einer variablen Zahl von Elementen mit unvorhersehbaren Wechselwirkungen, die nicht linear, sondern simultan auftreten. **Komplexe Prozesse haben eine Eigendynamik. Sie können nicht rückgängig gemacht werden. Sie sind unübersichtlich für den Entscheider.** Das heißt, der Entscheider in einer komplexen Situation kann die Beziehungen sowie deren Kausalität nicht intuitiv erfassen und muss mit **Risiken und Nebenwirkungen** rechnen (Feess, 2020).

Selbst bei einer umfassenden Information über Anzahl, Art und Beziehung zueinander kann das Gesamtverhalten nicht eindeutig beschrieben werden. Grund hierfür sind fehlende, eindeutige Wenn-Dann-Beziehungen, wodurch die Vorhersehbarkeit von Ursache und Wirkung verloren geht (Kaiser, 2018).

Sind alle schwierigen Situationen komplex? Nein. Der Schwierigkeitsgrad sagt nichts über das System aus.

Der Unterschied zwischen komplexer-, komplizierter-, einfacher- und chaotischer Situation. Das Cynefin-Framework von Dave Snowden (vgl. Fritz, 2018):

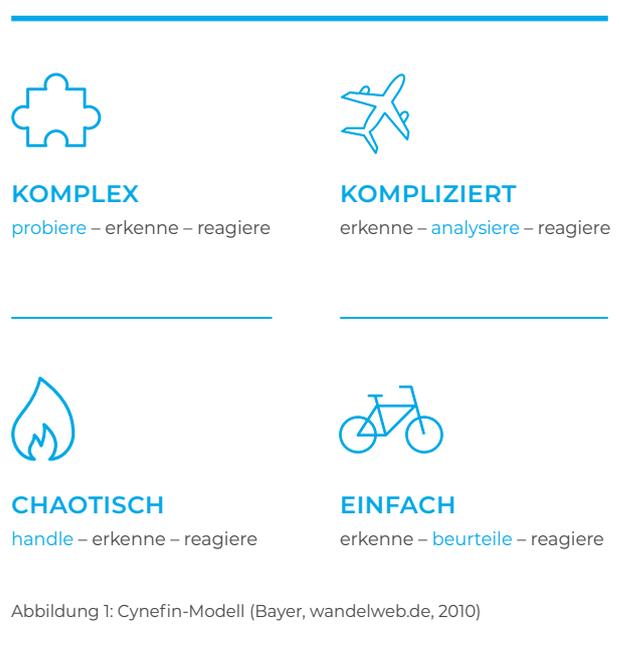


Abbildung 1: Cynefin-Modell (Bayer, wandelweb.de, 2010)

Problemsituationen exemplarische erläutert:

+ EINFACHE PROBLEME

Einfache Probleme haben einen direkten Ursachen-Wirkungs-Zusammenhang. Es gibt eine richtige Lösung. Diese ist „Best Practice“ und muss nicht weiter diskutiert werden (Beispiel Medizin: Kontrolle von Vitalparametern).

+ KOMPLIZIERTE PROBLEME

Mit einer Analyse des Problems kann ein Ursachen-Wirkungs-Zusammenhang hergestellt werden. Bei mehrfacher Durchführung kann das Problem schnell eingegrenzt und gelöst werden. Diese Lösung nennt man „Good Practice“. Eine Automatisierung durch Expertensysteme (Expertenrat als Lösungsstrategie) ist möglich.

+ KOMPLEXE PROBLEME

Komplexe Probleme weisen, wie oben beschrieben, keinen Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung auf. Es gibt keine einzelne, richtige Lösung. Es muss mit Annahmen und Hypothesen gearbeitet werden. Ziel ist es, Muster zu erkennen. Diese „Lessons Learned“ werden in die weitere Problemlösung aufgenommen bis die Komplexität der Kompliziertheit weicht. Dafür sind agile Herangehensweisen und Organisationen erforderlich.

+ CHAOTISCHE PROBLEME

Chaotische Probleme weisen, wie auch die komplexen Probleme, keinen Ursache-Wirkungs-Zusammenhang auf. Sie sind geprägt von hohen Turbulenzen und erfordern „Novel-Practice“-Neuartigkeit im Handeln und Erkennen. Diese Situation entsteht insbesondere, wenn Erklärung und Aktion zu stark vereinfacht und somit das System überstrapaziert wird (vgl. Bayer, wandelweb.de, 2011).

+ UNORDNUNG

Eine fünfte Situation ist die Unordnung, welche sich als Schnittmenge in der Mitte befindet. Hier ist noch unklar um welche Situation es sich handelt. Beim Modell von Cynefin sind die Grenzen fließend und hängen stark von Sichtweise und Einsicht ab. So kann es sein, dass innerhalb einer Organisation, Situationen von den verschiedenen Personen unterschiedlich beurteilt werden.

Konsequenzen der Komplexität

Wie hilft uns das Wissen über Komplexität? Welche Konsequenzen hat dieses Wissen für mich als Mediziner:in oder Pfleger:in?

Die Komplexität bestimmt die Fehlerhäufigkeit und die Zeit, bis ein Fehler auftritt. Reduzieren Sie die Komplexität, reduzieren Sie auch die Fehlerhäufigkeit.

Wie können wir der Komplexität entgegentreten? Was bedeutet das für meinen beruflichen Alltag?

Zunächst ist zu prüfen, in welcher Situation Sie sich befinden. Für einfache Systeme gibt es steuerbare Best-Practice-Lösungen. Bei komplizierten Systemen gilt es durch eine Analyse den besten Ansatz zu finden. Komplexe Systeme erfordern experimentelles und umsichtiges Handeln. Auf Chaos muss sofort reagiert werden.

Was aber tun in einer komplexen Situation? Die Komplexität grundlegend zu reduzieren, ist oberstes Ziel. Dafür gibt es drei organisatorische Ansätze (Fritz, 2018):

+ ORGANISATION

Komplexitätsmanagement muss organisatorisch verankert sein. Einen besseren Umgang mit Unwissenheit und Unsicherheit trainieren. Lösungsstrategien laufend überprüfen und lernen, etablierte Lösungsstrategien zu verwerfen.

+ DIGITALISIERUNG

Die Komplexität von Problemen kann mit Hilfe von digitalen Lösungen effizient reduziert werden. Jedoch bedarf es hier mehr als einer Verknüpfung von Inselösungen.

+ AGILITÄT

Rund 80% aller Probleme sind einfach oder kompliziert. Somit ist die Ausprägung der Agilität nicht für den gesamten Aufbau einer Organisation erforderlich. Sie muss nur zur Lösung von komplexen Problemen vorhanden sein (Fritz, 2018).

Warum ist die Reduktion von Komplexität in meinem medizinischen Alltag so wichtig?

Fehlerhäufigkeiten und die Zeit, bis der Fehler auftritt, stehen miteinander in Wechselwirkung (Bubb, 1992). Wesentlich für den Umgang mit Komplexität ist das Wissen über die kausalen Zusammenhänge sowie die der Fähigkeit der Komplexitätsreduktion (Feess, 2020).

Beispiel: Während Person 1 eine Situation als einfach oder kompliziert mit geringer Schwierigkeit einstuft, kann Person 2 die identische Situation als kompliziert mit hoher Schwierigkeit oder als komplex einstufen.

Woran liegt dieser Unterschied in der Wahrnehmung? Nach Bubb (Bubb, 1992) haben Häufigkeit der durchgeführten Aufgabe sowie Stress und/oder Zeitdruck einen wesentlichen Einfluss auf die Fehlerwahrscheinlichkeit.

Fehler in komplexen Situationen

Es gibt mehrere stereotype Verhaltensformen, die sich negativ auf die Lösung einer Situation auswirken (Quinlivan, 2013):

- + **IGNORANZ-FEHLER**
Wir kennen das Problem. Leistungsorientierte Teams mit wenig Zeit arbeiten oft auf Basis stillschweigender Annahmen (z.B. Wissensstand der Mitarbeiter:innen) und gehen sofort in die Lösungssuche. Es wird übersehen, dass dieselbe Situation von unterschiedlichen Personen anders beurteilt wird.
- + **ROUTINE-FEHLER**
Zurück zu alten Mustern. Das Handeln nach bestimmten Verhaltensmustern entspricht dem Vorgehen von bekannten Situationen. Wenn jedoch das eigene Verhaltensmuster nicht zur Situation passt, wird die Situation nicht gelöst bzw. manövriert sich ins Chaos. Beispiel: Das Verhaltensmuster „schnell und gerne etwas tun“ funktioniert bei einfachen Problemen, nicht jedoch in komplizierten Situationen (Analyse erforderlich).
- + **BEST-PRACTICE-MYTHOS**
Hatten wir schon mal – verwenden wir wieder. Best-Practice funktioniert bei einfachen Problemen, da es die beste, einzelne Lösung vorgibt. Solange sich das Problem nicht ändert, kann diese Lösung immer weiter automatisiert werden. Auf komplizierte und komplexe Situationen lässt sich dieser Ansatz nicht anwenden.
- + **PLANUNGS-ILLUSION**
Je höher die Komplexität, desto wichtiger eine detaillierte Planung. Da Komplexität nicht beherrschbar ist, kann auch eine detaillierte Planung zu keiner Lösung führen. Viel wichtiger ist eine grobe Planung mit Rückkopplungsschleifen und einer Feinjustierung während der Problemlösung.
- + **DIE LÖWEN-FALLE**
Entscheidungsstärke um jeden Preis. Der Fehler eine Entscheidung herauszuschieben, findet in einer voreiligen Entscheidung seinen Gegenpol. Schnelle Entscheidungen sind bei einfachen und chaotischen Situationen erforderlich. In einer komplizierten Situation muss zunächst eine Analyse erfolgen.

Fehlerhäufigkeit

Wie reduziere ich die Fehlerhäufigkeit? Im medizinischen Umfeld kann ein Fehler Menschenleben kosten. Ausfälle, Schichtwechsel, Kommunikationsprobleme, Stress und Zeitknappheit sind nur wenige Beispiele für mögliche Fehlerquellen.

Neben einer allgemeinen Fehlerhäufigkeit gibt es laut Zulley und Knab (Zulley & Knab, 2009) auch Höhepunkte zu gewissen Tageszeiten. Besonders hoch ist die Fehlerhäufigkeit zwischen Mitternacht und 6:00 Uhr morgens. Der Peak wird gegen 3:00 Uhr erreicht. Ein weiterer Höhepunkt wird gegen 15:00 Uhr erreicht. Dies deckt sich weitestgehend mit der Versuchsreihe von Bubb, der bereits bei einfachen Tätigkeiten eine erhöhte Fehlerquote zu Nachtzeiten nachweisen konnte.

Fehler entstehen also vor allem unter Zeitdruck.

Ist die Person zusätzlich mit einer neuen oder komplexen Aufgabe konfrontiert, steigt das Fehlerrisiko drastisch an. Dabei können Stress und die daraus resultierenden Fehler durch eine Beseitigung der Stressfaktoren (Stressoren) vermieden werden. Beispiele für Stressoren im klinischen Umfeld sind Zeitdruck, Mangel an Informationen und geringe Absicherungsmöglichkeiten bei der Ausführung neuer komplexer Tätigkeiten. Durch die Reduktion kann die Fehlerwahrscheinlichkeit um eine Potenz verringert werden.

Durch Reduktion von Komplexität kann die Fehlerhäufigkeit in 1 von 10 Situationen auf 1 von 100 bzw. 1 von 1.000 Situationen gesenkt werden. Bubb hat die Zunahme der Fehlerwahrscheinlichkeit bei erhöhtem Stress folgendermaßen beziffert (vgl. Bubb, 1992):

KATEGORIE	FEHLERWAHRSCHEINLICHKEIT	MEAN TIME
Einfache und häufig durchgeführte Aufgaben bei geringem Stress	$1 \cdot 10^3$	30 Minuten
Komplexe, häufig durchgeführte Aufgaben in gewohnter Situation ohne Zeitdruck	$1 \cdot 10^2$	5 Minuten
Komplexe Aufgaben in ungewohnter Situation bei hohem Stress und/oder hohem Zeitdruck	$1 \cdot 10^1$	< 30 Sekunden

Stress und Fehlerquellen

Was ist Stress? Wieviel Stress ist richtig? Wodurch wird Stress ausgelöst?

Stresssituationen und Zeitdruck sind in Kliniken allgegenwärtig. Die Ressourcenknappheit, insbesondere im Pflegebereich, bringt medizinisches Personal an die Grenzen des Möglichen. Ärzte:innen sowie Pflegepersonal müssen die fehlenden Ressourcen bestmöglich kompensieren. Es ist jedoch unmöglich, solchen Belastungssituationen dauerhaft standzuhalten. Die Konzentration leidet darunter. Konsequenzen sind gesundheitliche Folgen und Fehler, ausgelöst durch Stress.

Schmidtke und Hoffmann (Schmidtke & Hoffmann, 1964) haben bereits früh den direkten Zusammenhang von Stress und Fehlerhäufigkeit nachgewiesen (Abbildung, Dhillon, 1986).

Die menschliche Leistungsfähigkeit ist am höchsten bei moderatem Stress. Sehr niedriger und sehr hoher Stress reduzieren die Leistungsfähigkeit massiv. Das Problem des „Low-Stress“ gibt es in Medizin und Krankenpflege kaum. Die Fehlerwahrscheinlichkeit bzw. Mean time bezieht sich auf hohen Stress.

STRESS OR ANXIETY

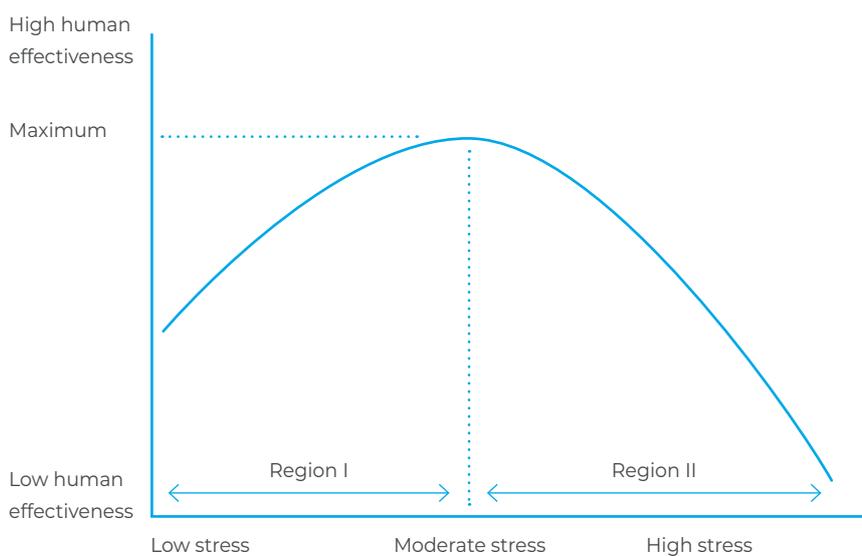


Abbildung 2: Menschliche Leistungsfähigkeit versus Stress (Dhillon, 1986)

Stressoren

Die Ursachen von Stress werden als Stressoren bezeichnet. Es gibt verschiedene Arten von Stressoren. Sie werden nach ihrer Quelle, innen oder außen, unterschieden. Oder nach ihrer Auswirkung: sozial, emotional, psychisch oder psychisch-mental (vgl. Richter, 2020).

Besonders im beruflichen Alltag wirken zahlreiche Stressoren auf den Menschen ein. Die Stressoren können aus der Person selbst resultieren oder durch ihre Umwelt hervorgerufen werden. Die Anforderungen, die das Individuum an sich stellt, eine ausgeprägte Form von Ehrgeiz oder extreme Perfektion sind Beispiele für innere Stressoren, die zu Druck und Belastung führen können. Besonders im medizinischen Bereich und der Pflege werden diese Stressoren durch aufopferndes und altruistisches Handeln begünstigt.

Äußere Stressoren können durch Mitmenschen (Kollegen, Vorgesetzte) und Umweltfaktoren ausgelöst werden. Stressfaktoren, wie Zeitdruck, Mehrarbeit, Kommunikations- oder Abstimmungsprobleme und ungewisse Situationen führen zu psychischer und mentaler Belastung. Die Angst vor Misserfolgen und vor dem eigenen Versagen aufgrund eines zu geringen zählen ebenso zu Stressfaktoren.

STRESSAUSLÖSENDE FAKTOREN

- + Schichtwechsel
- + kurzfristige Krankmeldung von Kolleg:innen
- + Ressourcenmangel
- + unzureichende Information/Wissen
- + unzureichende Kommunikation

Insbesondere die psychisch-mentalen Stressoren sind eng mit den sozialen und emotionalen Stressoren verbunden. Aspekte, wie mangelnde Anerkennung und Wertschätzung können auch ein Auslöser für Stresssituationen sein.

Jeder Mensch reagiert anders und in unterschiedlicher Intensität auf Stressoren. Das Empfinden wird durch die individuelle Wahrnehmung und durch äußere Gegebenheiten beeinflusst. Je nachdem, ob eine Situation lange andauert oder als bedrohlich eingestuft wird, kann der Stressor zu Belastung führen und entsprechende Reaktionen hervorrufen (vgl. Dragano, 2007). Somit ist die Wirkung von Stressoren nicht pauschal zu bestimmen.

So unterschiedlich wie die Reaktionen auf Stress, sind auch die gesundheitlichen Folgen. Es gibt kurzfristige und langfristige Folgen. Die kurzfristigen Folgen treten während oder kurz nach dem erlebten Stress auf. Langfristige Folgen entstehen, wenn Stress zu einem Dauerzustand wird und man keine Ruhepausen mehr hat.

Stress kann chronisch werden, wenn die Stressoren den Körper dauerhaft belasten, wie z. B. kontinuierlicher Druck an der Arbeit.

Wird diese Belastung nicht bewältigt, kann sich der Stress in verschiedenen Krankheitsbildern äußern, z. B. in Herz-Kreislauferkrankungen oder einem geschwächten Immunsystem (vgl. Butcher, 2009).

Verstärkte Stress-Situation durch Covid-19

Stress und Covid-19. Wie damit umgehen? Durch Covid-19 hat sich der Stress für Mediziner:innen und Pflegende massiv erhöht: „Im Rahmen der aktuellen Covid-19-Pandemie stehen Gesundheitsfachkräfte aller Berufsgruppen vor großen Herausforderungen in der Bewältigung der Krise. Dabei treten zahlreiche außergewöhnliche Stressoren und Risiken nicht nur für die körperliche, sondern auch die psychische Gesundheit der Gesundheitsfachkräfte auf (Petzold, Plag, & Ströhle, 2020).“

Covid-19 ist eine komplexe Situation. Der erhöhte Stress lässt sich vor allem auf die neue Situation, in Kombination mit neuen Risiken zurückzuführen – ob auf organisatorischer oder auf persönlicher Ebene. Die Komplexität wird durch verschiedene Veröffentlichungen bestätigt:

“In der täglichen intensivmedizinischen Praxis werden die Herausforderungen durch die Besonderheiten der Infektion mit dem „severe acute respiratory syndrome coronavirus 2“ (SARSCoV-2) und ihrer Behandlung deutlich. Diese bestehen in der Entwicklung und Therapie von Lungen-, Multiorganversagen sowie des schweren Inflammationssyndroms. Zu diesen schweren Verläufen ist noch wenig Evidenz darüber vorhanden, welche Interventionen am effektivsten sind.

Neben Erkenntnissen, die aus der raschen Durchführung klinischer Studien gewonnen wurden, stützt sich die Behandlung daher auch auf Analogien zu anderen Syndromen wie der Sepsis und dem Makrophagenaktivierungssyndrom.“ (Wiesner, Busch, & David, 2020) Hier wird ersichtlich, dass die Medizin die komplexe Situation richtig eingeschätzt hat und über den „Lessones Learned“ Ansatz versucht die Komplexität des Problems zu minimieren.

Die Versorgung von Covid-19-Patienten ist mit einer erhöhten psychischen Belastung für Pflegekräfte und Ärzte verbunden.

Dies ergab eine Studie von 3.669 Beschäftigten im Gesundheitswesen. Gleichzeitig ist die Pflege belasteter als die Medizin. Vor allem die Zustimmung bezüglich subjektiver psychischer Belastung sticht heraus: „Wer direkt Covid-19-Patienten versorgte, sagte beispielsweise häufiger: „Durch die Pandemie habe ich deutlich weniger Zeit für mein Privatleben.“ Studienautor Prof. Dr. Alkomiet Hasan betont deshalb: „Insbesondere für Pflegende und für Mitarbeiter:innen in COVID-19-Risikobereichen sollte es niederschwellige Angebote zum Erkennen von beginnenden stress-assoziierten Erkrankungen und dem Erhalt der psychischen Gesundheit geben (Dierbach, 2020).“

Covid-19 erhöht die Fehlerwahrscheinlichkeit.

Die Neuartigkeit der Erkrankung in Verbindung mit Zeitmangel und Stress resultiert in einer massiven Erhöhung der Fehlerwahrscheinlichkeit, um bis zu das 10-fache (vgl. Bubb, 1992). Eine weitere Verschärfung der Situation, bis hin zur Überlastung, könnten die Fehlerwahrscheinlichkeit weiter erhöhen (vgl. Karagiannidis, et al., 2020).

Der Ausnahmezustand erfordert die drastische Verkürzung von Einarbeitungsprozessen sowie den Einsatz von Pflegepersonal aus anderen Abteilungen. So könnte laut DKG-Präsident Pflegepersonal mit Intensivverfahren innerhalb von einer Woche einsatzfähig sein.

Erforderlich hierfür wäre ein Tag mit theoretischer Schulung und sechs Tage praktische Einarbeitung (vgl. Wahl, 2020).

Stressoren beziehen sich nicht nur auf das berufliche Umfeld, sondern schließen das gesamte Leben mit ein.

Medizin und Krankenpflege rücken in den Fokus der Öffentlichkeit: "Die Augen der Öffentlichkeit sind auf die Performance der Intensivpflege-/medizin gerichtet (Wiesner, Busch, & David, 2020)". Gleichzeitig wird vergessen, dass Medizin und Krankenpflege von Menschen erbracht wird, die ein Familienleben haben. Sie sind somit denselben Herausforderungen, z.B. in der Kinderbetreuung, ausgesetzt, wie der Rest der Gesellschaft: „(...) 36 Prozent der Umfrageteilnehmer haben betreuungspflichtige Kinder.

Mehrheitlich wird angegeben, dass die Belastung in der Kinderbetreuung in den letzten Monaten deutlich zugenommen hat" (Karagiannidis, et al., 2020). Erschwerend kommt hinzu, dass bereits jetzt der empfohlene Betreuungsschlüssel von Pflegefachpersonen zu Patienten nicht dem von der DGIIN empfohlenen Schlüssel von 1:2 sondern in der Realität von 1:2,7 entspricht. Und dies bezieht keine Covid-19 bedingte Überlastung in der Intensivmedizin mit ein (vgl. Karagiannidis, et al., 2020).

Lösungsansätze

Was kann ich tun um die Situation zu verbessern?

Organisationen können sich auf komplexe Situationen einstellen und präventive Bewältigungsstrategien entwickeln. Die wichtigsten Ansatzpunkte, um Komplexität zu verringern, sind Wissen und Zeit. Zeit ist weiterhin eine knappe Ressource. Deshalb ist eine Veränderung der Situation mittels Wissen der vielversprechendere Ansatz. Als organisatorische Mittel wird hier auf Digitalisierung und Automatisierung verwiesen.

Noch einmal zu Erinnerung:
Ein und dieselbe Situation wird von zwei unterschiedlichen Personen anders eingeschätzt.

Beispiel: Während für einen erfahrenen Arzt eine Handlung in einer Situation nur wenige Minuten dauert (einfache Situation, geringe Fehlerwahrscheinlichkeit), sieht sich ein unerfahrener Kollege einer komplexen Situation gegenüber (geringe Zeit, Unerfahrenheit, kein Erfahrungsschatz).

Die Reduktion komplexer Situation auf Einzelpersonenebene kann durch organisatorische Mittel erfolgen. Ein einfacher Informations- und Wissenstransfer reduziert die Komplexität der Situation maßgeblich. Problematisch gestaltet sich hier das IT-Umfeld der Kliniken und Krankenhäuser.

Hier herrschen zumeist lediglich „verwaltende Software-Lösungen“ vor. Neue Lösungen für einen Wissenstransfer sollten einfach in der Erstellung, Verteilung und Nachhaltung von Informationen. Die Zugänglichkeit sollte unabhängig von Ort und Zeit erfolgen.

Eine alternative Möglichkeit bietet hier Cayoo cayoo.online/aktuelles

ERKENNUNG UND ZUORDNUNG EINER SITUATION

Zuerst ist wichtig die Situation zu erkennen und richtig zu interpretieren. Die Unterscheidung zwischen

- + einfach
- + kompliziert
- + komplex
- + chaotisch

ist die Grundlage für die Lösung. Handelt es sich um eine komplexe Situation, muss der Erkenntnisprozess (im Uhrzeigersinn) durchlaufen werden.

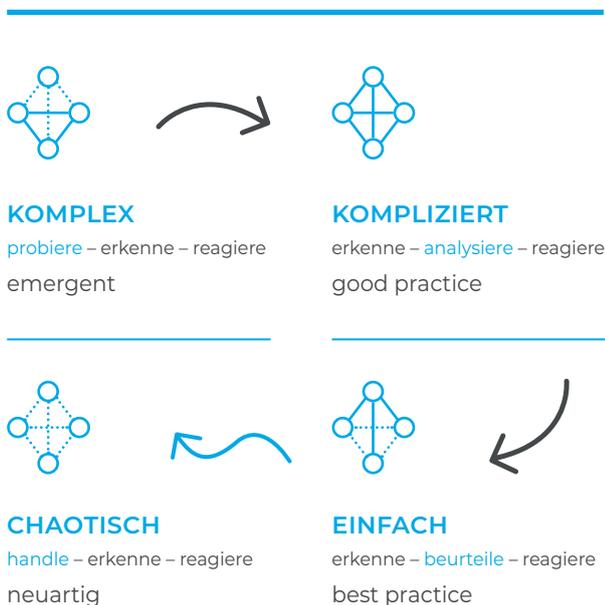


Abbildung 3: Erkenntnisprozess nach Cynefin (Bayer, wandelweb.de, 2011)

Wichtig: Organisation und Person können andere Situationen wahrnehmen bzw. unterschiedlich klassifizieren.

Die komplexe Situation erzeugt die höchste Fehlerwahrscheinlichkeit. Deshalb gilt es diese, wenn möglich zu vermeiden. Ein Ansatzpunkt ist Wissen. Über Wissen können Ursache-Wirkung-Methoden hergestellt werden. Somit wird die komplexe in eine komplizierte, bin hin in eine einfache Situation transformiert.

DIE DREI HAUPTANSATZPUNKTE FÜR FEHLERHÄUFIGKEIT SIND

- + Stress
- + Zeit
- + Unwissenheit

Die Aufgabe der Organisation ist es die Reduktion von Komplexität zu ermöglichen und sie voranzutreiben. Dies funktioniert über Organisationsentwicklung, Digitalisierung und Agilität. Zudem gilt es grundlegende Lösungsfehler zu vermeiden:

GRUNDLEGENDE LÖSUNGS-FEHLER VERMEIDEN

- + Ignoranz-Fehler: Wir kennen das Problem
- + Routine-Fehler: Zurück zu alten Mustern
- + Best-Practice-Mythos: Hatten wir schon mal – verwenden wir wieder
- + Planungs-Illusion: Je höher die Komplexität desto wichtiger eine detaillierte Planung
- + Die Löwen-Falle: Entscheidungsstärke um jeden Preis

Covid-19 hat eine Vielzahl von Lösungsansätzen neu beschrieben. Allerdings sind der Zugang und die prozessuale Einbindung oftmals nicht gewährleistet. Es sind schlichtweg keine Ressourcen vorhanden. Einige Beispiele:

+ KRISENMANAGEMENT – EINRICHTUNG EINES KRISENSTABS (VERFASSUNGSSCHUTZ, 2016)

„Die Krisenmanagementorganisation ist die zentrale Instanz zur Behandlung aller als Krise klassifizierten Vorfälle. Die Krisenmanagementorganisation wird temporär aktiviert und trägt die Verantwortung für eine schnelle und effektive Krisenbewältigung gemäß ihrer Ermächtigung durch die Leitung der Institution. Die Krisenmanagementorganisation geht dabei mit den unterschiedlichsten Vorfällen um. [...]

Wesentliche Erfolgsfaktoren in der Krisenstabsarbeit sind der gleiche Wissensstand und ein gleiches Verständnis der Lage aller Beteiligten im Krisenstab. Der Krisenstab kann dann die Entscheidungsfindung fundiert und schnell durchführen. Nur so gelingt es, aus einer rein reagierenden Position in eine agierende und gestaltende Position (bekannt als „vor die Lage kommen“) zu gelangen.“

+ 12-STUNDEN-SCHICHTEN

Das Klinikum Ludwigshafen hat durch den Krisenstab 12-Stunden-Schichten eingeführt um die Kontaktdauer zwischen den Kollegen/innen zu verringern (vgl. pflegen-online.de, 2020).

+ BEMÜHUNGEN WISSEN ZU BÜNDELN UND ERFAHRUNGEN AUSZUTAUSCHEN

Beispiel Netzwerk Universitätsmedizin des deutschen Bundesministeriums für Bildung und Forschung.
<https://www.netzwerk-universitaetsmedizin.de/>

+ SCHULUNGEN UND E-LEARNINGS

Beispiel Corona-Schulung Selbstschutz Personal: “Um die Sicherheit der Pflegenden zu verbessern, vermittelt die Corona-Schulung „Selbstschutz im Umgang mit COVID-19“ zeit- und ortsunabhängig praxisnahes Wissen zur Basishygiene sowie zum An- und Ablegen der persönlichen Schutzausrüstung. Die erfolgreiche Teilnahme am 15 – 20 Minuten langen Corona-E-Learning wird mit einem Zertifikat bestätigt.”
<https://campus.bibliomed.de/corona-schulung/>

Cayoo – Information immer und überall, spezifisch für Ihre Klinik

Cayoo findet bereits vor Covid-19 in Deutschland und der Schweiz Anwendung. Die App-basierte Lösung thematisiert das grundlegende Problem Informationen in verschiedenen Situationen direkt aufrufen zu können. Jeder kennt die Situation: Ich stehe vor einem Problem. Ich bin im Stress. Ich bin mir unsicher. Ich weiß nicht weiter. Was soll ich tun?

Warum ist es in dieser Situation nicht möglich auf Wissen der Organisation zuzugreifen. Nicht über das Intranet oder sonstige veraltete, langsame oder schwer zu erreichende Lösungen. Warum nicht über ein Handy, einen Browser. Warum nicht gemeinsam mit Kollegen:innen aus allen Teams?

Dieses Problem löst Cayoo. Es ermöglicht den Zugriff auf Wissen und Informationen. Ganz gleich wo oder und wann sie benötigt werden. Denn die Erstellung und Verteilung funktioniert nach einem einfachen Prinzip: Keep it simple.

Cayoo senkt die Fehlerhäufigkeit. Für die Anwender bedeutet das: Es werden komplexe Situationen in komplizierte, bzw. komplizierte in einfache Situationen transformiert. Somit können Stress und Fehlerhäufigkeit nachhaltig gesenkt werden.

Dies wird über eine moderne cloudbasierte IT-Infrastruktur erreicht. Dazu ist keine IT-Installation in der Klinik nötig. Die Klinik ist Eigentümer der Daten. Die Mitarbeiter:innen erstellen Inhalte oder migrieren diese aus der Cayoo Datenbank. Zusätzlich können sich mithilfe der „Sharing & Migration“ Funktion mit anderen Häusern vernetzen und Wissen austauschen. Sobald ein Inhalt freigegeben ist, wird er in einer agilen Teamstruktur den beteiligten Personen zugewiesen.

KLINGT KOMPLIZIERT? IST ES ABER NICHT.

Cayoo wurde mit Anwendern für Anwender entwickelt. Denn wenn es nicht einfach wäre, würde es vom medizinischen oder pflegerischen Fachpersonal nicht verwendet werden. Für zusätzliche Komplexität gibt es keine Ressourcen. Cayoo unterstützt stationsübergreifende Teams mit SOP-Management, News, QR-Codes, agiler Teamstruktur und der Verknüpfungsmöglichkeit mit anderen Instituten.

Interesse?

KONTAKTIEREN SIE UNS:
kontakt@cayoo.online

Literaturverzeichnis

B

Bayer, P. (11. 04 2010). wandelweb.de.

Von <http://www.wandelweb.de/blog/?p=1039> abgerufen.

Bayer, P. (01. 07 2011). wandelweb.de.

Von <http://www.wandelweb.de/blog/?p=1318#:~:text=Die%20innere%20Einfachheit%20von%20Komplexit%C3%A4t&text=Das%20Postulat%20der%20Naturwissenschaften%20und,letztlich%20wenige%20einfache%20Gesetz%C3%A4%C3%9Figkeiten%20zugrunde.&text=In%20der%20Realit%C3%A4t%20> abgerufen.

Bubb, H. (1992). Menschliche Zuverlässigkeit: Definitionen, Zusammenhänge, Bewertung. Landsberg/Lech: ecomed.

Butcher, J. N. (2009). linische Psychologie (13. Aufl.). München: Pearson.

D

Dhillon, B. S. (1986). Human Reliability. With Human Factors. New York, Oxford, Beijing, Frankfurt, Sao Paulo, Sydney, Tokyo, Toronto: Pergamon Press.

Dierbach, H. (06. 12 2020). pflegen-online.de.

Von <https://www.pflegen-online.de/doppeltes-risiko-fuer-pflegekraefte-auf-covid-19-stationen> abgerufen.

Dragano, N. (2007). Arbeit, Stress und krankheitsbedingte Frührenten. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

F

Feess, E. P. (12 2020). Gabler Wirtschaftslexikon.

Von <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/komplexitaet-39259/version-262672> abgerufen.

Fritz, P. D. (16. 10 2018). Fritz.tips.

Von <https://www.fritz.tips/cynefin-erklart-agilitaet-und-digitalisierung-2020/> abgerufen.

K

K. Blum, S. L. (2019). Krankenhaus Barometer Umfrage 2019. Deutsches Krankenhaus Institut.

Kaiser, B. (15. 19 2018). die-akademie.de.

Von <https://www.die-akademie.de/journal/was-genau-ist-eigentlich-komplexitaet> abgerufen.

Karagiannidis, C. P., Hermes, C., Ochmann, T., Kluge, S. P., van den Hooven, T., & Uwe, J. P. (13. 11 2020). Intensivpflege: Drohende Personalausfälle. Deutsches Ärzteblatt 46/117. Von https://www.wiso-net.de/document/DAE__9c5acd-67be45d61cf3b4627c6fb5069625436922 Alle Rechte vorbehalten: (c) Deutscher Ärzte-Verlag GmbH © GBI-Genios Deutsche Wirtschaftsdatenbank GmbH abgerufen

P

Petzold, M. B., Plag, J., & Ströhle, A. (27. 03 2020). Umgang mit psychischer Belastung bei Gesundheitsfachkräften im Rahmen der Covid-19-Pandemie. Nervenarzt 2020 , S. 417 – 421.

pflegen-online.de. (06. 12 2020).

Von <https://www.pflegen-online.de/corona-fast-4000-intensivpatienten> abgerufen.

Q

Quinlivan, M. (19. 12 2013). denkmodell.de.

Von <https://www.denkmodell.de/entscheidungsfaehig-in-komplexen-situationen/> abgerufen.

R

Richter. (11 2020). Ratgeber zur Stressbewältigung – Teil 8 – Stressoren. Von sportakademie-richter: <https://sportakademie-richter.de/ratgeber-zur-stressbewaeltigung-teil-8-stressoren-ii/> abgerufen.

S

Scharnhorst, J. (kein Datum). Psychische Gesundheit am Arbeitsplatz in Deutschland, Vorstand des Berufsverbandes Deutscher Psychologinnen und Psychologen e.V. 2008.

Schmidtke, H., & Hoffmann, H. (1964). Untersuchungen über die Dauerbeanspruchung der Aufmerksamkeit bei Überwachungstätigkeiten. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Swietlik, M. (2008). Grundbegriffe der Umweltpsychologie: Stressoren (Klima, Hitze, Kälte, Gerüche, Schadstoffe). München: GRIN Verlag, München.

V

Verfassungsschutz, B. f. (10. 11 2016). Initiative Wirtschaftsschutz.

Von https://www.wirtschaftsschutz.info/DE/Veroeffentlichungen/Wirtschaftsgrundschutz/Standards/Notfall_Krisenmanagement.html abgerufen.

W

Wahl, J. (05. 11 2020). tagesschau.de.

Von <https://www.tagesschau.de/inland/intensivstationen-101.html> abgerufen.

Wiesner, O., Busch, M., & David, S. (24. 07 2020). Therapie schwerer COVID-19-Verläufe in der Intensivmedizin. Der Internist, S. 804 – 812.

Z

Zulley, J., & Knab, B. (2009). Wach und fit. Mehr Energie, Leistungsfähigkeit und Ausgeglichenheit. Frankfurt am Main: Marbusse Verlag.

KONTAKT

SOPHIA GmbH & Co. KG
kontakt@cayoo.online | cayoo.online/aktuelles