



*Ursula Vehling-Kaiser¹, G. Damnali¹,
U. Kaiser¹, F. Kaiser^{1,2}*

¹ Onkologisch-Palliativmedizinisches Netzwerk Landshut

² Universitätsmedizin Göttingen, Klinik für Hämatologie und Onkologie

Patientensicherheit und Patientenadhärenz: heute aktuell – in Zukunft aktuell

Fallbeispiel

Susanne (Name geändert) ist 27 Jahre alt und hat vor einem halben Jahr geheiratet. Die junge Frau, die sich bisher ausschließlich ihrem Hobby, dem Reiten, gewidmet hat, plant zeitnah eine Schwangerschaft. Wegen einer Erkältung sucht Susanne ihren Hausarzt auf, der ein Blutbild veranlasst und ein Antibiotikum verschreibt. Am folgenden Vormittag erhält Susanne einen Anruf ihrer Hausarztpraxis auf dem Handy mit der Bitte, sich umgehend vorzustellen. Der Hausarzt teilt ihr Auffälligkeiten im Blutbild, nämlich deutlich erhöhte Leukozyten, mit und gibt ihr den Rat, sich bei einem Facharzt für Hämatologie vorzustellen. Dieser diagnostiziert eine chronisch myeloische Leukämie und beginnt eine Therapie mit dem Tyrosinkinasehemmer Imatinib. Obwohl diese Therapie deutlich besser verträglich und wesentlich ungefährlicher ist als die bis vor Entdeckung der TKIs durchgeführte Knochenmarktransplantation, bricht für Susanne eine Welt zusammen – eine Schwangerschaft ist unter TKI-Gabe nicht möglich.

Susanne erreicht nach einigen Monaten eine komplette Remission ihrer Erkrankung. Sie sucht zur Frage einer Therapieunterbrechung mehrere Spezialabteilungen von Universitäten auf, die ihr alle wegen der bestehenden Rezidivgefahr der Erkrankung von einer Therapieunterbrechung abraten. Die verzweifelte Patientin zieht Erkundigungen über Leihmütter und Adoptionsmöglichkeiten ein, findet aber auch so keinen gangbaren Weg. Schließlich bricht sie den Kontakt zur hämatologischen Praxis ab. Monate später stellt sich Susanne bei ihrem Hämatologen erneut vor – sie hat die TKI-Therapie selbst beendet und ist schwanger. Die Bluttests ergeben ein Rezidiv der CML – der Wettlauf mit der Zeit beginnt. Die Spezialisten empfehlen eine vorübergehende Therapie mit Interferon – darunter kann die CML in Schach gehalten werden. Susanne entbindet ein gesundes kleines Mädchen, beginnt am selben Tag eine erneute Therapie mit einem Tyrosinkinaseinhibitor der zweiten Generation und erreicht nach mehreren Wochen wieder eine Remission der Erkrankung.

Zusammenfassung und Schlüsselwörter	Summary and Keywords
Patientensicherheit und Patientenadhärenz: heute aktuell – in Zukunft aktuell	Patient safety and adherence: relevant today and in the future
Orale Tumortherapeutika betragen 25 % der antiproliferativen Therapien. Therapieansprechen, neue Nebenwirkungen und hohe Kosten erfordern eine gute Adhärenz. Eine Möglichkeit zur Adhärenzverbesserung ist die Einführung einer Pflegesprechstunde, deren strukturierter Aufbau von einem Arbeitskreis der DGHO erarbeitet wird.	25 % of antiproliferative therapies are oral tumor therapies. Treatment response, new adverse reactions and high costs require good adherence by the patients. One possibility to improve adherence is the implementation of nurse consultation hours with a structured set-up the concept for which is currently being developed by a DGHO task force.
Orale Tumortherapie · Adhärenz · Pflegesprechstunde	oral tumor therapies · adherence · nurse consultation hours

Bei oralen Dauertherapien mit antiproliferativen Substanzen stellt Adhärenz eine erhebliche Herausforderung dar.

Eine gute Adhärenz ist die Voraussetzung für ein optimales Therapieansprechen.

Was verstehen wir unter Compliance und Adhärenz?

Während in der Physiologie Compliance ein Maß für die Dehnbarkeit von Körperstrukturen bezeichnet, versteht man in der Medizin unter Compliance das Einhalten von Verhaltensmaßnahmen und Richtlinien durch den Patienten. Eine Compliance von 100 % besagt, dass der Patient genau das tut und einhält, was wir ihm nahelegen. Der Grad der Compliance ist damit ein Messinstrument für Therapietreue. Der Begriff Adhärenz, der den Begriff Compliance nach und nach im medizinischen Bereich ersetzt hat, beinhaltet zusätzlich die Therapiemotivation. Eine gute Adhärenz beschreibt daher nicht nur Therapietreue, sondern auch das Verständnis des Patienten für seine Therapie.

Warum ist die Adhärenz oft unzureichend?

Mangelnde Adhärenz kann verschiedene Ursachen haben, wobei oft mehrere Gründe zusammenkommen.

Arzt/Pflegepersonal

Der Patient erhält nur eine unzureichende Aufklärung über Notwendigkeit und Wirkungsweise der oralen Substanzen. Einnahmetechniken, Lagerungshinweise und Auftreten von Nebenwirkungen und damit verbundene Verhaltensmaßnahmen werden unverständlich oder nur sporadisch vermittelt. Die Kontrolle der oralen Therapie wird dem Hausarzt oder nur dem Patienten überlassen. Feste Kontrolltermine werden gar nicht oder nur unzureichend gegeben.

Warum ist Adhärenz ein Problem?

Bis zum Jahr 2001 erfolgte die Gabe antiproliferativer Substanzen fast ausschließlich intravenös. Damit betrug die Adhärenz nahezu 100 %. Mit Entwicklung neuer Therapieformen, insbesondere der „small molecules“, veränderte sich das onkologische Therapiespektrum. 2001 erhielt Imatinib – der erste Tyrosinkinasehemmer der Medizingeschichte – seine Zulassung zur Therapie der chronisch myeloischen Leukämie (CML). Die CML, die bis dahin nur durch eine Knochenmarktransplantation ausreichend behandelt werden konnte, war nun mit Tabletten angebar – eine geradezu revolutionäre Entwicklung. Weitere orale Substanzen wurden in rascher Folge entwickelt und zugelassen. Inzwischen beträgt der Anteil oraler Medikamente 25 % der gesamten Tumortherapeutika. Eine wunderbare Entwicklung, ein Gewinn an Lebensqualität für unsere Patienten: keine langen Wartezeiten, keine langen Fahrten zu Spezialisten, einfache Tumortherapie zu Hause – zu schön, um wahr zu sein. Der Pferdefuß nämlich liegt in der Adhärenz. Bereits 2009 konnte in der Adagiosstudie, einer Adhärenzstudie bei CML-Patienten, nachgewiesen werden, dass nur 14 % der Patienten ihre Medikamente regelmäßig einnahmen. Man könnte meinen, dass es sich hier um Anfangsschwierigkeiten handelte, aber auch Geissler (2017) konnte in jüngster Zeit anhand einer weltweiten Befragung von 2546 CML-Patienten innerhalb des CML Advocates Network nachweisen, dass nur 33 % der Patienten höchst therapietreu waren. Vergaßen die Patienten, mehr als 10 % der verschriebenen Medikamentendosis einzunehmen, wurde das Erreichen einer Vollremission der CML gefährdet. Die WHO (2003) misst inzwischen der Verbesserung der Adhärenz in Bezug auf die Therapieverbesserung eine höhere Bedeutung zu als der Entwicklung neuer Medikamente: „Increasing the effectiveness of adherence interventions may have a far greater impact on the health of the population than any improvement in specific medical treatments.“

Patient

Von Seiten des Patienten gibt es viele Gründe für mangelnde Adhärenz. Die häufigsten sind nun beispielhaft aufgeführt:

- Der Patient ist aufgrund körperlicher oder geistiger Einschränkungen nicht ausreichend in der Lage, seine Tabletten zu nehmen.
- Eine regelmäßige Einnahme hält der Patient nicht für erforderlich (Angst vor Nebenwirkungen, gutes Ansprechen der Therapie).
- Medikamente werden zum falschen Zeitpunkt oder mit falscher Technik genommen (Zeitintervall zu Mahlzeiten, Aufschneiden von Kapseln oder Teilen von Tabletten).
- Die Einnahme wird einfach einmal vergessen oder wegen Ferien beendet. Weitere Rezepte werden nach dem Aufbrauchen der Packung nicht mehr geholt.

Wir dürfen nicht vergessen, dass mangelnde Adhärenz, meist bedingt durch das Vergessen einer Tabletteneinnahme, kein neues Problem ist. Ein schönes Beispiel sind die „Tropi-Babys“ – die Trotz-Pille-Babys. Die Pille hat mit einem Pearl-Index von 98 % einen sehr hohen Sicherheitswert. Die Anwendergruppe ist jung, in der Regel gesund und hoch motiviert. Und dennoch kommen jedes Jahr Tropi-Babys zur Welt, zum großen Erstaunen ihrer Mütter – das lebende Beispiel mangelnder Adhärenz. Unsere Patientengruppe ist krank, häufig älter, benötigt meist noch viele andere orale Medikamente und muss mit therapiebedingten Nebenwirkungen rechnen – soll hier Adhärenz selbstverständlich sein?

Soziale Faktoren

Für einen Teil der Patienten spielen in Bezug auf regelmäßige Tabletteneinnahme und Kontrolluntersuchungen auch die damit verbundenen Kosten eine große Rolle. Hierzu gehören z. B. Zuzahlungen und Fahrkosten. Letztere fallen besonders ins Gewicht, da in der Regel Fahrkosten, insbesondere Taxifahrten, im Gegensatz zu den intravenösen Tumortherapien nicht



übernommen werden. Gerade im ländlichen Bereich mit ungenügenden Verkehrsverbindungen ergeben sich bei alleinstehenden, multimorbiden Patienten bezüglich der Fahrkosten erhebliche Probleme. So müssen beispielsweise Patienten aus dem Landkreis Landshut für eine Taxifahrt nach Landshut von 54 km Strecke mit Kosten zwischen 44 und 72 Euro rechnen.

Die Gründe für mangelnde Adhärenz sind vielschichtig.

Neue Medikamente – neue Nebenwirkungen

Ein weiteres Problem insbesondere der neu entwickelten Substanzen sind therapiebedingte Nebenwirkungen. Während die durch Zytostatika bedingten Nebenwirkungen bekannt und auch vielen Hausärzten geläufig sind, kommen mit Einführung der neuen oralen Substanzklassen bisher unbekannte Nebenwirkungen hinzu. Diese beinhalten z. B. Symptome aus den Bereichen der Kardiologie (z. B. Vorhofflimmern, Rhythmusstörungen, QT-Zeit-Verlängerung), Gastroenterologie (Leberschädigung, Diarrhoe, Mukositis), Dermatologie (UV-Toxizität, Zweitmalignome, Mukositis), Endokrinologie (z. B. Diabetes mellitus) und Hämatologie (z. B. Panzytopenie). Da die Verstoffwechslung der „small molecules“ über das Enzym Cytochrom P in der Leber gesteuert wird, können Stoffe, die die Tätigkeit von Cytochrom P beeinflussen, sich empfindlich auf das Nebenwirkungsspektrum der „small molecules“ auswirken. Cytochrominduktoren (z. B. Carbamazepin, Dexamethason, Johanniskraut) führen zu einem rascheren Abbau der Medikamente und können so den Therapieerfolg gefährden. Cytochromhemmer (z. B. Clarithromycin, Erythromycin, Grapefruitsaft) dagegen führen zu einem verlangsamten Abbau und damit erhöhtem Nebenwirkungsspektrum. Die Kenntnis der Begleitmedikamente eines Patienten nimmt damit einen zunehmenden Stellenwert im Bereich der oralen Tumortherapie ein.

Die Kenntnis und Kontrolle von Nebenwirkungen und Begleitmedikation sind entscheidend für die Patientensicherheit.

Neue Medikamente – neue Kosten

Adhärenz kann nicht nur unter dem Aspekt der Wirkung und Nebenwirkung neuer oraler antiproliferativer Medikamente gesehen werden, sondern auch unter dem Aspekt der anfallenden Kosten. Die Monatskosten der oralen Therapie mit „small molecules“ betragen mehrere Tausend Euro, während z. B. die für Phenprocoumon (Marcumar) bei 7,20 Euro liegen. Damit wird die Adhärenz auch zum Problem der Gesellschaft, die

diese kostspieligen Therapien finanzieren muss. Die Adhärenz erhält damit eine neue Dimension, nämlich den sorgfältigen und kontrollierten Umgang mit diesen Medikamenten. Hohe Kosten neuer Substanzen machen Adhärenz zum gesellschaftlichen Problem.

Gibt es Lösungsmöglichkeiten für das Adhärenzproblem?

Deutschlandweit existieren verschiedene Projekte, die sich alle mit einer Verbesserung der Adhärenz beschäftigen. Alle Projekte beruhen auf der Delegation ärztlicher Leistungen an speziell geschultes nichtärztliches Personal. Dieses umfasst insbesondere die Berufsgruppe der Pflegefachkräfte und medizinisch fachärztlichen Assistenten/innen (MFAs). Durch entsprechende Weiterbildungsprogramme werden die Fähigkeiten zur Patientenschulung, Patientenaufklärung und spezielle Kenntnisse zu den oralen Tumortherapien vermittelt. Verschieden Ausbildungskurse vermitteln die Weiterbildung zur/m „Fachassistenten/in für orale und subkutane Tumortherapie“ oder zum „Onkocoach“. In speziellen Pflegesprechstunden können Patienten bezüglich der oralen Tumortherapie geschult und bezüglich ihrer Adhärenz kontrolliert werden. Hinzu kommen noch ein regelmäßiges Nebenwirkungsscreening und eine Beratung in Bezug auf die Begleitmedikation. Manche Leuchtturmprojekte befassen sich zusätzlich mit den Problemen der Versorgung im ländlichen Bereich. Hierzu gehört der Mobile Onkologische Dienst (MOD), der eine Beratung und Kontrolle von Patienten zu Hause ermöglicht (Abb. 1). Allerdings sind diese Projekte bisher nur in einigen Facharztpraxen umgesetzt worden. Projekte zur Verbesserung der Adhärenz existieren, sind aber nicht flächendeckend etabliert.



Abbildung 1: Mobiler onkologischer Dienst. (© Ulrich Kaiser)

Aufgaben & Ziele

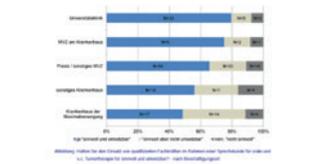
Gründung: Oktober 2016
Flächendeckende Einrichtung einer Sprechstunde für orale und subkutane Tumortherapie.
Flächendeckende Einführung eines mobilen onkologischen Dienstes.
Errichtung einer Informationsplattform für Pflegedienste.

Projekte

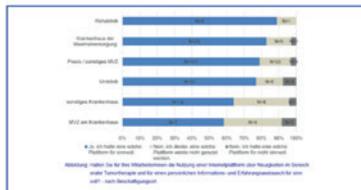
Umsetzbarkeit einer Pflegesprechstunde in der oralen Tumortherapie – eine Web –basierte Umfrage unter Ärzten und nichtärztliche Fachkräfte

Ergebnisse

- 265 DGHO-Mitglieder aus dem gesamten Bundesgebiet beteiligten sich, 255 Antworten wurden in die Auswertung eingeschlossen (vollständige Angaben)
- Alters- und Geschlechtsgruppen angemessen repräsentiert (36% Frauen, mittleres Alter: 51,9 Jahre)
- fast 90 % beaufordeten den Einsatz von qualifizierten nichtärztlichen Fachkräften in einer onkologischen Pflegesprechstunde
- ältere Fachkräfte sind aufgeschlossener als jüngere



Projekte



- Aussagen, Pflegesprechstunden mit Fachkräften seien „nicht umsetzbar“ (24%) oder „nicht sinnvoll“ (12%), erfolgen unabhängig von der Beschäftigungsort
- die Befürwortung ist weitgehend einheitlich, bei Vertretern nicht-universitärer Krankenhäuser ist die Zurückhaltung etwas größer
- 15% lehnen eine Sprechstunde ab, unabhängig von der Einrichtung
- das Interesse an (elektronischen) Hilfsmitteln ist fast überall gleich hoch, unabhängig von der Region

Merkmal der Ärzte		n	%	Merkmal der Ärzte		n	%
Fachrichtung	Hämatologie und Onkologie*	210	90,8	geringeres Beschäftigungsverhältnis	angestrichler Arzt	227	86,4
	Gynäkologie*	3	0,8	sonstige	selbständiger Arzt	307	49,9
	Gastroenterologie*	5	2,2	keine Angabe	keine Angabe	11	1,7
	Kardiologie*	1	0,4	Lehrstuhlleiter	89	13,7	
	Urologie*	9	3,9	Medizin	10	1,5	
Geschlecht	andere	4	1,7	Krankenhäuser	25	3,8	
	keine Angabe	34	13,0	sonstige Krankenhäuser	25	3,8	
	männlich	86	32,3	keine Angabe	75	11,3	
	weiblich	151	57,3	keine Angabe	3	0,4	
Wo und in welcher Form?	keine Angabe	38	14,3	keine Angabe	12	1,8	
	stationär	176	67,2	keine Angabe	328	50,6	
	ambulant	66	25,3	keine Angabe	7	1,1	
	keine Angabe	33	12,6				



Perspektiven

Weitere Projekte:

- ❖ Mobiler Onkologischer Dienst: Umsetzung in onkologischen Praxen geplant
- ❖ Errichtung einer Plattform für orale Tumortherapie
- ❖ Verbesserung der Abrechnungsmöglichkeiten im Bereich der oralen Tumortherapie

Mitglieder/Kontakte

- Dr. Walter Baumann
- Dr. Florian Kaiser
- Ulrich Stephan Kaiser
- Dr. med. Karsten Kratz-Albers
- Sarah Bechtel
- Birgit Bochnia-Rieder
- Gamze Damnali
- Beate Haensel
- Dr. med. Kerstin Hermes-Moll
- Dr. rer. nat. Ana Hoffmann
- Dr. med. Ursula Vehling-Kaiser
- PD Dr. med. Swen Weißendorf

Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie e. V. | Alexanderplatz 1, 10178 Berlin | Tel.: +49.30.27 87 60 89-27 | E-Mail: info@dgho.de

Abbildung 2: Posterpräsentation des Arbeitskreises auf dem DGHO 2018. (© DGHO Arbeitskreis Patientensicherheit und Patientenadhärenz)

Der Arbeitskreis der DGHO für Patientensicherheit und Patientenadhärenz stellt sich vor

Der Arbeitskreis für Patientensicherheit und Patientenadhärenz wurde im Oktober 2016 gegründet. Die zurzeit aktiven Mitglieder des Arbeitskreises kommen aus dem ärztlichen, dem pflegerischen, dem Studien- und dem pharmazeutischen Bereich und umfassen sowohl den stationären als auch den ambulanten Sektor. Mitglieder des WINHO (Wissenschaftliches Institut der niedergelassenen Hämatologen und Onkologen) wie auch der KOK (Konferenz Onkologischer Kranken- und Kinderkrankenpflege) unterstützen die Arbeit und die Projekte des Arbeitskreises aktiv. Zu den Zielen und Aufgaben zählt unter anderem die deutschlandweit flächendeckende Einführung einer Pflegesprechstunde. Diese soll schwerpunktmäßig die orale und subkutane Tumortherapie umfassen, aber auch für Fragen zur intravenösen antiproliferativen Therapie und zu immunonkologischen Therapien offen stehen. Um innerhalb

der Pflegesprechstunde insbesondere im Hinblick auf Aufklärung, Nebenwirkungsmanagement und Adhärenzkontrolle einheitliche und damit kontrollierbare Strukturen zu schaffen, wurde der Arbeitskreis von der DGHO beauftragt, entsprechende Leitlinien zu entwickeln. Eine vom Arbeitskreis initiierte webbasierte Umfrage bei Onkologen aus dem stationären und ambulanten Bereich sowie bei Pflegekräften zur Frage der Umsetzbarkeit einer Pflegesprechstunde für orale Tumortherapie wurde im Frühjahr 2018 durchgeführt. Die ersten Ergebnisse zeigen sehr hohes Interesse, aber bisher nur geringe Umsetzung (Abb. 2). Die Teilnahme am Arbeitskreis steht jedem Interessierten offen. Mitgliedsanträge sind über die Webseite der DGHO abrufbar
Der Arbeitskreis für Patientensicherheit und Patientenadhärenz lädt zum Mitmachen ein.



Was bringt die Zukunft?

Die Zukunft wird für uns weitere orale Tumormedikamente, den Ausbau der immunonkologischen Therapien und mit steigendem Lebensalter und verbessertem Therapieansprechen immer mehr Tumorpatienten bereithalten. Auf der anderen Seite bleibt zu befürchten, dass die Anzahl der Onkologen im niedergelassenen Bereich und die Anzahl der Hausärzte abnehmen werden.

Es reicht aber nicht, neue Substanzen zu erfinden. Man sollte sie

- umsetzen,
- kontrollieren,
- jedem Patienten ermöglichen.

Daher müssen wir rechtzeitig Strukturen schaffen, die die Patientensicherheit garantieren und die Patientenadhärenz fördern können. Die Delegation ärztlicher Aufgaben an qualifizierte nichtärztliche Mitarbeiter ist eine Lösungsmöglichkeit, die wir alle gemeinsam unterstützen und fördern sollten. ■

Interessenkonflikt

Es bestehen bei keinem der Autoren Interessenkonflikte.

Literatur

- Baumann W., & Welslau M. (2017). Patientenadhärenz in der oralen medizinischen Onkologie. *Der Onkologe*, 8. doi: <https://doi.org/10.1007/s00761-017-0237-3>
- Husmann, G., Kaatsch, P., Katalinik, A., Bertz, J., & Kraywinkel, K. (2010). Krebs in Deutschland 2005/2006 – Häufigkeiten und Trends (7. Ausg.). Robert Koch-Institut/Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e. V. Berlin
- Geissler J., Sharf G., Bombaci F., Daban M., De Jong J., Gavin T., Pelouchova J. et al. (2017). Einflussfaktoren auf die Therapietreue bei CML und Wege zu deren Verbesserung: Ergebnisse aus einer von Patienten initiierten Umfrage bei 2546 Patienten in 63 Ländern. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*. doi: [10.1007/s00432-017-2372-z](https://doi.org/10.1007/s00432-017-2372-z)
- Henkel G. (2004). *Der Ländliche Raum. Gegenwart und Wandlungsprozesse seit dem 19. Jahrhundert* (4. Aufl.). Berlin, Stuttgart: Borntraeger.
- Hoffmann W., & van den Berg N. (2013). Herausforderung demographischer Wandel. Bestandsaufnahme und künftige Anforderungen an die onkologische Versorgung. *Gesundheitspolitische Schriftreihe der DGHO* (Bd. 1). Berlin: DGHO.
- Hofheinz, R. D., Arnold, D., Kubicka, S., Prasnikar, N., & Vogel, A. (2015). Improving patient outcomes with regorafenib for metastatic colorectal cancer – patient selection, dosing, patient education, prophylaxis, and management of adverse events. *Oncology Research and Treatment*, 38(6), 300–308.
- Kaiser, F., Damnali, G., Weiglein, T., Haas, M., & Vehling-Kaiser, U. (2016). 18 Monate Mobiler Onkologischer Dienst (MOD) im Onkologischen und Palliativmedizinischen Netzwerk Landshut. *Forum*, 31(4), 282–286.
- Kaiser, F., Vehling-Kaiser, U., Flieser-Hartl, M., & Weiglein, T. (2014). Das Onkologisch und Palliativmedizinische Netzwerk Landshut. *MMW – Fortschritte der Medizin, Originalien III* (156. Jg.), 79–83.
- Kaiser, F., Kaiser, U., Damnali, G., Utke, D., & Vehling-Kaiser, U. (2017). Mobiler onkologischer Dienst (MOD) – eine neue Versorgungsform zur Verbesserung der Patientenadhärenz und Patientensicherheit: die Ergebnisse nach 24 Monaten. *Forum*, 32, 80–102. doi: [10.1007/s12312-017-0215-0](https://doi.org/10.1007/s12312-017-0215-0)
- Kaiser, F., Damnali, G., Utke, D., Baumann, W., Walawgo, T., Laux, M., & Vehling-Kaiser U. (2017). Sprechstunde für orale Tumorthherapie – ein neues Leistungsangebot in der Versorgung von Krebspatienten. Ergebnisse einer Befragung der DGHO-Mitglieder. Poster No. P902, DGHO Jahrestagung 2017.
- Noens, L., van Lierde, M. A., De Bock, R., Verhoef, G., Zachée, P., Berne-man, Z. et al. (2009). Prevalence, determinants, and outcomes of non-adherence to imatinib therapy in patients with chronic myeloid leukaemia: the Adagio study. *Blood*, 113(22): 5401–11. doi: [10.1182/blood-2008-12-196543](https://doi.org/10.1182/blood-2008-12-196543)
- Stoschek J. (2015). Mobiler Dienst entlastet Krebspatienten. *Ärzte-Zeitung*, 2, 12–23.
- Vehling-Kaiser, U., Weiglein, T., & Kaiser, F. (2014). Mobiler onkologischer Dienst: Unterstützung für den Hausarzt. *Deutsches Ärzteblatt*, 111(21), A 934-A 936
- World Health Organisation (WHO) (2003). Adherence to long-term therapies. Evidence for action. <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42682/9241545992.pdf;jsessionid=18139443381572E91CDF914E1FDA4A9A?sequence=1> [17.12.2018]

Angaben zur Erstautorin

Dr. med. Ursula Vehling-Kaiser
 Achdorfer Weg 5
 84036 Landshut
info@vehling-kaiser.de