

Der neue Assistent

Es ist nicht die erste Operation dieser Art für Dr. Bichler, aber sicher eine der schwersten seiner Karriere: Der hohe Blutverlust, das Alter des Patienten und dessen Vorgeschichte mit zahlreichen chronischen Erkrankungen. Keinen falschen Schnitt darf er machen und wirklich nur die vom Tumor befallenen Regionen der Bauchspeicheldrüse entfernen. Er ist sich ein wenig unsicher, wie viel noch weg muss, daher bittet er seinen Assistenten um Hilfe: „Die Kernspinbilder anzeigen, Frontalansicht, Schicht 36. Befundung des Radiologen vorlesen und tumoröse Regionen markieren.“, aber so richtig will ihm das auch nicht weiterhelfen. „Markierungen projizieren.“ weist der junge Chirurg seinen Assistenten an, woraufhin die Krebsherde mit einem Videoprojektor von der Decke direkt ins Operationsfeld gemalt werden – Dr. Bichler kann fortfahren. Ein wenig später meldet sich auch sein Assistent zu Wort und informiert den Arzt über den starken Blutverlust und den damit verbundenen Abfall des Blutdrucks. Alles kein Problem, denn Dr. Bichlers Helfer hat bereits zwei Blutkonserven der passenden Blutgruppe bestellt und quittiert das ganze, dass der zuständige Anästhesist – Dr. Hufnagel – bereits informiert sei und auf dem Weg ist. „Fertig – endlich geschafft“ und Michael Bichler vollendet die Naht der Operationswunde. Aber während er genäht hat blieb sein Helfer nicht untätig: Laborwerte auswerten, Schmerzbehandlung planen und die Intensivstation informieren, dass der Patient nun gleich kommt, alles kein Problem. Noch schnell die OP-Kleidung abstreifen und Dr. Bichler packt seinen schlaunen Assistenten am Kragen und klemmt ihn unter den Arm, aber dieser nimmt es ihm nicht übel, denn er – auch Aesop genannt – ist ein spezieller Tablet-PC.

Seit einem halben Jahr hat jeder Arzt im Krankenhaus einen solchen elektronischen Begleiter und jeder hat ihn mittlerweile schätzen, wenn nicht sogar lieben gelernt, denn so unscheinbar das schwarze „Ding“ auch aussehen mag, umso mehr geballtes Potential vereintes in sich.

Auf der Visite scannt der Arzt den Chip am Patientenbett kurz ein und hat seine gesamte Krankenakte vor sich, samt Laborergebnissen, Langzeit-EKG, Kernspin-, CT- oder Röntgenbildern, Lungenfunktionsdiagnostik, Medikamentierung, Blutdruck- und Blutzuckerwerte der letzten Jahre, die gesamte Krankengeschichte mit allen Aufenthalten, den Kommentaren des Hausarztes, selbst der Herzfrequenzabfall vor 3 Jahren während der Blinddarm-OP ist dokumentiert. Um nicht von der Datenflut erschlagen zu werden sortiert Aesop die Daten nicht nur chronologisch, sondern auch nach Relevanz. Dabei lernt er bei jeder Visite selbständig, was sein Besitzer für wichtig erachtet und ordnet seine Prioritäten jedes Mal neu.

Besonders lieb haben ihn Ärztinnen, die bisher zwischen Kindern und Arbeit hin- und hergerissen waren. Die Radiologin erhält die Bilder nach Hause und führt dort die Diagnosestellung durch, die Internistin beobachtet live die EKG-Aufnahmen des Patienten und beurteilt danach die Laborwerte des Bettnachbars, während sie auf ihren 3 Monate alten Jungen aufpassen kann. Sobald sie ihre Arbeit getan haben wird der behandelnde Arzt von seinem Helfer automatisch informiert. Und wenn etwas unklar ist, so fragt der Neurologe in München die Radiologin daheim in Fürstenfeldbruck um dann dem Chirurgen in die Notaufnahme alle wichtigen Daten übermitteln und ihm Hilfestellung zur Behandlung des Unfallpatienten geben zu können – live dank Aesop! Außerhalb des Krankenhauses schaltet Aesop automatisch von WLAN auf UMTS um, so dass sowohl Geschwindigkeit, als auch Mobilität und Erreichbarkeit stets garantiert sind.

Aber nicht nur der Arbeitsablauf, sondern viel mehr auch die Kommunikation der Ärzte untereinander hat einen immensen Schub erhalten, sei es durch Anmerkungen zu Patientenakten oder durch Präsentation besonders kritischer, interessanter oder unerklärbarer Fälle im Intranet der Klinik, wo jeder seinen Kommentar hinterlassen kann.

„Wo liegt gleich noch mal die Arteria Genu media?“ – „Was muss ich bei der Hemikolektomie nach dem Isolieren des Cannon-Böhm-Punktes machen?“ – „Welches

Medikament ist für Säuglinge am verträglichsten und wie dosier ich es?“ – „Aponal – was war das denn?“... Statt dicke Lehrbücher zu wälzen können sich die Ärzte schnell neues Wissen aneignen oder altes wieder auffrischen. Dazu stehen Aesop über das Internet Nachschlagewerke, Lexikas, Tutorien, Bildatlanten und unzählbar viele Videos zur Verfügung. Aber auch eine „Knowledgebase“ lässt den direkten Informationsaustausch zwischen Ärzten, Forschern, Pharmakologen zu, wobei jeder mit seiner Erfahrungen beitragen kann.

Dr. Bichler hat nun gerade seinen OP-Bericht an Aesop diktiert, einen Arztbrief verfasst und noch eine Email an seine Freundin geschickt, als er sich endlich ein wenig auf die Couch im Dienstzimmer legen kann, denn nun wo seine Operationen vorbei sind, beginnt sein Notarzt-Dienst. Schon nach kurzem reißt ihn ein schriller Pfeifton aus dem Halbschlaf, was für ihn nur eines heißt: Aufstehen, Aesop schnappen und nicht wie raus zum Auto! Dort angekommen fährt er mit Vollgas los – aber wohin? Egal, denn Aesop weist ihm dank GPS den Weg zum Einsatzort während er den jungen Arzt über den Notruf unterrichtet: „männliche Person, ca. 50 Jahre alt, bewusstlos aufgefunden. Spontanatmung und Herzschlag vorhanden.“ Es sind noch etwa 5 Minuten Fahrt, als Aesop von der Leitstelle neue Informationen erhält: „Rettungswagen bei Person eingetroffen. Zustand unverändert, Vitalfunktionen stabil. Blutdruck 150 zu 90, Herzfrequenz 82, Sauerstoffsättigung 94%“ All diese Informationen wurden direkt von den Geräten des Rettungswagens mittels mobilem Internet an Aesop übermittelt. 2 Minuten später erreicht Dr. Bichler auch ein EKG, er muss sich aber aufs Fahren konzentrieren, weshalb Aesop das EKG analysiert und meldet: EKG ohne Befund, normaler QRS-Komplex, Herzinfarkt ausgeschlossen“.

Das „Team“ trifft beim Patienten ein: während der Notarzt den Patienten untersucht, verbindet sich Aesop mit dem Herzschrittmacher des Patient, ruft die Aufzeichnung ab und analysiert diese. Auch einen Blutzucker-Messchip findet Aesop und checkt den aktuellen Blutzucker und die Werte der letzten Stunden. Schnell warnt er den Arzt: „Achtung: schwere Hypoglykämie – Blutglucose bei 34mg/dl!“. Dank des Herzschrittmachers, der auch die Identität des Patienten gespeichert hat, kann Dr. Bichler die Patientenakte des Hausarztes abrufen und sieht, dass der Patient seit langem schwerer Diabetiker ist und vor einigen Tagen neu eingestellt wurde. Die Ursache des Zusammenbruchs ist gefunden und der Patient muss sofort in die Klinik um Schlimmeres zu verhindern, denn eventuell hat das Gehirn bereits Schaden genommen! Mit Blaulicht und Sirene fährt der Rettungswagen Richtung Klinik, während Aesop schon alle Informationen dorthin übermittelt und das Schockraumteam die Behandlung vorbereitet.

Von einem langen Tag geschafft kommt Michael endlich daheim an. Bevor Aesop nun aber in seine Ladestation kommt, fragt ihn sein Besitzer aber noch nach dem Zustand des Notfallpatienten von vorhin. Beruhigt gibt Bichler eine letzte Anweisung und legt sich erschöpft ins Bett während sein Helfer Beethovens „Missa solemnis“ beginnt abzuspielen, denn auch das kann er.

Der Ärztealltag ist heute massiv durch Bürokratie und umständliche Kommunikation untereinander eingeschränkt. Diese Zeit fehlt für fachgerechte und menschliche Behandlung von Patienten, wie ich während meines Studiums bereits feststellen musste. Viele Abläufe lassen sich automatisieren oder Dank der heutigen Technik massiv verbessern bzw. beschleunigen. Der Gedanke hinter „Aesop“ ist „seamless mobility“ in den medizinischen Arbeitsalltag zu bringen und damit Informationen unbegrenzt zu verknüpfen und überall zugänglich zu machen – relevant, schnell, intelligent und von jedem – auch per Sprache – zu bedienen.