

Booklet

Cayoo – der digitale Weg zur Fehlervermeidung (Chirurgie)

SINA GERLACH UND SOPHIA HÜFNER

Inhalt

Cayoo – der digitale Weg zur Fehlervermeidung	3
Komplexität	4
Fehler als Folge von Komplexität	5
Wie hilft Cayoo Fehler zu vermeiden?	6
Komplexe Prozesse unter Zeitdruck	7
Ineffiziente Kommunikation	9
Fehlende Informationen	10
In a Nutshell	12
Literaturverzeichnis	14

Cayoo – der digitale Weg zur Fehlervermeidung

Sie wollen für Ihre Patienten:innen und Ihr Team immer Ihr Bestes geben – aber stoßen selbst an Ihre Grenzen? Behandlungsfehler sind in Ihrem stressigen Arbeitsalltag im Krankenhaus vorprogrammiert.

Minimieren Sie jetzt Ihr Risiko mit dem Cayoo Booklet. Es zeigt Ihnen Wege, die dazu beitragen können, Ihre Situation zu optimieren.

Komplexität

Komplexe Situationen bestimmen den Alltag im Gesundheitswesen. Mediziner:innen und Krankenpflegepersonal müssen solche Situationen täglich bewältigen. Kaum Beachtung findet dabei das Risiko, das sich durch die hohe Komplexität der Situationen ergibt: Bei komplexen Aufgaben in ungewohnter Situation beträgt die Fehlerwahrscheinlichkeit $1 \cdot 10^{-1}$. Oder anders gesagt:

Jede 10. komplexe Situation birgt einen Fehler (Bubb, 1992). Wesentliche Einflussfaktoren auf die Fehlerwahrscheinlichkeit sind vor allem Stress und Zeitmangel. Auch die Herausforderungen in Zeiten von Covid-19 haben Auswirkungen auf die Fehlerwahrscheinlichkeit.

Was bedeutet das für medizinische Behandlungen?

Es geht nicht um die Frage, ob ein Fehler passiert, sondern wann der nächste Fehler passiert. Erschwerend hinzu kommt die angespannte Personalsituation in den Kliniken. Trotz Versprechungen der Politik ist in naher Zukunft keine Besserung in Sicht. Auch die Situation auf Intensivstationen ist angespannt. Durch die Covid-19-Pandemie hat sich die Situation deutlich weiter verschärft.

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.

Fehler als Folge von Komplexität

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.

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):

TYPISCHE FEHLERQUELLEN

- + Komplexe Prozesse unter Zeitdruck
- + Ineffiziente Kommunikation
- + Fehlende Informationen

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

Wie hilft Cayoo Fehler zu vermeiden?

Cayoo kann Ihnen dabei helfen, die oben genannten Fehlerquellen zu minimieren. Wir möchten Ihnen einige Beispiele geben, wie unsere Kunden Cayoo nutzen.

Komplexe Prozesse können mit Cayoo besser zugänglich und einfacher dargestellt werden. Mithilfe von kurzen Videos, die komplexe Abläufe erklären oder Flowcharts, die Entscheidungshilfen geben, können Fehler minimiert und die Sicherheit der Anwender:innen erhöht werden. Das ist insbesondere notwendig, um neue Mitarbeiter:innen gut und schnell einarbeiten zu können.

“Insbesondere Berufseinsteiger und Studenten im praktischen Jahr nutzen Cayoo regelmäßig und berichten von einem gesteigerten Sicherheitsgefühl.”

Hans-Christoph Gratz

Anästhesist – Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin Universitätsklinikum S.-H. Campus Kiel

In der Chirurgie können komplexe Prozesse, wie gesamte Abläufe von Operationen inklusive der Vor- und Nachbereitung (z. B. Kostenaufbau, Mobilisation etc.) einfacher dargestellt werden. Dies hilft nicht nur Berufseinsteigern, sondern auch etablierten Ärzt:innen sich in einem neuen Arbeitsumfeld zurecht zu finden.

Komplexe Prozesse unter Zeitdruck

Die Video- und Bildeinbindung in Cayoo ermöglicht den SOP Ersteller:innen nicht nur die Vermeidung langer und unübersichtlicher Texte, sondern auch eine erhöhte Immersion bei denjenigen, die die SOP verwenden.

“Wir nutzen in der Regionalanästhesie die Bildeinbindung in Cayoo zur Darstellung von Nervenblockaden, um so schnell und einfach nachsehen zu können, wie die Sonoanatomie im Idealfall aussieht.

Im Rahmen von Covid-19 haben wir ein kurzes Video gedreht, welches auf den Punkt bringt, wie die richtige Bauchlagerung von Patienten durchzuführen ist. Gerade bei beatmeten Patienten gibt es hier einiges zu beachten, was über ein Video besser und verständlicher gezeigt werden kann.”

Anna Braig

Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin
Vinzenz von Paul Kliniken GmbH, Marienhospital Stuttgart

Durch die Einbindung von Bildern und Videos erhöht sich die Immersion und gleichzeitig werden Prozesse einfacher und verständlicher dargestellt. Auch in der Chirurgie finden sich viele Anwendungsbeispiele. So könnten z. B. spezielle Techniken, Anwendung von Produkten oder die allgemeine Ausbildung per Video- oder Bildeinbindung dargestellt und einer SOP hinzugefügt werden. Die Vorbereitung auf Operationen wird mit der Anwendung von Cayoo maßgeblich vereinfacht.

Cayoo hilft also gleichermaßen dem/der Ersteller:in einer SOP, als auch dem/der Leser:in, die SOP am Ende korrekt anzuwenden.

“Wissen zu Operationen, die man länger nicht durchgeführt hat, ist über Cayoo schneller zugänglich. Patienten können somit optimierter versorgt werden.”

Hans-Christoph Gratz

Anästhesist – Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin Universitätsklinikum S.-H. Campus Kiel

Sicherlich haben Sie im Laufe Ihres Arbeitslebens schon das ein oder andere **Flowchart** verwendet. Flowcharts in Cayoo ermöglichen Ihnen Prozesse darzustellen, die verschiedene Entscheidungsmöglichkeiten beinhalten. Zudem können innerhalb des Flowcharts direkte **Verlinkungen zu SOPs** vorgenommen werden.

Nicht nur Covid-19 verändert Abläufe in einer Abteilung oder einem Krankenhaus. Veränderte Operationsmethoden, wissenschaftliche Erkenntnisse oder neue Mitarbeiter:innen erfordern ein hohes Maß an Flexibilität. Mit Hilfe der Flowcharts können Abläufe dargestellt und einfach über das Smartphone aufgerufen werden. Das bietet nicht nur ein verbessertes Sicherheitsgefühl, sondern spart auch Ihnen und Ihren Kolleg:innen viel Zeit bei der Einarbeitung.

“Durch die Flowchart-Funktion werden Prozesse aktiver angewendet und sind auch für neue Mitarbeiter besser verständlich.”

Jan Dressler

Pflegefachkraft Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin, Diakoneo Diak Schwäbisch Hall
(Cayoo Verwendung seit 2018)

MIT CAYOO IST DAS GANZ EINFACH

Sie haben überall Zugriff auf die Flowcharts Ihrer Station – egal ob Sie unterwegs sind und die App verwenden oder über einen PC zugreifen möchten. Cayoo hilft Ihnen Zeit zu sparen, indem notwendige SOPs und somit auch dort enthaltene Bilder und Videos direkt und überall für Sie verfügbar sind.

Ineffiziente Kommunikation

Wie stellen Sie sicher, dass jeder zur richtigen Zeit, die richtige Information, am richtigen Ort verfügbar hat? Das ist gar nicht so einfach. Insbesondere in der aktuellen Situation, in der Teams immer wieder neu zusammengesetzt werden und neue Informationen täglich kommuniziert werden müssen.

“Neue Kollegen:innen und auch Kollegen:innen nach der Elternzeit sind dankbar in Cayoo auf alle Informationen und Abläufe Zugriff zu haben, um sich schneller einarbeiten zu können.”

Hans-Christoph Gratz

Anästhesist – Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin Universitätsklinikum S.-H. Campus Kiel

Cayoo bietet hier die Möglichkeit **Nachrichten** auf Teamebene oder mit mehreren Teams in Echtzeit auszutauschen. Innerhalb weniger Sekunden erhalten die Mitglieder der ausgewählten Teams eine **Push-Nachricht** über die **Cayoo App** direkt auf Ihr Smartphone. Über diese Funktion könnten beispielsweise dringende Änderungen einer SOP, bevorstehende Wartungsarbeiten oder kurzfristige Änderungen in Abläufen kommuniziert werden.

“Die Nachrichtenfunktion nutzen wir täglich, beispielsweise um über die Saalplanung am Folgetag zu informieren. So kann man in Ruhe nachsehen, welche Besonderheiten zu beachten sind, auch wenn man nicht vor Ort ist und die E-Mails checken kann.”

Anna Braig

Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin
Vinzenz von Paul Kliniken GmbH, Marienhospital Stuttgart

Fehlende Informationen

Wer kennt es nicht – ausgedruckte SOPs, abgelegt in einem Ordner, versehen mit Post-Its, die auf Änderungen hinweisen. Möglicherweise existiert eine weitere Version dieser SOP als PDF-Datei auf einem PC. Egal ob Änderungen an der digitalen Version vorgenommen werden oder ein Post-It auf die ausgedruckte SOP geklebt wird – am Ende haben Sie zwei verschiedene SOPs vorliegen, die zu einer unterschiedlichen Anwendung führen.

“Mit Cayoo sparen wir jede Menge Zeit, weil wir Wissen sofort auf dem Handy verfügbar haben, ohne erst in Büchern danach suchen zu müssen, die ja im OP auch nicht verfügbar sind.”

Anna Braig

Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin
Vinzenz von Paul Kliniken GmbH, Marienhospital Stuttgart

MIT CAYOO KANN IHNEN DAS NICHT PASSIEREN

In Cayoo hat jeder, der die entsprechende **Leseberechtigung** besitzt, immer Zugriff auf die **letztgültige Version** der SOP. Veraltete Dokumente oder verschiedene Versionen in unterschiedlichen Ordnern werden vermieden. Denn auch die in Cayoo existierenden **Sammlungen**, verweisen stets auf die aktuelle Version. Wird eine SOP bearbeitet, die parallel in mehreren Sammlungen abliegt, ist die aktuelle Version der SOP nach der Freigabe immer automatisch in allen Sammlungen verfügbar. Wenn Sie sicherstellen möchten, dass eine SOP von Ihrem Team gelesen wurde, können Sie eine **Lesebestätigung** anfordern.

“Für wichtige SOPs und relevante Änderungen an SOPs fordern wir Lesebestätigungen ein, um sicherzustellen, dass jeder die SOP liest und über Änderungen informiert ist. Zusätzlich erstellen wir bei zeitkritischen Änderungen eine Nachricht mit Verweis auf die SOP.”

Anna Braig

Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin
Vinzenz von Paul Kliniken GmbH, Marienhospital Stuttgart

Zu jeder SOP, wie beispielsweise der Bedienungsanleitung für das Bipolare Elektrochirurgie-Gerät oder den Endoskopie-Videoturm, kann mit einem Klick ein **QR-Code** erstellt werden. Einfach ausdrucken, auf oder in die Nähe des Gerätes kleben – fertig! Mit der **Cayoo-App** können Sie den Code scannen und jedes Teammitglied, für das die SOP freigegeben ist, kann die SOP an Ort und Stelle lesen!

“Jeder hat sofort Zugriff auf die Anleitung. Meistens auch mit einem kurzen Video und Bildern, die man direkt auf dem Smartphone sehen kann. Das spart jede Menge Zeit, die man ansonsten nutzen würde, um es sich von einem Kollegen erklären zu lassen oder die Bedienungsanleitung zu suchen.”

Jan Dressler

Pflegefachkraft Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin, Diakoneo Diak Schwäbisch Hall
(Cayoo Verwendung seit 2018)

Sollten Sie Sammlungen und SOPs mit Kolleg:innen aus anderen Kliniken austauschen wollen, haben Sie die Möglichkeit die Funktion **Sharing & Migration** in Cayoo zu nutzen. Eigene SOPs können so geteilt und SOPs anderer Kliniken migriert und auf Ihre Klinik angepasst werden. Diese Funktion ist freiwillig und nicht zwingend für die Verwendung erforderlich, sie erweitert lediglich Ihre Möglichkeiten.

“SOPs und wichtige Behandlungsabläufe konnten über die Sharing Funktion mit anderen Kliniken geteilt werden und umgekehrt konnten wir auch die SOPs anderer Kliniken für uns nutzen.”

Jan Dressler

Pflegefachkraft Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin, Diakoneo Diak Schwäbisch Hall
(Cayoo Verwendung seit 2018)

In a Nutshell

Um Komplexität und somit Fehler zu reduzieren, gibt es organisatorische Ansätze (Fritz, 2018), die Cayoo vereint:

DIGITALISIERUNG

- + Existiert als Software und App, ist cloudbasiert und überall verfügbar

ORGANISATION

- + In Sammlungen strukturierte SOPs, die immer der aktuellen Version entsprechen
- + Immer nur für berechtigte Personen sichtbar
- + Anfordern und Senden von Lesebestätigungen für SOPs
- + Auswertung in Statistik

AGILITÄT

- + Immer zugänglich durch App
- + Schnelles Verteilen von Informationen
- + Nutzer:innen sind in schnell anpassbarer Teamstruktur organisiert

Warum sollten Sie Cayoo in Ihrer Klinik nutzen?

“Wir finden Cayoo super, weil jeder immer alle Informationen in der Kitteltasche über die Cayoo App verfügbar hat.”

Anna Braig

Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin
Vinzenz von Paul Kliniken GmbH, Marienhospital Stuttgart

In a Nutshell

Um Ihnen in der aktuellen Situation bestmöglich zur Seite zu stehen, haben wir uns dazu entschieden, Cayoo bis einschließlich April 2021 kostenlos für jede von Covid-19 betroffene Station zur Verfügung zu stellen.

WAS SIND DIE NÄCHSTEN SCHRITTE ZUR KOSTENLOSEN CAYOO NUTZUNG?

1. Kontaktaufnahme über unsere Website
2. Terminvereinbarung für ein erstes Gespräch
3. Sie haben bereits SOPs, die Sie direkt verwenden möchten? Wir helfen bei der Implementierung damit Sie gleich starten können
4. Testung der Cayoo Software und kostenlose Nutzung bis Ende April 2021

**FÜR WEITERE INFORMATIONEN STEHEN
WIR IHNEN JEDERZEIT ZUR VERFÜGUNG!**

kontakt@cayoo.online

IHR CAYOO TEAM

Literaturverzeichnis

B

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

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-erklaert-agilitaet-und-digitalisierung2020/> abgerufen.

KONTAKT