



Zwischenfälle in der Medizin:

Irren ist menschlich (I)

Chefarzt Dr. med. Beat Kehrer
Ostschweizer Kinderspital St. Gallen

Einleitung

Aufgabe jedes Spitals ist es, seinen Patienten die bestmögliche, dem neuesten Stand der medizinischen Wissenschaft entsprechende Hilfe zukommen zu lassen. Voraussetzung, um diese schwierige Aufgabe zu erfüllen, ist nicht nur, dass wir die richtigen medizinischen Massnahmen treffen, sondern diese auch fehlerfrei anwenden. Bei dieser anspruchsvollen Tätigkeit können sich nun aber jederzeit unbeabsichtigte Fehler ereignen, die den Patienten gefährden.

Die moderne Medizin entwickelt sich mit einem Tempo wie nie zuvor und hat einen Stand erreicht, der noch vor wenigen Jahren kaum vorstellbar war. Möglich wurde dieser Fortschritt durch immer wirksamere und damit auch eingreifendere und komplexere therapeutische Massnahmen, die zunehmend schwieriger zu überblicken und zu beherrschen sind. Nun birgt aber jede medizinische Handlung die Gefahr in sich, dem Patienten Schaden zuzufügen, beispielsweise durch unerwünschte Nebenwirkungen von Medikamenten, falschem Einsatz von therapeutischen Mitteln, technischen Mängeln an Geräten, Unkenntnis, Fehlleistungen und Fehlbeurteilungen, Verwechslungen, etc.. Die Liste der Fehlerquellen, die den Patienten in irgend einer Weise schädigen könnten, ist erschreckend lang.

Mit der Komplexität der Therapie steigt zwangsläufig die Gefahr, dass der Patient durch unbeabsichtigte Zwischenfälle (critical incidents) gefährdet wird. Im besten Fall bleiben solche Zwischenfälle ohne Folgen, unter ungünstigen Umständen können sie dem Patienten schweren Schaden zufügen oder sogar seinen Tod zur Folge haben.

Wichtigstes Ziel jeder Qualitätssicherung muss deshalb sein, solche Zwischenfälle zu erkennen, zu analysieren und, wenn immer möglich, zu verhindern.

Während in anderen Fachgebieten mit ähnlicher Problematik diese Notwendigkeit längstens erkannt wurde und man die Probleme mit grösster Sorgfalt studiert und angeht, scheint in der Medizin diese zentrale Erkenntnis verdrängt oder gar nicht zur Kenntnis genommen zu werden.

In der Aviatik werden beispielsweise alle Zwischenfälle unabhängig von deren Ausgang registriert, minutiös analysiert und nach Massnahmen gesucht, die eine Wiederholung des gleichen Geschehens verhindern oder verunmöglichen. Dabei werden über Ursachen und Entstehungsmechanismen solcher „critical incidents“ wertvolle Erkenntnisse gewonnen. Diese werden in gezielte Strategien und Massnahmen zur Erhöhung der Sicherheit umgesetzt, für die man weder Mühe noch Kosten scheut. Nur so ist es in der Aviatik möglich geworden, einen Sicherheitsstandard zu erreichen und zu erhalten, von dem wir in der Medizin noch meilenweit entfernt sind.

Auch in der Medizin ist Qualitätssicherung ohne Analyse von „critical incidents“ und ohne Strategien zu deren Verhinderung eine Selbsttäuschung. Sie gleicht einer Fluggesellschaft, deren primäre Sorge der Qualität des Make-up ihrer Flight Attendants gilt und nicht der minutiösen Erforschung und Verhütung von Unfällen. Eine solche Fluggesellschaft hätte keine Überlebenschancen.

Grundlagen

„Primum nil nocere“ ist einer der wesentlichen Grundsätze, welcher Richtlinie jeder ärztlichen Entscheidung und/oder Handlung sein muss. Trotzdem ist es eine bedauerliche Tatsache, dass viele Patientinnen/Patienten während eines Spitalaufenthaltes oder einer Behandlung durch eine unbeabsichtigte Fehlleistung zu Schaden kommen.

Während man sich dessen besonders in den angelsächsischen Ländern bewusst ist und sich mit dem Thema "Fehler in der Medizin" ernsthaft auseinandersetzt, ist es bei uns weitgehend ein Tabu und wird kaum diskutiert, weder veröffentlicht, noch privat. Die Gründe dafür mögen mehrfach sein, u. a.

- Die Bevölkerung zieht es (z. B. aus Selbstschutz) vor zu glauben, dass Fehler in der Medizin selten sind.
- Ärzte und Pflegende haben Schwierigkeiten, mit eigenen Fehlern umzugehen, weil sie an sich selber hohe Ansprüche stellen und stellen müssen. Wer einen Fehler macht, wird als inkompetent angesehen.
- Auch bei uns hat die Bedrohung durch rechtliche Konsequenzen massiv zugenommen. Echte oder vermeintliche Fehler aufzudecken, kann deshalb rasch juristische Folgen haben, die bis zum Kunstfehlerprozess gehen können.
- In unserer Kultur, Erziehung, Überzeugung lernen wir, dass Fehler bestraft werden müssen. Als logische Folge tendieren wir deshalb dazu, sie so weit wie möglich zu verheimlichen.

Primäre Massnahme zur Verhütung von Zwischenfällen muss deshalb sein, beim gesamten Personal Verständnis für diese Probleme zu wecken und Voraussetzungen zu schaffen, dass wir über alle Fehlleistungen und Zwischenfälle informiert werden; dies unabhängig davon, wie sie ausgegangen sind. Nur so können wir erkennen, wo die eigentlichen Probleme liegen und können etwas dagegen unternehmen.

Das Problem

Der Preis, den medizinische Fehlleistungen fordern, ist hoch. Aufgrund von ausgedehnten Untersuchungen und Statistiken erleiden etwa 4 % aller hospitalisierten Patienten Schädigungen, die entweder den Spitalaufenthalt verlängern und/oder beim Patienten zu erkennbaren Schäden führen. Man rechnet in den USA mit jährlichen Kosten von 76,6 Milliarden US\$, die allein durch Mortalität und Morbidität wegen Fehlern im Zusammenhang mit Medikamenten verursacht werden.

Untersucht man die Ursachen zu diesen „critical incidents“, so zeigt sich, dass rund 70 % durch an sich erkennbare Fehler verursacht wurden und damit eigentlich vermeidbar gewesen wären. Etwas 14 % dieser Schädigungen haben letale Folgen! Das heisst konkret, dass pro Jahr in den USA etwas 120 000 Leute teilweise oder ausschliesslich an den Folgen einer iatrogenen Schädigung sterben. So haben beispielsweise Studien gezeigt, dass bei Herzstillstand in 64 % der Fälle Fehler bei der Verabreichung von Medikamenten mit im Spiele waren.

Hält man sich vor Augen, wie komplex jede medizinische Therapie ist, und wie viele Einzelhandlungen – oft von verschiedenen Personen an verschiedenen Orten – dabei ausgeführt werden müssen, so erstaunt diese hohe Fehlerquote nicht. So ist z. B. die Verabreichung eines einzigen Medikamentes das Resultat eines komplizierten Prozesses, der etwa 10 – 15 Einzelschritte umfasst, von denen jeder einzelne Anlass zu einem Fehler sein kann. Patienten erhalten aber bei jedem Spitalaufenthalt eine Vielzahl an Medikamenten, beispielsweise bei einer Narkose allein durchschnittlich 10 verschiedene Substanzen.

Durch geeignete Massnahmen kann die Fehlerquote wahrscheinlich bis auf eine Häufigkeit von 1 : 1 000 – 1 : 10 000 reduziert werden. Trotzdem ist dieser Wert von 0,01 % im Vergleich zu anderen risikoreichen Gebieten wie Fliegerei, Atomkraft noch viel zu hoch. Während es in der Fliegerei schwer gemacht wird, Fehler zu begehen und leicht, sie zu entdecken, wird es in der Medizin leicht gemacht, sie zu begehen und schwer, sie zu entdecken.

Die Medizin kann und muss dies ändern!

Errare humanum est

Warum ist es gerade für Angehörige von Medizinberufen so schwer, mit Fehlern umzugehen? Paradoxe Weise deshalb, weil wir von unserer Ausbildung und täglichen Tätigkeit her wissen, dass in unserem Beruf Fehlleistungen nicht akzeptiert werden können. Von Ärzten, Pflegenden, Apothekern wird erwartet, dass sie fehlerfrei sind. Dies hat zur Folge, dass sie an ihren (unvermeidbaren) Fehlern schwer zu tragen haben. Den an sich lobenswerten Willen zur Perfektion braucht es andererseits aber

auch dafür, dass uns die Verantwortung für unsere Patienten anvertraut wird. Wenn wir aber für unsere Patienten persönlich die Verantwortung übernehmen, so werden wir uns auch in hohem Masse persönlich für unsere Fehler verantwortlich fühlen.

Das unerbittliche System, das in unseren Spitälern herrscht, versucht Fehler durch Forderung nach Perfektion zu vermeiden und macht den Einzelnen für Fehlleistungen verantwortlich. Aus dieser Sichtweise trägt an allen Fehlern jemand eine Schuld, sei es aus Nachlässigkeit, Unwissenheit, mangelnder Sorgfalt etc.. Schuldige aber – so will es unsere Kultur – müssen bestraft werden. Auch wenn auf Strafe allenfalls verzichtet wird, hält den Einzelnen der Umstand, dass er als inkompetent oder unsorgfältig abgestempelt wird, davon ab, einen Fehler zuzugeben.

Nun werden aber Systeme, deren Zuverlässigkeit perfektes Funktionieren des Individuums voraussetzen, früher oder später unweigerlich versagen; ganz einfach aus dem banalen Grund, dass niemand fähig ist, immer fehlerfreie Arbeit zu leisten. Wenn wir also Fehler vermeiden wollen, so müssen wir unsere Denkweise und Handlung Fehlern gegenüber grundsätzlich verändern. Die Erkenntnis muss sein: Menschliche Fehler sind häufig und unvermeidbar. Oder wie es schon im Altertum geheißen hat: Errare humanum est!

Wir alle machen täglich ungezählte Fehler. Fehler sind eigentlich "normale" Erscheinungen, die meistens auf erkannten Mechanismen beruhen, wie beispielsweise Unaufmerksamkeit durch Unterbrechung oder Ablenkung. Interessanterweise sind Fehler oft Nebenprodukte von an sich nützlichen kognitiven Eigenschaften des Menschen z. B.:

- Die Fähigkeit, häufige und komplexe Routineabläufe zu automatisieren und damit den Kopf für andere Aufgaben frei zu halten, kann uns Fehler machen lassen, wenn unsere Aufmerksamkeit abgelenkt wird. Wir realisieren dann unter Umständen nicht, dass sich die Situation so verändert hat, dass der Routineablauf unterbrochen oder geändert werden müsste, er läuft dann fälschlicherweise wie vorprogrammiert weiter.
- Die Fähigkeit, die Aufmerksamkeit schnell unterschiedlichen Gegenständen zuzuwenden,

erlaubt es uns sehr rasch, auf die verschiedensten Situationen zu reagieren. Sie hat aber den Nachteil, dass wir uns mit Leichtigkeit ablenken lassen.

- Die Fähigkeit, Schlüsse aus früheren Erfahrungen zu ziehen, hilft uns, neue Situationen zu verstehen, birgt aber die Gefahr in sich, dass wir nicht mehr objektiv, sondern voreingenommen sind.

Viele Fehler entstehen dadurch, dass wir uns auf Funktionen verlassen, die beim Menschen schlecht entwickelt sind. Eine solche Funktion ist das Kurzzeitgedächtnis, das wir beispielsweise für die Dosierungen von Medikamenten einsetzen. Der Computer ist uns in dieser Hinsicht weit überlegen und damit viel zuverlässiger.

Zwischenfälle in der Medizin

Grösstes Hindernis für eine wirksame Prävention von Zwischenfällen ist, dass wir uns der tatsächlichen Probleme gar nicht bewusst sind. Zwischenfälle, die bekannt werden, sind wahrscheinlich nicht repräsentativ für das, was sich in Wirklichkeit abspielt. In der Regel werden sie nur publik, wenn sie gravierende Folgen hatten oder als „Kunstfehler“ taxiert werden. Die Grosszahl der Fehlleistungen wird entweder nicht erkannt, ist nur den direkt Beteiligten bewusst oder wird nicht gemeldet. Wir alle tendieren dazu zu glauben, dass es sich bei Zwischenfällen um ein Randproblem handelt, und die meisten Spitäler haben das wahre Ausmass noch nicht erkannt. Wir verlassen uns darauf, dass Fehler rapportiert werden, entweder durch den Verursacher selbst oder durch Drittpersonen. Weil dem aber nicht so ist, wissen wir eigentlich gar nicht, was sich in Wirklichkeit abspielt.

Warum werden Zwischenfälle oder Fehlleistungen nicht rapportiert? In den meisten Spitälern wird versucht, Fehler durch Forderungen nach Perfektion zu vermeiden. Aus unserer Sichtweise ist an allen Fehlern jemand schuld (sei es aus Nachlässigkeit, Unwissenheit, mangelnder Sorgfalt, etc.) und Schuldige müssen bestraft werden. Das Problem liegt also darin, dass Personen, die einen Fehler melden, mit unangenehmen Konsequenzen zu rechnen haben oder zumindest kritisiert werden. Auch die zunehmende Bedrohung durch Haftpflicht- und Strafverfahren wird die Beteiligten davon

abhalten, über Fehler zu sprechen. Die logische Folge ist, dass über Fehler, die sich vertuschen lassen, nicht berichtet oder diskutiert wird. Untersuchungen zeigen, dass sich etwa 50mal mehr Zwischenfälle ereignen als spitalintern offiziell bekannt werden.

Vergessen wir nicht, solange man jemanden für einen begangenen Fehler bestraft oder als unwissend hinstellt, wird er nicht darüber sprechen. Gegen einen Missstand, den man nicht kennt, kann man aber logischerweise nichts tun. Je mehr Zwischenfälle wir – unbesehen vom Ausgang – erfassen, desto grösser ist die Chance, Schwachstellen in unserem System zu erkennen und durch geeignete Massnahmen zu verhindern.

Vertrauen schaffen

Es dürfte klar sein, dass eine Bestrafung (in welcher Form auch immer) nicht sehr wirkungsvoll sein kann. Im besten Fall verhindert die Bestrafung den Verursacher, den gleichen Fehler nochmals zu machen (was er ohnehin kaum tun wird), kann aber nicht vermeiden, dass andere den gleichen Fehler begehen.

Nur in einer Atmosphäre des gegenseitigen Vertrauens zwischen allen in der Patientenbetreuung tätigen Berufsgruppen innerhalb eines Spitals oder einer Klinik wird es möglich sein, ein effektives Meldesystem für „critical incidents“ aufzubauen. Dieses Vertrauen wird in den meisten Spitalern erst in sorgfältiger, geduldiger Arbeit aufgebaut werden müssen. Ist diese Voraussetzung nicht gegeben, so werden auch noch so ausgeklügelte, anonyme Meldeverfahren und –formulare ihren Zweck verfehlen.

Freiwillige Meldesysteme allein werden nur einen kleinen Teil der Fehlleistungen erfassen; der Prozentsatz an gemeldeten „critical incidents“ wird aber massiv erhöht, wenn glaubwürdig vermittelt werden kann, dass die verantwortlichen Vorgesetzten nicht an Sanktionen interessiert sind. Alle Mitarbeitenden müssen davon überzeugt sein, dass weder sie selbst noch andere wegen einer solchen Meldung bestraft oder als unwissend hingestellt werden, und dass die Meldung zu einer konstruktiven Abklärung führen wird, mit dem alleinigen Ziel, das Problem zu lösen. Gelingt es, dieses Vertrauen zu schaffen, so können spektakuläre Resultate erreicht werden, wie wir an

unserem Spital erleben. Es ist zu hoffen, dass eines Tages ein strafloses Meldesystem zur normalen Spitalroutine gehören wird.

Daneben gibt es eine ganze Reihe von Möglichkeiten, die ergänzend eingesetzt werden können:

- Interviews mit Leuten, die an der Front tätig sind. Solche Gespräche (wiederum eine Atmosphäre des Vertrauens vorausgesetzt) geben wichtige Hinweise auf besonders störanfällige Gebiete, die dann einer gezielten Analyse und Überprüfung unterzogen werden können.
- Direkte Beobachtung der Tätigkeiten der Pflegenden durch einen „Experten“. Dabei wird regelmässig überprüft, ob das gewählte Vorgehen den geltenden Vorschriften entspricht.
- Gezielte Überprüfung der schriftlichen Patientenunterlagen (Cardex, Verordnungsblätter, etc.) im Hinblick auf Komplikationen, mögliche Komplikationen, Fehler oder Hinweise, dass solche aufgetreten sein könnten.

Grundsätzlich gilt: Je mehr Zwischenfälle wir erfassen (unbesehen vor deren Ausgang), desto grösser ist die Chance, Schwachstellen in unserem System zu erkennen und durch geeignete Massnahmen zu eliminieren. Um dieses Ziel zu erreichen ist es entscheidend, dass es gelingt, die in unserer Erziehung und Gesellschaft verankerte „Schuldkultur“ zu überwinden und glaubwürdig eine neue „Kultur“ im Umgang mit Fehlern zu entwickeln.

Der System Approach

Wie kann uns dies gelingen?

Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter müssen die Sicherheit haben, dass niemand für rechtzeitig gemeldete Fehler bestraft wird (eine Sichtweise, die in der Fliegerei längst Routine ist). Sie müssen wissen, dass kritische Vorkommnisse, besonders wenn sie gut ausgehen, wertvolle Hinweise sind, die es uns ermöglichen, Systemfehler zu erkennen und zu korrigieren. Die Fehlbaren sollen deshalb nicht bestraft werden, sondern vielmehr als „Experten“ an der Suche nach den unterliegenden Systemfehlern mitarbeiten. So erleben sie, wie diese

Fehler dank ihrer Meldung und Mitarbeit behoben werden können.

In den letzten Jahren wurden in der Erforschung von Fehlerursachen grosse Fortschritte gemacht.

Eine wesentliche Erkenntnis ist, dass sich Fehler oft aus Faktoren ergeben, die sich unserer bewussten Kontrolle entziehen – Mängel in unserem Arbeitssystem, die geradezu dazu „verführen“, Fehler zu machen. Beispiele dafür sind falsch geplante Arbeitsabläufe, schlechte Arbeitsbedingungen oder ungenügende Ausbildung. Solch grundlegende Fehler im System zeigen sich oft erst dann, wenn sich ein den Patienten schädigender Fehler ereignet hat. Solche Fehler, die sich im System verborgen halten und sich erst unter ungünstigem oder zufälligem Zusammentreffen von Ereignissen zeigen, nennt man „latente Fehler“ (latent errors). Es sind primär nicht erkennbare, aber schon vorher im System vorhandene Fehler, die gleichsam darauf lauern, sich plötzlich durch einen „überraschenden Unfall“ zu manifestieren. Weil sie lange Zeit unerkannt im System vorhanden sein können, sind sie besonders gefährlich.

Solche systemimmanente Fehlerquellen werden als „Wurzeln/Ursachen“ der meisten Zwischenfälle angesehen (root causes) und können in zwei grosse Gruppen aufgeteilt werden:

- Strukturfehler (Fehler im Arbeitsablauf, der Struktur der Arbeit, Bedienungselemente der Geräte, etc.)
- Fehler der Organisation und des Umfeldes (Arbeitsorganisation, Arbeitsumfeld, Überlastung, Struktur des Teams, Ausbildung, etc.)

Im Gegensatz zu den „latenten Fehlern“ stehen diejenigen Fehler, die auf einer klaren Fehllhandlung, Fehlleistung oder Fehlbeurteilung beruhen und die unmittelbare Auswirkungen zeitigen (mistakes). Sie sind leichter zu erkennen und deshalb auch einfacher zu vermeiden.

Wie können Systemfehler eruiert werden?

Einerseits durch ein gut funktionierendes Meldesystem, mit dem alle Zwischenfälle erfasst werden, unabhängig, wie sie ausgegangen sind (z. B. auch dann, wenn sie noch rechtzeitig

verhindert werden konnten). Weitere Mittel sind beispielsweise:

- Direktes Gespräch mit erfahrenen Leuten von der „Front“, welche die Schwachstellen aus Erfahrung kennen.
- Regelmässige Beobachtung der Mitarbeitenden bei ihrer Tätigkeiten (z. B. wird eine Operation gemäss den geltenden Richtlinien durchgeführt?)
- Gezielte Überprüfung der schriftlichen Patientenunterlagen (Cardex, Verordnungsblätter)

Sind systemimmanente Fehlerquellen erkannt, dann stellt sich die Frage, was getan werden kann. Entscheidend ist, dass wir uns nicht auf die Fehlleistung konzentrieren, sondern auf die der Fehlleistung zugrunde liegende Ursache. Die Frage ist deshalb nicht „wer ist schuldig“, sondern „wo liegt der Fehler im System“, beziehungsweise „wo müssen Korrekturmassnahmen ansetzen, damit der Fehler in Zukunft nicht mehr passieren kann“. Mögliche Strategien können sein:

- Ersatz des (schlechten) Kurzzeitgedächtnisses durch den viel verlässlicheren Computer
- Rasche Verfügbarkeit der entscheidenden medizinischen Patientendaten (z. B. online)
- Prozesse so strukturieren, dass Fehler automatisch erkannt oder verunmöglicht werden
- Standardisierung von Arbeitsabläufen
- Verbesserung der Ausbildung
- Änderungen in der Arbeitsumgebung (Gruppendynamik, Verantwortlichkeiten, Einsatzplanung Herabsetzung von Zeitdruck)
- Verbesserung von medizintechnischen Geräten (z. B. bessere Ablesbarkeit, Anordnung der Bedienungselemente)

Eine effektive Fehlerprävention setzt also nicht beim „schuldigen“ Individuum an, sondern am zugrunde liegenden System.

Change the system not the person!

Dieser Satz muss als Credo aller gelten, die sich ernsthaft mit der Prävention von „critical incidents“ in der Medizin befassen.