

EDITORIAL



F

Liebe Kolleginnen und Kollegen,
liebe Leserinnen und Leser,

ich freue mich sehr, Ihnen die 4. Ausgabe unserer Fachzeitschrift in diesem sehr turbulenten Jahr präsentieren zu können. Es war und ist für uns alle eine Herausforderung, die uns einiges abverlangt hat und uns auch noch einige Zeit begleiten wird.

Unser Schwerpunktthema in dieser Ausgabe lautet: Radiologie.

David Unger aus Leipzig berichtet in seinem Beitrag aus MTA-Perspektive über die tägliche Routine, über die Abläufe und Standards in der Strahlentherapie. Es war uns wichtig, über den Tellerrand zu blicken: Welche Berufsgruppen sind in der Betreuung der onkologischen Patientinnen und Patienten mit welchen Aufgaben unterwegs? Wie die Radiologie den Herausforderungen begegnet, die sich aus dem zunehmenden Patientenalter ergeben, erläutert Dr. Tom Schneider aus Hamburg in seinem umfassenden Überblick zum Thema „Radiotherapie beim geriatrischen Patienten“. Über die jüngsten Entwicklungen und Fortschritte in der Strahlentherapie des Prostatakarzinoms, der zweithäufigsten Krebs-Todesursache bei Männern in Deutschland, informiert Simon Spohn vom Universitätsklinikum Freiburg.

In der Rubrik „Auslese“ erhalten Sie den mit Spannung erwarteten zweiten Teil zur „Schreibwerkstatt für Pflegende“ von Gudrun Thielking-Wagner. Unsere junge Kollegin Helene Voß konnten wir gewinnen, in unserem Heft ihre Bachelorarbeit zum Thema „Akupunktur als komplementäre Behandlungsmethode bei Patient*innen mit Tumorschmerz“ vorzustellen. Aus Essen berichtet uns Timo Gottlieb darüber, was er in einem Projekt zum Thema „Orale Mukositis“ zur Prozessoptimierung für Pflegende erarbeitet hat, und Gabi Knötgen stellt in ihrem Artikel die Initiativen RECaN und EONS Cancer Nursing Index der European Oncology Nursing Society vor.

In unsrem Fortbildungsteil beschäftigen wir uns mit dem Thema PICC-Katheter.

Bei Blättern in der Zeitschrift werden Sie sicher bemerken, dass unser „Vorstand aktuell“ dieses Mal anders aussieht ... Ja, das ist so gewollt! Wir haben uns entschieden, hier die Stellungnahme der KOK zum Referentenentwurf des Bundesministeriums für Gesundheit zur Verordnung zur Festlegung von Pflegepersonaluntergrenzen in pflegesensitiven Bereichen in Krankenhäusern für das Jahr 2021 zu veröffentlichen. Die Entscheidung wird maßgeblichen Einfluss auf unsere Arbeit in den nächsten Jahren nehmen.

Kurz vor Redaktionsschluss hat uns noch eine sehr traurige Nachricht erreicht: Am 5. November 2020 verstarb nach kurzer schwerer Krankheit Rita Bodenmüller-Kroll. Sie war in der onkologischen Pflegelandschaft eine Expertin, was ihr fachliches Wissen anging, aber auch als Persönlichkeit war sie eine tolle Frau und Kollegin. Wir vermissen Sie! Unseren Nachruf finden Sie auf Seite 14.

Ich wünsche Ihnen angeregte Lektüre beim Lesen all dieser interessanten Artikel. Wir freuen uns sehr über Ihr Feedback, ob wir mit den von uns ausgewählten Themen Ihren Nerv getroffen haben.

Das Jahr 2020 wurde durch die Covid-19-Pandemie zu einem außergewöhnlichen Jahr, und wir hoffen, dass 2021 besser wird. In dieser Hoffnung wünschen wir, die Schriftleitung und das Herausgeberteam, Ihnen eine ruhige, besinnliche Weihnachtszeit und einen guten Start ins Jahr 2021.

Bleiben Sie gesund!

Ihre

Kerstin Paradies

INHALTSVERZEICHNIS



Nationaler Krebsplan

Handlung
Umsetzu



1

PANORAMA

- 1 Editorial (K. Paradies)
- 4 Vorstand aktuell (K. Paradies)
- 5 DKG aktuell (J. Bruns)
- 6 Denkipuls (M. Laux)
- 7 Portrait: Timo Gottlieb
- 10 Virtuelle KOK-Mitgliederversammlung: Ergebnisse der Vorstandswahlen 2020
- 11 Virtueller KOK-Jahreskongress 2020 – Wir können auch anders!
- 12 22. Schweizer Onkologiepflege Kongress – ein Bericht
- 14 Nachruf Bodenmüller-Kroll
- 63 Buchbesprechung

17

SCHWERPUNKT

- 15 Tägliche Routine der MTRA in der Radioonkologie (D. Unger)
- 20 Strahlentherapie bei geriatrischen Patienten (T. Schneider)
- 26 Individualisierung in der Strahlentherapie des primären Prostatakarzinoms (S. Spohn, C. Zamboglou, A. Grosu)

27

AUSLESE

- 30 Schreibwerkstatt für Pflegende – Teil 2:
Glaubenssätze enthüllen und motiviert schreiben. Auch in der Pflege. (G. Thielking-Wagner)
- 35 Akupunktur als komplementäre Behandlung bei Tumorschmerz (H. Voß)
- 41 Alltägliche Pflegephänomene wieder in den Fokus rücken (T. Gottlieb)
- 45 RECaN und EONS Cancer Nursing Index 2020 (G. Knötgen, A. Kaltenbach, P. Jahn)

58

FORTBILDUNG

- 50 PICC-Katheter im ambulanten Bereich (J. Pericie, D. Bogner)

KOK *pedia*

- 57 Studien (A. Koller)
- 59 Arzneimittel: Pegfilgrastim (E. coli) (K. Steiger, M. Laux)
- 61 Nebenwirkungen: Schilddrüsenüber- und -unterfunktion unter Checkpoint-Inhibition (C. Müller-Naendrup, A. Runow)

Vorstand aktuell

Stellungnahme der Konferenz Onkologischer Kranken- und Kinderkrankenpflege (KOK) zum Referentenentwurf des Bundesministeriums für Gesundheit zur Verordnung zur Festlegung von Pflegepersonaluntergrenzen in pflegesensitiven Bereichen in Krankenhäusern für das Jahr 2021 (Pflegepersonaluntergrenzen-Verordnung – PpUGV)

Die KOK ist eine bundesweit tätige selbständige Arbeitsgemeinschaft der Sektion B – wissenschaftliche Mitgliedschaft – innerhalb der Deutschen Krebsgesellschaft e.V. (DKG) und bildet seit 1987 die mitgliederstärkste Interessenvertretung onkologisch Pflegenden in Deutschland. Im Nachfolgenden nimmt die KOK Stellung zum Referentenentwurf des Bundesministeriums für Gesundheit zur Verordnung zur Festlegung von Pflegepersonaluntergrenzen in pflegesensitiven Bereichen in Krankenhäusern für das Jahr 2021 (Pflegepersonaluntergrenzen-Verordnung – PpUGV) und bezieht sich dabei grundsätzlich und stützt inhaltlich die Position des Deutschen Pflegerates e.V.

Die vorliegende Verordnung ergänzt die bisherigen Personaluntergrenzen gemäß § 137i SGB V (Intensivmedizin, Geriatrie, Unfallchirurgie, Kardiologie, Neurologie, Herzchirurgie, Schlaganfallereinheit, neurologische Frührehabilitation) durch die folgenden: Pädiatrische Intensivmedizin, Innere Medizin, Allgemeine Chirurgie und Pädiatrie. Sie legen das Verhältnis von Patient/innen zu Pflegenden fest. Diese festgelegten Pflegepersonalzahlen beruhen auf dem „Quartilansatz“, der dazu führen soll, dass die Personalbelastung in den 25 Prozent der Versorgungsbereiche mit den höchsten Personalbelastungszahlen sinkt und Krankenhäuser mit einer besonders schlechten Personalausstattung das Niveau der übrigen 75 Prozent der Versorgungsbereiche erreichen.

Aus Sicht der KOK sollte keine Erweiterung der Pflegepersonaluntergrenzen in der bestehenden Systematik erfolgen und die PpUGV nicht weiter zur Anwendung kommen. Als rote Linie sind diese lediglich als Abgrenzung zu gefährlichen Pflegesituationen zu sehen und dienen nicht dem dringend benötigten Aufbau und einer verbesserten Personalausstattung in der Pflege. Die KOK lehnt diesen Ansatz auch deshalb ab, da **eine besondere Berücksichtigung der onkologischen Fachpflege mit dem fachabteilungsbezogenen Ansatz der PpUGV nicht möglich ist.** Die Patienten mit Tumorerkrankungen liegen in nahezu allen Fachabteilungen und sind in jedem Fall durch die spezielle Erkrankungssituation als pflegesensitiv zu definieren. Diesen besonderen Bedarfen können die PpUGV in dieser Systematik in keinem Fall gerecht werden.

Daher spricht sich die KOK dafür aus, den Weg der PpUGV in der bestehenden Systematik (dieser Verordnung) nicht weiter auszuweiten und entsprechend den Ergebnissen der AG 2 der Konzentrierten Aktion Pflege (KAP) durch die unmittelbare Einführung eines am Versorgungsbedarf ausgerichteten Personalbemessungsinstrumentes zu ersetzen.

Die ebenfalls in der KAP 2 geforderte Interimslösung wurde durch die drei Partner DKG, ver.di sowie DPR in der PPR 2.0 entwickelt und dem BMG im Dezember 2019 zur Prüfung vorgelegt. Es ist aus Sicht der KOK vollkommen unverständlich, dass trotz des dringlichen Pflegenotstands bis heute keine offizielle Rückmeldung und Entscheidung aus dem BMG vorliegt, ob und wie es mit der PPR 2.0 weitergeht.

Die onkologische Fachpflege sieht sich durch die PPR 2.0 deutlich besser abgebildet als in der bisherigen PPR, bspw. mit dem Zeitzuschlag für Isolierung oder der für die behandlungsintensive Patientengruppe der Tumorpatienten verbesserten Abbildung der Leistungen im Bereich der Speziellen Pflege (delegierte ärztliche Tätigkeiten) und besonders aufwendiger Leistungen (Neue S4-Stufe).

Eine PpUGV-Definition, die auch die speziellen Belange der Leistungen der onkologischen Fachpflege berücksichtigen würde, wäre durch einen festgeschriebenen unteren Erfüllungsgrad der PPR 2.0 auch möglich und wäre – da am individuellen Bedarf ausgerichtet – deutlich zeitgemäßer als die in dieser Verordnung vorgestellten fachabteilungsbezogenen und lediglich auf Anwesenheit der Pflegefachpersonen orientierten PpUGs.

Das Fazit der KOK ist daher, diese PpUGV nicht zur Anwendung zu bringen und stattdessen Festlegungen zu treffen und den Regelungsrahmen zu legen für die Einführung eines am Versorgungsbedarf ausgerichteten Personalbemessungsinstrumentes auf Basis der PPR 2.0.

Berlin, 07. Oktober 2020

Konferenz Onkologischer Kranken- und Kinderkrankenpflege (KOK) in der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.

Kerstin Paradies (Vorstandssprecherin)

Claire-Waldoff-Straße 3 | 10117 Berlin

Telefon: +49 (0)173 – 549 10 35

E-Mail: paradies@kok-krebsgesellschaft.de

Johannes Bruns

Generalsekretär

Deutsche Krebsgesellschaft e. V.
bruns@krebsgesellschaft.de



DKG aktuell

Stahl, Strahl und Chemo – Säulen der Onkologie

Die Onkologie hat sich in den letzten Jahren kontinuierlich weiterentwickelt. Dabei sind und waren verstärkt Themen wie die Immunonkologie und die zielgerichteten Medikamente im Fokus. Die klassischen Therapiesäulen wurden ergänzt. Dies waren bei der Behandlung von Krebspatient*innen schon seit dem Anfang des letzten Jahrhunderts: Stahl, Strahl und Chemo.

Beim Wandel in der Onkologie scheint es in der oberflächlichen Wahrnehmung häufig nur um Neuentwicklungen in der medikamentösen Therapie zu gehen. Dabei bleibt oft verborgen, dass auch im Bereich der Anwendung von Strahlen in der Onkologie sowohl in der Diagnostik, aber insbesondere in der Therapie wesentliche Fortschritte gemacht wurden. Ich erinnere nur an die Diskussionen zur Einführung der Protonentherapie, der PET-CT und der Linearbeschleuniger in den letzten 20 Jahren. Dabei hat die Behandlung mit Strahlen weiterhin einen uneingeschränkten zentralen und wichtigen Stellenwert in der Planung und Durchführung von Therapiekonzepten.

Die wesentliche Errungenschaft für die Patient*innen ist jedoch, dass alle Fachleute der einzelnen Therapieoptionen sich heute sehr viel besser abstimmen. Schon früh nach Diagnosestellung werden standardgemäß in interdisziplinären Tumor-

konferenzen solche Konzepte diskutiert und vorausschauend festgelegt, in denen die einzelnen Therapieschritte sinnvoll ineinandergreifen. Dies hat dazu geführt, dass die fachspezifischen Perspektiven zunehmend hinter den Bedürfnissen der Patient*innen zurückgetreten sind.

Der Pflege der Krebspatient*innen kommt bei der Kommunikation interdisziplinärer Konzepte eine wichtige Rolle zu. Patient*innen müssen ein umfassendes Verständnis ihres Therapieablaufes entwickeln, um sich vertrauensvoll darauf einlassen zu können. Sie müssen jederzeit eine kompetente Person finden, die bei Fragen oder Unsicherheiten entscheidende Hilfestellung gibt. Dies ist insbesondere eine Herausforderung für die Menschen, die sehr viel Kontakt mit den Patient*innen haben und somit automatisch zu Ansprechpartner*innen werden.

Ihr

Dr. Johannes Bruns

D Denkimpuls



© FrankHH – shutterstock.com

Eine Kolumne von Mirko Laux, Frankfurt am Main

Vom Kloster, von Rückenschmerzen und guten Vorsätzen fürs neue Jahr ...

Liebe Leserinnen und Leser,

ich habe es getan. Um an meiner Stressresistenz und an meiner Achtsamkeit zu arbeiten, bin ich sechs Tage ins Kloster gegangen. Ich habe meditiert. Viel meditiert. Im Sitzen. Und im Gehen. Und im Schnellgehen. Und im Sitzen. So viel, bis der Rücken schmerzte. Täglich mehrere Stunden. Ich habe, weil dort üblich, jeden Tag eine Stunde gearbeitet. Ich habe mich für Gartenarbeit angemeldet: Eine Stunde Blätter zusammenrechnen – im Regen – ist eine Herausforderung. Und die Devise, Dinge wahrzunehmen, wie sie sind, ohne sie zu beurteilen, bekam eine ganz neue Bedeutung, wenn ich zwei Stunden später genau an der Stelle vorbeikam, die ich zuvor von Blättern befreit hatte. Sie waren alle wieder da.

Ach ja: Geschwiegen habe ich auch. Ich habe ganze sechs Tage bis zwei Stunden vor Ende des Seminars mit niemandem geredet.

Ich habe auch nicht ferngesehen. Nicht mal Nachrichten (eine Wohltat, da aktuell eh immer nur „bad news“)! Auch beim Essen haben alle geschwiegen. Ich wusste gar nicht, wie laut Messer und Gabeln auf einem Teller kratzen können. Aber vor allem: was das für eine Geschmacksexplosion war. Ich hatte Zeit, zu sehen und zu schmecken, was ich esse. Ich kann Ihnen genau aufzählen, was ich in den sechs Tagen gegessen habe. Weil ich es bewusst – achtsam – getan habe.

Das Spannende: Das Schweigen habe ich als Wohltat empfunden. Es hat meine anderen Sinne geschärft. Und ich hatte dadurch viel mehr Gelegenheit, in mich „hineinzuhören“. Und ich habe viel gehört ...

Ich kann allen nur empfehlen, sich hin und wieder eine Auszeit zu nehmen. Es muss ja nicht schweigend in einem Kloster sein. Aber etwas für sich zu tun. Alleine. Mal alles hinter sich zu lassen. Nicht ständig für alle und jeden verfügbar zu sein.

Für viele bedeutet doch Pause: Ich mache etwas anderes. Der Geist kommt nicht zur Ruhe.

Also, da Sie ja die letzte Ausgabe für dieses Jahr in der Hand halten und es bald wieder Neujahrsvorsätze zu fassen gilt: Nehmen Sie sich ganz bewusst eine Auszeit für 2021 vor. Sagen wir mal: zwei Tage nur für Sie. Alleine. Handy aus oder nur mal am Abend ein „Es geht mir gut“ an die Familie. Raus in die Natur, es muss ja nicht zum Laubrechen sein. Einfach neue und andere Eindrücke sammeln. Und schauen, was passiert: im Kopf, meine ich, wenn Sie sich nicht ständig durch irgendetwas ablenken.

Kraft tanken. An der eigenen Stressresistenz arbeiten. Resilient werden und sein. Das wünsche ich Ihnen für 2021.

Ach ja, und natürlich Gesundheit!

Bis bald.

Ihr Mirko Laux



Lehrender und Lernender zum Thema Achtsamkeit und Meditation in der onkologischen Pflege

PORTRAIT



Timo Gottlieb

Universitätsklinikum Essen
timo.gottlieb@uk-essen.de

Berufsausbildung, berufliche Situation, Arbeitsfeld, Meilensteine

- 2012–2016 Duales Studium Pflege an der Hochschule Osnabrück, Praxisstandort am St. Elisabeth Krankenhaus Damme
- 2015 Auslandssemester im Rahmen des Dualen Studiums am Universitätsklinikum Kuopio in Finnland und an der Savonia University of Applied Sciences
- 2016–2018 Tätigkeit als Gesundheits- und Krankenpfleger am Universitätsklinikum Essen, Klinik für Dermatologie; Teilnahme an einem Modellprojekt zur Integration von akademisierten Pflegefachpersonen
- 2016–2018 Masterstudium Advanced Practice Nursing an der Frankfurt University of Applied Sciences

- Seit 2018 Tätigkeit als Advanced Practice Nurse im Fachgebiet Onkologie im Westdeutschen Tumorzentrum am Universitätsklinikum Essen im Rahmen der Weiterentwicklung der Pflegeexpertenstrukturen
- 2019 Zertifikatskurs zum Pflegerischen Schmerzexperten an der EHS Dresden
- 2019 Zertifikatskurs zur Onkologischen Pflege an der Hochschule für Gesundheit Bochum

Mitgliedschaften und Mitarbeit

- Freiwillige Registrierung beruflich Pflegenden
- Mitglied der Arbeitsgruppe Zertifizierung der KOK
- Referententätigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten und zu onkologischen Themen

1 Seit wann interessieren Sie sich für die onkologische Pflege und was fasziniert Sie an diesem Thema?

Bereits in meinen ersten Berufsjahren habe ich festgestellt, dass die Patientengruppe der onkologischen Patient*innen eine ganz besondere Herausforderung darstellt. Die onkologische Versorgung charakterisiert sich durch das breite Spektrum zwischen Leben retten und ein Lebensende qualitativ optimiert zu gestalten. Im Rahmen der Tätigkeit in der Hautklinik haben mich die Patient*innen mit einem malignen Melanom besonders beeindruckt, da es bereits umfangreiche Therapieoptionen gibt und somit eine lange Begleitung in verschiedenen Lebensphasen dieser Patient*innen möglich ist.

Weiterhin bietet die onkologische Pflege so unbeschreiblich viele Möglichkeiten, sich weiterzuentwickeln und auf be-

stimmte Bereiche zu spezialisieren. Der Prozess des lebenslangen Lernens findet in der onkologischen Pflege fast täglich statt. Zuletzt beeindruckt mich auch die interprofessionelle Zusammenarbeit, die die onkologische Pflege häufig mit sich bringt. Das Hand-in-Hand-Arbeiten mit allen Berufsgruppen ist der Grundstein für eine intakte Versorgung.

2 Welche beruflichen Erfahrungen möchten Sie am wenigsten missen?

Zum einen muss ich hier ganz klar das Auslandssemester erwähnen, das ich im Bachelorstudium absolvieren konnte. Diese Erfahrung, wie es in einem „Vorzeigeland“ laufen kann, hat mich für meine berufliche Weiterentwicklung sehr inspiriert.



Zum anderen sind es die Begegnungen mit den vielen verschiedenen Menschen, die durch eine onkologische Erkrankung die Einstellung zu ihrem Leben verändern. Gespräche mit den Patient*innen und deren Familien bringen mich immer zum Umdenken, ich lasse mich gerne von dem inspirieren, was die Menschen antreibt. Man lernt, das Leben ganz anders zu wertschätzen.

3 Was machen Sie am liebsten nach Dienstschluss oder an freien Tagen?

Im Ausgleich zu meiner täglichen Arbeit hilft mir sportliche Betätigung sehr dabei, abzuschalten und das Leben in vollen Zügen zu genießen. Ich habe viele Jahre Handball gespielt und probiere gerne auch viele neue Sportarten aus wie Bouldern oder Squash.

Freie Tage verbringe ich natürlich auch gerne mit meiner Familie in meiner Heimat oder mit Freunden.

4 Was möchten Sie neuen/jungen Kolleginnen und Kollegen im Bereich der onkologischen Pflege mit auf den Weg geben?

Ich zähle mich selbst gerne noch zu den jungen Kollegen, die in der onkologischen Pflege tätig sind. Trotz des Studiums und der Weiterbildungen, die ich absolviert habe, lerne ich jeden Tag dazu und lasse mich von neuen Dingen inspirieren. Ich kann nur empfehlen, sich auf die weiten Facetten der onkologischen Pflege einzulassen und sich auch mit neuer Forschung und neuen Studien auseinanderzusetzen, die im eigenen Bereich durchgeführt werden. Ich finde es enorm wichtig, sich ausreichend mit dem Thema Lebensqualität und dem Thema ganzheitliche Versorgung auseinanderzusetzen, da dies in der Onkologie von enormer Relevanz ist. Außerdem darf man in dieser sehr belastenden Arbeit niemals den Teamgedanken verlieren. Man sollte die Qualitäten aller Personen im therapeutischen Team schätzen und sich regelmäßig austauschen, um gemeinsam alle Aufgaben zu bewältigen.

5 Was ist für Sie ein besonderer Tag, oder anders gefragt: Wie muss ein Tag ablaufen, damit Sie zufrieden sind?

Auf die Arbeit bezogen benötige ich am Ende des Tages das Gefühl, etwas geschafft zu haben und jemanden vorangebracht zu haben. Dazu gehört nicht die Routinearbeit, dazu gehört das gewisse Extra. Eine gute Beratung, vielleicht eine gute Schulung oder eine konstruktive Weiterentwicklung von

pflegerischen Standards und Leitlinien. Der Tag darf gerne voller Stress sein, nur zum Feierabend will ich zufrieden sein mit dem, was ich geschafft habe. Bestärken kann mich darin häufig ein ehrliches Dankeschön von Patient*innen oder Kollegen, denen man weiterhelfen konnte.

6 Was wollten Sie schon immer gerne mal machen und haben es bisher nicht geschafft?

Ich träume davon, noch viele Länder dieser Welt zu bereisen, in denen ich viele interessante Begegnungen haben kann. Nach meiner Reise in die USA im letzten Jahr stehen noch einige Kontinente auf dem Plan.

7 Wie vereinbaren Sie Beruf und Privates/Familie?

Da meine Familie etwas weiter entfernt wohnt, organisieren wir uns gerne über Skype-Calls, in denen wir uns regelmäßig austauschen und uns sehen können. Meine Freizeit gestalte ich häufig spontan und unternehmungslustig. Das lässt sich sehr gut mit den Arbeitszeiten vereinbaren, die meine Arbeit mit sich bringt.

8 Sind Sie gerne unterwegs? Wenn ja, in welches Land würden Sie gerne reisen?

Ich finde es sehr interessant, verschiedene Kulturen kennenzulernen und meinen Horizont zu erweitern. Ich bin dabei Fan von Erkundung und Spontanität und keinen geplanten 7-Tage-All-Inclusive-Trips. Meine größten Ziele sind Südafrika und Südamerika.

9 Gibt es jemanden, den Sie unbedingt mal treffen möchten?

Bis zu seinem Tod hätte ich mich riesig gefreut, Chester Bennington mal zu treffen. Seine Musik hat mich in vielen Zeiten sehr inspiriert. Ansonsten wäre ein persönliches Gespräch mit unserem Gesundheitsminister bestimmt mal sehr interessant.

10 Auf welchen Internetseiten trifft man Sie am häufigsten?

Ich bin eher selten aktiv auf verschiedenen Internetseiten. Angemeldet bei Social Media bin ich bei Facebook und Xing, bin aber eher passiv. Ansonsten nutze ich das Internet natürlich für die Recherche im Alltag und das Sammeln von Informationen. ■

Virtuelle KOK-Mitgliederversammlung: Ergebnisse der Vorstandswahlen 2020

Direkt im Anschluss an den virtuellen KOK-Kongress am 4. September 2020 fand die virtuelle Mitgliederversammlung der KOK statt. Alle Mitglieder waren im Vorfeld aufgerufen worden, sich online anzumelden. Aufgrund der pandemiebedingten Umstände hatte sich der ehemalige Vorstand für diese Form der Versammlung entschieden, um den Mitgliedern den neu gewählten Vorstand vorzustellen.

Moderiert wurde die Mitgliederversammlung von Christian Wylegalla aus Freiburg, der gemeinsam mit Mirko Laux auch den Wahlvorstand der diesjährigen KOK-Vorstandswahl bildete. Nach einer kurzen Begrüßung und Vorstellung des einzigen Tagesordnungspunktes – der Bekanntgabe der Vorstandswahl-Ergebnisse – übergab er an Mirko Laux, der live aus Berlin die Ergebnisse der Onlinewahl bekannt gab. Leider lag die Wahlbeteiligung nur bei 10 Prozent.

Hier die Ergebnisse im Einzelnen:

	Stimmen	Max.	
Kerstin Paradies	128	175	73,14 %
Prof. Dr. Patrick Jahn	107	175	61,14 %
Gabi Knötgen	90	175	51,43 %
Susanne Kelber	89	175	50,86 %
Daniel Wecht	78	175	44,57 %
Beatrix Kirchhofer	71	175	40,57 %
Matthias Hellberg-Naegele	70	175	40,00 %
Karin Hofer	39	175	22,29 %
Gamze Damnali	35	175	20,00 %
Guido Arnold	23	175	13,14 %
Wahlbeteiligung	175		10,10 %
Wahlberechtigte Personen	1732		

Somit wurden Kerstin Paradies, Prof. Dr. Patrick Jahn, Gabi Knötgen, Susanne Kelber und Daniel Wecht in den Vorstand gewählt und werden nun die kommenden vier Jahre die onkologisch Pflegenden in Deutschland vertreten.



Mirko Laux fragte die gewählten neuen Mitglieder, ob sie die Wahl annehmen. Die Zustimmung erfolgte per Handzeichen über Video. Prof. Dr. Patrick Jahn wurde nach anfänglichen Netzwerkschwierigkeiten per Handy dazugeholt.

Im Anschluss wurden die neu gewählten Vorstandsmitglieder in einer kurzen separaten Telefonkonferenz damit beauftragt, eine/n Sprecher/in zu wählen. Mit dieser Aufgabe wurde erneut Kerstin Paradies betraut, als stellvertretende Sprecherin wurde Susanne Kelber benannt.

Christian Wylegalla und Mirko Laux dankten den ausgeschiedenen Vorstandsmitgliedern Gamze Damnali, Matthias Hellberg-Naegele und Jörn Gattermann für ihre Arbeit und ihr Engagement in den letzten vier Jahren und wünschten dem neuen Vorstand für die zukünftigen Herausforderungen viel Erfolg.

Nachdem es keine weiteren Anträge und Wortmeldungen gab, beendete Christian Wylegalla die Mitgliederversammlung gegen 18.30 Uhr.

Mirko Laux, Frankfurt/Main
mirko.laux@kgu.de

Virtueller KOK-Jahreskongress 2020 – Wir können auch anders!

Am Freitag, 4. September 2020, fand der 1. Virtuelle KOK-Kongress statt. Schweren Herzens hatte sich der KOK-Vorstand im Juli dazu entschlossen, den geplanten Kongress in Berlin aufgrund der aktuellen Corona-Epidemie abzusagen und stattdessen ein virtuelles Format anzubieten. Fast 100 Personen nahmen von zu Hause aus teil.

Aufgezeichnet wurde die Veranstaltung in Berlin in den Räumen der Deutschen Krebsgesellschaft. Einige wenige Dozentinnen waren vor Ort, ebenso zwei Techniker, ca. zehn PCs, Kameras und eine Menge Kabel. Viele Referenten wurden im Laufe des Nachmittags zugeschaltet. Ein organisatorischer Kraftakt der Nationalen Gesundheitsakademie!

Kerstin Paradies eröffnete um 13.15 Uhr den Kongress und führte in den Tag ein. Als Erster wurde dann Sven Goldbach vom Palliativ-Pflege-Team in Hamburg zugeschaltet und hielt einen Grundlagenvortrag zum Thema „Multiprofessionalität in der ambulanten Palliativversorgung“. Im Anschluss sprach Frau Paradies live aus Berlin über „Übelkeit und Erbrechen unter onkologischen Therapien – aus der Sicht der Interdisziplinarität“ (Industriesponsor: Riemser). Nach einer kurzen Pause berichtete Dr. Maria-Luisa Schubert über den aktuellen Stand der CAR-T-Zelltherapie aus pflegerischer Sicht und diskutierte im Anschluss mit Kerstin Paradies und Barbara Huber von der Uniklinik Würzburg über die Herausforderungen dieser speziellen Therapie (Sponsor: Gilead). Dem Thema „Fatigue-Management bei onkologischen Patienten“ widmete sich

dann PD Dr. med. Jens Ulrich Ruffer, zugeschaltet aus Köln (Sponsor: Takeda).

Vor einer weiteren kurzen Pause durfte ich, Mirko Laux, einen Denkpuls mit dem Titel „Corona sollte ein Weckruf sein“ bieten. Ich war persönlich vor Ort, und es war doch eine sehr skurrile Situation, vor einer Kamera zu stehen und einen Vortrag ohne Zuhörerinnen zu halten. Ich habe die Kongressteilnehmerinnen wirklich vermisst.

Den Abschluss des virtuellen Kongresses bildete der Beitrag „Digitales Therapiemanagement LIVE“, in dem Dr. med. Friedrich Overkamp, ebenfalls extern zugeschaltet, unter anderem eine von ihm entwickelte App zum Management der Therapien vorstellte (Sponsor: Amgen).

Gegen 17.45 Uhr verabschiedete Frau Paradies alle Beteiligten und nutzte die Gelegenheit, nicht nur den Vortragenden zu danken, sondern vor allem auch die Arbeit der KOK-Vorstandsmitglieder in den vergangenen vier Jahren zu würdigen. Denn im Anschluss fand – ebenfalls virtuell – die Mitgliederversammlung der KOK mit Bekanntgabe der Ergebnisse der Vorstandswahl 2020 statt. ■

Mirko Laux, Frankfurt/Main
mirko.laux@kgu.de



**Gegen Mundtrockenheit
ist ein Kraut gewachsen.**

Saliva natura bei allen
onkologischen und Autoimmun-
Erkrankungen erstattungsfähig.


Salivanatura

- ◆ Befeuchtet intensiv und lang anhaltend
- ◆ Wirkstoffe aus der Heilpflanze Yerba santa
- ◆ Mit zahnfreundlichem Xylitol für eine ausgewogene Mundflora
- ◆ Natürliches Zitronenaroma

Erhältlich in Ihrer Apotheke.
Kostenlose Informationsbroschüren unter:

E-Mail: salivanatura@medac.de
www.saliva-natura.de



22. Schweizer Onkologiepflege Kongress – ein Bericht

In Coronazeiten wurden viele Kongresse vom Frühjahr in den Herbst verschoben, um dann doch online stattzufinden. Zwar wurde auch der Kongress der Onkologiepflege Schweiz (OPS) vom März in den Herbst verschoben, aufgrund der Schweizer Regularien konnte er aber mit über 400 Teilnehmerinnen und Teilnehmern am 16. September 2020 im Kurhaus in Bern stattfinden. Die OPS hatte sich hierfür ein Coronakzept mit viel Abstand und konsequentem Mundschutztragen ausgedacht, das nie Zweifel an der eigenen Sicherheit aufkommen ließ.

Nach der Kongresseröffnung durch die OPS-Präsidentin Irene Bachmann-Mettler und die Präsidentin der Akademischen Fachgesellschaft Onkologiepflege Schweiz Dr. Marika Bana standen zunächst die Immuntherapien im Mittelpunkt. Prof. Manuela Eicher referierte zunächst über Ängste von Patientinnen und Patienten unter Immuntherapie und wie man das Selbstmanagement durch Information unterstützen kann. Dabei wurde deutlich, dass es auf diesem Gebiet noch viel zu tun gibt. Auch Dr. Sara Colomer-Lahiguera widmete ihren Vortrag den Erfahrungen von Patienten mit Immuntherapie und der Ungewissheit, mit der sie konfrontiert sind. Sie berichtete einerseits von deren Erfahrungen und andererseits von Hilfsmitteln bzw. Tools, mit denen sie ihr Erleben in Bezug auf die Behandlung teilen können.

Danach gehörte die Bühne Cornelia Kazis, Autorin, Journalistin beim Schweizer Rundfunk und Kommunikationsfachfrau. Sie setzt sich seit Jahrzehnten dafür ein, dass Pflegende sich zu Wort melden und ihre Stimme erheben, nicht nur bei der Arbeit, sondern gerade auch im Alltag. So führte sie auch viele Jahre das Seminar „Pflege an die Öffentlichkeit“ am Institut für Pflegewissenschaft in Basel durch. Pflegende brauchen laut Kazis Hosentaschengeschichten, damit Gespräche z. B. bei Anlässen nicht so enden: „Ich bin Pflegefachfrau“ – „Ach da haben Sie es aber schwer.“ Mit einer Hosentaschengeschichte könne dies vermieden und ein Gesprächsfaden aufrecht gehalten werden: „Ich habe heute ... Haben Sie schon ...?“

Dann war es Zeit für zwei Durchgänge mit insgesamt 16 Seminaren. Immuntherapien und Unterstützung der Patienten beim Selbstmanagement, Patientenverfügung, Hypnose sowie Sprechen über Diagnose und Prognose im Teil 1 und Symptommanagement, Anti-Hormontherapie beim Brustkrebs, Fallbesprechungen, Apps zum Datenaustausch mit Patienten, Erstellen von Patienteninformationen, Innovationen in der Radio-Onkologie, Ungewissheit und Pflege und die Technologie von morgen in Teil 2 boten den Teilnehmerinnen und Teilnehmern ein breites und interessantes Angebot. In der Pause zwischen den Seminaren gab es Lunch-Bags statt Buffet und



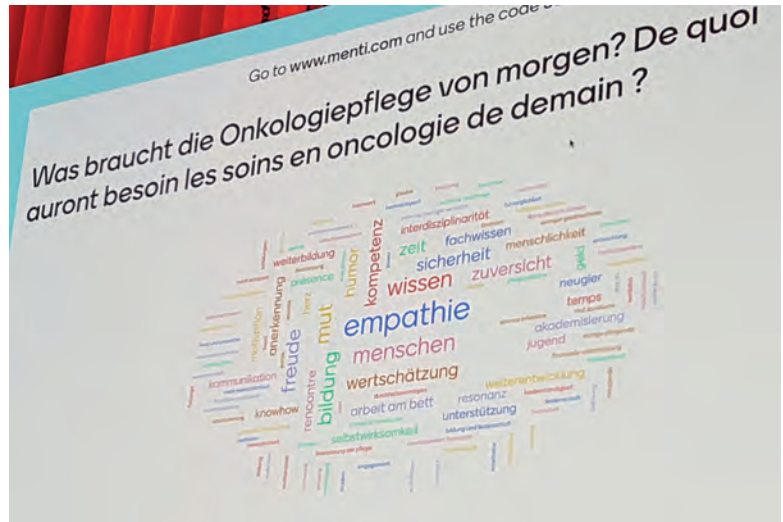
Cornelia Kazis

Gelegenheit, die große Industrieausstellung zu betrachten. Viele zog es bei traumhaftem Wetter aber auch nach draußen.

Die Abschluss-session wurde musikalisch „eingeläutet“ durch den Musiker Patrik Zeller. Unter dem Motto „Vom Alltagsgeräusch zum Musikstück“ performte er live aus einer Krankenhaus-Handyaufnahme ein einfaches Musikstück mithilfe aktuellster Software. Den fachlichen Input begann Lindsay Rosa, Pflegefachfrau bei der Krebsliga in Genf, mit ihrem Vortrag über digitale Kommunikation mit krebserkrankten Menschen während des Covid-Lockdowns. „Selbstwirksamkeit, was ist



Treffen von alten Bekannten



Wortwolke „Was braucht die Onkologiepflege von morgen?“



Dr. Ludwig Hasler

das und wie kann man sie stärken?“ – diesem Thema widmete sich Dr. Diana Zwalen, Psychologin vom Unispital in Basel. Nach ihrer Krebsdiagnose erleben Betroffene und Angehörige häufig existenzielle Ängste und Ohnmacht. Hier wäre selbstwirksames Handeln wichtig. Wie können Pflegende hier unterstützen? Das Hauptreferat und Highlight des Nachmittags hielt von Dr. Ludwig Hasler, Philosoph, Physiker und Publizist. „Was können wir, was Algorithmen nicht können?“, so lautete seine Frage. In seiner Annäherung an die Digitalisierung in der Pflege besteht der Unterschied zwischen Pflegenden und Maschinen vor allem darin, dass sie den Patienten als Mensch wahrnehmen und seine Vitalkräfte wecken können.

Abschließend fanden traditionell die Preisverleihungen statt. Dabei ging der Onkologiepflegepreis an Pia Mayer, Pflegeexpertin in der Gynäkologie, die mit ihrem Team die Pflegesprechstunde „Gynäkologische Onkologie“ im Stadtspital Waid und Triemli in Zürich evaluierte. Den Preis für das beste Forschungsprojekt, verliehen durch die Akademische Fachgesellschaft Onkologiepflege, erhielten Dr. Marika Bana und ihr Team für die Evaluation des Symptom-Navi-Programms.

Alles in allem war es ein sehr gelungener Kongress, auf dem man nie das Gefühl hatte, nicht sicher zu sein. Mein Kompliment an die Onkologiepflege Schweiz.

Nachzulesen sind viele der Vorträge unter: <https://www.onkologiepflege.ch/kongresse/archiv-kongress/presentationen/>

Matthias Naegele
Matthias.Hellberg-Naegele@usz.ch



Wir trauern

um Rita Bodenmüller-Kroll.

Rita war Fachkrankenschwester in der Onkologie und hatte unzählige weitere Qualifikationen, unter anderem als palliative Fachpflegekraft und als Pain Nurse. Bis zu ihrem rentenbedingten Ausscheiden aus dem Berufsleben vor 20 Monaten war sie am Westdeutschen Tumorzentrum (WTZ), dem Comprehensive Cancer Center (CCC) des Universitätsklinikums Essen, in der Abteilung Entwicklung und Forschung Pflege tätig. Im Rahmen des Projektes „Familiale Pflege“ beriet sie Tumorpatienten und deren Angehörige. Zuvor war sie jahrelang Stationsleitung im WTZ.

Rita war maßgeblich an der fachlichen Entwicklung der onkologischen Pflege beteiligt. Stets waren ihr auch der interprofessionelle Austausch und die Zusammenarbeit mit allen Berufsgruppen wichtig.

Rita war Gründungsmitglied der KOK und die erste Sprecherin der KOK. Ebenso leitete sie jahrelang die KOK-Seminare für Medizinische Fachangestellte nach dem Curriculum der Bundesärztekammer und war zudem für einige Jahre die pflegefachliche Leitung des Palliative-Care-Kurses in der Gesundheitsakademie Bodensee-Oberschwaben in Weingarten.

2015 wurde ihr im Rahmen des KOK Kongresses der Pia-Bauer-Preis verliehen.

„Rita hat durch ihr berufspolitisches Engagement und durch ihre langjährige Praxis als Pflegeexpertin und Dozentin in der Fort- und Weiterbildung maßgeblich zur Verbesserung der Qualität der pflegerischen Betreuung krebskranker Menschen in Deutschland beigetragen“, so Kerstin Paradies. „Sie wird uns allen fehlen.“

Mirko Laux, Ritas langjähriger Seminarpartner und Wegbegleiter, ergänzt: „Rita hat sich nicht nur in besonderer Weise um die onkologische Pflege in Deutschland verdient gemacht, sie hat mir vor allem persönlich und fachlich so viel mit auf den Weg gegeben. Und ich weiß, dass es so vielen Menschen, die sie beruflich und privat kannten, ähnlich geht. Rita hinterlässt eine große Lücke und die Welt wird ein wenig kälter sein ohne sie.“

Rita verstarb am 5. November 2020 nach kurzer, schwerer Krankheit auf der Palliativstation des WTZ Essen.

Leb wohl, liebe Rita.

**Kerstin Paradies für den KOK-Vorstand
Mirko Laux für die Zeitschrift Onkologische Pflege**



Thomas Schneider

Hamburg

Strahlentherapie bei geriatrischen Patienten

Indikationen und Therapiekonzepte

Einleitung

Die Behandlung geriatrisch-onkologischer Patientinnen und Patienten wird eine der Herausforderungen in der Medizin der nächsten Jahrzehnte sein.

Die demografische Entwicklung in Deutschland wird in Zukunft dazu führen, dass immer mehr Menschen an Krebs erkranken, insbesondere immer mehr ältere Menschen (Wedding et al. 2015; Edwards et al. 2002; WHO 1972). Die Zahl der über 65-jährigen Krebspatienten wird sich bis zum Jahr 2035 mehr als verdoppeln; fast drei Viertel aller neu an Krebs erkrankten Menschen wird dann 65 Jahre oder älter sein (DEGRO 2018).

Genügende Daten sprechen dafür, dass die Strahlentherapie auch bei alten Patienten eine effektive Behandlung sowohl in der kurativen als auch in der palliativen Situation ist (Geinitz et al. 2003).

Die Strahlentherapie ist eine Behandlungsform bei Tumorerkrankungen, welche eine ausgezeichnete Option für ältere Patienten darstellt. Die Radiotherapie (RT) bietet als lokale Krebstherapie nur eine sehr geringe Rate an Nebenwirkungen. Sie kann bei einer Vielzahl von Krankheitsbildern für kurative, prophylaktische, (neo-)adjuvante oder palliative Zwecke eingesetzt werden.

Statistisch erhalten ca. 60 % aller Krebspatienten im Behandlungsverlauf eine strahlentherapeutische Behandlung. Obwohl die Strahlentherapie häufig zum Einsatz kommt, gibt

es vergleichsweise wenige strahlentherapeutische Studien, welche speziell ältere Patienten einschließen. Dies erklärt teilweise, dass ältere Patienten mit möglicherweise wenig wirksamen, nicht standardisierten Behandlungsschemata behandelt werden.

Jedoch eignet sich die Strahlentherapie bei vielen Tumorentitäten als Alternative zur Operation, wenn diese mit einem erhöhten Morbiditäts- oder Mortalitätsrisiko verbunden ist. Die Indikation zur Strahlentherapie sollte das Ausmaß der Begleiterkrankungen und die Lebenserwartung des Patienten berücksichtigen. Das höhere chronologische Alter ist selten eine Kontraindikation zur Strahlentherapie.

Dieser Artikel beschreibt die Besonderheiten beim geriatrisch-onkologisch erkrankten Patienten und gibt einen generellen Überblick über die Möglichkeiten der heutigen perkutanen Strahlentherapie. Diese kann als hypofraktionierte Anwendung (d. h. als verkürztes Schema) oder als Spezialanwendung per Körperstereotaxie (SBRT) oder Radiochirurgie (SRS) angeboten werden.

Grundsätze der Strahlentherapie

Die Strahlentherapie (Radiotherapie, RT) nutzt hochenergetische Partikel (Elektronen, Protonen) oder Wellen wie höherenergetische Röntgenstrahlen (sog. Photonen), um Krebszellen zu schädigen oder zu zerstören. Die wesentliche Zielstruktur bei der RT von Krebserkrankungen ist die Erbsubstanz (DNA im Zellkern). Diese Schädigung der DNA erfolgt entweder durch

Zusammenfassung und Schlüsselwörter	Summary and Keywords
Strahlentherapie bei geriatrischen Patienten Eine Strahlentherapie kann auch in fortgeschrittenem Alter als sichere, nebenwirkungsarme Methodik mit dem Ziel des Erhalts oder der Verbesserung der Lebensqualität gut angewandt werden. Dieser Übersichtsartikel beschreibt typische Krankheitsbilder und gibt eine Übersicht über Therapiekonzepte.	Radiotherapy in elderly patients Radiation therapy can also be used at an advanced age as a safe method with low rates of side effects, with the aim of maintaining or improving the quality of life. This survey article describes typical clinical indications and gives an overview of therapy concepts.
Geriatrie • Strahlentherapie • IMRT • SBRT • SRS • Nebenwirkungen	geriatrics • radiotherapy • IMRT • SBRT • SRS • side effects

direkte Wechselwirkung an der DNA oder durch die Radiolyse von Wasser mit Erzeugung von Radikalen (indirekte Schädigung). Die Folge ist der Zelltod und damit die Verhinderung einer weiteren Zellteilung und somit Tumorausbreitung.

Bei der nichtinvasiven perkutanen Strahlentherapie von außen (auch Teletherapie genannt) erfolgt die RT typischerweise fraktioniert, oft über mehrere Wochen – meist wird 5x/Woche bestrahlt. Die typischen Geräte, die bei der perkutanen RT zur Verfügung stehen, werden Linearbeschleuniger genannt.

Als weitere Bestrahlungsform steht die Kontakttherapie (Brachytherapie) zur Verfügung, bei der Radionuklide als Strahlenquelle verwendet werden. In diesem Artikel wird jedoch auf die perkutane Strahlentherapie eingegangen.

Moderne Technik: Intensitätsmodulierte Radiotherapie (IMRT)

Die intensitätsmodulierte Radiotherapie (IMRT) als moderne Weiterentwicklung der perkutanen Strahlentherapie wurde zu Beginn der 2000er-Jahre in die klinische Routine eingeführt. Durch die inverse Bestrahlungsplanung, die Erhöhung der Einstrahlwinkel sowie die Einstrahlung inhomogener Felder kann eine genauere Dosisverteilung im Zielvolumen erfolgen. Zudem kann die Mitbelastung auf das umliegende Normalgewebe gesenkt werden.

Die Rate an Nebenwirkungen kann deutlich minimiert werden. Der Einsatz der modernen IMRT-Technik ist vor allem bei den häufigen Tumoren im Becken (Rektum-/ Anal-/ Prostatakarzinome, gynäkologische Tumore) und im HNO-Gebiet vorteilhaft.

Multiple technische Weiterentwicklungen sorgen für eine Verkürzung der Behandlungsdauer auf einige wenige Minuten und somit für eine Erhöhung des Patientenkomforts.

Die Summe an Fortschritten bildet die Basis für verkürzte Behandlungsschemata (Hypofraktionierung – weniger RT-Sitzungen) bei höherer Präzision – diese stehen (nicht nur) den älteren Patienten zur Verfügung.

Physiologische Aspekte älterer Patienten und deren Einfluss auf die Bestrahlung

Klinisch bedeutsam sind beim älteren Patienten insbesondere Beeinträchtigungen der muskuloskeletalen Funktion, der kardiopulmonalen Leistungsreserven und des Ernährungszustandes. Diese können dazu führen, dass ein Patient als inoperabel eingeschätzt wird oder eine intensive Chemotherapie nicht durchgeführt werden kann. Diese Fakten stellen jedoch selten eine Kontraindikation für die Strahlentherapie dar. Eine wesentliche Einschränkung der therapeutischen Möglichkeiten kann auch durch eine Beeinträchtigung der kognitiven Leistungsfähigkeit und der Orientiertheit, z. B. bei Demenz (Ziegler et al. 2009), bedingt sein. Diverse geriatrische Assessments stehen zur Beurteilung der älteren Patienten zur Verfügung (Friedrich et al. 2003; Welz-Barth und Hader 2007).

Therapiekonzepte: Verkürzte Behandlungen oft möglich

Eine Verkürzung der Gesamtbehandlungszeit der Strahlentherapie (akzelerierte, also beschleunigte Strahlentherapie) kann heutzutage bei vielen Krankheitsbildern angeboten werden. Diese hypofraktionierten Therapien (d. h. Therapien mit reduzierter Fraktionszahl) können als Standardkonzepte auch bei älteren Patienten durchgeführt werden. Im Folgenden werden die gängigsten Krankheitsbilder in der geriatrischen Radioonkologie mit Beispielen zum Fraktionierungs- und Dosierungsschema dargestellt. Dabei stehen die Abkürzungen Gy für Gray (die internationale SI-Einheit für die therapeutisch genutzte Energiedosis), ED für Einzeldosis und GD für Gesamtdosis.

Mammakarzinom

Beim Mammakarzinom der Frau konnte in mehreren Studien gezeigt werden, dass verkürzte Behandlungsserien zu exzellenten Tumorkontrollraten führen können. Randomisierte Studien aus England und Kanada (z. B. START A und B) applizierten 15–16 Bestrahlungsfraktionen über 3 Wochen auf die gesamte weibliche Brust im Gegensatz zu 30–35 Fraktionen in der ehemaligen Standardtherapie, welche meist mit Einzeldosen von 1,8–2,0 Gy pro Tag erfolgt (Normofraktionierung).

Erkrankungssituation	Fraktionierung	Dauer
Mammakarzinom	HYPOFRAKTIONIERTES KONZEPT 15 × 2,66 Gy (Gesamtbrust) + 5 × 2–2,5 Gy (Boost: lokale Dosisaufsättigung im ehemaligen Tumorgebiet)	3 Wochen (komplette Brust) + optional 1 Woche Boost
	NORMOFRAKTIONIERTES KONZEPT 25 × 2 Gy (Gesamtbrust) + 5–8 × 2 Gy (8 Boost)	5 Wochen (komplette Brust) + 1–1,5 Wochen optionaler Boost

Grundsätzlich kann die Strahlentherapie beim Mammakarzinom normofraktioniert (NF) oder hypofraktioniert (HF) appliziert werden. Bisher wurden vier randomisierte Studien zur Effektivität der Hypofraktionierung durchgeführt. Die Langzeitergebnisse über 10 Jahre zeigten Lokalrezidivraten bei beiden Verfahren von weniger als 5 %. Es fanden sich keine höheren Nebenwirkungsraten bei der HF.

Prostatakarzinom

Beim Prostatakarzinom des Mannes bestehen gute klinische Ergebnisse der Hypofraktionierung. Die Verkürzung der Be-

handlungsserie kann von 7–8 auf 3–5 Wochen mit etwas höheren täglichen Bestrahlungsdosen angeboten werden. Manche Auswertungen wiesen ein gering erhöhtes Nebenwirkungsrisiko der verkürzten Behandlungsserien bei gleicher Effizienz auf – im Trend zeichnet sich jedoch eine analoge Sicherheit ab.

Radioaktive Seeds (kleine radioaktive Stäbchen) stellen eine Therapieoption per einmaliger Implantation in die Prostata und „interner Bestrahlung“ dar. Bei dauerhaftem Verbleib in der Prostata geben sie die Bestrahlungsdosis mit niedriger Dosisrate über mehrere Monate ab.

Erkrankungssituation	Fraktionierung	Dauer
Prostatakarzinom	7 × 6,1 Gy bis 42,7 Gy GD, 3×/Woche (Widmark et al. 2019)	Dauer 2,5 Wochen
	39 × 2 Gy bis 78 Gy GD, 5×/Woche	8 Wochen
	Seeds als Implantation	Einmaliger Eingriff

Malignes Gliom

Bei den malignen Gliomen steht neben der Symptomkontrolle die Lebensverlängerung als primäres palliatives Therapieziel im Vordergrund. Hierbei ist das Alter ein gesicherter unabhängiger prognostisch ungünstiger Faktor. Patienten mit malignen Gliomen im Alter von über 70 Jahren zeigen bedeutend

schlechtere 1-Jahres-Überlebensraten nach definitiver Strahlentherapie als jüngere. Aufgrund der kurzen Überlebenszeiten, der häufigen Komorbiditäten und eingeschränkter Mobilität sollten beim älteren Patienten mit malignem Gliom in Abhängigkeit vom Karnofsky-Status auch verkürzte Therapie-regimes angeboten werden.

Erkrankungssituation	Fraktionierung	Dauer
Glioblastom	HYPOFRAKTIONIERUNG 16 × 2,5 Gy	3 Wochen + 1 Tag
	NORMOFRAKTIONIERUNG 30 × 2 Gy	6 Wochen

Palliative Krankheitsbilder

Eine palliative Strahlentherapie wird meist bei diversen Metastasen oder bei einem Tumor mit lokaler drohender Symptomatik angewandt. Knochenmetastasen treten bei Mamma-, Prostatakarzinom und Bronchialkarzinom häufig auf. Oft erzeugen diese belastende, therapiebedürftige Schmerzen sowie eine mögliche Frakturgefahr. Eine Bestrahlung lindert die Symptomatik effektiv. Kompression eines Tumors auf die Luftröhre

kann zu Dyspnoe oder bei der oberen Hohlvene zur oberen Einflussstauung führen. Auch hier kann eine palliative Bestrahlung rasch helfen. Hirnmetastasen können zu neurologischen Symptomen wie Kopfschmerz, Schwindel, Lähmung und/oder Krämpfen führen. Bei multiplen Hirnmetastasen ist eine Ganzhirnbestrahlung möglich, bei einer begrenzten Anzahl können gezielt einzelne Hirnmetastasen per Hochpräzisionstechnik (Radiochirurgie, SRS) bestrahlt werden.

Erkrankungssituation	Fraktionierung	Dauer
Hirnmetastasen	5 × 4 Gy	1 Woche
	10 × 3 Gy (häufigstes Konzept zur Ganzhirnbestrahlung)	2 Wochen
	20 × 2 Gy (Normofraktionierung)	4 Wochen
Knochenmetastasen	5 × 4 Gy	1 Woche
	1 × 8 Gy (in palliativen Situationen anwendbar)	1 Tag
	10 × 3 Gy	2 Wochen