

CNE Pflegemanagement

Certified Nursing Education

Medizin 4.0
Standardisierung im Krankenhaus

Gut beraten
Konzept Kollegiale Fallbesprechung

Burnout Prävention
Wenn Arbeit krank macht



Standardisierte Medizin – der Weg in die Zukunft

Medizin 4.0 oder Robotermedizin - wie immer man die technisch unterstützten Arbeitsprozesse nennt, sie sorgen für Skepsis. Dabei birgt der Trend großes Potenzial für Kliniken, außerdem **setzt Digitalisierung dort an, wo es niemandem weh tut.**



Foto: © Betram Solcher

Medizin und Bauernhof

In den letzten Jahrzehnten sind in vielen Branchen standardisierte und digitalisierte Prozesse eingeführt worden. Nicht nur in der häufig zitierten Automobilwirtschaft sind sie Grundlage für Effektivität und Qualität, auch in der Landwirtschaft nutzt man

die Errungenschaften des 21. Jahrhunderts. So kann beispielsweise der Einsatz von computergesteuerten Landmaschinen die Qualität von Ackerböden deutlich erhöhen und gleichzeitig die Umwelt durch den Verzicht auf überflüssige Düngemittel entlasten. Zusätzlich werden die Natur und die finan-

ziellen Ressourcen des Landwirts durch den effektiveren und damit auch verminderten Einsatz von Maschinen geschont, was wiederum die Qualität der Produkte verbessert. Man mag sich fragen, was das mit Medizin zu tun hat, aber dieses Beispiel hat viel mehr mit der Medizin zu tun, als man denkt.



Foto: © Betram Solcher

Individuell um jeden Preis?

In der Medizin galt Individualisierung lange Zeit als schick. Über Jahrzehnte war sie ein Zeichen für besondere Fachkompetenz. Wer es als Arzt in den operativen Fächern zu etwas gebracht hatte, der konnte auf Instrumente verweisen, die seinen Namen trugen. Diese Instrumente unterschieden sich von den anderen Haken, Klammern und Scheren, die vorher benutzt wurden nicht immer fundamental, sondern primär erleichterten sie häufig nur die individuelle Arbeitsweise des Erfinders, vielleicht aber auch noch nicht mal das, denn validiert hat man dies in den seltensten Fällen. Diese Arbeits- und Denkweise führte dazu, dass OP-Prozesse nicht unbedingt besser, son-

dern vor allem unübersichtlicher wurden. In den OP-Sieben lagen nun nicht mehr nur die für die entsprechende Diagnose und Operation benötigten Standardwerkzeuge, sondern auch viele individuell benötigte In-

Individualisierung galt in der Medizin als Zeichen von Fachkompetenz.

strumente. Nun kann man argumentieren, ein paar Instrumente mehr oder weniger im Sieb wären ja auch keine Katastrophe. Schaut man sich aber einmal die Abläufe genauer an, dann stellt man fest, dass die

Folgen immens sind. Der Inhalt der Siebe wird nur zu einem kleinen Teil genutzt, der Rest der Instrumente geht tagtäglich unbenutzt in die Sterilgutversorgung zurück, muss kostenintensiv aufbereitet werden, um am nächsten Tag das gleiche Schicksal zu erleiden. Die OTA und Pflegekräfte müssen individuell instrumentieren und sich auf jeden Operateur neu einstellen. Die Personalplanung für einen derartigen OP gestaltet sich damit aufwendig und kompliziert. Dem stehen die Forderungen aller Berufsgruppen nach mehr Zeit für den Patienten, weniger administrativer Arbeit, einer besseren Work-Life-Balance, nach Elternzeit und nach flexibleren Arbeitszeiten entgegen, um nur einige wichtige Punkte zu

nennen. Die voran gegangenen Betrachtungen bezogen sich nur auf die perioperativen Prozesse, prä- und postoperative Abläufe kommen noch hinzu. So wird zum Beispiel die OP-Planung mit zunehmender Individualisierung schwieriger, Patienten lassen sich schlecht zeitgerecht einbestellen, Wartezeiten auf allen Seiten sind die Folge. Reinigungs- und Wechselzeiten sind schwer planbar und dauern folglich länger. Betten auf Überwachungsstationen werden so länger blockiert. Wie man sich unschwer vorstellen kann, wird bei dieser Art Medizin zu betreiben sehr viel Geld ausgegeben, dass weder die Qualität steigert noch dem Patienten oder den Mitarbeitern letztlich zugute kommt.

Standardisierung der Acqua Klinik

Dies war der Punkt, an dem der promovierte Chemiker Gunter Trojandt mit seiner Leipziger Prozesswerkstatt SPI (Surgical Process Institute) ansetzte. Trojandt hatte es in seiner vorherigen Tätigkeit als Berater medizinischer Unternehmen gewundert, dass Verbesserungs- und Einsparpotenziale in Krankenhäusern häufig nur in peripheren Bereichen entdeckt wurden. Man widmete sich den Küchen, den Bettentransportern und der Parkplatzbewirtschaftung, an das Kernthema, die medizinischen Prozesse, traute sich kaum jemand heran und wenn meist halbherzig. Mit Gero Strauss, einem Leipziger HNO-Professor, hatte Trojandt einen Partner gefunden, den das Thema schon seit vielen Jahren wissenschaftlich und auch ganz praktisch umtrieb.

2009 entstand mit der Leipziger Acqua Klinik eine ambulante HNO-Spezialklinik, die zusammen mit führenden Medizintechnikherstellern aufgebaut wurde. Sämtliche Abläufe der Klinik wurden erfasst und in digitalen Checklisten niedergelegt. Dazu hatten sich alle Berufsgruppen, von den Ärzten

über die Pflegenden bis hin zu den Servicekräften zusammengesetzt und Masterpläne entwickelt, in denen alle perioperativen, alle intraoperativen und auch die postoperativen Prozesse niedergelegt und digitalisiert wurden. Dieser hauseigene Prozess begleitet die Patienten in der Acqua Klinik nun vom Empfang bis zur Entlassung.

Nachdem das Projekt Acqua Klinik erfolgreich gestartet war, stellte sich die Frage, ob sich dieses Konzept auch auf andere Krankenhäuser und komplexere Eingriffe übertragen lasse? Prof. Dr. med. Dr. h.c. Jörg Schipper, Direktor der Universitäts-HNO-Klinik Düsseldorf, formuliert

Digitalisierte und strukturierte Workflows sollen Mitarbeiter entlasten, damit sie sich um den Kern ihrer Arbeit kümmern können – die Patienten.

das für seine Klinik wie folgt: „Ambulante Eingriffe im HNO-Bereich sind durch gleiche, immer wiederkehrende Prozeduren gekennzeichnet. Daher macht es gerade Sinn, auch in einer universitären Einrichtung solche ambulanten Eingriffe durchzustrukturieren und zu standardisieren. Anders dagegen die stationäre Universitätsmedizin: sie ist gekennzeichnet durch hochkomplexe, individuelle Kausalitäten, die gemäß der viel zitierten ‚personalized medicine‘ wenig Standardisierung zulässt.“ Prof. Schipper verfügt seit Anfang des Jahres über ein Ambulantes Operationszentrum mit einem speziell für die Bedürfnisse der Klinik entwickelten Operationsaal. In Düsseldorf operieren sowohl der Chefarzt als auch der Assistenzarzt mit Unterstützung der SPI Masterpläne. Auch mehrere Klinikketten haben gemeinsam mit SPI den Schritt hin zu digitalisierter, strukturierter Medizin gemacht.

Der Mensch im Mittelpunkt

Krankenhäuser des 21. Jahrhunderts können sich nicht mehr alleine über ihre Chefarzte oder ihre Lage definieren. Patienten fordern zunehmend eine gesicherte und nicht nur gefühlte Qualität ab. Diese Anforderungen erstrecken sich über alle Bereiche des klinischen Alltags: die Patienten erwarten nicht nur eine gleichbleibende medizinische Qualität und dies an 365 Tagen im Jahr, sie wollen auch nicht unnötig warten oder eine namenlose Nummer sein und sie erwarten viel menschliche Zuwendung. In Zeiten immer enger werdender Budgets und einer immer größer werdenden An-

zahl von Kranken eine schwierige Aufgabe. Digitalisierte und strukturierte Prozesse setzen dort an, wo es niemandem weh tut. Wenn die Dokumentation automatisch erfolgt, dann schafft das Freiräume, wenn weniger Instrumente gebraucht werden, dann spart das Geld. Wenn Mitarbeiter nicht immer an der Grenze der Leistungsfähigkeit arbeiten, weil ihre Hauptaufgabe die Bewältigung administrativer Hürden und deren Dokumentation ist, dann sind die Mitarbeiter glücklicher und motivierter und die Patienten zufriedener. Um noch einmal auf die Landwirtschaft zurück zu kommen, die Qualität und Quantität der Ernte ist gestiegen. Der Kreis schließt sich.



Bertram Solcher ist Mediziner, Journalist und Fotograf.
www.medicinphoto.de



Markenbildung durch Standardisierung

Eine konsequente Standardisierung von Abläufen - das ist das Erfolgsrezept des Unternehmens Surgical Process Institute. Ziel ist es, **Ergebnisse, Wirtschaftlichkeit und Service zu verbessern** – vor allem im OP. Ein Fallbeispiel.

— Welches sind die beiden meistgestellten Fragen im Krankenhaus: „Werde ich wieder gesund?“ und „Wann darf ich nach Hause?“ Diese beiden Fragen haben sich in den letzten Jahrzehnten nicht geändert. Geändert hat sich die Erwartungshaltung der Patienten. Der durchschnittliche elektive Patient weiß schon, bevor er überhaupt eine Klinik betritt, wie hoch seine Chancen sind, wieder komplett auf die Beine zu kommen. Er weiß, wie der Reha-Verlauf sein wird und er kennt die Krankenhausverweildauer, vor allem hat er sich über die Qualität der Klinik informiert. Er hat

sich nicht mehr ausschließlich auf Mund zu Mund-Empfehlungen verlassen, sondern er oder seine Angehörigen haben sich nach der Diagnosestellung aktiv mit der Auswahl der Klinik beschäftigt. Die Erwartungen an die Qualität sind hoch. Um diese Ansprüche befriedigen zu können, hat SPI (Surgical Process Institute) ein System entwickelt, das die Behandlungsqualität in allen Bereichen steigert und Fehler nahezu ausschließt. Um die recht komplexen Abläufe der SPI Strategie erklären zu können, werden hier eine virtuelle Klinik, virtuelle Mitarbeiter und eine virtuelle Patientin vorgestellt.

Step by step zur Digitalisierung

Nehmen wir eine orthopädische Klinik – es könnte rein theoretisch auch eine urologische, gynäkologische oder HNO-Klinik sein. Nach ersten vorbereitenden Treffen mit Geschäftsführung, ärztlicher Leitung und Pflegedirektion haben Dr. Gunter Trojandt und sein Team von SPI den gewünschten Umfang der Umstellung auf standardisierte, digitalisierte Hüft- und Knieendoprothetik herausgearbeitet. Die Klinik möchte einen alten OP-Saal modernisieren und mit modernen Geräten ausstatten. Weiterhin möchte sie die häufigsten Operationen

erfassen, strukturieren und digitalisieren, außerdem soll die SPI Software in die klinikeigenen Softwaresysteme insbesondere in das Krankenhausinformationssystem (KIS) integriert werden. Nach einer positiven Machbarkeitsanalyse verteilt Trojandt zusammen mit dem Kunden nun die Aufgaben: Ein auf Baumaßnahmen im Bestand spezialisiertes Medizin-Architekturbüro wird zusammen mit Medizintechnikherstellern mit der Planung, Baudurchführung und Bestückung des OP-Saales beauftragt. Parallel dazu erfassen SPI-Mitarbeiter zusammen mit den Mitarbeitern der Klinik die zu digitalisierenden Prozesse. Hier wird keine Berufsgruppe, die mit dem Patienten zu tun hat, ausgelassen. Vom Empfang über Röntgen, Labor, Pflege und Anästhesie bis hin zu den Ärzten protokolliert man die Arbeitsabläufe. Ausgestattet mit diesen Informationen erstellen weitere SPI-Mitarbeiter nun Checklisten und Handlungsanweisungen, die dann digitalisiert werden. Nach dem erfolgreichen Umbau und der Softwareanbindung an das klinikeigene System kann die Behandlung der Patienten beginnen.

Der präoperative Prozess

Schmerzen in der Hüfte hatte die 75-jährige Hilde W. schon seit einiger Zeit - so richtig genau kann sie sich gar nicht mehr daran erinnern, wann das eigentlich anfang. Aber es war immer noch erträglich und Hilde W. konnte ihren Alltag ohne zu große Einschränkungen leben. Vor einigen Monaten verschlechterte sich die Situation jedoch zunehmend. Hilde W. konnte nur noch höchstens 100 Meter schmerzfrei laufen und Drehbewegungen in der Hüfte ließen sie vor Schmerz zusammenfahren. Noch hoffte sie, dass ihr Orthopäde ihr mit ein paar Spritzen würde helfen können, doch der musste sie enttäuschen und empfahl ihr, sich eine Klinik zu suchen, die ein neues Hüftgelenk

einsetzen könne. Zusammen mit ihren Kindern hatte Frau W. eine eingehende Internetrecherche betrieben und sich für eine orthopädische Spezialklinik entschieden. Hilde W. meldete sich für eine Voruntersuchung an. In der Ambulanz wurde sie von einer Schwester empfangen, die die Patientendaten in ein Computersystem eingab, das Hilde W. nun über ihren gesamten Aufenthalt begleiten sollte. Die Patientin wurde an diesem Tag geröntgt, bekam Blut abgenommen, noch einmal eine Untersuchung ihrer Hüfte und der Anästhesist machte

Der Workflow fasst alle Aufgaben aller Berufsgruppen zusammen.

sein Aufklärungsgespräch. Für Hilde W. war es erstaunlich zu erleben, dass sie kaum irgendwo in der Klinik warten musste und dass alle Beteiligten immer bestens über sie informiert waren. Es wurden keine Fragen doppelt gestellt und der Ablauf erschien ihr sehr strukturiert. Hätte Frau W. hinter die Kulissen schauen können, hätte sie gesehen, dass sich die beiden in der Klinik laufenden SPI-Computerprogramme nahtlos in die schon vorhandene IT-Struktur der Klinik einfügten. Das eine Programm unterstützt alle prä- und postoperativen Prozesse, das andere wird nur während der Operation benutzt. Alle Klinikmitarbeiter, mit denen Hilde W. am Tag ihrer Voruntersuchungen zu tun hatte, haben ihre speziellen digitalen Checklisten abgearbeitet. Zur Sicherheit von Frau W. reichte es nicht nur, einzelne Punkte abzufragen, sondern bestimmte Schritte mussten auch noch einmal im Ganzen bestätigt werden. Am Nachmittag verließ die Patientin die Klinik mit der Gewissheit, in einer Woche gut operiert zu werden.

Fünf Tage später erhielt Hilde W. einen Anruf aus dem Patientenmanagement, der sie an den OP-Termin und eventuell noch benötigte Unterlagen erinnerte. Auch diese Erinnerungsfunktion ist in dem Masterplan hinterlegt. Der Grund des Anrufs kann neben der Terminerinnerung auch noch der Hinweis auf eine zu ändernde Medikation sein.

Alles läuft per EDV zusammen

Frau W. hatte den Termin natürlich nicht vergessen und fährt zwei Tage später in die Klinik. Hier wird sie von einem Mitarbeiter des Patientenmanagements, unterstützt von Checklisten, stationär in die Klinik aufgenommen. Indem der Mitarbeiter dem Computer bestätigt, dass die formale Aufnahme-prozedur abgeschlossen ist, sendet er auch eine Meldung an die Station, dass die Patientin jetzt auf dem Weg ist.

Diese Mitteilung läuft auf einem Computer im Stationszimmer auf. Eine Pflegenden geht der Patienten zur Begrüßung entgegen. Sie bringt Frau W. in ihr Zimmer und vervollständigt die stationäre Aufnahme-prozedur um den medizinischen Teil, sie misst den Blutdruck und die Temperatur, nun unterstützt durch die Checklisten auf ihrem abwaschbaren und desinfizierbaren Tablet-PC. Die Daten werden sofort der elektronischen Patientenakte hinzugefügt.

Die Patientin hat eine halbwegs ruhige Nacht verbracht, ein wenig aufgeregt ist sie jetzt schon. Der pflegerische Frühdienst arbeitet sich nun mit der Patientin durch die morgendlichen präoperativen Checklisten: Blutdruck, Temperatur, Abfrage der persönlichen Daten, um auch sicher zu sein, den richtigen Patienten vorzubereiten. Danach erfolgt eine Markierung und Rasur des Operationsfeldes und so weiter und so fort. Nach ungefähr 15 Minuten ist Hilde W. fertig und wird in den OP gebracht. Die Pflegenden übergibt die Patientin in der Schleuse an die



Anästhesieschwester, die dies wiederum umgehend auf einem Tablet PC bestätigt. Der Anästhesist hatte sich schon im Vorwege digital über Frau W. informiert und freut sich auf eine problemlose Patientin. Die bekommt nun ihre Narkose und wird daraufhin in den OP-Saal gebracht. Hier hat das Team bereits die standardisierten Siebe aufgebaut und das zweite Computerprogramm sowie die großen Monitore gestartet. Nun wird eine letzte präoperative Checkliste mündlich vom Anästhesisten vorgetragen und jeder Punkt muss mündlich vom OP-Team beantwortet werden. Mit dem Haken darunter übergibt der Anästhesist an den OP-Rechner.

Gute Vernetzung, gute Auslastung

In diesem Computerprogramm sind die von Ärzten und Pflegepersonal gemeinsam erarbeiteten Masterpläne hinterlegt, die das

Operationsteam durch den Eingriff leiten. Der Chirurg bestimmt das Tempo, indem er den jeweils nächsten Schritt über einen Tritt auf ein Fußpedal anfordert. Der Computer empfiehlt Instrumente, schlägt Medikationen vor und fordert eine optische Dokumentation über die in die OP-Lampe eingebaute Kamera an. Die einzelnen Schritte der Operation werden automatisch protokolliert. Nach 55 Minuten ist die Operation vorbei. Hilde W. hat eine neue Hüfte bekommen, der OP-Bericht ist dank der automatisierten Dokumentation nur noch zu unterschreiben und der Saal wird schon wieder für die nächste Operation vorbereitet.

Hilde W. ist in der Zwischenzeit auf der Überwachungsstation angekommen, wo sie bis zum nächsten Tag bleiben wird. Ihr Computerstatus ist jetzt „IMC“ (Intermediate Care). Diese Information hat auch der Empfang sofort und kann etwaige Besucher richtig

dirigieren. Eine Woche später entlässt man die Patientin nach einem abschließenden Arztgespräch in die Rehabilitation.

Ein halbes Jahr später wird der Computer das Patientenmanagement wieder daran erinnern, Frau W. einzubestellen. Es ist der Anspruch der Klinik, sich auch nach einem halben Jahr und noch einmal nach einem Jahr über den Zustand der Patientin zu informieren und die Qualität der Operation zu überprüfen und zu dokumentieren. Wäre die Operation von Frau W. nicht so unproblematisch verlaufen, dann hätte der Operateur mehrere Möglichkeiten gehabt: Er hätte sich vom Rechner einen alternativen Weg zeigen lassen können, oder er hätte völlig autonom das Problem beseitigt und erst dann wieder die Hilfe der Software in Anspruch genommen. Der Arzt hat immer das letzte Wort.

Bertram Solcher