

Praxissoftware in der Allgemeinmedizin*

Aktueller Stand und Potenzial für die Patientenversorgung

*Electronic Health Records in Family Medicine**

Current State and Potential for Patient Care

Wolfgang B. Lindemann

Zusammenfassung: Die Einführung der elektronischen Patientenakte verändert den Alltag des Allgemeinmediziners grundlegend. In Frankreich werden starke finanzielle Anreize gesetzt, die elektronische Patientenakte zu verwenden, obwohl deren positiver Einfluss auf die Patientenversorgung noch nicht belegt ist. Dies ist teilweise Folge der noch sehr basalen Funktionalität dieser Akte. Hausärzte sind schlecht auf die Veränderung ihres Berufs durch die Informatik vorbereitet. Es gibt wenig Forschung dazu, wie Computer in der Allgemeinmedizin besser eingesetzt werden können, aber einige vielversprechende Ansätze.

Schlüsselwörter: Praxissoftware; Allgemeinmedizin; aktueller Stand; Potenzial

Abstract: The introduction of electronic health records causes profound changes in family physicians' everyday practice. In France, doctors are encouraged to make use of these electronic records, but whether they help to improve patient care has not yet been established. This is in part a consequence of the still very basic functionalities of those records. Family physicians seem to be poorly prepared to the transformation of their profession due to developments in informatics. There is little research on how to make a better use of computers in family medicine but there are promising approaches.

Keywords: electronic health records; family medicine; current state; potential

Der Computer verändert den ärztlichen Beruf grundlegend ...

Der Computer hat sich in unseren Praxen etabliert und verändert alle Aspekte unseres Berufsalltags, angefangen mit der Arzt-Patienten-Beziehung, die zu dem Dreieck „Arzt-Computer-Patient“ mutiert ist. Die Praxissoftware verlangt nur zu oft mehr Aufmerksamkeit als der Patient [1] und macht wegen der Masse an Informationen, die sie bereitstellt, die Sprechstunde erheblich komplexer [2]. Über den Computer überträgt uns die Krankenkasse mehr und mehr administrative Aufgaben, die in der nicht länger werdenden Sprechzeit zusätzlich zu erledigen sind.

... aber ist er wirklich nützlich?

Wir werden dazu angehalten, unsere Praxen zu „informatisieren“, aber der Nutzen für unsere Arbeit ist nicht er-

kennbar groß oder gar bewiesen [3]. Die seltenen Studien, die die Funktionen von Praxissoftware untersuchen, finden, dass der Computer nur eine Papierakte simuliert: Weiter gehende Entscheidungsunterstützung oder Entlastung von automatisierbaren, repetitiven Routineaufgaben sind noch im Anfangsstadium [4]. Der Computer kann Behandlungsfehler vermeiden [5] und in Frankreich unterstützt die staatliche Krankenversicherung CPAM die Ausstattung der Arztpraxen mit Computern mit großen Summen. In der Realität setzt sich das in eine Flut von Warnhinweisen um, was in der Literatur vielfach beschrieben und angeprangert wurde (z.B. [6]). Solche Warnhinweise bei der Verschreibung werden mechanisch ohne die geringste Berücksichtigung des konkreten Patientenprofils produziert und sind infolgedessen nur eine zusätzliche Belastung, die den Arzt ablenkt. Dem Autor sind weltweit drei Studien

bekannt, die beschreiben, wie diese Alarmhinweise effizienter gestaltet werden könnten, indem sie die in der elektronischen Patientenakte vorhandenen Informationen über den Patienten berücksichtigen: Zwei im Krankenhausbereich [7, 8], eine noch nicht abgeschlossene in der ambulanten Medizin [9]. Es ist folglich nicht verwunderlich, dass ein Zusammenhang zwischen der Beherrschung der Praxissoftware und der Lebensqualität des sie bedienenden Arztes gefunden wurde [10, 11]. Die zunehmende Menge von Funktionen einer Praxissoftware kann den Stress vergrößern, den der Bediener erlebt [12, 13]. In Anbetracht der Dysfunktionalität dieser sogenannten Entscheidungsunterstützungssysteme bei der Medikamentenverschreibung ist es nicht verwunderlich, dass ihr Vorhandensein mit einem verstärkten Auftreten von Burn-Out einhergeht [14].

Facharzt für Allgemeinmedizin, Blaesheim/Elsass

* Zusammenfassung eines Vortrages von Wolfgang Lindemann auf dem Dies academicus „Die Informatik im Dienste des Allgemeinmediziners“ veranstaltet von der Französischen Gesellschaft für Medizinische Informatik (Association Française d'Informatique Médicale, AIM) am 17.05.2017 an der medizinischen Fakultät der Universität Pierre und Marie Curie in Paris.

DOI 10.3238/zfa.2018.0022-0025

Recommandations Avril 2015

Risque très élevé de CCR	Risque élevé de CCR				R. moyen
< 1%	15 à 20% de la population				80%
ATCD Familial		ATCD Personnel			Toutes autres situations Eligibilité pour campagne ADECA Alsace femmes et hommes 50 à 74 ans
Polypose Adénomateuse Familiale Mutuelle de polypes adénomateux colorectaux	Syndrôme de LYNCH (ou CCR héréditaire sans polyposis) - Antécédents familiaux de CCR, adénome, cancer, stéatose hépatique, autres adénomes, ... - Plus de 20 mutations, soit 100% ou 50% des cas - Jeunes âge < 50 ans	Cancer colorectal Adénome avancé Antécédent chez : - un parent du 1 ^{er} degré avant 65 ans - ou deux parents du 1 ^{er} degré quel que soit l'âge	Cancer colo rectal Adénome ≥ 1 cm ou nb ≥ 3 ou dysplasie haut grade	Autres Adénomes RCUH et Crohn	
100%	Risque de CCR 40 - 60%	Risque de cancer colorectal 4 - 10%			3 - 4%
Coloscopie Tous les 5 ans à partir de 17 ans	Coloscopie Tous les 1 à 2 ans à partir de 20 à 25 ans	Coloscopie - A partir de 45 ans - ou 5 ans avant l'âge de 1 ^{er} cancer / adénome	Coloscopie A 3 ans	Colo A 5 ans	Test fécal - iFO Tous les 2 ans
Consultation d'oncogénétique					Test Fécal
C O L O S C O P I E					

Dépistage adapté au niveau de risque : coloscopie à discuter

Antécédents familiaux de cancer colorectal ou d'adénome avancé

Le risque de cancer colorectal augmente avec :

- Proximité du parent atteint (surtout 1^{er} degré = père, mère, frère, sœur, enfant)
- Jeunesse de survenue chez le parent atteint (surtout avant 60 - 65 ans)
- Nombre de parents atteints

Autres facteurs de risque

Facteurs	Risque
- Obésité (abdominale)	x 2 (= tour de taille)
- Diabète	x 1,8
- Tabac	x 1,4
- Alcool	x 1,4

Ne pas donner le test fécal quand

Risque élevé ou très élevé	Coloscopie
Symptômes digestifs récents	Bilan diagnostique approprié
Coloscopie de moins de 5 ans normale ou polype non adénomateux	Test fécal 5 ans après la coloscopie
Maladie intercurrente * Insuffisance cardiaque terminale, cancer évolutif en situation palliative, ...	Pas de dépistage
* Infarctus myocarde, stent ou AVC récents, cancer en cours de traitement à visée curative, dépression, etc ...	Test fécal 2 ans après

ADECA 122, rue de Logelbach – B.P. 30593 68008 COLMAR Cedex ☎ 03 89 12 70 13 ☎ 03 89 12 70 17 ✉ secret@adeca-alsace.fr site : www.adeca-alsace.fr

Abbildung 1 Algorithmus zur Entscheidung Hämokulttest oder Koloskopie in der Dickdarmkrebsfrüherkennung im Elsass

Der Computer ist nicht immer nur nützlich; seine Komplexität und seine oft schwierige Bedienung können neue Arten von Fehlern bewirken, beispielsweise die Auswahl des falschen Medikaments in einem Dropdownmenü oder eine falsche Dosis, wenn die voreingestellte Dosis übernommen wird [15].

Wir sind für seine Nutzung schlecht vorbereitet ...

In Frankreich existiert kein Analogon zu den Empfehlungen, die es in Deutschland für die Informatikausbildung im Medizinstudium [16] und sogar für Pflegeberufe gibt [17]. Während der Weiterbildung zum Allgemeinmediziner glänzt die Thematik „Der Computer in der Arztpraxis“ meistens durch Abwesenheit, was nach der bescheidenen Ansicht des Autors einem Nicht-Unterrichten des Gebrauchs des Stethoskops während des klinischen Studiums gleicht. Sehr wenig Studien untersuchen die Methodik der Lehre in der Medizininformatik [18].



Abbildung 2 Autonom arbeitende Untersuchungsstation „Präventiometer“
 Quelle: www.ipex5.com (mit freundlicher Genehmigung der Firma iPEX5)

Dr. med. Wolfgang B. Lindemann ...

... ist Facharzt für Allgemeinmedizin und in einem Dorf weit von Straßburg im französischen Elsass niedergelassen. Seine Forschungsinteressen betreffen die Informatik für die Hausarztpraxis und den Vergleich der deutschen und französischen Allgemeinmedizin, letzteres u.a. auf seiner Website www.wolfganglindemann.eu.

Die wenigen Studien über die Nutzung von Praxissoftware durch Ärzte zeigen, dass sie nicht richtig bedient und ausgeschöpft wird, aber dass entsprechende Schulung (in Frankreich überhaupt erst seit 2013) durchaus wirksam ist [19, 11]. Nur die Kenntnis und die Nutzung der oft komplexen Funktionen einer Praxissoftware hat einen positiven Einfluss auf die Leistungsfähigkeit einer Praxis [20] (und nicht deren bloßes Vorhandensein).

Auf den letzten allgemeinmedizinischen Kongressen in Frankreich oder Deutschland (DEGAM) bzw. auf den letzten deutschsprachigen Medizininformatik-Kongressen gab es praktisch keine Beiträge bezüglich Computernutzung oder Medizininformatik in der Allgemeinmedizin.

Eine Vision für die nahe wie für die ferne Zukunft

Die Insuffizienz der existierenden Praxissoftware ist bekannt [1]; eine neue Generation von Praxissoftware wird gefordert [21, 22]. Der Computer besitzt ein Potenzial, das weit über seine Vorgängertechnologie Papierakte hinausgeht [23]: Seit

Jahrzehnten ist wohl bekannt, dass sich Impfquoten und andere Präventionsmaßnahmen durch automatische Warnhinweise verbessern lassen [24], was auch durch neuere Studien gezeigt wurde [für Impfquoten: 25]. Mehr Patienten stellen das Rauchen ein, wenn die Praxissoftware den Hausarzt an entsprechende Hinweise erinnert [26]. Im Elsass liefert uns die ADECA, die für die Früherkennung von Dickdarmkrebs zuständige lokale Organisation, auf Papier einen Algorithmus zur Entscheidung „Koloskopie versus Hämokulttest“ (Abb. 1). Die Computertechnologie der 1980er Jahre hätte diesen in der elektronischen Patientenakte realisieren können. Es ist allgemein anerkannt, dass Prävention und Früherkennung das schwächste Glied unseres Gesundheitssystems sind, und dass es unmöglich ist, alle empfohlenen Präventions- und Früherkennungsmaßnahmen umzusetzen [27, 28]. Auch wenn einige Pioniere Methoden erfinden, diese mittels Praxissoftware zu automatisieren [29], so scheint die nach Ansicht des Autors naheliegende Idee für die zentralen Akteure im Gesundheitswesen nicht existent zu sein [30].

Der Computer kann noch viel mehr: Er könnte einen Gutteil der formalen Anamnese des Patienten eigenständig erfassen [31] und nach seinen aktuellen Beschwerden fragen. Er kann Patienteninformation und -schulung übernehmen [32, vgl. 22]. Eines Tages wird das Genom jedes Patienten automatisch für eine personalisierte Pharmakotherapie verwertet werden [33, 34]. Technisch möglich und bereits in der Arbeitsmedizin realisiert (Abb. 2) wäre ein Gerät, das in der Praxis aufgestellt, einen Teil der körperlichen Untersuchung übernimmt: Gewicht, Größe, Puls, Blutdruck, Temperatur, Lungenfunktion, auch Audiometrie oder EKG. Ein solches Gerät wird sich an den Patienten anpassen und fortgeschrittene Technologien wie Sprachsteuerung und -erkennung verwenden. Das Untersuchungsergebnis wird in die elektronische Patientenakte übernommen und in der Sprechstunde verfügbar sein. Das kann dem Hausarzt 30 % oder mehr seiner mechanischen Arbeit abnehmen und ihn so für das Wesentliche entlasten: die Arzt-Patienten-Beziehung.

Interessenkonflikte: keine angegeben.

Korrespondenzadresse

Dr. Wolfgang B. Lindemann
67, rue du Maréchal Foch
F-67113 Blaesheim/Elsass
Tel.: 0033 / 03 88 68 08 79
contact@wolfganglindemann.eu

Literatur

- Saleem JJ, Flanagan ME, Russ A, et al. You and me and the computer makes three: variations in the exam room use of the electronic health record. *J Am Med Inf Assoc* 2014; 21: e147e151
- Ariza F, Kalra D, Potts HWW. How do clinical information systems affect the cognitive demands of general practitioners? Usability study with a focus on cognitive workload. *J Innov Health Inform* 2015; 22: 379390
- Lau F, Price M, Boyd J, Partridge C, Bell H, Raworth R. Impact of electronic medical record on physician practice in office settings: a systematic review. *BMC Med Inform Decis Mak* 2012, 12: 10
- Darmon D, Sauvart R, Staccini P, Letriliart L. Which functionalities are available in the electronic health record systems used by French general practitioners? An assessment study of 15 systems. *Int J Med Inf* 2014; 83: 3746
- Seidling HM, Faller CK, Thalheimer M, Bruckner T, Haefeli WE. Formale Fehler bei der Rezeptverschreibung sind bei der Nutzung elektronischer Verordnung und Schulung erheblich reduziert. *Dtsch Med Wochenschr* 2016; 141: e1e7
- Sittig DF, Longhurst CA, Russo E, Singh H. Electronic health record features, functions and privileges that clinicians need to provide safe and effective care for adults and children. In: Weaver CA, Ball MJ, Kim GR, Kiel JM (eds.). *Healthcare Information Management Systems: Cases, Strategies, and Solutions*, 4. Auflage. Cham u.a.: Springer International, 2015
- Seidling HM, Klein U, Schaier M, et al. What, if all alerts were specific – estimating the potential impact on alert burden. *Int J Med Inf* 2014; 83: 285291
- Czock D, Konias M, Seidling HM, et al. Tailoring of alerts substantially reduces the alert burden in computerized clinical decision support for drugs that should be avoided in patients with renal disease. *J Am Med Inform Assoc* 2015; 22: 881887
- Lindemann WB. On the possibilities to reduce automatic alerts during electronic prescription. Poster 368: HEC 2016 Munich (verfügbar auf

- researchgate.net “Wolfgang B. Lindemann”)
10. Jones CD, Holmes GM, Lewis SE, Thompson KW, Cykert S, DeWalt DA. Satisfaction with electronic health records is associated with job satisfaction among primary care physicians. *Inform Prim Care* 2013; 21: 1820
 11. Lindemann WB. Sur l'exploitation du logiciel médical et la qualité (de vie) du médecin généraliste. Poster 26: 10th Congrès Médecine Générale France, Paris, 31.03.2016 (verfügbar auf researchgate.net „Wolfgang B. Lindemann“)
 12. Babott S, Baier Manwell L, Brown R, et al. Electronic medical records and physician stress in primary care: results from the MEMO study. *J Am Med Inform Assoc* 2014; 21: e100e106
 13. Gregory ME, Russo E, Singh H. Electronic health record alert-related workload as a predictor of burnout in primary care providers. *Appl Clin Inf* 2017; 8: 686697
 14. Shanafelt TA, Dyrbye LN, Sinsky Ch, et al. Relationship between clerical burden and characteristics of electronic environment with physician burnout and professional satisfaction. *Mayo Clin Proc* 2016; 91: 836848
 15. Brown CJ, Mulcaster HL, Triffitt KL, et al. A systematic review of the types and causes of prescribing errors generated from using computerized provider order entry systems in primary and secondary care. *J Am Med Inform Assoc* 2017; 24: 432–440
 16. Dugas M, Röhrig R, Stausberg J. What competencies in medical informatics are required for physicians? Presentation of a catalog regarding learning objectives for medical students. *GMS Med Inform Biom Epidemiol* 2012; 8: Doc04
 17. Hübner U, Egbert N, Hackl W, et al. What nursing informatics core competencies are needed by nursing professionals in Austria, Germany and Switzerland? Recommendations by GMDS, ÖGPI and IGPI. *GMS Med Inform Biom Epidemiol* 2017; 13: Doc02
 18. Brown CL, Reygate K, Slee A, et al. A literature review of the training offered to qualified prescribers to use electronic prescribing systems: why is it so important? *Int J Pharm Practice* 2017; 25: 195–202
 19. Ancker JS, Kern LM, Edwards A, et al. How is the electronic health record being used? Use of EHR data to assess physician-level variability in technology use. *J Am Med Inform Assoc* 2014; 21: 10011008
 20. Raymond L, Paré G, Ortiz de Guinea A, et al. Improving performance in medical practices through the extended use of electronic medical record systems: a survey of Canadian family physicians. *BMC Med Inform Decis Mak* 2015; 15: 27
 21. Saleem JJ, Flanagan ME, Wilck NR, Demetriades J, Doebbeling BN. The next-generation electronic health record: perspectives of key leaders from the US department of Veteran Affairs. *J Am Med Inf Assoc* 2013; 20: e175e177
 22. Winter A, Takabayashi K, Jahn F, et al. Quality requirements for electronic health record systems. *Methods Inf Med* 2017; 56: e92e104
 23. Price M, Singer A, Kim J. Adopting electronic medical records. Are they just electronic paper records? *Can Fam Physician* 2013; 59: e322e329
 24. Mitchel E, Sullivan F. A descriptive feast but an evaluative famine: systematic review of published articles on primary care computing during 1980/1997. *BMJ* 2001; 322: 279282
 25. Au L, Oster A, Yeh H, Magno J, Paek HM. Utilizing an electronic health record system to improve vaccination coverage in children. *Appl Clin Inf* 2010; 1: 221–231
 26. Bae J, Ford EW, Kharrazi H, Huerta TR. Electronic medical reminders and smoking cessation activities in primary care. *Add Beh* 2018; 77: 203209
 27. Bucher S, Maury A, Rosso J, et al. Time and feasibility of prevention in primary care. *Fam Pract* 2016; 34: 4956
 28. Yarnall KSH, Pollak KI, Østbye T, Krause KM, Michener JL. Primary care: is there enough time for prevention? *Am J Pub Health* 2003; 93: 635641
 29. Lindemann WB. Über Entscheidungsunterstützung mittels Praxissoftware in der Allgemeinmedizin. Poster 179: 49. DEGAM-Kongress 18.09.2015, Bozen, Schweiz (verfügbar auf researchgate.net „Wolfgang B. Lindemann“)
 30. Tran Phong E, Allermoz E. La prévention, maillon faible de notre système de santé. *Médecins* 2017; 49: 1722
 31. Anand V, McKee S, Dugan TM, Downs SM. Leveraging electronic tablets for general pediatric care. *Appl Clin Inf* 2015; 6: 115
 32. Blumenthal D. The meaningful use regulation for electronic health records *N Eng J Med* 2010; 363: 501504
 33. Welch BM, Kawamoto K. Clinical decision support for genetically guided personalized medicine: a systematic review. *J Am Med Inform Assoc* 2013; 20: 388400
 34. Goldspiel BR, Flegel WA, DiPatrizio G, et al. Integrating pharmacogenetic information and clinical decision support into the electronic health record. *J Am Med Inform Assoc* 2014; 21: 522528



DEGAM im Netz

www.degam.de
www.degam-leitlinien.de
www.degam-patienteninfo.de
www.tag-der-allgemeinmedizin.de
www.degam-kongress.de
www.online-zfa.de
www.degam-famulaturboerse.de
www.facebook.com/degam.allgemeinmedizin