



100 Antworten auf Ihre Fragen zum Thema Strahlentherapie



Impressum

Herausgeber und Medieninhaber, Redaktion:

WIENER KREBSHILFE-KREBSGESELLSCHAFT

1180 Wien, Theresiengasse 46

Tel. 01/402 19 22, Fax 01/408 22 41

e-mail: service@krebshilfe.com

Internet: www.krebshilfe.com

Cover-Foto und Layout: Tasso Bogg, 1070 Wien

Druck: Agens+Ketterl, 3001 Mauerbach

© 2006 – Wiener Krebshilfe

Haftungsausschluss

Die Wiener Krebshilfe-Krebsgesellschaft übernimmt keinerlei Gewähr für die Vollständigkeit, Richtigkeit, Aktualität oder Qualität jeglicher von ihr erteilten Auskünfte, jeglichen von ihr erteilten Rates und jeglicher von ihr zur Verfügung gestellter Informationen. Eine Haftung für Schäden, die durch Rat, Information und Auskunft der Wiener Krebshilfe-Krebsgesellschaft verursacht wurden, ist ausgeschlossen.

100 Antworten auf Ihre Fragen zum Thema Strahlentherapie



**WIENER
KREBSHILFE**

Inhalt

Autoren 9

Vorwort 11

Kapitel I: Grundsätzliches zur Strahlentherapie

1.	Was ist eine Strahlentherapie?	12
2.	Was versteht man unter Radioonkologie?	12
3.	Wie wichtig ist die Strahlentherapie im Gesamtkonzept der Krebsbehandlung?	12
4.	Welche Ziele verfolgt man mit einer Strahlentherapie?	12
5.	In welchen Fällen wird Strahlentherapie angewandt?	12
6.	Wie wirkt eine Strahlentherapie auf Krebsgewebe?	12
7.	Weshalb können die sonst als schädlich angenommenen Strahlen in meinem Fall nützlich sein?	13
8.	Warum wird bei Strahlentherapie auch gesundes Gewebe getroffen?	13
9.	Welche Formen von Strahlentherapie werden eingesetzt?	13
10.	Wer ist an der Strahlentherapie beteiligt?	13
11.	Was versteht man unter perkutaner Strahlentherapie?	13
12.	Welche Bestrahlungsgeräte werden bei der perkutanen Therapie eingesetzt?	14
13.	Was ist ein Linearbeschleuniger?	14
14.	Was ist eine Nachladetherapie (Afterloadingtherapie)?	14
15.	Was ist eine stereotaktische Strahlentherapie?	14
16.	Was versteht man unter kurativer Strahlentherapie?	14
17.	Was ist eine symptomatische bzw. palliative Strahlentherapie?	14
18.	Wozu Strahlentherapie, wenn ich doch ohnedies operiert werde?	15
19.	Was ist der Unterschied zwischen Chemotherapie und Strahlentherapie?	15

20.	Werden Chemotherapie und Strahlentherapie auch, immer oder nie gleichzeitig verwendet?	15
21.	Brauche ich immer eine Chemotherapie nach der Strahlentherapie?	15
22.	Erhalten auch Kinder eine Strahlentherapie?	15
23.	Wie viele Krebspatienten werden bestrahlt?	16
24.	Bei welchen Krebsformen wird eine Strahlentherapie angewandt?	16
25.	Welche Krebsformen sprechen besonders gut auf eine Strahlentherapie an?	16
26.	Werden auch gutartige Tumoren bestrahlt?	16
27.	Erhalten nur Patienten mit fortgeschrittener Erkrankung eine Strahlentherapie?	16

Kapitel II: Vorbereitung zur Strahlentherapie

28.	Warum sind Vorbereitungen für eine Strahlentherapie notwendig?	17
29.	Welche Bedeutung hat die Bestrahlungsplanung?	17
30.	Wer ist an der Planung beteiligt?	17
31.	Warum werden im Rahmen einer Strahlentherapie Markierungen an der Haut angebracht?	17
32.	Wie wird das Bestrahlungsgebiet (Zielvolumen) ermittelt?	18
33.	Warum und wann wird ein Computertomogramm (CT) erstellt?	18
34.	Was versteht man unter einer Computer-Simulation?	18
35.	Was ist und wozu dient eine MR/Kernspin-Planung?	18
36.	Was ist ausschlaggebend für die Intensität der Strahlendosis, die verabreicht wird?	19
37.	Warum wird das Blutbild untersucht?	19
38.	Besteht die Möglichkeit psychosozialer Hilfestellung zur Vorbereitung und Betreuung?	19
39.	Was ist ein Bestrahlungsfeld – was versteht man unter „Felder“?	19

Kapitel III: Ablauf der Strahlentherapie

40.	Wie läuft die Bestrahlung ab und wie viele Behandlungen werde ich erhalten?	20
41.	Gibt es mehrere Zyklen?	20

42.	Was passiert während einer Bestrahlung mit mir?	20
43.	Warum muss ich immer eine bestimmte Stellung (Lage) einnehmen?	21
44.	Wie lange dauert eine Strahlentherapie?	21
45.	Wird die Dosis jeden Tag erhöht?	21
46.	Warum werde ich täglich über mehrere Wochen bestrahlt?	21
47.	Bin ich während der Bestrahlungszeit auf engem Raum eingesperrt?	22
48.	Warum sollte ich keine Bestrahlungseinheit versäumen?	22
49.	Kann man eine Bestrahlungspause machen?	22
50.	Kann ich eine Strahlentherapie z.B. wegen Kurzurlaubs unterbrechen?	22
51.	Kann die Bestrahlung wiederholt werden?	22
52.	Welche Medikamente darf ich gleichzeitig zur Strahlentherapie einnehmen?	23
53.	Darf ich während der Strahlentherapie mit einer komplementären Therapie (z.B. Misteltherapie) beginnen bzw. fortfahren?	23
54.	Darf ich während der Strahlentherapie Schmerzmittel nehmen?	23
55.	Was versteht man unter konkomitanter Strahlen- und Chemotherapie?	23
56.	Bei welchen Krebsformen kommt diese konkomitante Therapie zum Einsatz?	23

Kapitel IV: Nebenwirkungen der Strahlentherapie

57.	Was versteht man unter dem Begriff Nebenwirkung bzw. unerwünschte Wirkungen?	24
58.	Warum kommt es bei einer Strahlentherapie zu Nebenwirkungen?	24
59.	Was sind die häufigsten Nebenwirkungen?	24
60.	Sind Nebenwirkungen von Patient zu Patient unterschiedlich ausgeprägt?	25
61.	Strahle ich unter und nach der Therapie? Bin ich radioaktiv verseucht?	25
62.	Spüre ich etwas? Tut es weh? Wird es warm?	25
63.	Erleide ich Verbrennungen an der Haut durch die Bestrahlung?	25
64.	Fallen mir die Haare aus?	25
65.	Kann ich durch Strahlentherapie Krebs bekommen?	26

66.	Was ist ein Strahlenkater?	26
67.	Kann die Strahlentherapie krank machen?	26
68.	Hat eine Strahlentherapie Nebenwirkungen auf das Verdauungssystem?	26
69.	Hat eine Strahlentherapie Nebenwirkungen auf das blutbildende System, auf das Knochenmark?	27
70.	Wird das Blutbild durch eine Strahlentherapie verändert?	27
71.	Hat eine Strahlentherapie Auswirkungen auf mein Sexualleben?	27
72.	Hat eine Strahlentherapie Auswirkungen auf Atemwege und Lunge?	27
73.	Verliere ich den Appetit?	27
74.	Verliere ich an Gewicht?	28
75.	Werde ich müde sein?	28
76.	Was versteht man unter Fatigue?	28
77.	Was versteht man unter Spätfolgen?	28
78.	Was versteht man unter Strahlenfibrose?	28
79.	Gibt es seelische Veränderungen auf Grund einer Strahlentherapie?	28

Kapitel V: Verhalten unter und nach Strahlentherapie

80.	Kann/darf ich während der Therapie meinen Beruf ausüben?	29
81.	Darf ich mich mit Familienmitgliedern, Kindern oder Schwangeren treffen?	29
82.	Ist der Besuch von Solarien bzw. Sonnenbaden während oder nach Ende der Strahlentherapie erlaubt?	29
83.	Darf ich während der Therapie Sport ausüben?	29
84.	Welche Form der Körperpflege ist ratsam unter Strahlentherapie?	29
85.	Darf ich ein Vollbad nehmen oder nur duschen?	30
86.	Kann ich ein Schwimmbad besuchen?	30
87.	Kann ich zum Friseur gehen?	30
88.	Ist eine spezielle Hautpflege während/nach der Strahlentherapie notwendig?	30
89.	Wie soll ich mich während der Strahlentherapie ernähren?	30
90.	Gibt es Ernährungsregeln (Verbote)?	30
91.	Darf ich während der Behandlung Alkohol trinken?	31

92.	Darf ich während der Behandlung rauchen?	31
93.	Worauf sollte ich bei meiner Kleidung achten?	31
94.	Darf ich unter und nach einer Behandlung selbst Auto fahren?	31
95.	Darf ich meine Medikamente weiterhin einnehmen?	31
96.	Gibt es im Internet Portale zur Strahlentherapie und Foren, in denen ich mich informieren bzw. mit Betroffenen austauschen kann?	31
97.	Ist es hilfreich, eine Selbsthilfegruppe zu kontaktieren?	32
98.	Gibt es im Internet Patienten-Foren (Gesprächsplattformen/Chats)?	32
99.	Wie geht es weiter nach der Strahlentherapie?	32
100.	Gibt es Richtlinien zur Nachsorge, gibt es Nachsorgeambulanzen?	32

Adressen	33
-----------------	----

Glossar	35
----------------	----



Autoren



OA Dr. Karin Brinda-Raitmayr
Kaiser Franz Josef-Spital der Stadt Wien
Institut für Radioonkologie
Kundratstraße 3
1100 Wien
Telefon: 01/60191-3530



Univ.Prof.Dr. Gerda Hohenberg
Medizinische Universität Wien
Univ.Klinik für Strahlentherapie und -biologie
Währinger Gürtel 18 – 20
1090 Wien
Telefon: 01/40400-2687



Univ.Prof.DI Dr. Peter Lukas
Univ.Klinik für Strahlentherapie-Radioonkologie Innsbruck
Anichstraße 35
6020 Innsbruck
Telefon: 0512/504-2800



Prim.Doiz.Dr. Brigitte Pakisch
A.ö. Krankenhaus Wiener Neustadt
Abteilung für Radioonkologie und Strahlentherapie
Corvinusring 4
2700 Wiener Neustadt
Telefon: 02622/321-4460



Univ.Prof.Dr. Richard Pötter
Medizinische Universität Wien
Univ.Klinik für Strahlentherapie und –biologie
Währinger Gürtel 18 – 20
1090 Wien
Telefon: 01/40400-2692



Prim. Dr. Wolfgang Raunik
A.ö. Landeskrankenhaus Klagenfurt
Institut für Strahlentherapie/Radioonkologie
St. Veiter-Straße 47
9027 Klagenfurt
Telefon: 0463/538-22901



Prim. Univ. Doz. Dr. Annemarie U. Schratter-Sehn
Kaiser Franz Josef-Spital der Stadt Wien
Institut für Radioonkologie
Kundratstraße 3
1100 Wien
Telefon: 01/60191-3530



Univ. Doz. Dr. Joachim Widder
Medizinische Universität Wien
Univ. Klinik für Strahlentherapie und –biologie
Währinger Gürtel 18 – 20
1090 Wien
Telefon: 01/40400-2665



Univ.Prof.Dr.
Michael Micksche
Präsident der Wiener
Krebshilfe

Liebe Leserinnen und Leser,

vor mehr als 100 Jahren entdeckten Wilhelm Conrad Röntgen und Marie Curie jene Strahlenarten, die den Grundstein der Röntgendiagnostik und Strahlentherapie bildeten. In den folgenden Jahrzehnten erfuhren diese beiden Bereiche eine unglaubliche Entwicklung.



Univ.Prof.Dr. Gerda
Hohenberg
Univ.Klinik für
Strahlentherapie und
-biologie

Was die Strahlentherapie betrifft, stellt sie heute eine der wichtigsten und effektivsten Behandlungen bösartiger Tumorerkrankungen dar. Trotzdem ist das Wissen der Bevölkerung und insbesondere das der Patienten in Bezug auf diese Behandlungsform als eher gering einzustufen.

Deshalb erschien es uns sinnvoll, mit dieser Broschüre den Patienten und ihren Angehörigen eine Orientierungshilfe zu liefern. Vor allem im Rahmen des Erstgesprächs vor einer Therapie ist es nämlich nur bedingt möglich einem Tumorpatienten, der sich in einer physisch und psychisch angespannten Situation befindet, sämtliche gewünschte Informationen zu vermitteln. Unser Anliegen ist es daher, Ihre Fragen zur Strahlentherapie in verständlicher Weise zu beantworten und gegebenenfalls Vorurteile oder Angst gegenüber einer äußerst wirkungsvollen Therapieform abzubauen. Abschließend möchten wir noch festhalten, dass diese Broschüre niemals das persönliche Gespräch zwischen Arzt und Patient ersetzen soll oder kann.

Univ.Prof. Dr. Michael Micksche
Präsident Wiener Krebshilfe

Univ.Prof. Dr. Gerda Hohenberg
Univ.Klinik f. Strahlentherapie
und -biologie

Kapitel I

Grundsätzliches zur Strahlentherapie

1. Was ist eine Strahlentherapie?

Eine Strahlentherapie ist eine Behandlung, bei der ionisierende Strahlen (z.B. hochenergetische Röntgenstrahlen aus dem Linearbeschleuniger oder Gammastrahlen, z.B. aus radioaktivem Kobalt) verwendet werden, um das Krebsgewebe zu zerstören oder zumindest an seinem Wachstum zu hindern.

2. Was versteht man unter Radioonkologie?

Mit Radio-Onkologie bezeichnet man das medizinische Spezialfach, dessen Aufgabe es ist, bösartige Tumore (Krebs) mittels ionisierender Strahlen inklusive der Anwendung strahlensensibilisierender (die Wirkung der Strahlung verstärkende) Substanzen zu behandeln.

3. Wie wichtig ist die Strahlentherapie im Gesamtkonzept der Krebsbehandlung?

Sie ist eine der drei Säulen der zur Heilung führenden (= kurativen) Krebstherapie. Diese 3 Säulen sind die Strahlentherapie, die Chirurgie und die Systemtherapie (Chemotherapie, Hormontherapie).

4. Welche Ziele verfolgt man mit einer Strahlentherapie?

Die möglichst effektive Zerstörung bösartiger Tumoren bei maximaler Schonung des die Tumore umgebenden gesunden Gewebes.

5. In welchen Fällen wird Strahlentherapie angewandt?

In etwa 2/3 aller Krebskrankheitsfälle - von sehr kleinen Tumoren (Frühstadien) bis zu sehr ausgebreiteter Erkrankung (Spätstadien).

6. Wie wirkt eine Strahlentherapie auf Krebsgewebe?

Krebszellen werden in ihrer Funktion oder ihrem Wachstum gehindert und/oder sterben ab.

7. Weshalb können die sonst als schädlich angenommenen Strahlen in meinem Fall nützlich sein?

Die Sonne sendet unter anderem ständig ionisierende Strahlen auf die Erde – und ist trotzdem unser aller Lebensspender.

Die Angst vor Strahlen und ihrer „Schädlichkeit“ muss daher genauer betrachtet werden. Entscheidend für das Entstehen eines Schadens ist die Menge der Strahlung (Dosis), die den Körper trifft.

Bei der Strahlentherapie ist die Strahlung genau auf den bösartigen Tumor gerichtet. Krebsgewebe (bösartige Tumorzellen) reagiert zudem viel empfindlicher auf Strahlen als das gesunde Gewebe.

Diese „Zerstörung“ von Tumorzellen durch die Strahlung bedeutet oftmals Heilung vom Tumor!

8. Warum wird bei Strahlentherapie auch gesundes Gewebe getroffen?

Weil die Strahlen durch die Haut bis zum Tumor, der z.B. in der Tiefe des Körpers liegt, eindringen müssen und auf diesem Weg auch gesundes Gewebe zu durchqueren ist.

9. Welche Formen von Strahlentherapie werden eingesetzt?

- a) Teletherapie = perkutane Therapie = externe Strahlentherapie:
Hier gelangen die Strahlen durch die Haut an ihr Ziel, den Tumor.
- b) Brachytherapie oder Nahtherapie:
Hier werden strahlende Quellen in den Körper eingebracht, entweder direkt in den Tumor oder möglichst nahe an den Tumor heran.

10. Wer ist an der Strahlentherapie beteiligt?

ÄrztInnen: Strahlentherapeut/in (=Radioonkolog/in); PhysikerInnen; RTA = Röntgentechnische AssistentInnen; Diplomkrankenschwestern.

11. Was versteht man unter perkutaner Strahlentherapie?

Teletherapie oder externe Strahlentherapie oder perkutane Therapie:
Hier gelangen die Strahlen von außen, durch die Haut an ihr Ziel, den Tumor.

12. Welche Bestrahlungsgeräte werden bei der perkutanen Therapie eingesetzt?

Linearbeschleuniger (hauptsächlich), Telekobaltgeräte und Röntgenbestrahlungsgeräte (heute Linearbeschleuniger); Großbeschleunigeranlagen (zukünftig: MedAustron).

13. Was ist ein Linearbeschleuniger?

Ein Bestrahlungsgerät für die perkutane Strahlentherapie, das aus elektrischem Strom hochenergetische ionisierende Strahlung erzeugt. Ein Linearbeschleuniger strahlt im ausgeschalteten Zustand nicht und erzeugt keine radioaktive Strahlung!

14. Was ist eine Nachladetherapie (Afterloadingtherapie)?

Ist eine Form der Brachytherapie: Zuerst wird eine Hohlsonde = Applikator (z.B. ein dünner Schlauch, oder eine dünne Nadel, u.ä.) in den Körper bzw. den Tumor eingeführt. In diesen Applikator fährt anschließend die Bestrahlungsquelle (das strahlende radioaktive Material) ein und verbleibt eine exakt vorbestimmte Zeit, um die gewünschte Dosis abzugeben. Die Bestrahlungszeit beträgt hierbei meist wenige Minuten. Anschließend fährt die Quelle aus dem Applikator heraus und wird in einem speziellen Safe gelagert.

15. Was ist eine stereotaktische Strahlentherapie?

Eine äußerst präzise Form der perkutanen Strahlentherapie, bei der der Tumor über ein spezielles, sehr aufwändiges Verfahren punktgenau im Körper angepeilt und von der Strahlung getroffen wird.

16. Was versteht man unter kurativer Strahlentherapie?

Die Strahlentherapie wird mit dem Ziel der Heilung verabreicht.

17. Was ist eine symptomatische bzw. palliative Strahlentherapie?

Strahlentherapie in der Absicht, die Symptome (Beschwerden) des Patienten zu lindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu beseitigen. Das Ziel ist die Erhaltung der Lebensqualität.

18. Wozu Strahlentherapie, wenn ich doch ohnedies operiert werde?

Eine Strahlentherapie vor oder nach einer Operation wird dann empfohlen, wenn es Hinweise gibt, dass damit die Chancen des Patienten zu einer Heilung verbessert werden oder dass der Behandlungserfolg länger anhält.

19. Was ist der Unterschied zwischen Chemotherapie und Strahlentherapie?

Chemotherapie bedeutet Therapie mit chemischen Substanzen, die Tumorzellen vernichten oder das Tumorstadium hemmen können. Sie werden meist über eine Vene in den Blutkreislauf eingespritzt; einige solcher Substanzen können auch geschluckt werden. Sie wirken im ganzen Körper, damit ist man mit der Dosierung eingeschränkt. Strahlentherapie ist eine Behandlung mit ionisierenden Strahlen (hochenergetische Röntgenstrahlen oder Gammastrahlen, z.B. aus radioaktivem Kobalt), die, ohne den Gesamtkörper zu verletzen, in diesen eingestrahlt werden und nur an den Stellen wirken, an denen sie auf Zellen treffen. Somit können auch nur dort Nebenwirkungen entstehen.

20. Werden Chemotherapie und Strahlentherapie auch, immer oder nie gleichzeitig verwendet?

Sie werden häufig gleichzeitig verwendet, da Chemotherapie die Wirkung der Strahlen verstärken kann und umgekehrt. Man spricht dann von einer konkomitanten Radiochemotherapie.

21. Brauche ich immer eine Chemotherapie nach der Strahlentherapie?

Nein. Der Einsatz und die Reihenfolge der Behandlungsmöglichkeiten bei Krebs sollten in einer Tumorbefundbesprechung von Experten anhand der Befunde festgelegt und mit dem Patienten besprochen werden.

22. Erhalten auch Kinder eine Strahlentherapie?

Ja. Allerdings seltener und manchmal weniger intensiv als Erwachsene, da eine Chemotherapie bei Kindern besser wirkt als bei Erwachsenen und

deshalb bei Kindern intensiver eingesetzt wird.

23. Wie viele Krebspatienten werden bestrahlt?

Etwa zwei Drittel aller Patienten, die krebskrank sind, erhalten im Laufe ihrer Erkrankung eine Strahlentherapie.

24. Bei welchen Krebsformen wird eine Strahlentherapie angewandt?

Bei fast allen; es gibt keine Krebsform, bei der die Strahlentherapie nicht vorkommen kann.

25. Welche Krebsformen sprechen besonders gut auf eine Strahlentherapie an?

Grundsätzlich sprechen schnell wachsende Tumoren besonders gut auf eine Strahlentherapie an, allerdings ist das „Ansprechen“ nur ein eher indirektes Maß für den Nutzen, den eine Strahlentherapie dem Patienten bringt. Es können auch eher „schlecht ansprechende“ Tumoren sehr wirksam behandelt werden - etwa das Prostatakarzinom, das langsam wächst und dennoch in einem hohen Prozentsatz mit Strahlentherapie geheilt wird (etwa gleich hohe Heilungsaussicht durch Strahlentherapie wie durch Operation).

26. Werden auch gutartige Tumoren bestrahlt?

Ja, wenn sie störende Symptome verursachen und operativ nicht ohne großen Funktionsverlust für den Patienten entfernt werden können.

27. Erhalten nur Patienten mit fortgeschrittener Erkrankung eine Strahlentherapie?

Nein, gerade sehr frühe Tumorstadien können mittels Strahlentherapie gut behandelt werden. Sie hat dabei den großen Vorteil, dass das betroffene Organ nicht herausoperiert wird und seine Funktion behält (z. B. das kleine Kehlkopfkarzinom).

Kapitel II

Vorbereitung zur Strahlentherapie

28. Warum sind Vorbereitungen für eine Strahlentherapie notwendig?

Weil genau geplant und berechnet werden muss, wie die Behandlung am schonendsten ohne Einbuße an Wirksamkeit durchgeführt werden kann. Es muss auch gesichert sein, dass die täglichen Behandlungen mit gleich bleibender Genauigkeit verabreicht werden.

29. Welche Bedeutung hat die Bestrahlungsplanung?

Hier wird individuell, für jeden einzelnen Patienten und speziell auf seinen Tumor bezogen, genau festgelegt, wie die Strahlentherapie in technischer Hinsicht optimal erfolgen soll. Besonders wichtig ist die zusätzliche Berechnung, mit welcher Dosis das notwendigerweise mitbestrahlte gesunde Gewebe belastet wird und welche Nebenwirkungen und Folgeerscheinungen (siehe Kapitel: Nebenwirkungen) zu erwarten sind.

30. Wer ist an der Planung beteiligt?

Arzt, Physiker und RTA: Der Arzt legt das Zielgebiet (was bestrahlt werden soll, auch Zielvolumen genannt) und die Dosis (wie viel bestrahlt werden soll) fest; der Physiker sorgt dafür, dass das vom Arzt festgelegte Volumen auch tatsächlich mit der vorgeschriebenen Dosis bestrahlt wird (d.h., er „rechnet“ die Dosis aus); die RTA überträgt die Vorschriften des Arztes und des Physiklers auf den Patienten (d.h. sie macht z. B. die Markierungen auf der Haut des Patienten etc).

31. Warum werden im Rahmen einer Strahlentherapie Markierungen an der Haut angebracht?

Meistens dauert eine Bestrahlungsbehandlung mehrere Wochen. Für die täglichen Behandlungen ist es unbedingt notwendig, dass der Patient genau so liegt wie am Tag der Behandlungsvorbereitung. Durch die Hautmarkierungen kann diese Position leicht nachvollzogen werden. Diese

stellen auf der Haut die Lage des Bestrahlungsmittelpunktes im Körperinneren dar.

32. Wie wird das Bestrahlungsgebiet (Zielvolumen) ermittelt?

Berücksichtigt werden die tatsächliche Form und Lage des Tumors bei jedem einzelnen Patienten, die durch verschiedene „bildgebende“ Voruntersuchungen dargestellt und in direkter klinischer Untersuchung erfasst sind.

Zusätzlich fließen das Wissen und die Erfahrung des Radioonkologen über die nicht sichtbare oder voraussichtliche zukünftige Ausbreitung des Tumors mit ein.

33. Warum und wann wird ein Computertomogramm (CT) erstellt?

Die meisten Bestrahlungsplanungscomputer nutzen die Bilder eines Computertomographen für den Planungsvorgang. Diese Geräte nehmen ein Abbild des Körpers in Behandlungsposition mit den unterschiedlichen Lagerungshilfen auf - sie können radiologische Vor- oder Verlaufsuntersuchungen nicht ersetzen.

Ein CT wird also am Beginn der Planungsphase erstellt, manchmal auch im Laufe der Strahlenbehandlung, um die Felder an eine Verkleinerung des Tumors während der Therapie anpassen zu können.

34. Was versteht man unter einer Computer-Simulation?

Das „Nachmachen“ = Simulieren einer Bestrahlung zum Zweck der Planung an einem Computer.

Es wird also die Bestrahlung aufgrund der Bilder, die bei der Computertomographie (CT) vom Patienten angefertigt wurden, geplant, ohne dass der Patient selbst anwesend ist.

35. Was ist und wozu dient eine MR/Kernspin-Planung?

Dies ist eine Unterstützung des Planungsvorgangs durch Bilder, die mittels Magnetresonanz angefertigt worden sind. Verwendet wird dies immer dann, wenn auf einer MR Untersuchung mehr zu sehen ist als auf einer CT-Untersuchung (dies hängt ganz vom Tumor und von der individuellen

Situation ab – weder ist MR „besser“ als CT noch umgekehrt; es sind nur verschiedene Methoden, die unterschiedliche Einsatzgebiete haben).

36. Was ist ausschlaggebend für die Intensität der Strahlendosis, die verabreicht wird?

Ausschlaggebend sind: die Art des Tumors und seine Ausdehnung im Körper, das gesamte Therapiekonzept für den Patienten (welche anderen Therapieformen außer der Strahlentherapie noch zum Einsatz kommen) und nicht zuletzt, in welchem Zustand sich der jeweilige Patient befindet und wie belastbar er ist.

37. Warum wird das Blutbild untersucht?

Das Blutbild wird während einer Strahlentherapie dann untersucht, wenn ein großer Teil des blutbildenden Organs (=Knochenmark) im Bestrahlungsbereich liegt, wenn sehr große Felder bestrahlt werden oder wenn parallel zur Strahlentherapie eine Chemotherapie verabreicht wird. Außerdem muss ein Blutbefund vor Bestrahlungsbeginn vorliegen, da zum Beispiel eine Blutarmut zuvor behandelt werden soll.

38. Besteht die Möglichkeit psychosozialer Hilfestellung zur Vorbereitung und Betreuung?

Ja, wenden Sie sich an Sozialarbeiter oder Psychoonkologen der Klinik, die Krebshilfe oder an eine niedergelassene klinische Psychologin oder Psychoonkologin, die erfahren sind im Umgang mit Krebspatienten und deren Angehörigen.

39. Was ist ein Bestrahlungsfeld – was versteht man unter „Felder“?

Das Gebiet der Körperoberfläche, über das die gewünschte Strahlung in den Körper eindringt, wird als Feld bezeichnet. Um in einen Tumor in der Tiefe des Körpers eine ausreichende Dosis zu applizieren, wird die Strahlung meist über mehrere Felder eingestrahlt. Diese Felder werden mit Filzstift auf der Haut des Patienten markiert. Diese Feldmarkierungen dienen einerseits zur genauen täglichen Lagerung des Patienten als auch zur täglichen exakten Erfassung und Bestrahlung des Zielvolumens (Tumors).

Kapitel III

Ablauf der Strahlentherapie

40. Wie läuft die Bestrahlung ab und wie viele Behandlungen werde ich erhalten?

Dies kann von Abteilung zu Abteilung und je nach Behandlungstechnik geringfügig unterschiedlich sein. In den meisten Fällen werden die Patienten am Bestrahlungstisch anhand der vorbereiteten Hautmarkierungen gelagert, die mit den Linien des Lichtvisiers auf der Haut zur Übereinstimmung gebracht werden. Anfangs und fallweise während der Behandlung wird die Feldgenauigkeit durch Kontrollaufnahmen mittels Film oder digitalem Medium überprüft und die eigentliche Bestrahlung gestartet. Je nach Anzahl der gewählten Felder wiederholt sich dieser Vorgang mehrmals.

Die Anzahl der Behandlungen hängt von der zu behandelnden Tumorart, der verwendeten Bestrahlungstechnik und der Strahlenqualität ab und variiert zwischen 1 und 45 Sitzungen.

41. Gibt es mehrere Zyklen?

Bei speziellen Behandlungsindikationen (= Grund für eine Therapie) wie z.B. bei Bestrahlung gutartiger Erkrankungen, Knochenmetastasen oder bei Rezidivbehandlungen, können 2 zeitlich voneinander getrennte Bestrahlungsserien (Zyklen) durchgeführt werden.

42. Was passiert während einer Bestrahlung mit mir?

Die markierten Bestrahlungsfelder (siehe Frage 39) werden vom der/m radiologisch-technischem Fachpersonal (RTA) und Arzt eingestellt, dann werden Sie für wenige Minuten im Bestrahlungsraum alleine gelassen und bestrahlt.

Während dieser kurzen Zeit werden Sie von den RTAs vom Kontrollraum aus beobachtet; es besteht also eine Sicht- und Wortverbindung zu Ihnen. Von der Bestrahlung selbst spüren Sie nichts.

43. Warum muss ich immer eine bestimmte Stellung (Lage) einnehmen?

Die für Ihre Behandlung beste Lagerung wird bereits vor der ersten Bestrahlung bei der Therapieplanung festgelegt. Hierbei wird die Lagerung so gewählt, dass einerseits der Tumor bzw. das notwendige Zielvolumen in ihrem Körper gut zu erreichen ist, andererseits Sie möglichst bequem und stabil liegen. Diese Position muss dann bei jeder Behandlungssitzung eingenommen werden, denn bei Abweichungen würde das gewünschte Zielvolumen nicht exakt erfasst werden.

44. Wie lange dauert eine Strahlentherapie?

Wenn Sie damit Ihre tägliche Bestrahlung meinen, so ist dies von der gewählten Feldtechnik, der Anzahl der Felder und von der Strahlenqualität abhängig und variiert zwischen wenigen Sekunden bis mehreren Minuten. Bei speziellen Techniken, z.B. einer stereotaktischen Gehirnbestrahlung mit sehr aufwendiger Lagerung und extrem präziser Einstellung der Felder, kann die tägliche Therapie auch ½ Stunde und mehr benötigen.

45. Wird die Dosis jeden Tag erhöht?

Die Einzeldosis pro Sitzung bleibt in der Regel gleich. Mit jeder Einzeldosis (= ist die Dosis pro Behandlung) steigt aber die Gesamtdosis. Dies erfolgt so lange, bis die festgelegte Gesamtdosis (= vom Arzt festgelegte Dosis im Zielgebiet) erreicht ist.

Die applizierte Dosis wird in Gray (Gy) angegeben. Da die heute gängige durchschnittliche Einzeldosis zwischen 1.8 Gy und 2 Gy beträgt, ist zum Erreichen einer Gesamtdosis von 50 – 70 Gy eine mehrwöchige tägliche Therapie (meist von Montag bis Freitag) erforderlich.

46. Warum werde ich täglich über mehrere Wochen bestrahlt?

Wenn die gewünschte Gesamtdosis in viele kleine Einzeldosen aufgeteilt wird, die 1 – 2 x / Tag eingestrahlt werden, ist das einerseits für das gesunde Gewebe sehr schonend, andererseits bietet sich damit eine weitaus größere Chance, wirklich alle Tumorzellen zu zerstören.

Bezüglich der Schonung des Normalgewebes kann man als Beispiel die Sonne nennen: Wenn Sie sich z.B. 3 ½ Stunden an einem Hochsommertag

in die pralle Mittagssonne legen, werden Sie wahrscheinlich einen schmerzhaften Sonnenbrand erleiden. Wenn Sie jedoch an 7 aneinanderfolgenden Tagen jeweils $\frac{1}{2}$ Stunde in der Sonne liegen, werden Sie wahrscheinlich nur eine zarte Bräunung der Haut feststellen.

47. Bin ich während der Bestrahlungszeit auf engem Raum eingesperrt?

Die modernen Bestrahlungsräume sind 40 – 50 m² groß, hell und freundlich. Obwohl Sie während der wenigen Minuten der Bestrahlung alleine im Bestrahlungsraum sein müssen, stehen die RTAs in ständiger Sicht- und Wortverbindung mit Ihnen.

48. Warum sollte ich keine Bestrahlungseinheit versäumen?

Jede versäumte Behandlungssitzung bedeutet einen gewissen Verlust an Wirkung. In der Zwischenzeit kann sich nicht nur der Organismus, sondern auch der Krebs erholen.

49. Kann man eine Bestrahlungspause machen?

Generell gilt: Die vorgesehenen Bestrahlungen sollen ohne Pause verabreicht werden. Es gibt aber in Einzelfällen Ausnahmen und manchmal auch gewollte (= programmierte) Pausen. Wochenenden sind in der Regel programmierte Pausen, d.h. das gesamte Behandlungskonzept ist mit diesen Pausen erprobt.

50. Kann ich eine Strahlentherapie z.B. wegen Kurzurlaubs unterbrechen?

Bezugnehmend auf Frage 48 ist dies nicht ratsam und sollte auf jeden Fall mit dem behandelnden Arzt im Vorhinein besprochen werden.

51. Kann die Bestrahlung wiederholt werden?

Neuerliche Bestrahlungen in verschiedenen Organen und an Körperstellen sind bei einzelnen Patienten zumeist problemlos möglich. Eine Wiederholung in einem bereits vorbestrahlten Bereich ist nicht ohne weiteres möglich, da das gesunde Nachbargewebe nur begrenzt belastet werden kann. Wenn eine wiederholte Bestrahlung geplant wird, ist jedenfalls sorgfältig

die strahlentherapeutische Vorbehandlung zu berücksichtigen (siehe auch Frage 41). In Einzelfällen kann eine Bestrahlung wiederholt (= eine 2. Serie = ein 2. Zyklus) verabreicht werden. Beispiele dafür sind die Schmerzbestrahlungen oder gutartige Erkrankungen, wie z.B. der Fersensporn.

52. Welche Medikamente darf ich gleichzeitig zur Strahlentherapie einnehmen?

Das müssen Sie mit Ihrem betreuenden Facharzt für Radioonkologie klären. Bitte bringen Sie eine Liste der Medikamente zur Besprechung mit.

53. Darf ich während der Strahlentherapie mit einer kompletteren Therapie (z B. Misteltherapie) beginnen bzw. fortfahren?

Dies sollten Sie unbedingt mit Ihrem betreuenden Facharzt für Radioonkologie absprechen.

54. Darf ich während der Strahlentherapie Schmerzmittel nehmen?

Wenn Sie Schmerzmittel benötigen, ist eine Schmerztherapie auch während der Strahlentherapie sinnvoll und möglich. Es ist nur sehr wichtig, die Schmerztherapie mit dem Sie betreuenden Facharzt für Radioonkologie zu besprechen.

55. Was versteht man unter konkomitanter Strahlen- und Chemotherapie?

Darunter versteht man die zusätzliche Gabe einer Chemotherapie an Bestrahlungstagen (siehe Frage Nr. 20).

56. Bei welchen Krebsformen kommt diese konkomitante Therapie zum Einsatz?

Diese Therapie findet bei Hals-Nasen-Ohren Tumoren, Darm- und Speiseröhrenkarzinomen bevorzugt und bei anderen Tumoren zunehmend Anwendung (z.B.: Gehirntumore, Lungentumore und gynäkologische Krebserkrankungen).

Kapitel IV

Nebenwirkungen der Strahlentherapie

57. Was versteht man unter dem Begriff Nebenwirkung bzw. unerwünschte Wirkungen?

In der Strahlentherapie wird zwischen der gewünschten Wirkung (bestehend aus der Tumorkontrolle) und der unerwünschten Wirkung bzw. Nebenwirkung unterschieden. Bei Nebenwirkungen handelt es sich um Reaktionen des Normalgewebes. Die unerwünschten Wirkungen bzw. Nebenwirkungen stellen unvermeidbare Reaktionen des Normalgewebes dar.

Sie sind ein wichtiger Gegenstand der ärztlichen Aufklärung über die geplante Therapie.

58. Warum kommt es bei einer Strahlentherapie zu Nebenwirkungen?

Es ist nicht möglich, die gewünschte Dosis nur auf den Tumor zu applizieren. Bestimmte Dosisanteile treffen auch Normalgewebe und können dort unterschiedliche Reaktionen hervorrufen.

Die Nebenwirkungen betreffen daher nur gesundes Gewebe, das von der Strahlung miterfasst wurde.

59. Was sind die häufigsten Nebenwirkungen?

Zu den häufigsten Nebenwirkungen in der Strahlentherapie zählen die entzündlichen Reaktionen der Schleimhäute im Mund-Rachen-Raum (Mukositis), Magen-Darm-Trakt (Enteritis), Blasenschleimhaut (Cystitis). Diese Nebenwirkungen bilden sich nach Abschluss der Therapie meist völlig zurück. Von den sofort auftretenden (= akuten) Nebenwirkungen zu unterscheiden sind Langzeit-Nebenwirkungen, welche in der Regel einen anhaltenden Charakter haben.

Hier sind die häufigsten: die narbige Umwandlung von Gewebe (Fibrose) sowie im Bereich der Haut das Auftreten von Teleangiektasien (kleine rote Äderchen).

60. Sind Nebenwirkungen von Patient zu Patient unterschiedlich ausgeprägt?

Ja, aufgrund von Vorerkrankungen gibt es unterschiedliche Empfänglichkeiten für die Ausbildung bestimmter Nebenwirkungen, darüber hinaus besteht auch bei 5 % aller Menschen generell eine stärkere Neigung zu Nebenwirkungen.

61. Strahle ich unter und nach der Therapie? Bin ich radioaktiv verseucht?

Generell strahlen Sie weder bei noch nach der Strahlentherapie. Der Kontakt zu Angehörigen (insbesondere Partnern, Kindern, Enkelkindern), Freunden und Öffentlichkeit ist immer möglich und erlaubt. Die einzige Ausnahme besteht dann, wenn strahlendes Material in Ihren Tumor bleibend eingeführt wird. Ein Beispiel dafür ist die Behandlung des Prostatakarzinoms mittels vieler kleiner in die Prostata eingebrachter strahlender Quellen. Hier werden Sie speziell über die notwendigen Verhaltensregeln aufgeklärt.

62. Spüre ich etwas? Tut es weh? Wird es warm?

Sie spüren die Strahlen nicht, es wird Ihnen weder warm noch empfinden Sie Schmerzen. Der Mensch hat keine Rezeptoren (= „Empfangsstation“) für ionisierende Strahlen.

63. Erleide ich Verbrennungen an der Haut durch die Bestrahlung?

Bei den heutigen modernen, hochenergetischen Strahlen ist bei einer Bestrahlung eines tief im Körper liegenden Tumors oftmals keine sichtbare Hautreaktion zu erwarten. Liegt das Zielvolumen jedoch knapp unter der Haut oder in der Haut selbst (z.B. Brustdrüse) sind gewisse Hautreaktionen, ähnlich einem Sonnenbrand, wahrscheinlich, die aber generell wieder weitgehend abheilen. Sie sind abhängig von der Strahlendosis und der Körperregion sowie der persönlichen Empfindlichkeit.

64. Fallen mir die Haare aus?

Das Ausfallen der Haare auf Grund einer Strahlentherapie ist nur dann

möglich, wenn auch die behaarte Körperregion von der Strahlung erfasst wird. Z.B. Wird es bei Bestrahlung eines Gehirntumors im Bereich der behaarten Bestrahlungsfelder zu einem Haarausfall kommen. In Abhängigkeit von der Höhe der in die Haut eingestrahnten Dosis kommt es aber häufig zum erneuten Haarwachstum, nur bei hohen Dosen kann der Haarverlust dauerhaft sein.

65. Kann ich durch Strahlentherapie Krebs bekommen?

Wie von den Atombombenopfern aus Nagasaki und Hiroshima sowie auch vom nuklearen Unfall in Tschernobyl bekannt, können ionisierende Strahlen Krebs auslösen. Nach einer strahlentherapeutischen Behandlung jedoch liegt die Wahrscheinlichkeit bei weit unter einem Prozent und außerdem ist erst nach vielen Jahren mit dem Auftreten des Tumors zu rechnen. Es ist wichtig, den gewünschten Effekt der Bestrahlung (die Heilung vom Krebs oder die Verbesserung der Lebensqualität) gegen das sehr kleine Risiko eines zweiten, nach vielen Jahren auftretenden Tumors abzuschätzen.

66. Was ist ein Strahlenkater?

Ein sehr seltenes Phänomen bei ausschließlicher Strahlentherapie. Häufiger kann er sich bei kombinierten Therapien (Strahlen- und Chemotherapie) entwickeln. Er äußert sich in einer unterschiedlich ausgeprägten Müdigkeit, Unpässlichkeit und Verringerung der körperlichen Leistungsfähigkeit.

67. Kann die Strahlentherapie krank machen?

Bis auf die oben beschriebenen Nebenwirkungen: Nein.

68. Hat eine Strahlentherapie Nebenwirkungen auf das Verdauungssystem?

Ja, wenn Verdauungsorgane im Strahlenfeld liegen. Die Reaktion entspricht einer Entzündung der jeweiligen Organe (Mundschleimhaut, Speiseröhre, Magen, Darm, Enddarm) mit entsprechenden Beschwerden. Diese Entzündung klingt in der Regel nach einigen Wochen vollständig ab. Es kann aber in Einzelfällen zu dauerhaften Speiseunverträglichkeiten kommen (z.B. fette Speisen). Glücklicherweise treten Spätfolgen sehr selten auf.

69. Hat eine Strahlentherapie Nebenwirkungen auf das blutbildende System, auf das Knochenmark?

Ja, die Nebenwirkungen stehen aber in Abhängigkeit zur Körperregion, die bestrahlt wird, der Größe der Strahlenfelder und der Höhe der eingestrahlten Dosis.

70. Wird das Blutbild durch eine Strahlentherapie verändert?

Blutbildveränderungen sind dann zu erwarten, wenn im Bereich der bestrahlten Areale größere Anteile des blutbildenden Knochenmarkes inkludiert sind. Dies trifft besonders bei Bestrahlungen im Beckenbereich oder Wirbelsäulenbereich zu. Einen weiteren Einfluss können chemotherapeutische Vorbehandlungen haben. Entsprechende Laborkontrollen sind notwendig.

71. Hat eine Strahlentherapie Auswirkungen auf mein Sexualleben?

Ja, abhängig von der bestrahlten Körperregion (Brust, weibliches bzw. männliches Genital) kann es zu Auswirkungen auf das Sexualleben kommen. Darüber hinaus können sich auch allgemeine Begleiterscheinungen der Radiotherapie wie Müdigkeit sowie körperliche Unpässlichkeiten und seelische Belastungsreaktionen auf das sexuelle Verlangen auswirken.

72. Hat eine Strahlentherapie Auswirkungen auf Atemwege und Lunge?

Ja, wenn größere Anteile der Lunge im bestrahlten Areal liegen und diese mit entsprechend hoher Dosis bestrahlt werden, kann es zu Nebenwirkungen und Spätfolgen kommen. Diese können sehr unterschiedlich ausgeprägt sein, von einem leichten Reizhusten bis hin zur Lungenentzündung und bleibender eingeschränkter Atemfunktion. Der Radioonkologe versucht, mittels der Planung (siehe Fr. 20) diese möglichen Nebenwirkungen und Folgeerscheinungen möglichst gering zu halten.

73. Verliere ich den Appetit?

Kann bei Bestrahlungen im Bereich des Mundes sowie des Magen-Darm-Traktes möglich sein, sonst eher nicht.

74. Verliere ich an Gewicht?

Ein Gewichtsverlust ist nicht zwangsläufig, allerdings möglich bei Bestrahlungen im Mundbereich sowie des Magen-Darm-Traktes sowie bei kombinierten onkologischen Therapieformen.

75. Werde ich müde sein?

Die Strahlentherapie kann eine gewisse Müdigkeit auslösen, wenn große Behandlungsfelder notwendig sind oder Akut-Nebenwirkungen auftreten, die sehr stark das Allgemeinbefinden beeinträchtigen (z. B. Durchfall bei Bestrahlung des Bauchraumes). Schließlich müssen viele Patienten täglich ambulant in das Bestrahlungszentrum kommen – Fahrten, die oftmals anstrengend und ermüdend sind.

76. Was versteht man unter Fatigue?

Zustand extrem reduzierter körperlicher Belastbarkeit, die im Extremfall soweit gehen kann, dass alle psychischen und physischen Kräfte notwendig sind, um z.B. aus dem Bett aufzustehen.

77. Was versteht man unter Spätfolgen?

Nebenwirkungen, die erst Monate bis Jahre nach der Strahlentherapie auftreten und sich im Allgemeinen nicht mehr rückbilden.

78. Was versteht man unter Strahlenfibrose?

Dies ist eine bindegewebige Umwandlung von Geweben innerhalb des Bestrahlungsfeldes mit Ausbildung von Verhärtungen und eventueller Funktionseinschränkung ähnlich einer ausgeprägten Narbenbildung.

79. Gibt es seelische Veränderungen auf Grund einer Strahlentherapie?

Seelische Veränderungen, die durch die Strahlentherapie ausgelöst werden, gibt es nur bei Bestrahlungen im Bereich des Gehirns. Jedoch können die Mitteilung einer bösartigen Erkrankung oder das Fatigue-Syndrom seelische Veränderungen auslösen.

Kapitel V

Verhalten unter und nach Strahlentherapie

80. Kann/darf ich während der Therapie meinen Beruf ausüben?

Im Allgemeinen stellt die strahlentherapeutische Behandlung, abgesehen von den zeitlichen Vorgaben (Strahlentherapie, täglich in der Regel von Montag-Freitag), keine Einschränkung der Berufsfähigkeit dar. Es ist aber möglich, dass es zu einer stärkeren oder erheblichen körperlichen Beeinträchtigung durch akute lokale Nebenwirkungen sowie durch Allgemein-Nebenwirkungen im Sinne von Fatigue kommt.

81. Darf ich mich mit Familienmitgliedern, Kindern oder Schwangeren treffen?

Ja, hier bestehen keine Einschränkungen (Ausnahme siehe Frage 61).

82. Ist der Besuch von Solarien bzw. Sonnenbaden während oder nach Ende der Strahlentherapie erlaubt?

Keinesfalls während der Strahlentherapie. Nach Beendigung der Strahlentherapie nur mit entsprechender ärztlicher Erlaubnis.

83. Darf ich während der Therapie Sport ausüben?

Dies ist von der Sportart, Ihrem Tumor und Ihrem Allgemeinzustand abhängig. Extreme Belastungen sollten Sie meiden. Streng verboten sind auf jeden Fall alle Wassersportarten, da sonst die Markierung abgewaschen wird. Generell sollte Sport nur nach Rücksprache mit Ihrem behandelnden Radioonkologen betrieben werden.

84. Welche Form der Körperpflege ist ratsam unter Strahlentherapie?

Die Haut der bestrahlten Körperregion sollte möglichst wenig gereizt werden. Für die Hautpflege werden Sie spezielle Pflegeanleitungen erhalten. Die Pflege des übrigen Körpers kann wie gewohnt durchgeführt werden.

85. Darf ich ein Vollbad nehmen oder nur duschen?

Die Hautpflege wird in jedem speziellen Fall mit dem Arzt besprochen werden. In der Regel ist ein Vollbad nicht erlaubt aufgrund der Markierungen, welche Sie durch ein Vollbad abwaschen würden. Die bestrahlte Haut würde aufgeweicht und entfettet werden, wodurch sich leichter wunde Hautstellen entwickeln können. Duschen kann im Einzelfall erlaubt sein.

86. Kann ich ein Schwimmbad besuchen?

Man sollte kein Schwimmbad besuchen, da Sie die Feldmarkierungen abwaschen würden. Zudem könnte die Haut gereizt werden und es könnten leicht Infektionen auftreten. Außerdem sollte jede Sonneneinstrahlung auf die bestrahlte Haut komplett vermieden werden, um sie nicht zusätzlich zu reizen. Dies gilt aber lediglich für die bestrahlten Areale: nicht bestrahlte Hautareale sind von dieser Einschränkung ausgenommen.

87. Kann ich zum Friseur gehen?

Nicht wenn eine Bestrahlung im Bereich des Kopfes durchgeführt wird. Im Übrigen nach ärztlicher Rücksprache.

88. Ist eine spezielle Hautpflege während/nach der Strahlentherapie notwendig?

Ja, Sie erhalten individuelle ärztliche Empfehlungen für die Zeit der Therapie und bei Abschluss der Bestrahlungsserie.

89. Wie soll ich mich während der Strahlentherapie ernähren?

Falls der Magen-Darm-Trakt nicht bestrahlt wird, wie bisher. Da der Organismus Kraft für die Bewältigung der Krankheit und die Behandlung braucht, sollte eine Gewichtsreduktion vermieden und auf keinen Fall begleitend erzwungen werden. Bei Radiotherapie im Bereich des Magens und Darmes ist eine Diätberatung notwendig, um möglichen Beschwerden vorzubeugen bzw. bestehende zu lindern.

90. Gibt es Ernährungsregeln (Verbote)?

Prinzipielle Verbote gelten für den Zeitraum der strahlentherapeutischen Behandlung nicht. Es bestehen darüber hinaus individuelle Unterschiede

in der Verträglichkeit verschiedener Speisen und Getränke, d.h. dies müsste jeder Patient für sich austesten. Einseitige Diäten und Hungerkuren haben sich als schädlich erwiesen.

91. Darf ich während der Behandlung Alkohol trinken?

Es besteht kein Einwand gegen üblichen Alkoholkonsum in geringen Mengen. Ausnahme: Hirnbestrahlung, Bestrahlung des Mundbereiches, der Speiseröhre und des Magen-Darm-Traktes.

92. Darf ich während der Behandlung rauchen?

Prinzipiell ist vom Rauchen dringend abzuraten!

93. Worauf sollte ich bei meiner Kleidung achten?

Diese sollte weit, gut luftdurchlässig und gut waschbar sein. Vermeiden Sie jede zusätzliche Hautreizung durch Kunstfasern.

94. Darf ich unter und nach einer Behandlung selbst Auto fahren?

Bei Bestrahlung des Gehirns ist vom Autofahren strikt abzuraten!

Bei Bestrahlung von anderen Körperregionen besteht unter Berücksichtigung Ihres Allgemeinzustandes keine Einschränkung, jedoch sollte immer eine ärztliche Rücksprache gehalten werden.

Auch bei nicht selbstverschuldeten Unfällen bei Fahrten zur und von der Strahlentherapie kann von einer Versicherungsgesellschaft versucht werden, sich mit dem Argument, wonach Radiotherapie die Fahrtauglichkeit einschränken könne, aus der Leistungspflicht zu ziehen.

95. Darf ich meine Medikamente weiterhin einnehmen?

Im Allgemeinen ja, jedoch muss der behandelnde Arzt über alle Medikamente informiert werden.

96. Gibt es im Internet Portale zur Strahlentherapie und Foren, in denen ich mich informieren bzw. mit Betroffenen austauschen kann?

Ja, allerdings ersetzen diese Foren und Portale nicht das persönliche Ge-

spräch mit dem behandelnden Arzt bzw. das Gespräch mit Familie und Freunden.

Deutschsprachige Homepages mit etlichen Links und Infos gibt es von der deutschen Gesellschaft für Radiotherapie: www.degro.org und der Österreichischen Gesellschaft für Radiotherapie: www.oegro.at.

97. Gibt es im Internet Patienten-Foren (Gesprächsplattformen/ Chats)?

Ja, im Internet gibt es eine Reihe von Informationsmöglichkeiten, insbesondere auch von verschiedenen namhaften Universitäten des In- und Auslandes.

98. Ist es hilfreich, eine Selbsthilfegruppe zu kontaktieren?

Im Allgemeinen vor allem dann, wenn Sie selbst den Wunsch haben eine solche Gruppe zu kontaktieren.

99. Wie geht es weiter nach der Strahlentherapie?

Notwendigenfalls Komplettierung der onkologischen Therapie (z.B.: Chemotherapie oder Operation), anschließend Erholung von der Therapie und regelmäßige Nachsorge-Kontrollen.

100. Gibt es Richtlinien zur Nachsorge, gibt es Nachsorgeambulanzen?

Ja, es gibt sowohl Richtlinien zur Nachsorge bei den häufigen Krebserkrankungen als auch Nachsorgeambulanzen, deren Telefonnummern den einzelnen Krankenhaustelefonverzeichnissen zu entnehmen sind.

Adressen

Krebshilfe-Organisationen

Burgenland

Esterhazystraße 18, 7000 Eisenstadt

Telefon und Fax: 02682/753 32

Mo-Fr 8.30-13.00 Uhr

E-mail: oe.krebshilfe.bgld@aon.at

Kärnten

Bahnhofstraße 24, 9020 Klagenfurt

Telefon und Fax: 0463/50 70 78

Mo, Di, Do, Fr 9.00 – 13.00 Uhr

Mi 14.00 – 18.00 Uhr (tel. Voranmeldung)

E-mail: krebshilfe@teleweb.at

Niederösterreich

Corvinusring 3, 2700 Wiener Neustadt

Telefon: 02622/321-2600, Fax: 02622/321-3030

Mo-Do 10.00 – 13.00 Uhr

E-mail: krebshilfe@krebshilfe-noe.or.at

Oberösterreich

Harrachstr. 13, 4020 Linz

Telefon: 0732/77 77 56, Fax: 0732/77 77 56-4

Mo-Do 9.00 – 12.00 Uhr und 14.00 – 16.00 Uhr

Beratung nach telefonischer Vereinbarung

E-mail: beratung@krebshilfe-ooe.at

Salzburg

Mertensstraße 13, 5020 Salzburg

Telefon: 0662/87 35 35, Fax: 0662/87 35 35-4

Mo-Fr 8.00 – 12.00 Uhr
E-mail: krebshilfe.salzburg@salzburg.at

Steiermark

Rudolf Hans Bartsch-Straße 15-17, 8042 Graz
Telefon: 0316/47 44 33-0, Fax: 0316/47 44 33-10
Mo-Fr 8.30 – 16.30 Uhr
Beratungsteam nach tel. Vereinbarung
E-mail: beratung@krebshilfe.at

Tirol

Innrain 66, 6020 Innsbruck
Telefon und Fax: 0512/57 77 68
Mo 8.30 – 17.00 Uhr, Di-Do 8.30 – 13.00 Uhr
E-mail: krebshilfe@uibk.ac.at

Vorarlberg

Franz Michael Felder-Straße 6, 6845 Hohenems
Telefon: 05576/79 848, Fax: 05576/79 848-14
Mo-Fr 8.00 – 17.00 Uhr
Beratung nach tel. Vereinbarung
E-mail: service@krebshilfe-vbg.at

Wien

Theresiengasse 46, 1180 Wien
Telefon: 01/408 70 48, Fax: 01/408 22 41
Mo-Do 9.00 – 13.00 Uhr
E-mail: beratung@krebshilfe.com

Dachverband

Wolfengasse 4, 1010 Wien
Telefon 01/796 64 50, Fax: 01/796 64 50-9
Mo-Do 9.00 – 17.00 Uhr, Fr 9.00 – 12.00 Uhr
E-mail: service@krebshilfe.net

Glossar

Applizieren	verabreichen
Computertomographie (CT)	ist eine spezielle Form der Röntgenuntersuchung, bei der mit Computerunterstützung Querschnittbilder des zu untersuchenden Körperabschnittes angefertigt werden, die sowohl diagnostisch als auch therapeutisch genutzt werden.
Fatigue-Syndrom	chronische Müdigkeit und reduziertes Immunsystem.
Fersensporn	nadel- oder spornartige Knochenneubildung an der Ferse.
Gammastrahlen	sind elektromagnetische Strahlen, die sich mit Lichtgeschwindigkeit fortbewegen und im Rahmen eines radioaktiven Zerfalles entstehen.
Hochenergetische Röntgenstrahlen	sind elektromagnetische Strahlen mit einer hohen Energie.
Ionisierend	Elektromagnetische Wellen werden als ionisierend bezeichnet, wenn sie genügend Energie besitzen, um aus Atomen und Molekülen Elektronen zu entfernen.
Konkomitant Lichtvisier	gleichzeitig Lichtfeld, mit dessen Hilfe z.B. Bestrahlungsfelder eingestellt werden.
Linearbeschleuniger Magnetresonanztomographie (MRT)	Bestrahlungsgerät, dient der Bestrahlung von außen ist ein Diagnoseverfahren, welches auf der Wechselwirkung von Wasserstoffionen und Magnetfeldern beruht. Dieses Verfahren wird auch in der Therapieplanung eingesetzt.
Palliativ	Beschwerdelinderung, auf die Erhaltung oder Verbesserung der Lebensqualität gerichtet.

Rezidivbehandlung Stereotaktische Bestrahlung	Behandlung bei Wiederauftreten der Erkrankung ist ein modernes kleinvolumiges Therapieverfahren, wobei mit höchster Präzision millimetergenaue Be- strahlungen durchgeführt werden.
Symptomatische Behandlung	diese zielt allein auf Linderung der Beschwerden ab.



Unterstützen Sie die Wiener Krebshilfe mit Ihrer Spende!

**Spendenkonto
PSK 7.313.745**



**WIENER
KREBSHILFE**

Theresiengasse 46
1180 Wien

Tel. 01/408 70 48
Fax 01/408 22 41

e-mail: beratung@krebshilfe.com
<http://www.krebshilfe.com>

Öffnungszeiten:
Mo - Do: 9.00 - 13.00 Uhr