

IST IN DER ONKOLOGIE, PSYCHIATRIE UND RADIOLOGIE PLATZ FÜR INTEGRATIVE LEITLINIENBASIERTE SOFTWARE?

Thier S^{1,2}, Franke I³, Riecher-Rössler A⁴, Lechner P⁵,
Chladek M⁵, Krall A², Skrabal C²

Kurzfassung

Klinische Leitlinien sollen medizinischem Personal eine Unterstützung bieten, Patienten die optimale Behandlung aufgrund verfügbarer wissenschaftlicher Daten zu ermöglichen. Durch Einsatz eines leitlinienbasierten Recall-Reminder-Systems in der Onkologie, Psychiatrie und Radiologie kommen diese Leitlinien systematisiert zur Anwendung. Es zeigte sich, dass die Akzeptanz der Patienten in einer psychiatrischen Studie geringer ist als in der Regelversorgung. Daneben konnte eine Entlastung der Ambulanzen im Rahmen der onkologischen Nachsorge ermöglicht werden.

Abstract

Clinical guidelines provide support to medical health care professionals to allow an optimal treatment for patients based on available scientific data. With the help of a guideline-based recall-reminder-system these guidelines are applied systematically in oncology, psychiatry and radiology. It turned out that the acceptance of patients is lower in a psychiatric study than in routine care. In addition, a relief of outpatient clinics was allowed within the oncological aftercare.

Keywords - reminder, recall, clinical guideline, guideline adherence

1. Einleitung

Evidenzbasierte Medizin dient der Qualitätssicherung und Optimierung der Patientenbehandlung. Dadurch soll die Prognose verbessert und ein positiveres Outcome erzielt werden. Die Ärzte bzw. die Behandler sollen dabei unterstützt werden, Patienten individuell auf Basis der am besten zur Verfügung stehenden Daten zu versorgen. Dafür werden Behandlungsabläufe aufgrund empirisch nachgewiesener Wirksamkeit entwickelt, indem eine Vielzahl von klinischen Studien und Publikationen statistisch bewertet werden [4, 8]. Solche medizinischen Behandlungsabläufe bzw.

¹ Kinder- und Jugendpsychiatrische Klinik, Universitäre Psychiatrische Kliniken Basel (UPK Basel)

² more&g e-Health GmbH

³ Forensisch Psychiatrische Klinik, UPK Basel

⁴ Diagnoseübergreifendes Zentrum für Gender Research und Früherkennung, UPK Basel

⁵ Chirurgische Abteilung, Landesklinikum Tulln (LK Tulln)

Handlungsanweisungen sind z.B. klinische Leitlinien. Diese werden u.a. von medizinischen Fachgesellschaften erstellt und sind nicht bindend, sondern stellen Empfehlungen dar.

Damit sich diese Handlungsanweisungen und damit die Qualitätssicherung etablieren können, müssen sie in die medizinische Regelversorgung integriert und dann auch angewendet werden. Deswegen wurde ein Computerprogramm – ein Recall-Reminder-System (RRS) - entwickelt, in dem klinische Leitlinien implementiert sind. Diese geben vor, wann eine Kontrolluntersuchung mit welchen Untersuchungsinhalten im Rahmen der Vorsorge, Behandlung und Nachsorge verschiedener Erkrankungen vorgesehen sind. Darauf basierend verschickt dieses Programm automatisch an Patienten Benachrichtigungen, wann und wo eine leitlinienbasierte Kontrolluntersuchung durchzuführen ist (Recall). Zusätzlich informiert es die Behandler, über die vorgesehenen Untersuchungsinhalte (Reminder). Das Computerprogramm dient somit dem Wissensmanagement und –monitoring, indem es empirisch nachgewiesene Behandlungsabläufe in Form von Leitlinien für verschiedene Erkrankungen integriert und dem Behandler und Patient zur Verfügung stellt, um die Behandlungsqualität und Leitlinienadhärenz zu steigern. Denn in vielen Fällen weicht die medizinische Praxis von der in Leitlinien vorgesehenen ab. Damit ist die Versorgungsvarianz und Fehlerhäufigkeit entsprechend hoch [12, 13]. Als zusätzliche Funktion beinhaltet es auch die Terminkoordination, denn es kann Benachrichtigungen verschicken, um an einen vereinbarten Termin zu erinnern. Besonders bei psychotischen Patienten ist die Termincompliance niedrig [7].

2. Methoden

Das leitlinienbasierte RRS M.E.M.O.R.E.S (Medical Monitoring and Recall System) wird im Landesklinikum Tulln (LK Tulln) seit Januar 2010, im Diagnosezentrum Wolfsberg (DZW) seit Mai 2011, in den Universitären Psychiatrischen Kliniken Basel (UPK Basel) und in psychiatrischen Ordinationen in Basel seit Juni 2012 verwendet.

2.1. Technische Details des RRS

Das RRS basiert auf einer Server-Communicator-Client-Architektur, wobei die gesamte Kommunikation über verschlüsselte Webservices läuft. Der Server verwaltet die Leitlinien und Zugriffsberechtigungen. Er wird vom Communicator zum Versenden von Benachrichtigungen genutzt. Innerhalb einer medizinischen Einrichtung ist der Communicator der zentrale Rechner. Des Weiteren befindet sich am Communicator die Datenbank zur Speicherung der Patientendaten. Somit können keine Patienteninformationen nach außen gelangen. Die Clients bzw. die Computerarbeitsplätze kommunizieren ausschließlich mit dem Communicator. Eine optionale Internetverbindung ermöglicht einem Client das Abrufen von zusätzlichen Leitlinieninformationen über den RRS-Webserver.

2.2. Anwendungsszenario

Durch Eingabe der Sozialversicherungs- oder einer Identifikationsnummer und der Stammdaten in das RRS wird ein Patient gespeichert. Durch Auswahl von SMS, Mail oder Brief wird bestimmt, wie die Benachrichtigungen verschickt werden. Danach werden die Leitlinien ausgewählt. Auf dem Hauptschirm (siehe *Abbildung 1*) wird ersichtlich, wann Kontrolluntersuchungen (KU) mit welchen Untersuchungsinhalten fällig sind. Sobald eine Untersuchung fällig wird, bekommt der Patient automatisch eine Benachrichtigung. Diese informiert, dass und wo eine Untersuchung durchzuführen ist und dass ein Termin beim Behandler vereinbart werden sollte. Bei dem Termin

kann dieser dann im RRS nachschauen, welche Untersuchungen fällig sind. Es obliegt immer dem Behandler individuell zu entscheiden, welche Untersuchungen durchgeführt werden. Wenn diese fällige Kontrolluntersuchung erledigt ist, bestätigt dies der Behandler. Optional kann vermerkt werden, warum eine Untersuchung nicht durchgeführt wurde. Falls eine Kontrolluntersuchung nicht als erledigt bestätigt wird, wird diese als verpasst angezeigt. Zusätzlich können manuell Termine außerhalb der Leitlinie eingetragen werden. Für diese werden ebenfalls Benachrichtigungen verschickt.

2.3. Angewendete Leitlinien

2.3.1. Allgemein

Alle klinischen Leitlinien, medizinischen Regeln und Workflows können angewendet werden, bei denen Untersuchungszeitpunkt und -inhalt gegeben sind. Sie werden vom Behandler angepasst und im therapeutischen Setting individuell angewendet. Somit werden spezielle Bedürfnisse von Patienten und/oder einer medizinischen Einrichtung berücksichtigt.

2.3.2. Verwendete Leitlinien in den verschiedenen Einrichtungen

Die verwendeten Leitlinien im LK Tulln sind denen der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgische Onkologie entnommen und wurden minimal adaptiert [9]. Diese werden zur Nachsorge von Patienten mit Mamma-, Colon- und Rektumkarzinom nach operativer Entfernung verwendet.

Im DZW werden Leitlinien angewandt, die verschiedene Zeitintervalle zur Durchführung von Carotissonografie, CT, Mammografie, Mammasonografie, MRT, Thoraxröntgen, allgemeinen Röntgen und Sonografie vorgeben. Diese Leitlinien werden im Rahmen der Vorsorge (z.B. von Mammakarzinom) und Behandlung verschiedener Krankheiten angewandt.

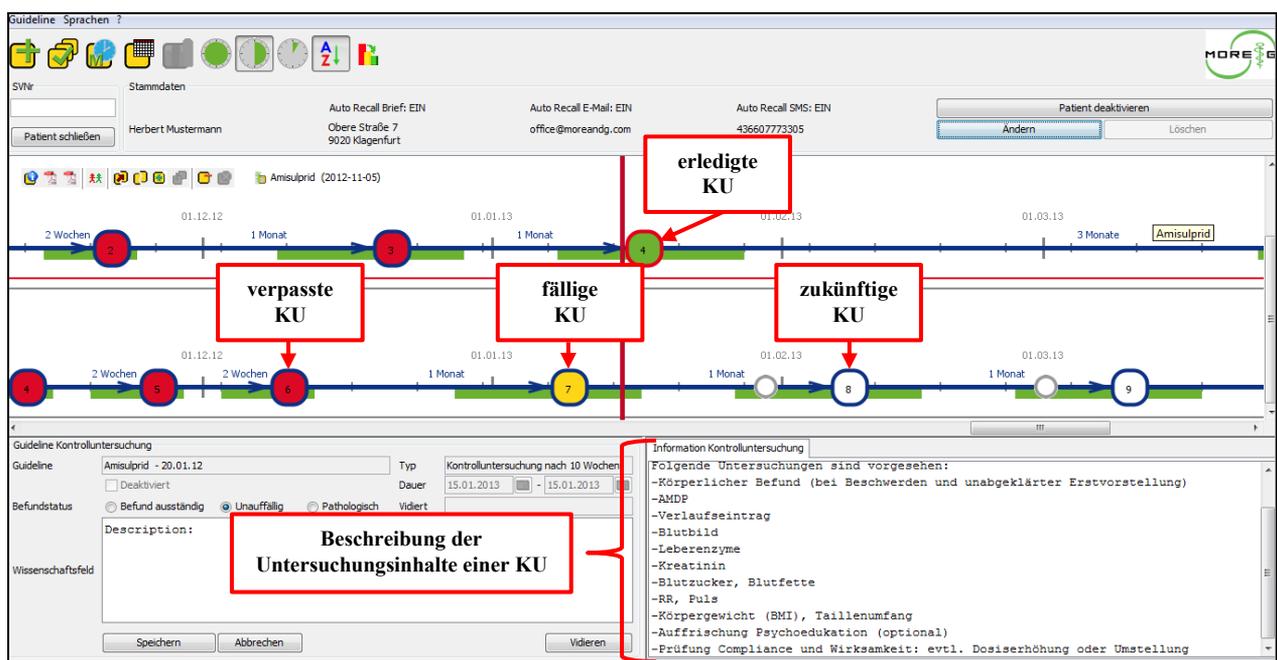


Abbildung 1: Hauptschirm des RRS mit laufenden Leitlinien

Das RRS wird in Basel im Rahmen einer klinischen Studie in der ambulanten Behandlung von Patienten mit einer psychotischen Störung in den UPK Basel und in psychiatrischen Ordinationen eingesetzt. Die hier verwendeten Leitlinien sind den S3-Praxisleitlinien der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde [3] und denen von Benkert & Hippus [1] entnommen und wurden modifiziert. Hauptsächlich sind Medikamenten- und Interventionsleitlinien (z.B. Psychoedukation) implementiert. Die Medikamentenleitlinien lassen sich in drei Substanzgruppen einteilen: Antipsychotika, Antidepressiva und Phasenstabilisierer. Daneben gibt es Pathologieleitlinien, um pathologische Befunde regelmäßig zu kontrollieren und eine Krisenterminleitlinie, um Patienten bei einer psychischen Krise öfter zur Behandlung einzuladen.

2. 4. Zweck der Anwendung

Die *Tabelle 1* beschreibt die Ziele der Anwendung des RRS in den verschiedenen Einrichtungen.

Tabelle 1: Zweck der Anwendung in den Einrichtungen

Einrichtung	Zweck der Anwendung
allgemein	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Leitlinienadhärenz der Behandler • Vermeidung von Folgeerkrankungen und Rückfällen
LK Tulln	<ul style="list-style-type: none"> • Früherkennung von Rezidiven • Vermeidung neuer Tumore • Entlastung der onkologischen Ambulanz
DZW	<ul style="list-style-type: none"> • Früherkennungsdiagnostik • Beobachtung der Progredienz eines Befundes zur Bestimmung des bestmöglichen medizinischen Interventionszeitpunktes
UPK Basel	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Termin- und der Medikamentencompliance • Reduzierung der Zahl und Dauer der psychiatrischen Hospitalisierungen

2. 5. Zielparameter

Die praktische Durchführung der Studie in Basel wird im Mai 2013 beendet. Daher liegen hier noch keine endgültigen Daten vor. Im LK Tulln wurde die Entlastung der onkologischen Ambulanz untersucht. Die Bereitschaft der Patienten Benachrichtigungen zu erhalten, wurde in allen drei Einrichtungen erhoben. Im LK Tulln und DZW gibt es keine Erhebung hinsichtlich Verbesserung der Leitlinienadhärenz oder des Outcomes durch den Einsatz des RRS. Deswegen können diesbezüglich keine signifikanten Aussagen getroffen werden.

3. Ergebnisse

3. 1. Akzeptanz der Patienten

Seit Implementierung des RRS erhielten 428 Patienten des LK Tulln eine Nachsorge einer onkologischen Erkrankung. Alle wurden gefragt, ob sie Benachrichtigungen erhalten möchten, die sie zu leitlinienbasierten Kontrolluntersuchungen einladen. Nur ein Patient verweigerte diese.

Im DZW werden an 6167 Patienten Benachrichtigungen, wann leitlinienbasierte Kontrolluntersuchungen zu erledigen wären, verschickt. Der Prozentsatz der Patienten, die diese Behandlungsunterstützung verweigerten, liegt bei ca. 30%.

Für die Teilnahme an der klinischen Studie in Basel kamen 201 von 251 verfügbaren Patienten in Frage, aber 135 (67,2%) verweigerten die Teilnahme bzw. die Benachrichtigungen. Die meistgenannten Gründe waren: die Studienteilnahme stelle eine Belastung dar (16,3%), Verweigerung des Umgangs mit einem Handy (12,6%) und keine Notwendigkeit der Benachrichtigungen aufgrund Zufriedenheit mit der aktuellen Behandlung (11,9%). Schließlich stimmten 29 Patienten einer Teilnahme zu. Dies entspricht 11,6% der verfügbaren Patienten.

3. 2. Entlastung der Ambulanzen

Durch den Einsatz des RRS konnten die Ambulanzen des LK Tulln, die die onkologische Nachsorge vornehmen, um 49% entlastet werden. Das heißt, Untersuchungen, die in den Leitlinien vorgesehen sind und vor dem Einsatz des RRS im LK Tulln durchgeführt wurden, konnten zu 49% ausgelagert werden. Diese werden nun im niedergelassenen Bereich vorgenommen.

4. Diskussion

Durch Anwendung automatisierter Recall- oder Reminder-Systeme kann eine Verbesserung der Behandlungsqualität und der Termincompliance und eine Minimierung der Versorgungsvarianz im Sinne einer leitlinienkonformen Behandlung erzielt werden [5, 11]. Das vorgestellte RRS verschickt Benachrichtigungen, wann und wo eine Untersuchung aufgrund einer implementierten Leitlinie durchzuführen ist und informiert über die Untersuchungsinhalte. Diese Kombination soll ein positives Outcome hinsichtlich der Behandlungsqualität und Prognose ermöglichen.

Die Bereitschaft der Patienten Benachrichtigungen im Rahmen einer leitlinienbasierten Behandlung zu erhalten, ist in den vorgestellten medizinischen Einrichtungen unterschiedlich ausgeprägt. Diese beträgt in der onkologischen Nachsorge fast 100%, in der Radiologie ca. 70% und bei den psychiatrischen Patienten rund 33%. Diese Unterschiede sind nachvollziehbar. Denn, laut dem Funnel Effect, nehmen nur ca. 10% der verfügbaren Patienten bis zum Ende an einer klinischen Studie teil [6]. Die Teilnehmerzahl der Studie in Basel ist mit diesem Wert vergleichbar und ist somit nicht ungewöhnlich. In der Studie beeinflusste möglicherweise auch die Einstellung der Behandler zum RRS bzw. zur Studie die Akzeptanz der Patienten Benachrichtigungen zu erhalten. Wie Studien zeigen, gibt es einen Zusammenhang von Einstellungen der Behandler und der Bereitschaft der Patienten einer neuen Behandlungsintervention zuzustimmen. Zu diesen Einstellungen gehört die Sorge, dass die Einladung zu einer Studienteilnahme, die therapeutische Beziehung negativ beeinflussen könnte oder dass eine Teilnahme mehr Stress für den Patient und mehr Aufwand für den Behandler bedeutet [10]. Diese Umstände können dazu führen, dass der Behandler den Patient nicht objektiv und motivierend für eine Studienteilnahme anfragt. Dies kann eine Erklärung für die geringere Teilnehmerzahl der Studie in Basel sein.

Die Akzeptanz der Leitlinien durch die Behandler sollte des Weiteren analysiert werden. Diese ist vielleicht in den einzelnen medizinischen Disziplinen und Einrichtungen unterschiedlich, da Leitlinien verschieden wahrgenommen werden – unterstützend oder bevormundend. In der Regelversorgung im DZW und LK Tulln gibt es klare Anweisungen von den Vorgesetzten an alle Behandler, die Leitlinien umzusetzen. Die Akzeptanz der Leitlinien und des RRS wird dadurch gefördert. Durch Untersuchung der Akzeptanz könnte überprüft werden, wie und ob diese die Motivation der Patienten, Benachrichtigungen im Rahmen einer leitlinienkonformen Behandlung zu erhalten, beeinflusst. Womöglich spielen auch Krankheitseinsicht und Angst vor gesundheitlichen Schäden eine Rolle. Es wird angenommen, dass je höher die Krankheitseinsicht

und/oder die Angst um die Gesundheit sind, desto größer ist die Akzeptanz der Leitlinien und des RRS. Bei psychotischen Erkrankungen ist die Krankheitseinsicht oft niedrig ausgeprägt [2]. Es liegt nahe, dass bei lebensbedrohlichen, onkologischen Erkrankungen die Krankheitseinsicht und Sorge um die eigene Gesundheit deutlich höher sind.

Diese Erkenntnisse können wiederum dazu dienen, das RRS in weiteren medizinischen Einrichtungen und bei Patienten mit anderen Erkrankungen optimaler anzuwenden. Dadurch kann das System ökonomischer in vorhandene Infrastrukturen mit dem Ziel einer bestmöglichen Behandlungsqualität für alle Patienten integriert werden.

5. Referenzen

- [1] Benkert O, Hippus H. Kompendium der Psychiatrischen Pharmakotherapie. Heidelberg: Springer Verlag; 2011.
- [2] Bottlender R, Hloulal TM. Krankheitseinsicht - Eine Übersicht über das Konzept mit Fokus auf schizophrene Erkrankungen. Psychiatr Prax. 2010;37(2):59-67.
- [3] Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde DGPPN. S3 Praxisleitlinien in Psychiatrie und Psychotherapie - Band 1 Behandlungsleitlinie Schizophrenie. Darmstadt: Steinkopff; 2006.
- [4] Engel T, Fehre K, Rappelsberger A, Adlassnig K-P. Qualitätssicherung in der Geburtshilfe durch leitlinienbasierte Entscheidungsunterstützung. In: Schreier G, Hayn D, Ammenwerth E, editors. Proceedings of the eHealth2011. 2011 Mai 26-27; Vienna, Austria. OCG; 2011. p. 313-318.
- [5] Godemann F, Blitterdorf K, Poschenrieder M, Klinitz H, Hauth I, Gutzmann H. Leitlinienkonformität in der Behandlung schizophrener Patienten – Einführung eines IT-gestützten Behandlungspfades. 2010; 81(5):584-93.
- [6] Gul RB, Ali PA. Clinical trials: the challenge of recruitment and retention of participants. J Clin Nurs. 2010;19(1-2):227-33.
- [7] Nosé M, Barbui C, Tansella M. How often do patients with psychosis fail to adhere to treatment programmes? A systematic review. Psychol Med. 2003;33(7):1149-60.
- [8] Ollenschläger G, editor. Kompendium evidenzbasierte Medizin - Clinical evidence concise. Bern: Huber; 2004.
- [9] Österreichische Gesellschaft für Chirurgische Onkologie – Austrian Society of Surgical Oncology (ACO-ASSO); Manual der chirurgischen Krebstherapie. Gablitz: Krause & Pachernegg; 2011.
- [10] Rendell JM, Merritt RD, Geddes JR. Incentives and disincentives to participation by clinicians in randomised controlled trials. Cochrane Database Syst Rev. 2007; 2:MR000021.
- [11] Rowett, M, Reda S, Makhoul S. Prompts to encourage appointment attendance for people with serious mental illness. Schiz Bulletin. 2010;36 (5):910-911.
- [12] Van Fenema E, Van Der Wee NJ, Bauer M, Witte CJ, Zitman FG. Assessing adherence to guidelines for common mental disorders in routine clinical practice. Int J Qual Health Care. 2012;24(1):72-9.
- [13] Weggelaar I, Aben KK, Warlé MC, Strobbe LJ, van Spronsen DJ. Declined guideline adherence in older breast cancer patients: a population-based study in the Netherlands. Breast J. 2011;17(3):239-45.

Corresponding Author

Sarah Thier
more&g e-Health GmbH
Thon 4, A-9131 Grafenstein, Österreich
Mail: sarah.thier@moreandg.com