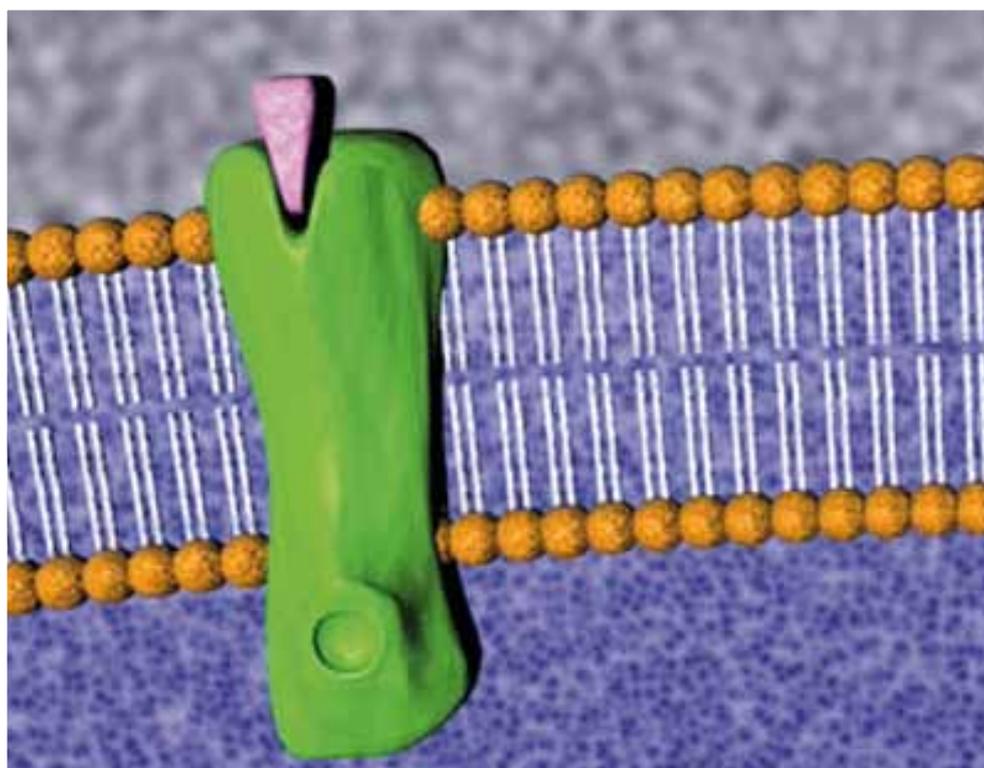


# forum

## ONKOLOGISCHE PFLEGE

ORGAN DER KONFERENZ  
ONKOLOGISCHER KRANKEN -  
UND KINDERKRANKENPFLEGE (KOK)



© Klinik für Tumorbiologie, Freiburg

### NEUE ORALE THERAPIEN

### NEBENWIRKUNGSMANAGEMENT S. 19

#### ADHÄRENZ | S. 30

ADHÄRENZ BEI ORALEN  
ANTITUMORALEN THERAPIEN  
AUS DER PFLEGE-PERSPEKTIVE

#### SCHLAFSTÖRUNGEN | S. 40

PFLEGERISCHE  
INTERVENTIONEN ZUR  
SCHLAFFÖRDERUNG



W. ZUCKSCHWERDT VERLAG  
MÜNCHEN

## forum ONKOLOGISCHE PFLEGE

ORGAN DER KONFERENZ  
ONKOLOGISCHER KRANKEN -  
UND KINDERKRANKENPFLEGE (KOK)

Die Zeitschrift hat das Ziel, die Versorgung in der onkologischen Pflege zu fördern. Sie richtet sich an Pflegenden in der Onkologie, Medizinische Fachangestellte in der Onkologie, im Kontext der onkologischen Pflege pädagogisch, psychosozial und wissenschaftlich tätige Personen.

### Schriftleitung (v.i.S.d.P.)

- Kerstin Paradies, Hamburg  
paradies@kok-krebsgesellschaft.de
- Christian Wylegalla, Freiburg  
wylegalla@kok-krebsgesellschaft.de

### Herausgeberteam

- Kerstin Paradies, Hamburg  
paradies@kok-krebsgesellschaft.de
- Christian Wylegalla, Freiburg  
wylegalla@kok-krebsgesellschaft.de
- Ralf Becker, Bad Endbach  
becker@kok-krebsgesellschaft.de
- Sabine Gärtner, Müllheim  
gaertner@kok-krebsgesellschaft.de
- Mirko Laux, Frankfurt  
laux@kok-krebsgesellschaft.de
- Ulrike Ritterbusch, Essen  
ritterbusch@kok-krebsgesellschaft.de
- Daniel Wecht, Cölbe  
wecht@kok-krebsgesellschaft.de
- Isolde Weisse, Tübingen  
weisse@kok-krebsgesellschaft.de

### Redaktionsleitung (im Verlag)

Dr. Anne Glöggler  
gloeggler@zuckschwerdtverlag.de

### Wissenschaftlicher Beirat

Irène Bachmann-Mettler, Zürich (CH)  
Gabriele Blettner, Wiesbaden  
Rita Bodenmüller-Kroll, Essen  
Francisco de la Fuente y Briones, Schorndorf  
Rosemarie Bristrup, Berlin  
Dr. Heike Fink, Bad Oldesloe  
Dr. Markus Follmann, Berlin

Carola Freidank, Hannover  
Bernhard Glawogger, Graz (A)  
Gabriele Gruber, München  
Dr. Ulrike Helbig, Berlin  
Dr. Jutta Hübner, Frankfurt  
Dr. Patrick Jahn, Halle  
Dr. Monika Kücking, Berlin  
Prof. Dr. Margarete Landenberger, Halle  
Andrea Maiwald, Kempen  
Sara Marquard, Münster  
Karin Meißler, Winsen  
Brigitte Overbeck-Schulte, Bonn  
Sabine Ridder, Zittau  
Ralf Schmacker, Varel  
PD Dr. Henning Schulze-Bergkamen,  
Heidelberg  
Prof. Margot Sieger, Hattingen  
Prof. Dr. Ulrike Thielhorn, Freiburg  
Dr. P.H. Gudrun Thielking-Wagner, Potsdam  
Dr. Simone Wesselmann, Berlin  
Esther Wiedemann, Berlin

### Industriepartner

Wir bedanken uns bei den folgenden Firmen für deren Unterstützung:  
Bendalis GmbH  
Eusa Pharma GmbH  
Novartis Pharma GmbH  
Pierre Fabre Pharma GmbH  
Roche Pharma AG

### Manuskripte

Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte übernimmt der Verlag keine Haftung. Der Autor gewährleistet, dass sein Manuskript oder Teile daraus nicht dem Urheberrecht Dritter unterliegen bzw. dass gegebenenfalls dem Autor die Genehmigung des Copyright-Inhabers vorliegt. Über die Annahme zur Publikation entscheiden die Herausgeber und der Verlag.

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Annahme des

Manuskripts gehen das Recht zur Veröffentlichung sowie die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten, zu elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken, Fotokopien und Mikrokopien an den Verlag über. Jede Verwertung außerhalb der durch das Urheberrechtsgesetz festgelegten Grenzen ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig.

### Wichtiger Hinweis

Vor der Verwendung eines jeden Medikaments müssen der zugehörige wissenschaftliche Prospekt und der Beipackzettel mit den Angaben in dieser Publikation verglichen werden. Neue Erkenntnisse über Toxizität, Dosierung, Applikationsart und Zeitpunkt können jederzeit zu anderen Empfehlungen, auch zum Verbot bisheriger Anwendungen, führen. Außerdem sind Druckfehler trotz aller Sorgfalt nicht sicher vermeidbar.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen; oft handelt es sich um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht als solche gekennzeichnet sind.

Fälle höherer Gewalt, Streik, Aussperrung und dergleichen entbinden den Verlag von der Verpflichtung auf Erfüllung von Aufträgen und Leistungen von Schadenersatz.

### Abonnement

Jahresabonnement (4 Hefte): Euro 42,00  
Jahresabonnement für Mitglieder der KOK: Euro 32,00 (inkl. MwSt., zuzüglich Versandpauschale innerhalb Deutschlands Euro 5,00 pro Jahr, für das europäische Ausland 16,00 Euro pro Jahr)

### Verlag

W. Zuckschwerdt Verlag GmbH  
für Medizin und Naturwissenschaften  
Industriestraße 1  
D-82110 Germering/München  
Tel.: +49 (0) 89 894349-0  
Fax: +49 (0) 89 894349-50  
post@zuckschwerdtverlag.de  
www.zuckschwerdtverlag.de

### Anzeigenleitung (verantwortlich)

Manfred Wester  
W. Zuckschwerdt Verlag GmbH  
wester@zuckschwerdtverlag.de

Printed in Germany  
by Grafik & Druck München

© Copyright 2011 by  
W. Zuckschwerdt Verlag GmbH



Beteiligungsverhältnisse gem. § 8 Abs. 3 BayPrG:  
100% Werner Zuckschwerdt, Verleger, D-82110  
Germering/München

# EDITORIAL

# F



Liebe Leserinnen und Leser,

vielen Dank für die überaus positive Resonanz auf die Erstausgabe des „Forum Onkologische Pflege“. Von vielen Lesern haben wir vernommen, dass es schon lange an der Zeit war, die Lücke im Bereich der onkologischen Pflege durch eine eigene Zeitschrift zu schließen. Jetzt liegt es an uns, der KOK, die Zeitschrift mit interessanten Inhalten zu füllen, sowie an Ihnen, den im Bereich der Onkologie tätigen Gesundheits- und Krankenpflegenden sowie Medizinischen Fachangestellten, das Forum Onkologische Krankenpflege anzunehmen und durch Mund-zu-Mund-Propaganda oder durch die Weitergabe von Exemplaren bekannt zu machen und zu etablieren.

In dieser Ausgabe startet die Serie „Portrait“. Hier wird jeweils eine/ein Kollegin/Kollege aus der onkologischen Pflege anhand eines beruflichen Steckbriefs und zehn standardisierten Fragen vorgestellt. Dadurch wollen wir engagierte und in verschiedenen Bereichen der Onkologie tätige Pflegende und MFAs vorstellen. Vorschläge von Kolleginnen und Kollegen für diese Serie sind herzlich willkommen.

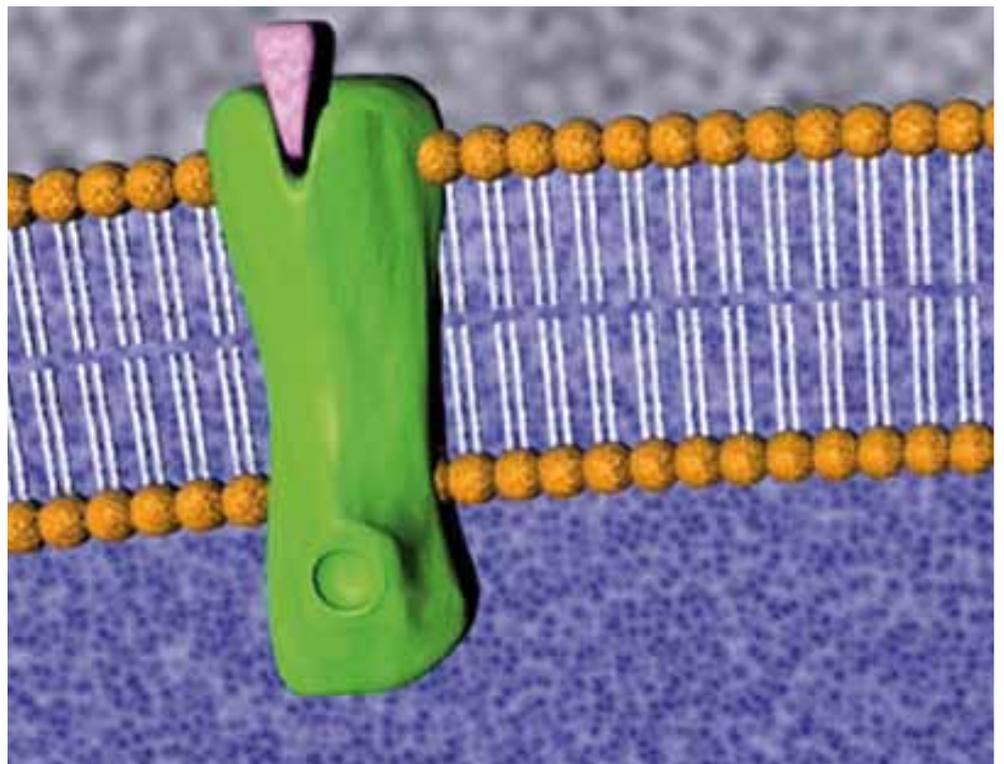
Im Fortbildungsteil wird ab der nächsten Ausgabe eine Serie zu „Medikamenten in der Onkologie“ beginnen. In einer übersichtlichen und präzisen Darstellung wird jeweils ein gängiges Medikament mit seinen Besonderheiten in der Zubereitung und Verabreichung sowie seinen möglichen Nebenwirkungen beschrieben. Durch die Perforation der einzelnen Seiten des „Forum Onkologische Pflege“ und der dadurch bestehenden Möglichkeit, einzelne Seiten herauszutrennen, wird sich daraus sicherlich eine praktische Sammlung für den Arbeitsalltag entwickeln.

Wie in der von der BAGL erhobenen Absolventenstatistik (Seite 11) deutlich wird, absolvieren zurzeit in Deutschland jährlich ca. 330 Kolleginnen die 2-jährige Fachweiterbildung onkologische Pflege. Diese Kolleginnen und Kollegen wollen wir hiermit ermutigen, ihre während der Fachweiterbildung durchgeführten Projekt- oder Abschlussarbeiten in der Rubrik Auslese zu veröffentlichen. Im Rahmen der Fachweiterbildung werden wichtige Themen bearbeitet und hervorragend aufgearbeitet, die nicht einfach nur in der Schublade verschwinden dürfen (Kontaktaufnahme über die Schriftleitung, siehe U2).

Das Schwerpunktthema der hier vorliegenden Ausgabe sind die „neuen“ Therapien. Hierbei ist die Bezeichnung „neu“ irreführend, denn immerhin existieren diese zielgerichteten Therapien jetzt schon seit mehr als 10 Jahren. Neu, und immer mehr im Vormarsch, ist jedoch die Verabreichungsform dieser Therapien. Eine orale Applikation war über viele Jahre in der Onkologie eine eher wenig verwandte Form der Therapieverabreichung. Da insbesondere die in den letzten Jahren entwickelten Medikamente aus der Gruppe der niedermolekularen Tyrosinkinase-Inhibitoren oral verabreicht werden, haben wir uns entschlossen diesem Thema viel Platz einzuräumen. Angefangen vom Wirkmechanismus über die konkrete Verabreichung, das Nebenwirkungsmanagement, der Abwägung von Vor- und Nachteilen oraler Therapien bis hin zum aktuellen Thema der Adhärenz und der eng damit verbundenen Patientenberatung wird die Thematik in den einzelnen Beiträgen aus verschiedenen Perspektiven beleuchtet. Wir sind sicher, dass Ihnen viele der darin aufgeführten Aspekte in der täglichen Arbeit mit den onkologischen Patienten von Nutzen sein werden.

  
Christian Wylegalla

# INHALTSVERZEICHNIS



# 1

## PANORAMA

- 1 Editorial
- 4 Vorstand aktuell (K. Paradies)
- 5 DKG aktuell (Dr. J. Bruns)
- 6 Berufsverband Pflegender in der Radioonkologie e.V. (BVPRO) (F. de la Fuente)
- 7 Neues aus der Qualifizierungsfortbildung für MFAs in der Onkologie (M. Laux)
- 8 Nationale KMT-AG: Ein Netzwerk der Pflege (S. Bräuning, G. Hopp)
- 10 Arbeitsgemeinschaft hämatologischer onkologischer Pflegepersonen (AHOP) (B. Glawogger)
- 11 Absolventenstatistik der onkologischen Fachweiterbildungen in der Pflege (2005–2012) (C. Freidank, D. Wecht)
- 13 Deutschlands Onko-Team 2011 (B. Lebert)
- 14 Gesundheitspolitik aktuell: Pflegekammer – aktuelle Entwicklungen (P. Bechtel)
- 16 Portrait: Siegfried Münster, Fulda
- 18 Randnotiz
- 57, 58 Update Onkologie
- 17, 60 Buchbesprechungen
- 33, 59 Aus der Presse
- U1 Impressum
- U3 Veranstaltungskalender
- 60 Vorschau Heft 3, September 2011

# 19

## SCHWERPUNKT

- 19 Wirkmechanismen von Tyrosinkinase-Inhibitoren (Dr. D. Müller, Dr. F. Totzke, Dr. C. Beisenherz-Huss, Dr. M. H. G. Kubbutat)
- 23 Vor- und Nachteile intravenöser versus oraler Therapien (Dr. C. Schelenz)
- 26 Nebenwirkungsmanagement der neuen Therapien aus der Sicht der Pflege (R. Bodenmüller-Kroll)
- 30 Adhärenz bei oralen antitumoralen Therapien – Ein Blick aus der Pflegeperspektive (M. C. Fliedner)

# 34

## AUSLESE

- 34 Vom Aussterben bedroht? Sind wir noch zu retten? (A. Maiwald)
- 36 „Qualitätszeit“ mit dem Patienten verbringen (cand. Dr. rer. medic. S. Seeling)
- 40 Schlafstörungen bei Krebspatienten – Pflegerische Interventionen zur Schläfförderung (C. Wylegalla)

# 45

## FORTBILDUNG

- 45 Management der Toxizitäten oraler niedermolekularer Kinase-Inhibitoren (J. Barth)
- 53 Spezifische Aspekte und Ziele der Beratung im Rahmen einer oralen Tumorthherapie (M. U. Laux)

## Kerstin Paradies

**Sprecherin der KOK**  
paradies@kok-krebsgesellschaft.de



## Vorstand aktuell

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Mitglieder,

die Rolle der Pflegenden in der Onkologie besteht darin, Patienten und deren Angehörigen mit kompetentem Handeln, Beratung und Unterstützung zur Seite zu stehen. Dies verlangt hohe Kompetenz auf verschiedenen Ebenen.

Vorstand und Beirat der KOK arbeiten intensiv mit verschiedenen Partnern zusammen, um den Gesundheits- und KrankenpflegerInnen sowie den MFAs Möglichkeiten der Aus-, Fort- und Weiterbildung zu ermöglichen. Dazu pflegen wir vorhandene Kontakte, insbesondere mit kompetenten Industriepartnern, bauen sie aus, suchen jedoch auch neue Kontakte.

So konnte das Projekt „Akademie Pflege“ nach zwei erfolgreichen Jahren fortgeführt werden, in diesem Jahr mit dem Schwerpunkt „targeted therapies“. Aber auch Themen wie „Patientenbegleitung im Chemotherapiealltag – Kommunikation“ oder „Kritische Situationen in der Onkologie für Pflegekräfte“ sind wichtig.

Das von der EONS entwickelte und von Amgen (Europe) unterstützte Schulungsprogramm für ein umfassenderes Verständnis der drei hämatologischen Toxizitäten: Thrombozytopenie, Anämie und Neutropenie steht weiterhin im Fokus. Eine Fortsetzung 2012 ist fest eingeplant.

Für 2012 engagiert sich die KOK u.a. als Mitinitiator einer Schulung zur Ausbildung „Begleiter oraler Therapien“. Kernstück, der aus 3 Modulen bestehenden Einheit, ist eine Schulung in Ascot, UK. Hier wird in der Praxis demonstriert, wie eine intensive Betreuung von Patienten unter oraler Therapie durch Pflegepersonal aussieht (nurse-guided clinic). Auch weitere wichtige Themen wie Schmerz, Mangelernährung, Portpflege und Nebenwirkungsmanagement bei neuen Therapien werden in Schulungsprogramme umgesetzt werden.

Der Vorstand wird die KOK und damit Sie als Mitglieder und Interessierte weiterhin verstärkt auf europäischer Ebene vertreten, so auch beim multidisziplinären Krebskongress in Stockholm im September 2011 (16th ECCO – 36th ESMO).

Da die Bedürfnisse der einzelnen Berufsgruppen sehr unterschiedlich sind, müssen auch geeignete Plattformen für den Austausch gefunden werden. Am 16.9.2011 ist in Berlin ein Treffen mit interessierten Breast Care Nurses geplant, um eine Arbeitsgruppe innerhalb der KOK zu implementieren. Auch mit den Kollegen der Deutschen Arbeitsgruppe KMT/SZT der Pflegenden sowie den Kollegen der BVPRO sind Gesprächstermine bereits fest vereinbart.

An dieser Stelle möchte ich das ehrenamtliche Engagement innerhalb der KOK besonders hervorheben. Ohne den unermüdlichen aktiven Einsatz unserer Mitglieder, sei es z. B. als Moderatoren und Referenten auf Kongressen, als Mitglieder in Arbeitsgruppen bis hin zur Betreuung von Infoständen und vieles mehr, wäre die KOK mit derzeit 1280 Mitgliedern nicht so erfolgreich.

Somit der besondere und verdiente Dank des KOK-Vorstands an alle Mitstreiter!!!!

Gleichzeitig aber auch ein Appell an alle Interessierten, welche die KOK zusätzlich in verantwortlicher Position fördern möchten: Stellen Sie sich auf der Mitgliederversammlung beim Krebskongress im Februar 2012 zur Wahl! Am 23.2.2012 von 16.00–17.00 Uhr wird der Vorstand und Beirat turnusgemäß neu gewählt.

## *Dr. Johannes Bruns*

**Generalsekretär**

Deutsche Krebsgesellschaft e. V.

bruns@krebsgesellschaft.de



## DKG aktuell

Liebe Leserinnen und Leser,

im deutschen Gesundheitswesen steht eine weitere Gesetzgebungsanpassung an: Das mit dem Referentenentwurf im Juni bekanntgewordene Versorgungsgesetz befindet sich auf dem Weg in die parlamentarische Beratung und dann in die Beschlussfassung im Bundestag und ggf. auch im Bundesrat. Neben einigen Regelungen zur Absicherung von Versicherten bei Schließung ihrer Krankenkassen nicht auf der Straße stehen zu müssen, geht es in dem Gesetz um Unterversorgung in ländlichen Gebieten und in der Onkologie um die Neuausrichtung der ambulanten spezialärztlichen Versorgung. Das Versorgungsgesetz soll letztlich die Antwort auf die kommenden Probleme im Gesundheitswesen sein. Diese sind geprägt durch zunehmende Multimorbidität und komplexe Krankheitsbilder, den demografischen Prozess einer immer älter werdenden Gesellschaft, den steigenden medizinischen Fortschritt und die Erfordernis einer verstärkten ärztlichen und pflegerischen Interdisziplinarität.

Unterversorgung in ländlichen Gebieten entsteht dadurch, dass niedergelassene Ärzte, insbesondere Hausärzte schneller landflüchtig sind als die Menschen in den betroffenen Regionen. Dies ist ein Problem, welches sich schon seit vielen Jahren andeutet. In Ballungsgebieten spricht man aber lieber von Überversorgung, hat dabei aber die deutliche Unterversorgung in einigen Regionen der Republik aus dem Blickfeld verloren. Insbesondere von den Ländern wird hier ein Handeln

der Bundespolitik eingefordert. Heute redet man zwar nur von Ärzten, aber auch die anderen Berufsgruppen in der Gesundheitsversorgung werden sich zukünftig, oder am besten gleich, mit diesem Problem auseinandersetzen müssen, denn die demographische Entwicklung stellt alle Berufsgruppen in der Gesundheitsversorgung vor das gleiche Problem einer steigenden Patientenzahl. Da es bei diesem Thema um die immer wieder gelobte wohnortnahe Krankenversorgung in Deutschland geht, sind neue Konzepte gefragt, die das Versorgungsgesetz nun erstmals vorlegt.

Bei den nun anstehenden Diskussionen zum Versorgungsgesetz werden die Strukturen der künftigen Gesundheitsversorgung in Deutschland gelegt. Hier muss sich auch die onkologische Pflege mit einbringen. Unser Ziel muss es dabei sein, dass wir in den nun anstehenden Diskussionen zur Ausgestaltung des Versorgungsgesetzes immer die Perspektive der Betroffenen im Blick haben. Gerade hier kann die onkologische Pflege durch die ausgewiesene Patientennähe die Diskussionen nur bereichern. Die Deutsche Krebsgesellschaft wird ihr Wissen aus erster Hand in den Diskussionen einbringen und das Mandat im Sinne der Betroffenen wahrnehmen.

Ihr



*Rita Bodenmüller-Kroll*

**Fachkrankenschwester Onkologie**  
 Pflegeexpertin, Essen  
 rita.bkroll@uk-essen.de

## Nebenwirkungsmanagement der neuen Therapien aus der Sicht der Pflege

Molekular zielgerichtete Therapien gewinnen in der Tumorbehandlung zunehmend an Bedeutung und sind eine Therapieoption für maligne Erkrankungen. Die zugehörigen Substanzen sind in der Regel hochspezifisch gegen eine oder mehrere molekulare Zielstrukturen gerichtet, modifizieren oder unterbinden auf diese Weise die an diese Zielstruktur angebotenen molekularen Signalwege und führen zu tiefgreifenden Veränderungen von Proliferation, Aktivierungsstatus und Interaktionen der Zielzellen. Diese Eingriffe in hoch spezialisierte molekulare Signalwege haben in der Regel auch sehr spezifische Nebenwirkungen zur Folge, die sich häufig an der Haut der behandelten Patienten manifestieren und so ein gänzlich neues Spektrum an Arzneimittelnebenwirkungen aufzeigen. Hieraus ergibt sich eine neue therapeutische Herausforderung für alle an der Behandlung beteiligten Berufsgruppen.

Im Rahmen des multiprofessionellen Therapiemanagements kommt hier dem Pflegepersonal eine Fülle von Aufgaben mit hoher Wichtigkeit zu. Die Information, Beratung und Schulung von Patienten und Angehörigen und die Durchführung von speziellen Pflegemaßnahmen sind elementarer Bestandteil einer umfassenden Tumorbehandlung.

### Haarausfall und Haarveränderungen

Die Veränderungen des Körperbildes durch die Alopezie, eventuell aber auch durch Ausfallen der Augenbrauen, Wimpern, Barthaare und der Achsel- und Schambehaarung sind bei den zielgerichteten Therapien deutlich weniger zu beobachten als in der Behandlung mit intravenösen Zytostatika, wird aber

bei einigen Substanzen (z. B. Sorafenib, Pazopanib) beschrieben. Teilweiser Haarausfall, Depigmentierung der Haare oder Farbänderungen (reversible gelbliche Veränderungen bei Sunitinib) und Veränderungen der Haarstruktur, Wimpern und Augenbrauen (bei EGFR-Inhibitoren) machen eine Beratung für Patienten, die unter dem veränderten Körperbild leiden, erforderlich. Patienten, die bei Kopfhhaarveränderungen eine Teil- oder Ganzhaarperücke wünschen, sollten vor allem in Bezug auf die Finanzierung durch die Krankenkasse, aber auch durch Adressenlisten von spezialisierten Haarstudios, beraten werden. Durch die Vertrauensstellung der Pflegenden kann erfasst werden, ob und wie der Patient unter seinen therapiebedingten Körperbildveränderungen leidet, und ihm kann weiterführende Unterstützung angeboten werden.

### Hyperpigmentation

Bei den Pigmentschäden der Haut ist am häufigsten die Hyperpigmentation zu beobachten. Dies ist vor allem ein kosmetisches Problem, medizinische Spätschäden sind nicht zu befürchten. Allerdings kann manche Hyperpigmentation irreversibel sein. Im Vordergrund der Beratung stehen hier Verhaltensveränderungen.

Prophylaktische Maßnahmen sind z.B.: Kratzen auf der Haut und Sonnenexposition vermeiden, unparfümierte Feuchtigkeitslotionen verwenden, die den Juckreiz vermindern und die Haut feucht und geschmeidig halten, Sonnenschutzkleidung tragen, möglichst aus Naturmaterialien, und Sonnenschutzpflege mit hohem Schutzfaktor verwenden.

**Zusammenfassung:** Die zielgerichteten Therapien führen zu Nebenwirkungen, die sich oft an der Haut zeigen. Durch verschiedene spezifische Maßnahmen lassen sich diese behandeln und damit die Therapie für den Patienten besser tolerierbar machen.

*Summary: Targeted therapies lead to adverse reactions, which often influence the skin. The can be treated by specific measurements and result thereby in a better acceptance of the therapy by the patients.*

**Schlüsselwörter:** Hautveränderungen, Hand-Fuß-Syndrom, Alopezie

*Keywords: cutaneous side effects, hand-foot-syndrome, alopecia*

## Nagelveränderungen

An Finger- und Zehennägeln können durch die Tumorthherapie sowohl Wachstumsveränderungen als auch Pigmentanomalien hervorgerufen werden. Die Wachstumsveränderung zeigt sich in einer typischen Querstreifung der Nägel, Nagelablösungen treten eher seltener auf. Bei EGFR-Antagonisten kommen bei ca. 10% der Patienten Nagelbettentzündungen (Paronychien) vor. Sie treten meist in den ersten Monaten der Behandlung auf und sind mit erheblichen Schmerzen (Druckschmerz) verbunden und neigen zu entzündlichen Veränderungen mit Eiterbildung. Neben der lokalen medizinischen Behandlung bei eitrigen, entzündlichen Veränderungen mit Antibiotika und Abtragen von nekrotischem Gewebe und eventuellem Entfernen von Nägeln steht hier die Beratung zur Lebensführung für viele Patienten im Vordergrund. Tragen von weitem, offenem Schuhwerk, professionelle Nagelpflege (Nägel gerade abscheiden, um Einrisse zu vermeiden), Anwendung von Klebeband mit Fixierung des Nagelfalzes stellen unterstützende Maßnahmen dar. Patienten, die an sehr brüchigen und rissigen Nägeln leiden, können zum Schutz medizinischen Nagellack (Apotheke) auftragen. Bei Patienten, die durch diese Nebenwirkung an eingeschränkter Alltagstauglichkeit leiden, sollte eine familiäre Unterstützung oder eine hauswirtschaftliche Hilfe organisiert werden.

## Hand-Fuß-Syndrom

Unter dem Hand-Fuß-Syndrom versteht man die Rotfärbung der Hände und/oder Füße bis hin zum Ablösen der Haut an den Akren. In der oralen Tumorthherapie kann man dies u. a. bei Capecitabin, Sorafenib und Sunitinib beobachten.

Klinisch werden 3 Schweregrade unterschieden:

- Grad 1: minimale Hautveränderungen/Dermatitis, schmerzlos
- Grad 2: schmerzhafte Hautveränderungen (z. B. Blasen, Blutungen, Ödem), keine oder wenig Funktionseinschränkung
- Grad 3: ulzerative Dermatitis oder schmerzhafte Hautveränderungen mit Funktionseinschränkung

Prophylaktische Maßnahmen zur Vermeidung des Hand-Fuß-Syndroms sind:

- gute Hautpflege an Handflächen und Füßen, besonders auch an Fußsohlen (fettende und feuchtigkeitsspendende Substanzen wie Sheabutter, Olivenöl, Urididin Harnstoffsalbe 5% für die Hände, 10% für die Füße, wegen der unterschiedlichen Dicke der Epidermis),
- Vermeidung übermäßiger mechanischer Belastung an den Händen und
- das Tragen von geeignetem Schuhwerk.

Nach Auftreten eines Hand-Fuß-Syndroms ist eine Behandlung mit Steroiden sinnvoll.

Lokale Maßnahmen je nach auftretendem Grad sind:

- kühlende Bäder mit Gerbstoffen
- Hautpflege nach dermatologischer Beratung
- eventuelles Abtragen von Blasen und Hydrokolloidverbände gehören in die Hand von spezialisierten Dermatologen und Wundmanagern
- Beratung zur Unterstützung in der Lebensführung
- evtl. brauchen Patienten zeitweise Unterstützung im Haushalt und bei den Aktivitäten des täglichen Lebens (z. B. bei Gangunsicherheit den Einsatz von Gehhilfen oder Rollator)



Abbildung 1: Veränderungen an den Wimpern



Abbildung 2: Nagelveränderungen



## Hautveränderungen – RASH

Die Veränderungen der Haut unter den „targeted therapies“ sind vielfältig und der zugrunde liegende pathophysiologische Mechanismus ist weitgehend ungeklärt. In vielen Fällen existiert keine kausale Prophylaxe oder Therapie; die Behandlungsansätze sind daher an der Symptomatik orientiert. Die Veränderungen an der Haut sind für den Patienten subjektiv von hoher Bedeutung, da sie den Kranken deutlich kennzeichnen. Rötung, Juckreiz, Nässen und lokale Eiterbildung führen zu einer deutlichen Entstellung und beeinträchtigen den Patienten in seinen Sozialstrukturen.

Die Hautveränderungen erinnern initial an akneähnliche Veränderungen. Es finden sich papulöse Effloreszenzen auf gerö-

tetem Untergrund. Sie sind primär nicht schmerzhaft, aber bei Zunahme kann es zu Juckreiz kommen. Die Veränderungen betreffen sowohl das Gesicht als auch den Körperstamm und die Extremitäten. Superinfektionen sind möglich (exsudative Phase). Im Verlauf mehrerer Behandlungswochen kann es zu einem Austrocknen der Haut (xerotische Phase) kommen. Dabei kann die Haut trocken und rissig werden (Hautatrophie). Einrisse in der Haut können durchaus schmerzhaft sein, hier ist eine analgetische Therapie zu berücksichtigen.

Unter der Behandlung mit Imatinib (Tyrosinkinase-Inhibitor) sind Hautreaktionen bei über 80 % der behandelten Patienten beschrieben, die in Form von Exanthenen, Ödemen und Pruritus auftreten können.



Abbildung 3: Fissuren



Abbildung 4: Hand-Fuß-Syndrom



Abbildung 5: Xerosis



Abbildung 6: Hautveränderungen

Unter Dasatinib und Nilotinib (Tyrosinkinase-Inhibitoren) sind kutane Toxizitäten (bei ca. 20 % der behandelten Patienten) seltener.

Zu den typischen Hautreaktionen von Sorafenib (Multikinase-Inhibitor) gehören Exantheme (makulöses, papulöses oder vesikulöses Hautbild) und vor allem das Hand-Fuß-Syndrom.

Unter Behandlung mit dem Multikinase-Inhibitor Sunitinib werden bei ca. 20 %–30 % der behandelten Patienten Erytheme beschrieben.

Bei den EGFR-Antagonisten (Gefitinib, Erlotinib) gehören kutane Reaktionen zu den häufigsten Nebenwirkungen (35–100% der behandelten Patienten). Die meisten Nebenwirkungen entwickeln sich innerhalb der ersten Behandlungswochen und bilden sich nach Therapieende zurück. Ein Zusammenhang zwischen dem Auftreten und dem Schweregrad des Exanthems und dem Ansprechen der Grunderkrankung ist beschrieben. Daher ist es besonders angezeigt, die Hautsymptome effizient zu mildern, um eine Dosisreduktion oder ein Absetzen der Therapie zu verhindern, da gerade diese Patienten von der Behandlung besonders profitieren. Häufig kommt es auch zur Bildung von Fissuren im Bereich der Hände und Füße mit Berührungsempfindlichkeit, Schmerzhaftigkeit und schlechter Heilungstendenz.

Zu den allgemeinen, prophylaktischen Empfehlungen bei Hautveränderungen gehören:

- direkte Sonnenexposition vermeiden (entsprechende Kleidung, Sonnenhut, Hautpflege mit hohem Sonnenschutzfaktor)
- Hitze und Dauerfeuchtigkeit vermeiden
- Körperreinigung mit lauwarmem Wasser
- milde, neutrale Seifen
- reizende Substanzen vermeiden (keine parfümierte Körperlotion, mildes neutrales Deo)

Die Behandlung auftretender kutaner Veränderungen wird in der Literatur unterschiedlich beschrieben und ist nicht vollständig standardisiert. Bei ausgeprägten dermatologischen Veränderungen empfiehlt sich die Vorstellung bei spezialisierten Dermatologen. Aktuelle Leitlinien zu den kutanen Veränderungen der ASORS und DEGRO sind über das Internet abrufbar. Zum Teil gibt es auch über die Pharmaindustrie anschauliche und gut strukturierte Patienteninformationen, die im Beratungsgespräch zur Unterstützung herangezogen werden können.

Empfohlen werden bei kutanen Nebenwirkungen bei Tyrosinkinase-Inhibitoren:

- Kortikosteroide in lokaler oder systemischer Form
- alternativ wird die topische Applikation von Ciclosporin A beschrieben

Empfohlen werden bei kutanen Nebenwirkungen bei Multikinase-Inhibitoren :

- rückfettende oder steroidhaltige Externa

Empfohlen werden bei kutanen Nebenwirkungen bei EGFR-Antagonisten:

- topische Keratolytika bei Grad I und II
- topische oder orale Antibiotika bei eitrigen Veränderungen (Grad III und IV)
- bei sebastatischen Spätreaktionen sollten alkoholische Produkte vermieden werden und rückfettende Produkte, auch harnstoffhaltige Substanzen angewandt werden

Zur kosmetischen Abdeckung der Hautveränderungen sind Produkte aus der Akne-Behandlung nicht geeignet, da sie die Haut oft zu stark austrocknen und schlecht wieder abzunehmen sind. Geeignete Produkte zur kosmetischen Versorgung gibt es in einigen Apotheken-Kosmetiklinien (z. B. Pierre Fabre), aber auch in Drogeriemärkten (auf parfümstoff- und emulgatorfreie Produkte achten). Patientenschulungen, Seminare und Workshops für Körperbildveränderungen werden inzwischen von Patientenorganisationen angeboten, aber auch von Berufsverbänden (z. B. der KOK, DKG), oft in Kooperation mit Kosmetikherstellern. Auch geeignete Literatur zur Patientenberatung ist über diese Organisationen erhältlich.

Den Patienten mit seiner Erkrankung, den Nebenwirkungen der Behandlung, aber auch in seiner Gesamtheit je nach Kultur und Lebensweise wahrzunehmen und ihn adäquat zu begleiten, stellt für Pflegende in der onkologischen Versorgung eine zentrale Aufgabe dar. Kompetente und konsequente Betreuung eines multiprofessionellen Teams, die Einbeziehung von Familienangehörigen und aller Versorgungssysteme sind die Voraussetzung für eine gelingende onkologische Behandlung. ■

#### Literatur

- [1] Schleucher N, Barth J, Krämer I, Bäumer R (2010) Vademecum für die Onkologie, GlaxoSmithKline Oncology
- [2] Reck M (2005) Rash als Surrogatparameter und Management der kutanen Toxizität. Der Onkologe
- [3] Barth J (2000) Uridin-Hand-Fuß-Salbe und Uridin-Haftpaste. Krankenhauspharmazie 21, Jahrgang 12, 625–628
- [4] Hartmann JT et al (2009) Haut- und Schleimhauttoxizität neuer Substanzen. Springer, Heidelberg
- [5] Feyer P, Ortner P im Namen der ASORS (2009) Supportivtherapie in der Onkologie, Urban und Vogel, München