

Prävention von Administrationsfehlern in der Chemotherapie – Welchen Beitrag können Patienten leisten?

David Schwappach, Wissenschaftlicher Leiter, Stiftung für Patientensicherheit, Zürich
Martin Wernli, Chefarzt Hämatologie/Onkologie und Transfusionsmedizin, Kantonsspital Aarau AG, Aarau

Medikationsfehler in der Chemotherapie

Internationale Daten zeigen, dass es wie in allen anderen Bereichen der modernen Arzneimitteltherapie auch in der Chemotherapie zu Medikationsfehlern kommt (1-3). In der Studie von Gandhi et al. waren 4% aller Chemotherapie-Verordnungen einer ambulanten Infusionsklinik fehlerhaft (4). Ein erheblicher Anteil dieser Fehler hatte das Potential, eine ernsthafte Schädigung zu verursachen. Besonders häufig sind dabei Transkriptions- und Administrationsfehler, also die fehlerhafte Übertragung von Angaben zwischen verschiedenen Dokumentationen, Über- und Unterdosierungen, Abgabe zum falschen Zeitpunkt, oder das Auslassen von Zusatzmedikationen (5, 6). Studien zeigen, dass Massnahmen zur Neugestaltung der Medikationsprozesse, insbesondere die Standardisierung von Verordnungsblättern sowie die Einführung elektronischer Verordnungssysteme, zu einer Reduktion von Medikationsfehlern und damit zur Verbesserung der Patientensicherheit führen können (7-9).

Neben diesen professionellen Massnahmen wird jedoch zunehmend erkannt, dass auch Patienten einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit leisten können. Dies betrifft vorrangig die Prävention von Administrationsfehlern, also dem letzten Schritt im Medikationsprozess. Gerade Chemotherapie-Patienten, die immer wiederkehrende Abläufe in der Verabreichung von Medikamenten erleben, erkennen oft Muster und regelhafte Prozesse, beobachten Abweichungen von der gewohnten Routine, und kommunizieren diese Abweichungen im besten Fall. Unruh

und Pratt beschreiben sehr eindrücklich, wie Chemotherapie-Patienten basierend auf ihren Erfahrungen den korrekten Standard der Medikamentenadministration lernen, und im Falle von «Regelverletzungen» intervenieren, um Fehler abzuwenden (10). Beispiele dafür sind ein Patient, dem die von der Vergangenheit abweichende Grösse eines Infusionsbeutels auffällt (der tatsächlich für einen anderen Patienten bestimmt war) oder eine Patientin, die interveniert, um das irrtümliche Entfernen eines Katheters abzuwenden. US-amerikanische Chemotherapie-Behandlungszentren versuchen zunehmend, dieses Potential der Patienten zu stärken und zur Prävention von Fehlern zu nutzen (11-13). Die Grundlage für die erfolgreiche Partizipation an der Fehlerprävention ist, dass Patienten die notwendigen Informationen über sicherheitsrelevante Indikatoren des Medikationsprozesses erhalten, und ermutigt werden, im Falle von Auffälligkeiten die Mitarbeitenden darauf hinzuweisen.

Allerdings ist noch wenig bekannt darüber, ob

- Patienten systematisch und aktiv an der Vermeidung von Administrationsfehlern beteiligt werden wollen und können,
- welchen Einfluss dies auf die Beziehung zu den Professionellen, insbesondere die Pflegefachpersonen, hat und
- welche Massnahmen geeignet sein können, um Patienten in ihrem Engagement zu unterstützen.

Die *Stiftung für Patientensicherheit* und das *Kantonsspital Aarau* führen derzeit gemeinsam eine von *onco-*

suisse geförderte Machbarkeitsstudie durch, deren Ziel es ist, auf Basis empirischer Daten Antworten auf diese Fragen zu liefern. Dabei ist völlig unbestritten, dass die Verantwortung für die Sicherheit der Patienten bei den sie betreuenden Fachpersonen liegt. Patienten sollen vielmehr befähigt werden, als «letzte Hürde» agieren zu können, wenn es ihre gesundheitliche und psychische Situation erlaubt. Die Studie bildet eine Kultur ab, in der die Achtsamkeit und Sorge um die Sicherheit und Fehlervermeidung ein *verbindendes* Element zwischen Patienten und Fachpersonen ist.

Im Rahmen der Studie werden in verschiedenen Phasen umfangreiche Daten erhoben. Hierzu gehören semi-strukturierte Interviews mit Patienten, die aktuell chemotherapeutisch behandelt werden, Fokusgruppen («Gruppen-Diskussionen») mit Pflegefachpersonen, sowie eine schriftliche Patienten-Befragung der in den letzten Jahren behandelten Kohorte. Bisher wurden die Fokusgruppen mit den Pflegefachpersonen und ein Grossteil der Interviews abgeschlossen und ausgewertet. Insgesamt sind sowohl die chemotherapeutische Behandlung im stationären Kontext als auch im Ambulatorium Gegenstand der Studie. Beide Versorgungsmodelle unterscheiden sich in vielfältigen Aspekten. So existiert beispielsweise im Ambulatorium bereits jetzt eine relativ intensive Praxis, Patienten in die Sicherheitskontrollen einzubeziehen, zum Beispiel durch gemeinsame Prüfung der Angaben auf den Infusionsbeuteln. Demgegenüber ist dies auf den Stationen noch wenig verbreitet und wird auch bisher nicht strukturell gefördert, zum Beispiel durch die Instruktion der Mitarbeitenden.

Einstellungen und Erfahrungen der Patienten

Um das Potential aber auch die Risiken einer verstärkten Beteiligung von Patienten an der Prävention von Fehlern beurteilen zu können, ist ein genaues Verständnis der Einstellung und Erfahrungen betroffener Patienten notwendig. Hierzu wurden mit Patienten, die sich derzeit in chemotherapeutischer Behandlung befinden, semi-strukturierte Interviews geführt. Mit einem Teil der Patienten wird derzeit ein zweites Interview durchgeführt. Diese Strategie reflektiert eine der Forschungsfragen, ob nämlich das Thematisieren der Patientensicherheit einen Einfluss auf die Beziehung zwischen Pflegefachpersonen und Patienten hat. So waren wir besonders interessiert zu erfahren, ob die Auseinandersetzung mit der Thematik während des ersten Interviews zu einer veränderten Perspektive, Wahrnehmung oder sogar Verhalten führt, welches wiederum im zweiten Interview erhoben wurde.

Die befragten Patienten sind sich der Möglichkeit von Fehlern in der Chemotherapie durchaus bewusst, und akzeptieren dies grundsätzlich auch als nicht vollständig vermeidbares Risiko. Einige Patienten berichteten von (vermiedenen) Zwischenfällen, wobei eine Abgrenzung zwischen sicherheitsrelevanten Ereignissen, Fehlern, unerwünschten Nebenwirkungen und Qualitätsdefiziten nicht immer eindeutig ist. Zu den berichteten Ereignissen gehören beispielsweise ausgelassene (Co)-Medikationen, unterlassene aber geplante Dosisanpassungen, nicht funktionstüchtige Pumpen (z.B. Diskonnektion), sowie Probleme mit dem Port-a-Cath. Die Patienteninterviews waren durchgängig gekennzeichnet von einem sehr hohen Mass an Vertrauen der Patienten in die sie betreuenden Pflegefachpersonen und Ärzte, aber auch in das Spital als Ganzes. Die meisten Patienten sind nicht oder nur wenig besorgt, dass es in ihrer Chemotherapie zu einem Fehler kommen könnte. Nahezu alle befragten Patienten konnten sehr genau beschreiben, welche Massnahmen und

Abläufe das Spital bei der konkreten Verabreichung der Chemotherapie durchführt, um Fehler und Schädigungen zu vermeiden. Dies bestätigt bisherige Untersuchungen, dass Patienten die Administration der Medikamente sehr aufmerksam verfolgen und in der Lage sind, sicherheitsbezogene Prozesse (und damit auch deren Auslassung!) zu erkennen.

Gleichzeitig ist auffallend, dass ein erheblicher Teil der Patienten kein realistisches Bewusstsein für die Toxizität der chemotherapeutischen Behandlung und das damit verbundene Risikopotential hat.

«Sie füllen es [die Infusion] in der Apotheke ab, und hängen es an. Was kann dabei schon schief gehen?»
Beispielhaftes Zitat einer 65-jährigen Patientin

Erstaunlicherweise schätzen die Patienten das Risiko, dass es bei der Chemotherapie zu Fehlern kommt, intuitiv deutlich geringer ein als bei anderen Behandlungen. So gaben fast alle Patienten an, «dass das Fehlerrisiko bei der Chemotherapie kleiner oder viel kleiner ist als bei der Behandlung einer Hüftfraktur». Grundsätzlich war die überwiegende Mehrzahl der Befragten überzeugt, dass auch Patienten einen Beitrag zur Vermeidung von Fehlern leisten können und standen der aktiven Beteiligung positiv gegenüber. Vor allem das «Mitdenken», «Mitschauen», «Mitkontrollieren» und «Nachfragen» wurden von den Patienten als Strategien genannt und auch von vielen Patienten bereits aktiv praktiziert. Einige Patienten betonten, dass die gemeinsame Kontrolle der Medikamente (zum Beispiel der Beschriftung) *beiden* Seiten, Patienten *und* Pflegefachpersonen, zusätzliche Sicherheit geben würde, dass alles korrekt verläuft.

Es wurde auch die Akzeptanz konkreter Massnahmen der Beteiligung zur Fehlervermeidung abgefragt, zum Beispiel das Überprüfen von Farbe, Form, und Anzahl von Medikamenten oder das Nachfragen, ob eine Händedesinfektion erfolgt ist. Grundsätz-

lich sind solche Massnahmen besser akzeptiert, die einen kooperativen Charakter haben während eher konfrontative Verhaltensweisen weniger wahrscheinlich von den Patienten umgesetzt würden. Die weit überwiegende Mehrheit der Patienten ist auch bereit, ungewohnte, eher schwierige Massnahmen umzusetzen, unter der Bedingung, dass sie dazu durch die Pflegefachpersonen aktiv instruiert und aufgefordert würden. Daraus wird deutlich, dass der Instruktion durch die Pflegenden eine zentrale Rolle in der Partizipation von Patienten in der Fehlerprävention zukommt.

Die Wahrnehmung der Pflegefachpersonen

Auf Seiten der Professionellen sind vor allem die Pflegefachpersonen von einer gezielten Patienten-Beteiligung an der Prävention von Fehlern direkt betroffen: Sie administrieren und verabreichen Chemotherapeutika, sie informieren und kommunizieren mit Patienten über sicherheitsrelevante Aspekte, entwickeln oft eine dauerhafte vertrauensvolle Beziehung und sind erste Ansprechpersonen im Falle, dass Patienten Fehler feststellen oder es zu einem Zwischenfall kommt. Auch die Instruktion von Patienten zur aktiven Beteiligung würde vorrangig in ihre Expertise fallen. Aus diesem Grunde wurden mit Pflegefachpersonen sogenannte Fokusgruppen, Gruppendiskussionen unter Anleitung eines Moderators, durchgeführt, in denen spezifische Fragestellungen diskutiert wurden. Die beteiligten Pflegefachpersonen hatten durch ihre Arbeit auf Stationen oder im Ambulatorium Erfahrungen mit der Administration chemotherapeutischer Behandlungen. Die Teilnehmer beschrieben in den Sitzungen eigene Erfahrungen mit Fehlern in der Chemotherapie und berichteten auch über Patienten, die durch aufmerksames Beobachten und Hinweise Fehler rechtzeitig abwenden konnten.

Alle teilnehmenden Pflegefachpersonen teilten eine positive Haltung und Einstellung, Patienten aktiv in sicher-

heitsfördernde Massnahmen einzu-
beziehen. Es wurden überwiegend
positive Erfahrungen geschildert,
auch wenn die Instruktion von Patien-
ten als Herausforderung beschrieben
wurde. Die Berichte und Diskussio-
nen der Teilnehmer zeigten deutlich,
dass die Pflegefachpersonen oft intuitiv
aus einem Set von Strategien und
Kommunikationsmustern wählen, um
verschiedene Patienten entsprechend
ihren Ressourcen in die Medikations-
sicherheit einzubeziehen. Sie wech-
seln dabei zwischen eher autoritären
und partizipativen Edukationsmodel-
len. Für die beteiligten Pflegefachper-
sonen steht das Thematisieren der Pa-
tientensicherheit gegenüber Patienten
und deren Involvierung in die Vermei-
dung von Fehlern in keinem Wider-
spruch zu vertrauensvollen Patienten-
Beziehungen. Allerdings beinhaltet
die Schulung und Motivation von Pa-
tienten auch ein gewisses Frustrati-
onspotential für die Mitarbeitenden,
wenn trotz intensiver Bemühungen
unerwünschte Ereignisse nicht recht-
zeitig verhindert werden können.

*«Es macht einen hilflos, ohnmächtig.
Es ist dann wie...eine Enttäuschung.
Wir hätten das [den Fehler] ja recht-
zeitig stoppen können, wenn sie [die
Patientin] nur etwas gesagt hätte.
Wir haben es immer wieder erklärt:
'Bitte, wenn Sie da etwas spüren oder
bemerken, Sie müssen es uns sagen.
Es ist ganz wichtig. Bitte tun Sie sich
melden.' Immer wieder haben wir das
erklärt...und sie macht es dann ein-
fach nicht. Es ist halt sehr sehr schade.
Dann...ich kann es dann auch
nicht ändern.... Es ist enttäuschend.
Das ist dannsehr schade...traurig..
Wir hätten das ja verhindern können.
Und wir hatten es ja erklärt.»*

Beispielhaftes Zitat einer Pflegefach-
person

Wichtig ist aus Sicht der Pflegefach-
personen auch, dass die Förderung
der Sicherheit durch die Einbeziehung
von Patienten innerhalb der ganzen
Institution als kontinuierlicher und
komplexer Lernprozess verstanden,
kulturell getragen, und auch von der
Ärztenschaft gegenüber den Patienten
kommuniziert wird. Es wurden ein-

zelne Ereignisse geschildert, in denen
ein vom Patienten beobachteter Feh-
ler zur Schuldzuweisung durch Ärzte
gegenüber Pflegefachpersonen miss-
braucht wurde.

Aus den Fokusgruppen ergaben sich
auch Hinweise auf eine Vielzahl ganz
praktischer Barrieren, die ein Engage-
ment der Patienten und eine Stärkung
der Sicherheitskultur erschweren. Ins-
besondere für die auf den Stationen
tätigen Pflegefachpersonen verhin-
dern organisatorische Prozesse beim
Spitaleintritt mit dem gleichzeitigen
Ziel, am selben Tag die Chemothera-
pie in den Spätdiensten zu initiieren,
die Gewährleistung der angemessenen
Kommunikation von sicherheitsrele-
vanten Informationen gegenüber den
Patienten. Ebenso wurde ein Mangel
an standardisierten Abläufen bei der
Administration der Chemotherapie
thematisiert. Als kritische Faktoren
für die im Ambulatorium durchge-
führten Chemotherapien wurden ins-
besondere die Dokumentation und die
kurzfristige Übergabe von Informa-
tionen bezüglich der Chemotherapie
zwischen Ärzten, Pflegefachpersonen
und Patienten genannt. So wurden Er-
eignisse beschrieben, in denen Ärzte
und Patienten eine Modifikation der
Therapie vereinbarten, diese Anpas-
sung aber den Pflegefachpersonen
nicht explizit kommuniziert wurde.
In einigen Fällen wiesen die Patienten
dann direkt bei der Verabreichung der
Chemotherapie noch auf die Ände-
rungen hin. Von allen beteiligten Pfl-
egefachpersonen wurden konstruktive
Vorschläge für konkrete Massnahmen
eingebracht, wie die Beteiligung von
Patienten umgesetzt werden kann.
Hierzu gehört beispielsweise die ge-
meinsame Prüfung von Identitätsan-
gaben auf Infusionsbeuteln und die
Abgabe patientengerechter Auszüge
des Behandlungsschemas, verbunden
mit Hinweisen auf «sicherheitsrele-
vante Indikatoren» wie etwa Farbe,
Form und Anzahl von Medikamenten,
Durchlaufgeschwindigkeit von Infu-
sionen und ähnlichen Informationen.
Auch die Fokusgruppen mit den Mit-
arbeitenden wurden zu einem späteren
Zeitpunkt wiederholt, um ebenfalls zu
prüfen, ob die Auseinandersetzung

mit der Thematik zu Veränderungen
in der Wahrnehmung oder dem Ver-
halten kommt. Tatsächlich berichteten
sowohl die auf Stationen als auch die
im Ambulatorium tätigen Pflegefach-
personen nach der ersten Gruppendis-
kussion verstärkte Aufmerksamkeit
und Bemühungen, Patienten aktiv in
die Vermeidung von Fehlern einzube-
ziehen, sie zu instruieren, auf welche
Aspekte der Medikamentenabgabe sie
achten könnten, und sie zu motivieren,
im Fall von Unstimmigkeiten Fragen
zu stellen und die betreuende Person
aufmerksam zu machen.

Ausblick

Die vorläufigen Ergebnisse zeigen,
dass sowohl Patienten als auch Pfl-
egefachpersonen einer aktiven Betei-
ligung von Patienten an Massnahmen
zur Förderung der Sicherheit und der
Vermeidung von Fehlern in der Che-
motherapie positiv gegenüberstehen.
Eine Gefährdung des Vertrauens in
die Mitarbeitenden und das Spital als
Ganzes oder die Verschiebung der
Verantwortlichkeit für die Sicherheit
ist dabei nicht zu befürchten. Ganz
im Gegenteil scheint die kooperative
Auseinandersetzung mit der Patien-
tensicherheit eher zu einer Stärkung
der Beziehung zwischen Professionel-
len und Patienten zu führen. Pflege-
fachpersonen verstehen den Einbezug
und die Instruktion der Patienten zur
Förderung der Sicherheit als zentrales
Element ihrer Tätigkeit. In der vorlie-
genden Studie waren alle beteiligten
Pflegefachpersonen bereit, ihre Akti-
vitäten in diesem Bereich zu intensi-
vieren und zu verbessern. Gleichzei-
tig benötigen sie hierfür strukturelle
und organisationelle Unterstützung
und eine Kultur, die anerkennt, dass
es sich um einen komplexen Lernpro-
zess handelt, der von Herausforderun-
gen und auch punktuellen Frustrati-
onen geprägt ist.

Die onkologisch/hämatologische Ab-
teilung des Kantonsspitals Aarau
plant, die Ergebnisse der Studie mit
Abschluss der schriftlichen Patien-
tenbefragung in 2009 zu nutzen, den
eingeschlagenen Weg zur Förderung
der Patientensicherheit weiter zu ge-
hen. Der aktiven Beteiligung von

Patienten kommt hier – neben allen professionellen Massnahmen zur Prozesssteuerung und des Risikomanagements – eine wichtige Bedeutung zu.

Referenzen

1. Kopp BJ, Erstad BL, Allen ME, Theodorou AA, Priestley G. Medication errors and adverse drug events in an intensive care unit: direct observation approach for detection. *Crit Care Med* 2006;34:415-25.
2. Pichon R, Zelger GL, Wacker P, Vodoz AL, Humbert J. Analysis and quantification of prescribing and transcription errors in a paediatric oncology service. *Pharm World Sci* 2002;24:12-5.
3. Ford CD, Killebrew J, Fugitt P, Jacobsen J, Prystas EM. Study of Medication Errors on a Community Hospital Oncology Ward. *J Oncol Pract* 2006;2:149-54.
4. Gandhi TK, Bartel SB, Shulman LN, Verrier D, Burdick E, Cleary A, et al. Medication safety in the ambulatory chemotherapy setting. *Cancer* 2005;104:2477-83.
5. Rinke ML, Shore AD, Morlock L, Hicks RW, Miller MR. Characteristics of pediatric chemotherapy medication errors in a national error reporting database. *Cancer* 2007;110:186-95.
6. Schulmeister L. Chemotherapy medication errors: descriptions, severity, and contributing factors. *Oncol Nurs Forum* 1999;26:1033-42.
7. Womer RB, Tracy E, Soo-Hoo W, Bickert B, DiTaranto S, Barnsteiner JH. Multidisciplinary Systems Approach to Chemotherapy Safety: Rebuilding Processes and Holding the Gains. *J Clin Oncol* 2002;20:4705-12.
8. Voefray M, Pannatier A, Stupp R, Fucina N, Leyvraz S, Wasserfallen JB. Effect of computerisation on the quality and safety of chemotherapy prescription. *Qual Saf Health Care* 2006;15:418-21.
9. Kim GR, Chen AR, Arceci RJ, Mitchell SH, Kokoszka KM, Daniel D, et al. Error Reduction in Pediatric Chemotherapy: Computerized Order Entry and Failure Modes and Effects Analysis. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2006;160:495-8.
10. Unruh KT, Pratt W. Patients as actors: The patient's role in detecting, preventing, and recovering from medical errors. *Int J Med Inform* 2006.
11. Basch E, Artz D, Dulko D, Scher K, Sabbatini P, Hensley M, et al. Patient Online Self-Reporting of Toxicity Symptoms During Chemotherapy. *J Clin Oncol* 2005;23:3552-61.
12. Finkelstein JB. E-prescribing first step to improved safety. *J Natl Cancer Inst* 2006;98:1763-5.
13. Weingart SN, Price J, Duncombe D, Connor M, Sommer K, Conley KA, et al. Patient-Reported Safety and Quality of Care in Outpatient Oncology. *Jt Comm J Quality Safety* 2007;33:83-94.

Korrespondenzadressen:

PD Dr. David Schwappach, MPH
Wissenschaftlicher Leiter
Stiftung für Patientensicherheit
Asylstrasse 77
8032 Zürich
Tel. +41 (0)43 243 76 21
Fax +41 (0)43 243 76 71
schwappach@patientensicherheit.ch

Dr. Martin Wernli
Chefarzt Hämatologie/Onkologie
und Transfusionsmedizin
Kantonsspital Aarau AG
5001 Aarau
Tel. ?
Fax ?
martin.wernli@ksa.ch

PFIZER SUTENT