

Patientenleitlinie

# Melanom

Eine Leitlinie zur Untersuchung, Behandlung  
und Nachsorge des schwarzen Hautkrebses



## Impressum

### Herausgeber

„Leitlinienprogramm Onkologie“ der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V., der Deutschen Krebsgesellschaft e. V. und der Stiftung Deutsche Krebshilfe

Office des Leitlinienprogrammes Onkologie

Kuno-Fischer-Straße 8 | 14057 Berlin

Telefon: 030 322932959

[leitlinienprogramm@krebsgesellschaft.de](mailto:leitlinienprogramm@krebsgesellschaft.de)

[www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de)

### Autorenremium der 2. Auflage

- Prof. Dr. med. Thomas Eigentler (Universitäts-Hautklinik Tübingen, Leitlinienkoordination „S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Melanoms“)
- Prof. Dr. med. Friedegund Meier (Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Universitätsklinikum Dresden)
- Julia Brütting, MPH (Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Universitätsklinikum Dresden)
- Dr. rer. medic. Maike Bergmann, MPH (Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Universitätsklinikum Dresden)
- Martina Kiehl (Selbsthilfegruppe Hautkrebs Buxtehude, Hautkrebs-Netzwerk Deutschland e. V.)

### Autorenremium der 1. Auflage

- Dr. Christian Weymayr (Freier Journalist, Herne)
- Dr. Markus Follmann, MSc MPH (Deutsche Krebsgesellschaft, Berlin)
- Dr. Jutta Hübner (Deutsche Krebsgesellschaft, Berlin)
- Dr. Carmen Loquai (Universitäts-Hautklinik Mainz)
- Dr. Annette Pflugfelder (Universitäts-Hautklinik Tübingen)
- Prof. Dr. Michael Weichenthal (Klinik für Dermatologie, Venerologie, Allergologie, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel)
- Anne Wispler (Selbsthilfe Hautkrebs Berlin)

### Redaktion und Koordination

- Dr. med. Lydia Bothe und Corinna Schaefer, M.A.  
(Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ), Berlin)

### Grafiken

- Patrick Rebacz, Witten

### Finanzierung der Patientenleitlinie

Die Erstellung der Patientenleitlinie wurde von der Stiftung Deutsche Krebshilfe im Rahmen des Leitlinienprogramms Onkologie (OL) finanziert.

### Gültigkeitsdauer und Fortschreibung

Die Patientenleitlinie ist bis zur Aktualisierung der „S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Melanoms“ (Version 3.02 – Januar 2019) gültig.

Stand: Mai 2019

Artikel-Nr. 191 0010

## Patientenleitlinie

# Melanom

Eine Leitlinie zur Untersuchung, Behandlung und Nachsorge des schwarzen Hautkrebses



# Inhalt

- 1. Was diese Patientenleitlinie bietet** \_\_\_\_\_ **6**  
Warum Sie sich auf die Aussagen in dieser Broschüre verlassen können **8**  
Soll-, Sollte-, Kann-Empfehlungen – was heißt das? **9**
- 2. Die Haut** \_\_\_\_\_ **12**  
Wie ist die Haut aufgebaut? **12**  
Gutartige Hautflecken **13**
- 3. Hautkrebs – was ist das?** \_\_\_\_\_ **14**  
Wie Krebs entsteht **14**  
Wann Krebs gefährlich wird **14**  
Wie entsteht ein Melanom? **14**  
Wie häufig sind Melanome? **15**  
Wie ist der Krankheitsverlauf? **16**
- 4. Wie wird ein Melanom festgestellt?** \_\_\_\_\_ **17**  
Nachfragen und verstehen **17**  
Anzeichen für ein Melanom **18**  
Die Untersuchung der Haut **19**  
Das auffällige Hautmal entfernen und im Labor untersuchen **20**  
Übersicht: Untersuchungen bei Verdacht auf ein Melanom **20**
- 5. Einteilungen des Melanoms** \_\_\_\_\_ **21**  
Die TNM-Klassifikation **21**  
Die WHO-Klassifikation **25**
- 6. Wie weit hat sich das Melanom im Körper ausgebreitet?** \_\_\_\_\_ **26**  
Die ärztliche Befragung (Anamnese) und die körperliche Untersuchung **27**  
Tumormarker **27**  
Bildgebende Verfahren: Ultraschall, Röntgen, CT, MRT und PET **28**  
Die Untersuchung des Wächterlymphknotens **32**  
Krebsgene beim Melanom bestimmen **35**  
Übersicht: Wie weit hat sich das Melanom im Körper ausgebreitet? **37**
- 7. Besondere Behandlungsfragen** \_\_\_\_\_ **38**  
Ein Wort zu klinischen Studien **38**  
Komplementäre und alternative Verfahren **40**
- 8. Wie werden Melanome ohne Metastasen behandelt?** \_\_\_\_\_ **44**  
Die Behandlung planen **44**  
Ergänzende medikamentöse Behandlungen zur Operation **48**  
Ein Melanom bestrahlen **50**
- 9. Wie werden Melanome mit nahen Metastasen behandelt?** \_\_\_\_\_ **52**  
Die Behandlung planen **52**  
Wie werden Lymphknotenmetastasen behandelt? **54**  
Wie werden andere nahe Metastasen behandelt? **57**
- 10. Wie wird ein metastasiertes Melanom behandelt?** \_\_\_\_\_ **60**  
Die Behandlung planen **60**  
Melanommetastasen entfernen **61**  
Behandlung mit Medikamenten **62**  
Metastasen an besonderen Orten **65**
- 11. Unterstützung am Lebensende (Palliativmedizin)** \_\_\_\_\_ **69**  
Wie sieht die Unterstützung aus? **69**  
Wer unterstützt Sie? **70**  
Wo können Sie betreut werden? **70**



<b>12. Schleimhautmelanome</b> .....	<b>73</b>
Was sind Schleimhautmelanome? <b>73</b>	
Wie wird ein Schleimhautmelanom festgestellt? <b>74</b>	
Wie weit hat sich das Schleimhautmelanom im Körper ausgebreitet? <b>74</b>	
Wie werden Schleimhautmelanome behandelt? <b>75</b>	
Wie erfolgt die Nachsorge beim Schleimhautmelanom? <b>76</b>	
<b>13. Unterstützende Maßnahmen und Behandlung von Nebenwirkungen (Supportivmedizin)</b> .....	<b>77</b>
Schmerzen behandeln <b>78</b>	
Erschöpfung (Fatigue) behandeln <b>80</b>	
Übelkeit und Erbrechen <b>81</b>	
Durchfälle <b>81</b>	
Leberschäden <b>83</b>	
Lymphstau <b>83</b>	
Veränderungen der Blutzusammensetzung (des Blutbildes): Mangel an roten und weißen Blutzellen sowie Blutplättchen <b>84</b>	
Lungenschäden <b>84</b>	
Herzschäden <b>85</b>	
Störungen im Hormonsystem <b>86</b>	
Hautprobleme <b>87</b>	
Nebenwirkungen am Auge <b>88</b>	
Depression <b>89</b>	
<b>14. Rehabilitation – der Weg zurück in den Alltag</b> .....	<b>90</b>
Was ist Rehabilitation? <b>90</b>	
Wann kann ich eine Rehabilitation beantragen? <b>90</b>	
Wie beantrage ich eine Rehabilitation? <b>91</b>	
<b>15. Nachsorge und Früherkennung von neuen Melanomen</b> .....	<b>93</b>
Wie lange erfolgt die Nachsorge? <b>93</b>	
Untersuchungen während der Nachsorge <b>94</b>	
<b>16. Beratung suchen – Hilfe annehmen</b> .....	<b>98</b>
Psychoonkologische und psychosoziale Unterstützung <b>98</b>	
Sozialrechtliche Unterstützung <b>100</b>	
Unterstützung durch Selbsthilfegruppen <b>103</b>	
<b>17. Leben mit Melanom</b> .....	<b>104</b>
Leben mit der Diagnose Krebs <b>104</b>	
<b>18. Hinweise für Angehörige und Freunde</b> .....	<b>108</b>
<b>19. Ihr gutes Recht</b> .....	<b>110</b>
Ärztliche Zweitmeinung <b>111</b>	
Datenschutz im Krankenhaus <b>112</b>	
<b>20. Adressen und Anlaufstellen</b> .....	<b>115</b>
Selbsthilfe <b>115</b>	
Beratungsstellen <b>115</b>	
Für Kinder krebskranker Eltern <b>118</b>	
Weitere Adressen <b>118</b>	
<b>21. Wenn Sie mehr zum Thema lesen möchten</b> .....	<b>120</b>
<b>22. Wörterbuch</b> .....	<b>123</b>
<b>23. Verwendete Literatur</b> .....	<b>137</b>
<b>24. Ihre Anregungen zu dieser Patientenleitlinie</b> .....	<b>141</b>
<b>25. Bestellformular</b> .....	<b>143</b>

# 1. Was diese Patientenleitlinie bietet

**Diese Patientenleitlinie richtet sich an Menschen, bei denen schwarzer Hautkrebs festgestellt wurde, und soll ihnen wichtige Informationen über ihre Erkrankung geben.**



Diese Broschüre kann das Gespräch mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt nicht ersetzen. Sie finden hier jedoch zusätzliche Informationen, Hinweise und Hilfsangebote, die Sie im Arztgespräch und im Alltag unterstützen können.

Liebe Leserin, lieber Leser!

Vielleicht wurde bei Ihnen schwarzer Hautkrebs, ein sogenanntes Melanom, festgestellt oder es besteht der Verdacht darauf. In der Patientenleitlinie erfahren Sie, was ein Melanom ist, wie es festgestellt und behandelt wird. So können Sie absehen, was infolge der Krankheit auf Sie zukommen kann und wie Sie dem begegnen können.

Hautkrebs liegt an der Körperoberfläche und ist häufig mit bloßem Auge sichtbar. Die meisten Melanome erkennt man dadurch so früh, dass sie vollständig entfernt werden können. Die Betroffenen sind dann in der Regel geheilt. Einige Melanome haben in die nähere Umgebung gestreut oder sich so weit entwickelt, dass sie sich im ganzen Körper ausgebreitet haben. Auch für diese fortgeschrittenen Krankheitsphasen gibt es Behandlungsmöglichkeiten, um die Krankheit zeitweise aufzuhalten oder Beschwerden zu lindern. Im Vergleich zu anderen Krebserkrankungen hat ein Melanom damit einen günstigen Verlauf.



Wenn Sie als Angehöriger eines erkrankten Menschen diese Patientenleitlinie lesen, finden Sie spezielle Hinweise ab Seite 108.



## Heller und schwarzer Hautkrebs

Man unterscheidet vor allem den hellen und den schwarzen Hautkrebs. Der helle Hautkrebs geht aus den Basalzellen und Stachelzellen (Spinalzellen) der Oberhaut hervor. In der Fachsprache heißen sie Basalzellkarzinome (Basaliome) und Plattenepithelkarzinome (Spinaliome). Der helle Hautkrebs kommt am häufigsten vor, ist jedoch nur sehr selten lebensgefährlich.

Der schwarze Hautkrebs dagegen ist seltener, aber gefährlicher. Er geht auf entartete Pigmentzellen, die sogenannten Melanozyten, zurück. Fachleute sprechen dann vom Melanom oder auch malignem (bösartigem) Melanom. Selten entstehen helle, sogenannte amelanotische Melanome, die kein Pigment enthalten. Es gibt weitere, sehr seltene Formen des Melanoms, die im Augapfel oder an den Schleimhäuten entstehen.

In dieser Patientenleitlinie geht es nur um den schwarzen Hautkrebs – das Melanom der Haut und Schleimhaut.



## Wir möchten Sie mit dieser Patientenleitlinie

- mit dem Aufbau und der Funktion der gesunden Haut vertraut machen;
- über aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse zum Melanom informieren;
- über die empfohlenen Untersuchungen und Behandlungsmöglichkeiten aufklären;
- darin unterstützen, im Gespräch mit allen an der Behandlung Beteiligten für Sie hilfreiche Fragen zu stellen;
- dazu ermutigen, Behandlungsentscheidungen in Ruhe und nach Beratung mit Ihrem Behandlungsteam sowie Ihren Angehörigen zu treffen;



- auf Tipps zum Umgang mit der Krankheit im Alltag aufmerksam machen;
- auf Beratungs- und Hilfsangebote hinweisen.

## Warum Sie sich auf die Aussagen in dieser Broschüre verlassen können

Grundlage für diese Patientenleitlinie ist die „S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Melanoms“ (Version 3.02 – Januar 2019).

Diese Leitlinie enthält Handlungsempfehlungen für verschiedene Berufsgruppen, die an der Versorgung von Menschen mit schwarzem Hautkrebs beteiligt sind. Koordiniert und initiiert durch die Deutsche Dermatologische Gesellschaft (DDG) und die Deutsche Krebsgesellschaft (DKG), vertreten durch die Arbeitsgemeinschaft dermatologische Onkologie (ADO) und gefördert durch die Stiftung Deutsche Krebshilfe im Rahmen des Leitlinienprogramms Onkologie, haben mehrere medizinische Fachgesellschaften, Organisationen und Patientenvereinigungen diese Leitlinie erstellt. Alle beteiligten Organisationen finden Sie auf Seite 137.



Die Empfehlungen sind für Fachleute formuliert und daher nicht für jeden verständlich. In dieser Patientenleitlinie übersetzen wir die Handlungsempfehlungen in eine allgemeinverständliche Sprache. Die wissenschaftlichen Quellen, auf denen die Aussagen dieser Patientenleitlinie beruhen, sind in der S3-Leitlinie aufgeführt und dort nachzulesen.

Die „S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Melanoms“ (Version 3.02 – Januar 2019) finden Sie kostenlos im Internet.

[www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de)

## Soll-, Sollte-, Kann-Empfehlungen – was heißt das?

Die Empfehlungen einer S3-Leitlinie beruhen soweit wie möglich auf fundierten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Manche dieser Erkenntnisse sind eindeutig und durch aussagekräftige Studien abgesichert. Andere wurden in Studien beobachtet, die keine sehr zuverlässigen Ergebnisse liefern. Manchmal gibt es in unterschiedlichen Studien auch widersprüchliche Ergebnisse. Alle Daten werden einer kritischen Wertung durch die Expertengruppe unterzogen. Dabei geht es auch um die Frage: Wie bedeutsam ist ein Ergebnis aus Sicht der Betroffenen? Das Resultat dieser gemeinsamen Abwägung spiegelt sich in den Empfehlungen der Leitlinie wider. Je nach Datenlage und Einschätzung der Leitliniengruppe gibt es unterschiedlich starke Empfehlungen.

Das wird auch in der Sprache ausgedrückt:

- „*soll*“ (starke Empfehlung): Nutzen beziehungsweise Risiken sind eindeutig belegt und/oder sehr bedeutsam, die Ergebnisse stammen eher aus sehr gut durchgeführten Studien;
- „*sollte*“ (Empfehlung): Nutzen beziehungsweise Risiken sind belegt und/oder bedeutsam, die Ergebnisse stammen eher aus gut durchgeführten Studien;
- „*kann*“ (offene Empfehlung): Die Ergebnisse stammen entweder aus weniger hochwertigen Studien oder die Ergebnisse aus zuverlässigen Studien sind nicht eindeutig oder der belegte Nutzen ist nicht sehr bedeutsam.

Manche Fragen sind für die Versorgung wichtig, wurden aber nicht in Studien untersucht. In solchen Fällen kann die Expertengruppe aufgrund ihrer eigenen Erfahrung gemeinsam ein bestimmtes Vorgehen empfehlen, das sich in der Praxis als hilfreich erwiesen hat. Das nennt man einen Expertenkonsens.



Bei der Patientenleitlinie haben wir diese Wortwahl beibehalten. Wenn Sie also lesen, Ihre Ärztin oder Ihr Arzt *soll*, *sollte* oder *kann* so oder so vorgehen, dann geben wir damit genau den Empfehlungsgrad der Leitlinie wieder. Beruht die Empfehlung nicht auf Studiendaten, sondern auf Expertenmeinung, schreiben wir: „nach Meinung der Expertengruppe...“.




### Was Sie beachten sollten

Bevor Sie sich in das Lesen der Patientenleitlinie vertiefen, möchten wir Ihnen vorab einige Punkte ans Herz legen, die uns besonders wichtig sind:

- Nehmen Sie sich Zeit: Obwohl wir uns bemüht haben, verständlich zu schreiben, ist das Thema nicht einfach. Falls etwas unklar bleibt, haben Sie die Möglichkeit, dies gezielt im Arztgespräch anzusprechen.
- Nehmen Sie sich das Recht mitzuentcheiden: Nichts sollte über Ihren Kopf hinweg entschieden werden. Nur wenn Sie mit einer Untersuchung oder Behandlung einverstanden sind, darf sie vorgenommen werden.
- Nehmen Sie sich die Freiheit, etwas nicht zu wollen: Mitzuentcheiden heißt nicht, zu allem ja zu sagen. Das gilt auch für Informationen. Obwohl wir davon ausgehen, dass Informationen die Eigenständigkeit von Betroffenen stärken, kann Ihnen niemand verwehren, etwas nicht an sich heranlassen oder nicht wissen zu wollen.
- Es kann vorkommen, dass empfohlene Maßnahmen nicht von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen werden. Fragen Sie vorher bei Ihrer Krankenkasse nach.

Noch ein allgemeiner Hinweis: Fremdwörter und Fachbegriffe sind im Kapitel „Wörterbuch“ erklärt.

Die  neben dem Text weist auf weiterführende Informationen in dieser Broschüre hin.

Der einfachen Lesbarkeit halber haben wir auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Personenbezeichnungen verzichtet. Stattdessen nutzen wir abwechselnd die weibliche und männliche Form.



Sie finden in dieser Broschüre alle Untersuchungs- und Behandlungsverfahren, die in der aktuellen S3-Leitlinie Stand Januar 2019 genannt werden. Aber die Forschung geht weiter, in einigen Bereichen besonders schnell beim Melanom.

Dies betrifft die Kapitel:

8. Wie werden Melanome ohne Metastasen behandelt?

Ergänzende Medikamente zur Operation in den Stadien III und IV

10. Wie wird ein metastasiertes Melanom behandelt?

Behandlung mit Medikamenten

Damit Sie immer auf dem aktuellsten Stand sind, finden Sie diese beiden Kapitel online als „Ergänzung zur Patientenleitlinie Melanom“.

[www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de)



## 2. Die Haut

In diesem Kapitel erfahren Sie, welche Aufgaben die Haut hat und wie sie aufgebaut ist.

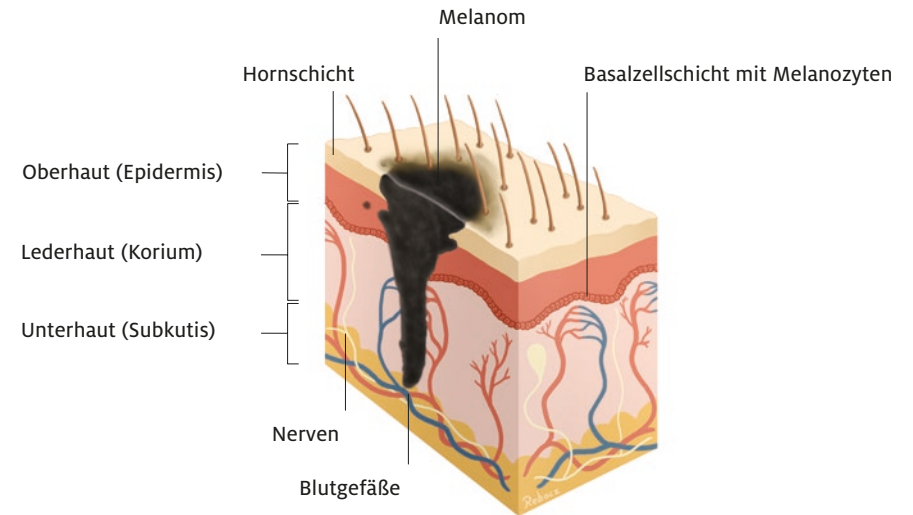
Die Haut ist das größte Organ unseres Körpers. Sie schützt uns vor schädlichen Einflüssen, das heißt zum Beispiel vor Verletzungen, Austrocknen, Kälte und Hitze, Giftstoffen, ultravioletten Strahlen (UV-Strahlen) und Erregern. Über die Haut nehmen wir Berührungen wahr und empfinden Schmerz. Zudem kann der Körper über die Haut beim Schwitzen Wärme abgeben. Die Haut erfüllt auch eine wichtige Funktion im Stoffwechsel. Ohne die UV-Strahlen der Sonne auf der Haut kann der Mensch kein Vitamin D herstellen. Vitamin D hat viele Aufgaben im Körper, zum Beispiel ist es für die Knochenbildung wichtig.

### Wie ist die Haut aufgebaut?

Die Haut besteht aus mehreren Schichten: Oberhaut, Lederhaut und Unterhaut.

Die Oberhaut liegt außen. Sie besteht aus den Basalzellen, aus denen ständig neue Hautzellen hervorgehen, den Stachelzellen und ganz außen den abgestorbenen Hornzellen. In der Oberhaut liegen auch die Pigmentzellen (Melanozyten). Sie färben die Haut dauerhaft oder nach einem Aufenthalt in der Sonne vorübergehend dunkel. Das schirmt das UV-Licht ab, um die Haut vor Schäden zu bewahren. Hautkrebs entsteht in den Schichten der Oberhaut.

In der Mitte liegt die Lederhaut. In ihr sitzen Nervenzellen, Talgdrüsen und Schweißdrüsen. Unter der Lederhaut liegt die Unterhaut mit Fett- und Bindegewebe.



Schnitt durch die Haut mit Darstellung eines schwarzen Hautkrebses (Melanom)

### Gutartige Hautflecken

Ein Merkmal der Haut sind verschieden gefärbte und geformte Flecken. Wenn sie auf veränderte Pigmentzellen (Melanozyten) zurückgehen, bezeichnet man sie umgangssprachlich als Sommersprossen, Muttermale oder Leberflecken. Fachleute bezeichnen diese als melanozytäre Nävi. Sind Wucherungen der Blutgefäße Ursache, heißen sie Blutschwämmchen oder Feuermale. In der Fachsprache bezeichnet man sie als Hämangiome. Eine sehr häufige gutartige Hautveränderung, die vor allem nach dem 50. Lebensjahr auftritt, ist die seborrhoische Keratose, im Volksmund auch Alterswarze genannt. Diese Hautflecken können sehr unterschiedlich aussehen, manchmal ist die Oberfläche unregelmäßig, gewölbt oder beerenartig. Auch die Farbe ist verschieden: hellbraun bis dunkelbraun. Alterswarzen sind gut von der umliegenden Haut abzugrenzen. Sie fassen sich weich und etwas fettig an.



## 3. Hautkrebs – was ist das?

**Alle Krebsarten entstehen durch veränderte Erbinformationen einzelner Zellen. Krebs kann praktisch überall im Körper und aus jeder Art von Zelle entstehen, zum Beispiel aus einer Lungen-, Leber- oder Knochenzelle genauso wie aus einer Zelle der Haut. In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Hautkrebs entsteht, welche Risikofaktoren es für ihn gibt und wie häufig er ist.**

### Wie Krebs entsteht

Fast alle menschlichen Zellen teilen sich, manche selten, manche sehr oft. Jeden Tag gibt es im Organismus viele Millionen Zellteilungen. Der Körper kontrolliert diesen Ablauf. Trotzdem treten dabei auch Fehler auf, und Zellen geraten außer Kontrolle. Werden die Fehler nicht behoben oder die Zellen nicht zerstört, teilen sie sich unkontrolliert immer weiter. Es entsteht Krebs.

### Wann Krebs gefährlich wird

Wirklich gefährlich wird Krebs erst dann, wenn es ihm gelingt, eine Reihe von Hürden zu überwinden: Er muss in benachbartes Gewebe eindringen. Und er muss Zellen in Blutgefäße oder Lymphbahnen abgeben. Diese Zellen müssen sich als Metastasen an anderen Stellen im Körper festsetzen und dort eine eigene Versorgung mit Blutgefäßen entwickeln. Während dieser Entwicklung müssen die Krebszellen für das Immunsystem unsichtbar bleiben. Nur wenn sich ein Krebs an mehreren Stellen des Körpers festsetzt und dort ungehindert wuchert, wird er Organe so schädigen, dass am Ende lebenswichtige Funktionen ausfallen.

### Wie entsteht ein Melanom?

Das Melanom entsteht durch veränderte beziehungsweise entartete Pigmentzellen (Melanozyten). Die Veränderungen sind hauptsächlich durch UV-Strahlung verursacht. Dabei sind natürliche UV-Strahlen der Sonne genauso gefährlich wie künstliche zum Beispiel in Solarien. Be-

sonders, wenn sich Menschen in jungen Jahren oder wiederholt wie in Urlauben dem starken UV-Licht der Sonne aussetzen, erhöht das ihr Hautkrebsrisiko.

### Besondere Risikofaktoren

Menschen mit vielen Hautmalen (Leberflecken) haben ein erhöhtes Hautkrebsrisiko. Auch Menschen mit heller, schlecht bräunender Haut oder Menschen, die bereits ein Melanom hatten, sind besonders gefährdet. Ebenso besitzen die Verwandten ersten Grades von Betroffenen ein erhöhtes Risiko, an einem Melanom zu erkranken.



### Hautkrebs vorbeugen und früh erkennen

Wie man Hautkrebs vorbeugen kann, hat eine eigene S3-Leitlinie zu Prävention und Früherkennung untersucht. Diese Informationen haben wir in eine allgemeinverständliche Sprache übersetzt. Sie finden die Gesundheitsleitlinie „Hautkrebsprävention“ frei verfügbar im Internet.

[www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/)

[www.patienten-information.de/patientenleitlinien/](http://www.patienten-information.de/patientenleitlinien/)

[www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek/](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek/)

### Wie häufig sind Melanome?

Das Robert Koch-Institut gibt an, dass im Jahr 2014 in Deutschland 21.200 Menschen neu an einem Melanom erkrankt sind. In demselben Zeitraum verstarben etwa 3.040 Menschen am Melanom. Frauen und Männer sind in etwa gleich häufig von der Erkrankung betroffen. Frauen erkranken durchschnittlich mit 60 Jahren, Männer mit 67. Ein Melanom kann bereits in jungen Jahren auftreten.



### Warum werden immer mehr Melanome festgestellt?

In Deutschland stieg die Anzahl der jährlichen Neuerkrankungen in den vergangenen 30 Jahren von 5 auf 15 pro 100.000 Einwohner. Besonders hoch war der Anstieg im Jahr 2008, als die Früherkennung von Hautkrebs eingeführt wurde. Man kann aus der Entwicklung der Zahlen jedoch nicht ablesen, ob mehr Melanome festgestellt werden, weil man nach ihnen sucht, oder ob tatsächlich mehr Melanome zusätzlich entstanden sind. Seit Einführung dieser Früherkennung hat sich vor allem der Anteil an Melanomen deutlich erhöht, die sich in einem frühen, gut behandelbaren Tumorstadium befinden.

### Wie ist der Krankheitsverlauf?

Das Melanom hat im Vergleich zu anderen Krebserkrankungen einen guten Verlauf: Fünf Jahre nach der Diagnose leben etwa 93 von 100 Betroffenen mit Melanom. Das ist jedoch eine statistische Angabe. Sie sagt nichts über Ihren eigenen Krankheitsverlauf aus. Dieser hängt unter anderem davon ab, wie früh das Melanom entdeckt wurde und ob es sich schon weiter im Körper ausgebreitet hat. Die meisten Melanome werden rechtzeitig erkannt, so dass sie vollständig entfernt werden können. Dann sind die Heilungschancen gut.

## 4. Wie wird ein Melanom festgestellt?

In diesem Kapitel geht es um den Verdacht auf ein Melanom und darum, welche Untersuchungen dann erfolgen.

### Nachfragen und verstehen

Wichtig ist, dass Sie die Untersuchungen und deren Ergebnisse verstehen. Trauen Sie sich, Ihre Fragen zu stellen, und fragen Sie nach, wenn Ihnen etwas unklar ist. Im Kasten „Das gute Gespräch“ finden Sie Tipps, wie Sie das Gespräch in Ihrem Sinne gestalten können.



### Das gute Gespräch

- Überlegen Sie sich vor einem Gespräch in Ruhe, was Sie wissen möchten. Es kann Ihnen helfen, wenn Sie sich Ihre Fragen auf einem Zettel notieren.
- Ebenso hilfreich kann es sein, wenn Sie Angehörige oder eine andere Person Ihres Vertrauens in das Gespräch mitnehmen.
- Respekt und ein freundlicher Umgang sollten für alle selbstverständlich sein.
- Sie können während des Gesprächs mitschreiben. Sie können aber auch um schriftliche Informationen bitten.
- Teilen Sie Ihrem Gegenüber mit, wenn Sie nervös, angespannt oder völlig kraftlos sind. Jeder versteht das.
- Trauen Sie sich, Ihre Ängste, Vorstellungen oder Hoffnungen offen anzusprechen.
- Fragen Sie nach, wenn Sie etwas nicht verstanden haben oder Sie weitere Informationen benötigen.
- Bitten Sie darum, dass man Ihnen Fachausdrücke oder andere medizinische Begriffe erklärt, zum Beispiel mithilfe von Bildern.



- Denken Sie in Ruhe nach dem Gespräch darüber nach, ob alle Ihre Fragen beantwortet wurden und ob Sie das Gefühl haben, das Wesentliche verstanden zu haben. Trauen Sie sich, noch einmal nachzufragen, falls Ihnen etwas unklar geblieben ist.

Manchmal ist es gar nicht so leicht, im Arztgespräch alles anzusprechen, was man wissen möchte. Im Kasten „Fragen vor einer Untersuchung“ und auch in den nächsten Kapiteln finden Sie einige Anregungen für Fragen, die Sie Ihrem Behandlungsteam stellen können.



### Fragen vor einer Untersuchung

- Warum ist die Untersuchung notwendig?
- Welches Ziel hat die Untersuchung?
- Wie zuverlässig ist das Untersuchungsergebnis?
- Kann ich auf die Untersuchung verzichten?
- Wie läuft die Untersuchung ab?
- Welche Risiken bringt sie mit sich?
- Gibt es andere Untersuchungen, die genauso gut sind?
- Sind Komplikationen zu erwarten und, wenn ja, welche?
- Muss ich vor der Untersuchung etwas beachten, zum Beispiel nüchtern sein?
- Wann erhalte ich das Ergebnis?
- Wird die Untersuchung von meiner Krankenkasse bezahlt?

## Anzeichen für ein Melanom

Laut Expertenmeinung lässt sich der Verdacht auf ein Melanom durch genaues Anschauen der Haut äußern. Häufig erscheint ein Melanom bräunlich bis bläulich rot, schwärzlich oder auch weißlich grau. Meist ist es unregelmäßig geformt. Selten gibt es auch helle Melanome. In der Fachsprache heißen sie amelanotische Melanome.

## Die Untersuchung der Haut

Auf einen Blick lässt sich jedoch nicht sicher sagen, ob es sich um ein harmloses Hautmal oder um Hautkrebs handelt. Hierzu werden weitere Hilfsmittel benötigt.

### Hautuntersuchung mit einer Lupe

Ihre Ärztin *soll* Ihnen daher die Untersuchung der Hautveränderungen mit einer besonderen Lupe, dem Dermatoskop, anbieten. Hierfür *sollen* die Hautärzte speziell ausgebildet sein. Das Dermatoskop ist eine besonders beleuchtete Lupe, mit der die Ärztin sich die verdächtige Hautstelle genauer anschaut. Häufig lassen sich so schon Verdachtsfälle entkräften. Wenn für den Moment Entwarnung gegeben werden kann, *kann* Ihnen auch die sogenannte digitale Dermatoskopie angeboten werden. Mit diesem Untersuchungsverfahren machen die Ärzte bei der Untersuchung Fotos des Hautmals, die gespeichert werden. Bei späteren Kontrolluntersuchungen lässt sich dann der frühere mit dem derzeitigen Zustand vergleichen. So kann besser beurteilt werden, ob sich die Stelle verändert hat. Damit lassen sich vermutlich Melanome entdecken, die sich nur durch ihr Wachstum verraten und die bei einer einzelnen Untersuchung vermutlich unentdeckt bleiben würden.

Für Menschen mit stark erhöhtem Risiko für ein Melanom gibt es auch die Möglichkeit, ein Foto vom gesamten Körper anzufertigen. Es gibt Hinweise aus Studien, dass danach weniger Hautproben unnötig entfernt werden.

### Hautuntersuchung mit anderen Hilfsmitteln

Die sogenannte konfokale Laser-Scanning-Mikroskopie vergrößert die Hautzellen so stark, dass die einzelnen Zellen der Haut sehr genau zu erkennen sind. Dieses Untersuchungsverfahren kann helfen, Melanome von anderen Hautmalen zu unterscheiden. Die Untersuchungsmethode bieten zurzeit nur wenige Hautärztinnen an. Die gesetzlichen Krankenkassen übernehmen die Kosten zurzeit nicht.



## Das auffällige Hautmal entfernen und im Labor untersuchen

Bleibt der Verdacht auf ein Melanom nach der Hautuntersuchung bestehen, so *soll* Ihnen nach Expertenmeinung die Entfernung des auffälligen Hautmals angeboten werden. Die auffällige Stelle *soll* dabei vollständig herausgeschnitten werden. Empfohlen wird, dass seitlich um das Hautmal etwa 2 mm normale Haut mit entfernt wird. Und es sollte bis ins Fettgewebe tief geschnitten werden. Die Untersuchung des Hautstücks findet dann im Labor unter dem Mikroskop statt. Die Entnahme und Untersuchung von Gewebe heißt in der Fachsprache Biopsie.

Ist das Hautstück sehr groß oder liegt es an einer sichtbaren Stelle wie im Gesicht, kann auch nur ein Teil der Hautstelle herausgeschnitten werden. Allerdings soll dann dem Untersucher im Labor mitgeteilt werden, wie die gesamte Hautstelle aussieht.

In der Regel wird das Hautmal in örtlicher Betäubung entnommen. Je nach Größe des entfernten Hautstücks bleibt eine mehr oder weniger große Narbe zurück. Andere Nebenwirkungen wie Infektionen oder übermäßige Blutungen und Schmerzen sind eher selten.

## Übersicht: Untersuchungen bei Verdacht auf ein Melanom

Verdacht auf ein Melanom	Den Befund sichern
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschauen der gesamten Haut</li> <li>• Untersuchung von Hautmalen mit der Lupe (Dermatoskop)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entfernen des verdächtigen Hautmals (Operation)</li> <li>• Untersuchung des Hautstücks unter dem Mikroskop</li> </ul>

## 5. Einteilungen des Melanoms

**Um die für Sie passende Behandlung zu finden, muss Ihr Behandlungsteam in etwa abschätzen können, wie die Krankheit bei Ihnen verlaufen wird. Dazu werden mehrere Einteilungen (Klassifikationen) genutzt.**

Beim Melanom sind dies:

- die sogenannte TNM-Klassifikation;
- die Stadieneinteilung;
- die WHO-Klassifikation.

Nach Meinung der Expertengruppe *sollte* Ihr Behandlungsteam die aktuelle TNM-Klassifikation und Stadieneinteilung der American Joint Committee on Cancer (AJCC) des Melanoms nutzen. Damit lässt sich die Ausbreitung des Melanoms in Ihrem Körper sehr genau beschreiben. Die AJCC ist eine übergeordnete wissenschaftlich arbeitende Organisation mit verschiedenen Aufgaben: Unter anderem erarbeitet sie Einteilungen für verschiedene Krebsarten oder überprüft Behandlungen mit dem Ziel, die aktuell bestmögliche Therapie für Menschen mit Krebs zu empfehlen.



### Fragen zum Krankheitsstadium und Krankheitsverlauf

- In welchem Stadium befindet sich meine Erkrankung?
- Was bedeutet das für meinen Krankheitsverlauf?
- Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?
- Was kann eine Behandlung erreichen?

### Die TNM-Klassifikation

Das Tumorstadium beschreibt, ob und wie weit sich der Krebs örtlich ausgebreitet hat. Es gibt auch an, ob umliegende Lymphknoten oder andere Organe befallen sind.



Hierzu nutzt das Ärzteteam die sogenannte TNM-Klassifikation:

- T beschreibt, wie weit sich der Tumor vor Ort ausgebreitet hat (Wie dick ist das Melanom? Blutet oder nässt es, bildet es Krusten? In der Fachsprache: mit oder ohne Ulzeration?).
- N beschreibt, ob Lymphknoten befallen sind.
- M beschreibt, ob Metastasen in anderen Organen gefunden wurden (Fernmetastasen).

Die Buchstaben TNM werden dabei mit Zahlen kombiniert.

Nach diesen Merkmalen teilt man Melanome ein in

- T1 (T1a: dünner als 0,8 mm ohne Ulzeration; T1b 0,8 bis 1 mm unabhängig von der Ulzeration oder dünner als 0,8 mm mit Ulzeration) bis T4 (dicker als 4 mm);
- N0 (kein befallener Lymphknoten), N1 (ein befallener Lymphknoten) bis N3 (vier und mehr befallene Lymphknoten);
- M1a (Metastasen in der Haut und in fernerer Lymphknoten) bis M1d (Fernmetastasen im Zentralnervensystem).

Fasst man die einzelnen Merkmale Tumordicke/Ulzeration, Lymphknotenbefall und Fernmetastasen zusammen, lassen sich Melanome in fünf Stadien einteilen (siehe Tabelle auf der nächsten Seite):

- Im Stadium 0 spricht man von einem Melanoma-in-situ. Das heißt, der Krebs ist begrenzt und wenig aktiv. Nur ein Teil dieser frühen Tumoren entwickelt sich weiter.
- Im Stadium I ist der Tumor nicht dicker als 2 mm. Lymphknoten sind nicht befallen, und es gibt auch keine Fernmetastasen.
- Im Stadium II ist der Tumor dicker als 2 mm, Lymphknoten sind nicht befallen, und es gibt auch keine Fernmetastasen.
- Im Stadium III gibt es bereits Metastasen in Lymphknoten, aber keine Fernmetastasen.
- Im Stadium IV finden sich auch Fernmetastasen.

Diese Stadien können jeweils weiter in A, B und C unterteilt sein, abhängig davon, wie dick der Tumor genau ist und ob er geschwürrig verändert (ulzeriert) ist. Als Faustregel gilt: Der Krankheitsverlauf ist umso besser, je kleiner die Ziffer ist. Eine Ausnahme ist das Stadium IIC. Dieses hat einen schlechteren Krankheitsverlauf als das Stadium IIIA (siehe auch Seite 26).



### Was bedeuten „c“ oder „p“?

In den Arztbriefen kann den Großbuchstaben TNM ein kleiner Buchstabe vorangestellt sein, der darauf hinweist, wie die Diagnose gestellt wurde: Ein „c“ („k“) steht für klinisch, das heißt, der Tumor wurde bei einer körperlichen Untersuchung durch den Arzt entdeckt. Ein „p“ steht für pathologisch. Das bedeutet, dass der Befund im Labor von einer Laborärztin gestellt wurde.

Stadium*	Primärtumor	Metastasen in nahen Lymphknoten	Fernmetastasen
0	• Melanoma-in-situ (begrenzter, kaum aktiver Tumor)	• Keine	• Keine
IA	• < 0,8 mm, nicht ulzeriert	• Keine	• Keine
IB	• < 0,8 mm, ulzeriert • 0,8 – 1 mm (Erkrankte, die eine Wächterlymphknotenbiopsie mit negativem Ergebnis haben, werden als Stadium IA klassifiziert.) • > 1 – 2 mm, nicht ulzeriert		
IIA	• > 1 – 2 mm, ulzeriert • > 2 – 4 mm, nicht ulzeriert	• Keine	• Keine

Stadium*	Primärtumor	Metastasen in nahen Lymphknoten	Fernmetastasen
IIB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 2–4 mm, ulzeriert</li> <li>• &gt; 4 mm, nicht ulzeriert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> </ul>
IIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 4 mm, ulzeriert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> </ul>
IIIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jede Tumordicke, nicht ulzeriert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nur im Mikroskop sichtbare Metastasen in maximal drei Lymphknoten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> </ul>
IIIB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jede Tumordicke, ulzeriert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nur im Mikroskop sichtbare Metastasen in maximal drei Lymphknoten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jede Tumordicke, nicht ulzeriert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximal drei sichtbare Lymphknotenmetastasen</li> <li>• Keine Lymphknotenmetastasen, aber nahe Hautmetastasen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> </ul>
IIIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jede Tumordicke, ulzeriert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximal drei sichtbare Lymphknotenmetastasen</li> <li>• Keine Lymphknotenmetastasen, aber nahe Hautmetastasen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> </ul>
IIID	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jede Tumordicke, ulzeriert/nicht ulzeriert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; Vier sichtbare Lymphknotenmetastasen</li> <li>• Miteinander verklebte und unverschiebliche (= verbackene) Lymphknotenmetastasen</li> <li>• Nahe Metastasen und Lymphknotenmetastasen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> </ul>
IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jede Tumordicke, ulzeriert/nicht ulzeriert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorhanden oder nicht vorhanden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachweisbar</li> </ul>

\* (AJCC-Klassifikation 8. Version 2017)

## Die WHO-Klassifikation

Die Einteilung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) orientiert sich mehr am Aussehen des Melanoms und wie es wächst.

Die WHO unterscheidet hauptsächlich folgende vier Melanomtypen:

- superfiziell spreitendes Melanom;
- knotiges oder noduläres Melanom;
- Lentigo-maligna-Melanom;
- akrolentiginöses Melanom.

Bei etwa 60 % aller Melanome handelt es sich um ein sogenanntes superfiziell spreitendes Melanom. Dieses wächst in den ersten Jahren an der Hautoberfläche und bildet unregelmäßig pigmentierte, unscharf begrenzte Hautflecken.

Ungefähr 20 % entfallen auf das knotige Melanom, das aggressivste Melanom mit dem ungünstigsten Krankheitsverlauf. Es ist braun bis tief-schwarz, blutet leicht, wächst relativ schnell in die Tiefe und streut früh. 10 % gehören zum Lentigo-maligna-Melanom. Dieses entwickelt sich aus einem Melanoma-in-situ, breitet sich sehr langsam und oberflächlich aus. Es tritt vor allem bei älteren Menschen im Gesicht auf.

Bei etwa 5 % der Melanome handelt es sich um ein akrolentiginöses Melanom, das schnell wächst und vor allem an den Handflächen und Fußsohlen sowie unter den Nägeln auftritt.

Die restlichen 5 % entfallen auf unterschiedliche, seltenere Typen.

## 6. Wie weit hat sich das Melanom im Körper ausgebreitet?

Liegt bei Ihnen ein Melanom vor, sind häufig weitere Untersuchungen notwendig. Das Behandlungsteam schaut, ob sich der Krebs über die Haut in die Umgebung oder in weiter entfernte Organe ausgebreitet hat.



Die Fachleute bezeichnen dies als sogenannte Ausbreitungsdiagnostik. Sie legen damit das Krankheitsstadium fest (siehe Seite 21), also ob sich Ihr Melanom in einem frühen, fortgeschrittenen oder metastasierten Stadium befindet. So können sie den Krankheitsverlauf besser abschätzen und mit Ihnen gemeinsam die Behandlung planen.



### Weiterführende Untersuchungen bei Melanomen im Tumorstadium IIC

Obwohl Melanome im Stadium IIC noch keine Metastasen gebildet haben, *sollen* nach Expertenmeinung Erkrankte mit diesem Tumorstadium die gleichen Untersuchungen erhalten wie Betroffene mit Stadium III. Melanome in diesem Tumorstadium haben ein hohes Risiko für einen Krankheitsrückfall, der in etwa vergleichbar mit dem von Erkrankten im Stadium III ist: Etwa jeder zweite Erkrankte erlebt einen Krankheitsrückfall innerhalb von zehn Jahren. Das Überleben von Erkrankten in Stadium IIIA und IIIB ist besser als das von Erkrankten mit Stadium IIC.

Stadium	Überleben nach 5 Jahren in Abhängigkeit vom Tumorstadium (Stand der Auswertung: 2009)
IIC	53 von 100 Erkrankten
IIIA	78 von 100 Erkrankten
IIIB	59 von 100 Erkrankten
IIIC	40 von 100 Erkrankten



### Die ärztliche Befragung (Anamnese) und die körperliche Untersuchung

Ihre Ärztin befragt Sie nach möglichen weiteren Erkrankungen. Wenn Sie Medikamente einnehmen, sollten Sie darauf hinweisen. Die Anamnese ist sehr wichtig, um die weiteren Untersuchungen und die Behandlung zu planen. Dabei ist der Arzt auf Ihre Mithilfe angewiesen: Schildern Sie, was Ihnen bedeutsam erscheint. Vielleicht hilft es Ihnen, wenn Sie sich vorab informieren und zu Hause wichtige Punkte aufschreiben, die Sie ansprechen wollen (siehe auch Kästen „Das gute Gespräch“ Seite 17 und „Fragen vor einer Untersuchung“ Seite 18).

Danach schaut sich die Ärztin Ihre Haut und Schleimhäute eingehend nach weiteren Auffälligkeiten an und tastet die Lymphknoten ab.

### Tumormarker

Als Tumormarker bezeichnet man körpereigene Stoffe, die bei Krebserkrankungen im Blut verstärkt nachweisbar sein können. Aber auch andere Vorgänge im Körper können der Grund für erhöhte Werte solcher Marker sein, zum Beispiel eine Entzündung. Daher weisen diese nicht eindeutig auf Krebs hin, können aber manchmal zusätzliche Hinweise liefern.

### Tumormarker S100B

Der Tumormarker S100B kommt bei fortgeschrittener und metastasierter Erkrankung des Melanoms (Stadium III und IV) in besonders hoher Konzentration im Blut vor. Er gibt damit einen Hinweis auf den Verlauf der Erkrankung: Je höher er ist, desto ungünstiger. In frühen Tumorstadien ist seine Aussagekraft dagegen gering. Aus diesem Grund sind die Empfehlungen in der Leitlinie an die Tumorstadien angepasst.

In den Tumorstadien I bis IIB *kann* Ihnen das Ärzteteam die Untersuchung anbieten, da eine Blutabnahme keine aufwändige Maßnahme ist. Im Tumorstadium IIC, III und IV *soll* es Ihnen die Bestimmung des Tumormarkers S100B anbieten.





### Tumormarker LDH

Der Tumormarker LDH (Laktatdehydrogenase) ist ungenauer als S100B. Er kann auch bei vielen anderen Vorgängen im Körper erhöht sein. Beim Melanom gilt: Je mehr sich der Krebs im Körper ausbreitet, desto mehr steigt LDH an, umso ungünstiger ist der Krankheitsverlauf und desto kürzer die Überlebenszeit.

In den Tumorstadien I und II ohne Metastasen hat LDH keine Aussagekraft. LDH *sollte* daher *nicht* bestimmt werden.

Im Stadium IIC und III mit nahen Metastasen liefert der Tumormarker S100B genauere Hinweise auf den Krankheitsverlauf als LDH. LDH *kann* jedoch zusätzlich bestimmt werden.

Für das Tumorstadium IV mit fernen Metastasen zeigte sich in Studien, dass erhöhte Werte einen deutlichen Hinweis auf einen ungünstigeren Krankheitsverlauf geben. Sie zeigen an, dass die Erkrankung weiter fortschreitet. Die Ärztin *soll* im Tumorstadium IV daher LDH bei Ihnen bestimmen.

### Tumormarker MIA

Die Studienlage für den Tumormarker MIA bei Erkrankten mit Melanom ist unklar. Eine Empfehlung spricht die Expertengruppe daher nicht aus.

### Bildgebende Verfahren: Ultraschall, Röntgen, CT, MRT und PET

Bildgebende Verfahren sind Untersuchungen, die Bilder vom Körperinneren erzeugen. Hierzu zählen zum Beispiel die Ultraschalluntersuchung (Sonographie), das Röntgen, die Computertomographie (CT) oder Magnetresonanztomographie (MRT). Bei einem Melanom schauen die Ärzte, wie weit sich der Krebs im Körper ausgebreitet hat. Sie prüfen, ob es vergrößerte Lymphknoten oder Metastasen in anderen Organen gibt. Dabei richten sich die Empfehlungen für die Untersuchungen nach den Tumorstadien (siehe Seite 21).

### Wie funktionieren bildgebende Verfahren?

Bei der Ultraschalluntersuchung werden Schallwellen eingesetzt, die oberhalb des vom Menschen wahrnehmbaren Frequenzbereichs liegen. Ultraschallwellen sind weder elektromagnetisch noch radioaktiv. Daher kann diese Untersuchung beliebig oft wiederholt werden, ohne den Körper zu belasten oder Nebenwirkungen zu verursachen. Sie ist auch schmerzfrei.

Beim Röntgen wird mithilfe von Röntgenstrahlen Körpergewebe abgebildet. Dadurch können Ärztinnen zum Beispiel Knochenbrüche oder Veränderungen an Organen oder am Skelett erkennen. Die Untersuchung ist schmerzfrei und mit einer gewissen Strahleneinwirkung verbunden.

Bei der CT wird der zu untersuchende Bereich aus verschiedenen Richtungen geröntgt. Ein Computer verarbeitet die Informationen, die hierbei entstehen, und erzeugt ein räumliches Bild vom untersuchten Organ. Die Untersuchung ist mit einer gewissen Strahleneinwirkung verbunden. Die klassische Röhre gibt es heute meist nicht mehr: Stattdessen kreist eine von außen nicht sichtbare Röntgenröhre in einem Ring mit einer großen Öffnung um den Untersuchungstisch. Man fährt durch diesen Ring und erhält innerhalb weniger Sekunden Bilder des Körperinneren. Die Untersuchung verursacht keine Schmerzen.

Das Ergebnis der MRT ist vergleichbar mit dem der CT: Es entsteht ein räumliches Bild vom untersuchten Gebiet. Bei der MRT werden jedoch keine Röntgenstrahlen benutzt, sondern starke elektromagnetische Felder. Körpergewebe lässt sich durch die Magnetfelder beeinflussen. Durch An- und Abschalten der Magnetfelder geben verschiedene Gewebe unterschiedlich starke Signale von sich. Ein Computer wandelt diese Signale in Bilder um. Die Schaltung der Magneten verursacht Lärm, den man über Kopfhörer mit Musik oder mit Ohrstöpseln dämpfen kann. Wegen des Magnetismus darf man mit Schrittmachern, Insulinpumpen oder Metallimplantaten nur nach ausgiebiger Prüfung in die MRT.





Bitte teilen Sie vor der Untersuchung mit, wenn dies auf Sie zutrifft. Sie liegen in einer Röhre. Die Beengtheit empfinden manche Menschen als unangenehm. Die Untersuchung ist schmerzlos und dauert etwa 20 bis 30 Minuten.

Die Positronenemissionstomographie (PET) gehört wie MRT und CT zu den sogenannten Schnittbildverfahren. Dabei wird eine schwach radioaktive Substanz (in der Regel radioaktiv markierter Traubenzucker) gespritzt, mit deren Hilfe der Stoffwechsel der Körperzellen dreidimensional sichtbar gemacht werden kann. Inzwischen wird diese Untersuchung oft zusammen mit einer Computertomographie durchgeführt (PET-CT).

### **Bildgebende Untersuchungen beim frühen Melanom (Stadien IB bis IIB)**

Ab dem Stadium IB *soll* der Arzt Ihre Lymphknoten in der Umgebung des Melanoms mit Ultraschall untersuchen. So lässt sich prüfen, ob sich das Melanom schon in die nähere oder weitere Umgebung ausgebreitet hat. Bei der Ultraschalluntersuchung handelt es sich um eine strahlungsfreie, schmerzfreie und gut verfügbare Untersuchungsmethode. Nachteile sind, dass die Untersuchungsergebnisse vom Untersucher und Untersuchten abhängig sind. Kleine Metastasen lassen sich in der Regel nicht so gut entdecken.

Folgende Untersuchungen *soll* Ihnen *nicht* angeboten werden:

- eine CT des Körpers;
- eine MRT des Kopfes;
- ein Röntgen des Brustkorbs;
- eine Ultraschalluntersuchung des Bauches;
- eine PET und PET-CT;
- eine Skelettszintigraphie.

Diese bildgebenden Verfahren sind zu ungenau, um Metastasen beim Melanom im frühen Stadium zu entdecken. Dagegen sind sie teilweise mit einer gewissen Strahlenbelastung verbunden.

### **Bildgebende Untersuchungen beim fortgeschrittenen Melanom (Stadien IIC und III)**

Zu den Standarduntersuchungen für Erkrankte mit Melanom in den Stadien IIC und III gehören PET-Computertomographie (PET-CT), MRT und CT. Metastasen im Kopf lassen sich am besten mit der MRT feststellen, Metastasen im übrigen Körper mit der PET-CT. Je nachdem, wie die PET-CT vor Ort verfügbar ist, sind jedoch auch MRT oder CT einsetzbar.

Weiterhin *soll* Ihnen eine Ultraschalluntersuchung der Lymphknoten in der näheren Umgebung des Melanoms angeboten werden. Wenn Lymphknotenmetastasen vorliegen, werden sie in etwa 9 von 10 Fällen auch festgestellt.

Folgende Untersuchungen *sollten* Ihnen *nicht* angeboten werden:

- ein Röntgen des Brustkorbs;
- eine Ultraschalluntersuchung des Bauches.

Diese beiden Verfahren sind gegenüber den anderen Untersuchungsverfahren zu ungenau, um insbesondere auch kleine Metastasen beim Melanom zu entdecken.

### **Bildgebende Untersuchungen beim metastasierten Melanom (Stadium IV)**

Bei Verdacht auf ferne Metastasen *sollen* Sie die gleichen Untersuchungen erhalten wie beim fortgeschrittenen Melanom: PET-CT, MRT und CT (siehe oben). Es soll geklärt werden, ob der Verdacht begründet ist, und, wenn ja, um wie viele Fernmetastasen es sich handelt und wo sie siedeln.

Die Ärztin *kann* Ihnen auch anbieten, den Bauch und die Lymphknoten mit Ultraschall zu untersuchen. Genauer sind die anderen Untersuchungsverfahren. Möglicherweise reicht eine Ultraschalluntersuchung aus, um die weitere Behandlung zu planen.



Bei Knochenschmerzen *können* Sie nach Meinung der Expertengruppe zusätzlich eine Szintigraphie des Skeletts erhalten. Mit den anderen Untersuchungsverfahren lassen sich Metastasen genauer feststellen.

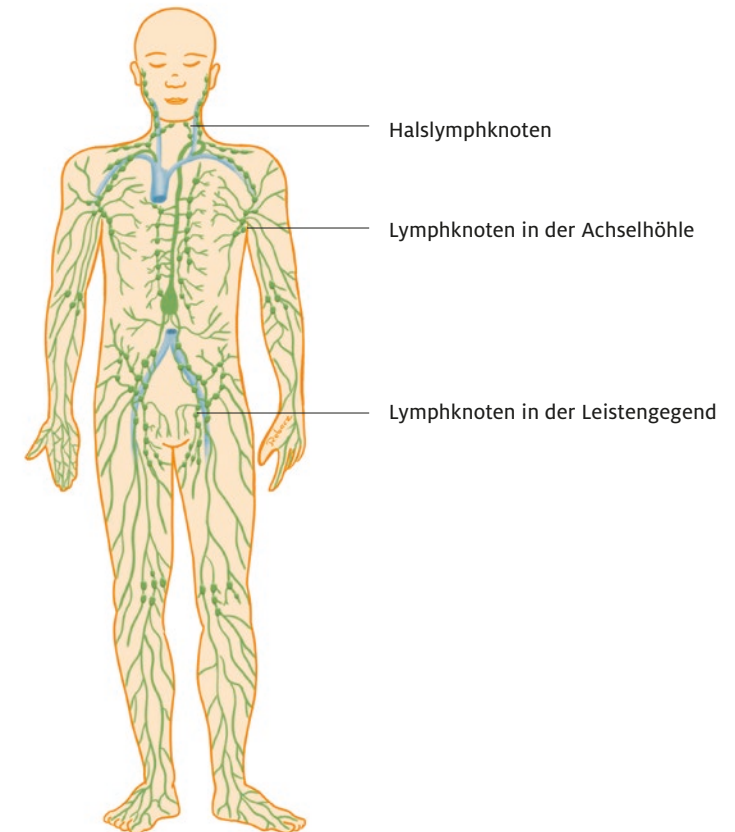
## Die Untersuchung des Wächterlymphknotens

### Was ist ein Wächterlymphknoten?

Krebszellen breiten sich über die Lymphe in den Lymphbahnen im Körper aus. Die Lymphe ist wie das Blut eine Körperflüssigkeit. Sie sammelt sich in Lymphknoten und wird dort gefiltert und wieder abgegeben. Das Lymphsystem reguliert einerseits die Flüssigkeit in den Geweben des Körpers, andererseits gehört es zum Immunsystem.

Lymphknoten finden sich im ganzen Körper. Sie sind 5 bis 20 mm groß und von einer Kapsel umgeben. Wenn ein Lymphknoten verdickt ist, kann das darauf hindeuten, dass der Körper eine Infektion, Entzündung oder fehlerhafte Körperzellen bekämpft.

Ein Wächterlymphknoten ist der Knoten, der von einem Tumor aus im Abflussgebiet der Lymphe am nächsten liegt. Wenn ein Tumor Metastasen bildet, wird der Wächterlymphknoten meist zuerst befallen. Findet man dort keine Krebszellen, kann man also davon ausgehen, dass der Tumor wahrscheinlich noch nicht gestreut hat. Um das Stadium des Melanoms beurteilen zu können, kann also eine Untersuchung der Wächterlymphknoten hilfreich sein. Fachleute bezeichnen den Wächterlymphknoten auch als Sentinellymphknoten.



Lymphknoten und Lymphgefäße im Körper

### Wann der Wächterlymphknoten entnommen werden soll

Grundsätzlich gilt: Je dicker das Melanom, desto wahrscheinlicher ist der Wächterlymphknoten befallen, und desto ungünstiger ist der Krankheitsverlauf. Wenn nicht bereits aus anderen Untersuchungen nahe oder ferne Metastasen bekannt sind, *soll* der Arzt ab einer Tumordicke von 1 mm den Wächterlymphknoten entnehmen und im Labor untersuchen lassen.



Manchmal *sollte* das Operationsteam den Wächterlymphknoten bereits ab einer Tumordicke von nur 0,75 mm entnehmen.

Dies ist der Fall, wenn:

- der Krebs bereits ulzeriert ist;
- Sie jünger als 40 Jahre sind;
- sich der Krebs besonders häufig teilt, vermutlich also schnell wächst (hohe Mitoserate).

Obwohl die Untersuchung des Wächterlymphknotens wichtig ist, ist sie nicht grundsätzlich bei jedem Melanom angebracht. Sie muss wohlüberlegt sein, da der Eingriff eine kleine Operation in örtlicher Betäubung ist. Bei etwa jedem zehnten Operierten treten leichtere Komplikationen auf wie Infektionen der Wunde, Blutergüsse (Hämatom) und Ansammlungen von Wundflüssigkeit (Serom). In seltenen Fällen kommt es zu schweren Komplikationen, zum Beispiel Schäden an den Nerven.

### Wie der Wächterlymphknoten entnommen werden soll

Um den Wächterlymphknoten entnehmen zu können, muss er zunächst gefunden werden. Dazu *sollte* die Ärztin nach Expertenmeinung eine Flüssigkeit mit radioaktiv markierten Teilchen in die Haut spritzen, die sich im Wächterlymphknoten anreichern. Manchmal wird zusätzlich ein Farbstoff zum Markieren verwendet. Wenn sich mehrere Lymphknoten markieren und sich keiner von den anderen eindeutig abgrenzt, entfernt der Arzt alle markierten Lymphknoten.

### Aufbereiten und Beurteilen des Wächterlymphknotens

Genaue Informationen über den Wächterlymphknoten sind wichtig, da sich danach das weitere Vorgehen richtet. Nach Expertenmeinung *soll* daher im Labor ein erfahrener Gewebespezialist, ein sogenannter Histo-pathologe, nach einem ganz bestimmten Verfahren den Wächterlymphknoten untersuchen. Dieses Verfahren legt fest, wie der Lymphknoten geschnitten und gefärbt werden soll.

Nach Meinung der Expertengruppe *soll* die Spezialistin feststellen:

- ob im Lymphknoten Pigmentzellen oder Melanomzellen vorliegen;
- falls Melanomzellen vorhanden sind: wie diese aussehen und wie der größte Durchmesser ist.

Allgemein gilt: Die Krankheit verläuft umso günstiger, je weniger Melanomzellen sich im Wächterlymphknoten finden.

### Weiteres Vorgehen nach der Untersuchung des Wächterlymphknotens

Der Arzt *soll* Ihnen vorbeugend *keine* Lymphknoten entnehmen, wenn bei der Entfernung des Wächterlymphknotens keine Metastasen gefunden wurden. Aussagekräftige Studien haben gezeigt, dass Erkrankte genauso lange überleben, wenn die Lymphknoten erst bei nachgewiesenem Befall mit Metastasen entfernt werden. Ohne den Nachweis von Metastasen *soll* demnach nur das Melanom entfernt werden.

Finden sich im Wächterlymphknoten Metastasen, handelt es sich um ein fortgeschrittenes Tumorstadium. Weitere Informationen zum Vorgehen finden Sie ab Seite 54.



### Krebsgene beim Melanom bestimmen

In jeder Zelle des Körpers findet sich im Zellkern in einzelnen Genen das gesamte Erbgut des Menschen. Sind Gene verändert, kann dies zu Krebswachstum führen. Manche Veränderungen in den Genen, man sagt auch Mutationen, sind vererbt und deshalb in allen Körperzellen zu finden. Andere Mutationen werden im Laufe des Lebens spontan erworben und finden sich nur in den Krebszellen.

Beim Melanom findet sich:

- bei etwa 50 von 100 Erkrankten ein verändertes BRAF-Gen;
- bei etwa 15 von 100 Erkrankten ein verändertes NRAS-Gen;



- bei etwa 5 von 100 Erkrankten ein verändertes c-KIT-Gen; allerdings nur, wenn die Melanome an Händen oder Füßen (akrale Melanome) oder in den Schleimhäuten sitzen.



Für sehr weit fortgeschrittene oder metastasierte Melanome mit veränderten Genen gibt es besondere Medikamente. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie ab Seite 62. Daher *sollten* nach Expertenmeinung Ihre Melanomzellen ab dem Tumorstadium IIIB auch auf veränderte Krebsgene hin untersucht beziehungsweise der Mutationsstatus bestimmt werden.

### Melanommetastasen – und kein Melanom: Sind weitere Untersuchungen erforderlich?

Es kann vorkommen, dass verschiedene Körperregionen von Metastasen befallen sind, die unter dem Mikroskop auch Merkmale eines Melanoms aufweisen. Ein Melanom auf der Haut, von dem die Krankheit ihren Ausgang hätte nehmen können, lässt sich jedoch nicht finden. In diesem Fall sprechen die Fachleute von einem okkulten primären Melanom.

Nach Meinung der Expertengruppe *soll* das Ärzteteam dann nicht weiter nach dem ursprünglichen Melanom suchen, auch nicht, ob es sich an einer anderen Stelle befindet als auf der Haut. Sehr selten ist es möglich, dass dieses sich zum Beispiel im Auge, Ohr oder Darm befindet. Sehr viel wahrscheinlicher ist es, dass das Immunsystem den Krebs erfolgreich angegriffen hat und in der Folge auch die Metastasen angreifen wird. Dann ist der Krankheitsverlauf oft günstiger als bei bekanntem Ursprung.

## Übersicht: Wie weit hat sich das Melanom im Körper ausgebreitet?

Empfohlene Untersuchung	Melanom ohne Metastasen (Stadium I + II)	Melanom mit nahen Metastasen (Stadium IIC + III)	Melanom mit Fernmetastasen (Stadium IV)
Ultraschall der Lymphknoten	Soll	Soll	Kann
Tumormarker S100B	Kann	Soll	Soll
Tumormarker LDH	Nicht empfohlen	Kann	Soll
Wächterlymphknoten entnehmen und untersuchen	Soll	Soll	Nicht empfohlen
PET-CT, MRT oder CT des gesamten Körpers (bis auf Kopf)	Nicht empfohlen	Soll	Soll
MRT des Kopfs	Nicht empfohlen	Soll	Soll
Ultraschall des Bauchraums	Nicht empfohlen	Nicht empfohlen	Kann
Skelettszintigraphie	Nicht empfohlen	Nicht empfohlen	Kann
Krebsgene bestimmen z. B. BRAF, c-KIT)	Nicht empfohlen	Ab IIIB sollte	Sollte

## 7. Besondere Behandlungsfragen

**In einer Patienten- und ärztlichen Leitlinie finden Sie Empfehlungen zu Untersuchungs- und Behandlungsverfahren, die sich nach kritischer Bewertung aller vorhandenen Daten als wirksam erwiesen haben. Häufig überlegen Betroffene, ob sie zusätzlich zu den üblichen und von der Leitlinie empfohlenen Verfahren etwas tun können. In diesem Kapitel erfahren Sie mehr dazu.**

### Ein Wort zu klinischen Studien

Klinische Studien werden aus verschiedenen Gründen durchgeführt:

- Sie prüfen, wie wirksam, verträglich und sicher eine neue Behandlung ist.
- Sie vergleichen verschiedene Behandlungsmöglichkeiten miteinander. Denn oft ist nicht klar, welche der verfügbaren Therapien die beste ist.
- Manchmal geht es auch darum, bewährte Behandlungen durch kleine Anpassungen weiter zu verbessern, so dass zum Beispiel weniger Nebenwirkungen auftreten.
- Nicht nur Behandlungen können miteinander verglichen werden, sondern auch Untersuchungsmethoden.



#### Wo sind klinische Studien zum Melanom zu finden?

Auf den Internetseiten der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Onkologie (ADO) findet sich ein Studiennavigator für Hautkrebs.

[www.ado-homepage.de](http://www.ado-homepage.de)

Hier können Sie passend zu Ihrer Diagnose und Ihrem Tumorstadium nach vorhandenen Studien suchen, das Ihnen am nächsten gelegene Studienzentrum finden und sich mit den Verantwortlichen in Verbindung setzen. Ihr Ärzteteam wird Sie vermutlich auch darauf ansprechen, wenn es eine geeignete Studie für Sie gibt.

### Soll ich an einer klinischen Studie teilnehmen?

Besprechen Sie mit Ihrem Behandlungsteam, ob es für Sie eine geeignete Studie gibt und ob Sie daran teilnehmen möchten oder nicht. Sie müssen für sich abwägen, welche Vor- und Nachteile eine Betreuung in einer Studie für Sie hat. Wenn Sie sich dafür entscheiden, müssen Sie sich stärker an der Behandlung beteiligen, zum Beispiel indem Sie zusätzliche Untersuchungstermine wahrnehmen. Sie haben Zugang zu neuen Behandlungsverfahren und können bei der Entwicklung neuer und eventuell wirksamerer und verträglicherer Verfahren mithelfen. Da neue Behandlungen noch nicht so gut erprobt sind, kann es aber auch sein, dass unter Umständen Nebenwirkungen auftreten, die noch nicht bekannt sind. Ebenso kann es sein, dass die neue Behandlung weniger wirksam ist als die bewährte. Lassen Sie sich deshalb genau aufklären.

Die Teilnahme an einer klinischen Studie ist immer freiwillig. Und Sie können Ihre Einwilligung auch jederzeit zurückziehen und die Studie wieder verlassen. Es entsteht daraus für Sie kein Nachteil für die weitere Behandlung.

### Woran erkenne ich eine gute klinische Studie?

Noch etwas sollten Sie vor einer Studienteilnahme beachten. Es kommt häufig vor, dass Studienergebnisse nicht veröffentlicht werden. Zum Beispiel, weil sich ein Medikament als nicht wirksam erwiesen hat. Untersuchungen belegen, dass etwa die Hälfte aller Studien wegen unliebsamer Ergebnisse nicht veröffentlicht wird. Dadurch enthalten die Forscher Ärzten und Patienten wichtiges Wissen vor, denn die Wirkung von Behandlungen lässt sich so nicht richtig einschätzen. Wenn eine Studie bereits vor ihrem Start in ein öffentliches Studienregister eingetragen wird, kann man später besser überprüfen, ob sie auch veröffentlicht wurde. Ein solches zentrales Studienregister gibt es in Deutschland [www.germanctr.de](http://www.germanctr.de). Ein internationales Studienregister ist <https://clinicaltrials.gov>.



Bevor Sie sich zur Teilnahme an einer Studie entschließen, lassen Sie sich zeigen, dass die Studie in einem solchen Register geführt wird. Und lassen Sie sich schriftlich geben, dass die Ergebnisse veröffentlicht werden.

Weitere Hinweise auf die Qualität einer Studie sind:

- wenn eine umfassende Patientenaufklärung erfolgt;
- wenn mehrere Einrichtungen an der Studie beteiligt sind (multizentrisch);
- wenn es ein ausführliches, öffentlich einsehbares Studienprotokoll gibt, in dem die Ziele und Annahmen der Studie genau formuliert und begründet sind;
- wenn die Behandlungsergebnisse, die untersucht werden, angemessen und für Patienten bedeutsam sind. Studien sollten vor allem prüfen, ob die Behandlung das Überleben, die Beschwerden oder die Lebensqualität verbessert.

Worauf Sie bei einer Teilnahme außerdem achten sollten, erfahren Sie in der Kurzinformation „Soll ich an einer klinischen Studie teilnehmen?“ der Bundesärztekammer und der Kassenärztlichen Bundesvereinigung. [www.patienten-information.de](http://www.patienten-information.de)

## Komplementäre und alternative Verfahren

Die Empfehlungen einer Patienten- und ärztlichen Leitlinie entwickeln Fachleute und Betroffene auf Grundlage von aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen. Die Wirksamkeit empfohlener Maßnahmen ist in klinischen Studien nachgewiesen. Der Nutzen einer Behandlung wird genauso dokumentiert wie ihr Schaden oder ihre Risiken.

Häufig überlegen Erkrankte, ob sie zusätzlich zu den üblichen und ärztlich empfohlenen Untersuchungs- und Behandlungsverfahren etwas tun können. Zum Beispiel, ob Naturheilkunde, Nahrungsergänzungsmittel oder Homöopathie sinnvolle Ergänzungen wären. Gleichbedeutend werden häufig folgende Begriffe verwendet: pflanzliche, sanfte,

natürliche oder alternative Medizin. Eine einheitliche Definition für diese Verfahren gibt es nicht. Für das Melanom gibt es keine klinischen Studien, die eine Wirksamkeit von alternativen oder komplementären Maßnahmen belegen. Gefährlich kann es werden, wenn diese Verfahren die übliche Behandlung stören oder ihr sogar schaden. Oder wenn sie anstelle der empfohlenen Methoden eingesetzt werden.

## Fragen Sie vorher Ihr Ärzteteam

Es ist wichtig, dass Sie alle Verfahren, die Sie selbst oder auf Anraten anwenden oder anwenden möchten, mit Ihrem Behandlungsteam besprechen – auch auf die Gefahr hin, dass man Ihnen davon abrät. Denken Sie ebenfalls an nicht verordnete Mittel, die Sie einnehmen und die Sie ohne Rezept in der Apotheke oder Drogerie erhalten. Auch diese können Nebenwirkungen haben. Verschiedene Wirkstoffe, auch Lebensmittel oder Nahrungsergänzungsmittel, können sich gegenseitig beeinflussen, die Wirkung von Medikamenten kann abgeschwächt oder gesteigert sein.

Vor allem: Verzichten Sie nicht auf die in Ihrer Situation nachgewiesenen wirksamen Untersuchungs- und Behandlungsverfahren. Wenn Sie Zweifel am Nutzen einer Maßnahme haben, sprechen Sie Ihr Behandlungsteam direkt an. Nur gemeinsam können Sie eine Behandlung erfolgreich durchführen. Wichtig ist, Sie vor unseriösen Heilangeboten zu schützen und Nebenwirkungen durch alternative Methoden zu vermeiden.

## Was ist komplementäre Krebsmedizin?

„Complementum“ ist lateinisch und bedeutet „Ergänzung“. Komplementäre Behandlungsverfahren entstammen zum Beispiel der Naturheilkunde. Sie *können* nach Expertenmeinung nach ausführlicher Rücksprache mit Ihrer Ärztin und Abwägen von möglichen Risiken im Einzelfall ergänzend zur üblichen medizinischen Behandlung eingesetzt werden. Diese Verfahren ersetzen keine in Studien bestätigte und in dieser Leitlinie beschriebene Krebsbehandlung und unterstützende Therapie.





Komplementärmedizinische Verfahren geben manchen Menschen das gute Gefühl, dass sie selbst eine aktive Rolle spielen und so zum Heilungserfolg beitragen können. Das kann sich positiv auf die Lebensqualität und das Einhalten der Behandlungsvorgaben auswirken. Diese Verfahren können das seelische Wohlbefinden fördern, Stress reduzieren und die Lebensqualität verbessern.

### Was ist alternative Krebsmedizin?

Es gibt auch sogenannte alternative Methoden, die anstelle von wissenschaftlich geprüften und im Nutzen belegten Methoden und Arzneimitteln angeboten werden. Meist gehen diese Angebote mit Heilversprechen einher, die nicht wissenschaftlich belegt sind.

Wegen des nicht erwiesenen Nutzens und teilweise möglicher Schäden *sollte* nach Meinung der Expertengruppe Ihr Behandlungsteam von folgenden alternativen Behandlungen abraten:

- Ukrain;
- Vitamin B17 (enthalten in Aprikosenkernen, Bittermandeln);
- insulinpotenzierte Therapie;
- ketogene Therapie;
- Vitamine nach Dr. Rath;
- Neue Germanische Medizin®;
- Eigenblutzytokine;
- Zapper;
- Redifferenzierungstherapie.



### Hinweise, woran Sie unseriöse Angebote erkennen können:

- Der Anbieter verspricht Ihnen die Heilung Ihrer Krebserkrankung, auch wenn alle anderen Behandlungsformen Sie bisher nicht heilen konnten.
- Der Anbieter möchte nicht, dass Sie eine zweite Meinung zu seiner Behandlungsmethode einholen.
- Die Behandlung hat angeblich keine Risiken oder Nebenwirkungen.
- Die Behandlung des Anbieters ist angeblich nicht wirksam, wenn gleichzeitig schulmedizinische Behandlungen durchgeführt werden.
- Ihnen werden Mittel, zum Beispiel Nahrungsergänzungsmittel, angeboten, die in Deutschland nicht zugelassen sind.
- Sie sollen hohe Summen im Voraus bezahlen oder bar ohne Rechnung.



### Zum Weiterlesen: Alternative Methoden – was ist das?

Auf den Internetseiten des Deutschen Krebsinformationszentrum (DKFZ), dem Krebsinformationsdienst, finden Sie wissenschaftlich geprüfte Informationen zu komplementären und alternativen Methoden und auch ein Informationsblatt. [www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de)

## 8. Wie werden Melanome ohne Metastasen behandelt?

In diesem Kapitel geht es um frühe und fortgeschrittene Melanome, die noch keine fernen Metastasen gebildet haben. In der Regel entfernt der Arzt das Melanom. Wie operiert werden sollte und welche weiteren Behandlungen möglich sind, erfahren Sie in diesem Kapitel.

### Die Behandlung planen

Steht fest, dass es sich um ein Melanom handelt, *soll* es vollständig entfernt werden. Ziel ist es, das Melanom zu heilen.

Möglich ist dies bei Melanomen mit den Tumorstadien 0 (= In-situ-Melanom), I und II. Die meisten Menschen können in diesen frühen Tumorstadien mit hoher Wahrscheinlichkeit geheilt werden, da das Melanom noch keine Metastasen gebildet hat. Der Krebs kommt auch nicht wieder.

Im Melanomstadium III hat der Krebs zwar Metastasen in der näheren Umgebung gebildet, trotzdem *soll* auch hier das Melanom vollständig entfernt werden. Ziel ist ebenfalls die Heilung. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel „Wie werden Melanome mit nahen Metastasen behandelt?“ ab Seite 52.

Manchmal bietet Ihnen das Behandlungsteam ergänzend zur Operation auch Medikamente an, um die Aussicht auf Heilung zu verbessern (ab Seite 48).

In wenigen Situationen empfehlen die Fachleute statt der Operation, das Melanom zu bestrahlen (ab Seite 50).



### Fragen zur Behandlung

- Was kann eine Operation erreichen?
- Welche Nebenwirkungen hat sie?
- Kommen bei mir weitere Behandlungen in Betracht?
- Welchen Nutzen können diese Verfahren für mich haben?
- Welche Nebenwirkungen können sie nach sich ziehen?
- Erfolgt die Behandlung im Krankenhaus?
- Kann mir ein Mittel aus der Natur, etwa die Mistel, helfen?
- Gibt es eine Studie, an der ich teilnehmen könnte?
- Worauf muss ich achten, wenn die Behandlung abgeschlossen ist?

### Das Melanom entfernen



Möglicherweise hat die Ärztin das Melanom bei der Untersuchung schon komplett herausgeschnitten (siehe Seite 20). Dann schneidet sie die Ränder noch einmal nach. Diesmal jedoch mit einem größeren Abstand um das (ehemalige) Melanom herum. Fachleute bezeichnen diesen Abstand auch als Sicherheitsabstand. Sie gehen davon aus, dass dadurch kleinste Ansammlungen von Krebszellen in der unmittelbaren Umgebung des Melanoms, sogenannte Mikrometastasen, mit entfernt werden. Es ist somit wahrscheinlicher, dass der Krebs nicht zurückkehrt.

Die Expertengruppe hat verschiedene Empfehlungen formuliert, wie weit seitlich um das Melanom geschnitten werden sollte und wie tief. Dabei berücksichtigt sie verschiedene Eigenschaften, zum Beispiel Dicke oder Lage des Melanoms.

#### Seitlicher Sicherheitsabstand

Die Tumordicke gibt Anhalt, wie umfassend der seitliche Sicherheitsabstand sein *soll*:

- Melanome bis 2 mm: 1 cm;
- Melanome ab 2,01 mm: 2 cm.



Diese Angaben können nur als grobe Richtschnur dienen. Um ganz genaue Vorgaben machen zu können, sind die bisherigen Studien nicht aussagekräftig genug. Es kann sein, dass der Arzt von diesen Empfehlungen abweichen möchte, zum Beispiel weil das Melanom ungünstig liegt oder weil es sehr klein oder groß ist. Nach Expertenmeinung *sollte* Ihre Ärztin mit Ihnen gemeinsam über einen abweichenden Sicherheitsabstand entscheiden.

Sicherheitsabstände über 3 cm scheinen selbst bei Tumoren, die dicker als 4 mm sind, keine Vorteile zu bringen.

### Wie tief sollte geschnitten werden?

Bei einem Melanom *sollte* der Arzt auch tiefer schneiden als bei der Untersuchung. Das heißt, durch die Fettschicht bis zur Bindegewebehülle, der sogenannten Faszie. Dies ist ausreichend. Eine Faszie zu entfernen, bringt keine Vorteile: Es verlängert weder das Überleben noch verhindert es Krankheitsrückfälle.

Bei besonders übergewichtigen Menschen oder bei besonderer Lage des Melanoms, zum Beispiel am Ohr oder im Gesicht, muss die Ärztin die Schnitttiefe eventuell etwas anpassen.

### Sicherheitsabstand bei einem Melanoma-in-situ

Bei einem Melanoma-in-situ (In-situ-Melanom, Melanomstadium 0) finden sich die Melanomzellen bislang nur in der obersten Hautschicht. Sie haben die Basalmembran – die Schicht zwischen Oberhaut und Lederhaut – noch nicht durchbrochen. Aus einem Melanoma-in-situ kann sich ein Melanom entwickeln. Daher *soll* der Arzt nach Expertenmeinung auch das Melanoma-in-situ vollständig entfernen. Studien weisen darauf hin, dass ein seitlicher Sicherheitsabstand von 1 cm mehr Krankheitsrückfälle verhindern kann als Sicherheitsabstände, die geringer sind. Beim Melanoma-in-situ ist keine weitere Behandlung notwendig.

### Melanome an besonderen Stellen: Gesicht, Ohr, Finger, Zehe

Wenn das Melanom an einer besonderen Stelle im Gesicht oder an den Fingern sitzt, *kann* die Ärztin nach Expertenmeinung mit Ihnen gemeinsam überlegen, ob ein kleinerer Sicherheitsabstand möglich ist. Studien weisen darauf hin, dass ein geringerer Abstand nicht zu mehr Krankheitsrückfällen führt und die Betroffenen vermutlich keine schlechteren Überlebenschancen haben, wenn das Melanom mit der sogenannten 3-D-Histologie entfernt wird. Die 3-D-Histologie ist ein spezielles Verfahren, welches Operation und Untersuchung in sich vereint. Sie hat den Vorteil, dass der Arzt nach dem Schneiden ein sehr genaues Bild der Schnittländer bekommt und sofort ganz genau nachschneiden kann, wenn kleinste Tumorausläufer beim ersten Schneiden nicht erfasst worden sind.

### Wenn ein Tumorrest bleibt

Nach der Operation beurteilt das Ärzteteam, ob noch ein Tumorrest (Residualtumor) im Körper verblieben ist.

Die Fachleute unterscheiden:

- Es ist kein Tumorrest vorhanden: R0.
- Es ist nur unter dem Mikroskop ein Resttumor sichtbar: R1.
- Der Tumorrest ist mit bloßem Auge erkennbar: R2.

Nach Expertenmeinung *soll* Ihnen immer eine weitere Operation angeboten werden, wenn sich dadurch das Melanom vollständig entfernen lässt. Ist mit einer Operation keine vollständige Entfernung möglich, dann *soll* das Behandlungsteam mit Ihnen besprechen, welches weitere Vorgehen für Sie geeignet wäre.



## Ergänzende medikamentöse Behandlungen zur Operation

Wenn der Krebs vollständig entfernt werden konnte, können ergänzende Behandlungen je nach Tumorstadium die Heilungschancen verbessern. Sie können verhindern, dass der Krebs wiederkommt. In der Fachsprache heißen sie adjuvante Therapien.

### Ergänzende Medikamente im Stadium I

Im Melanomstadium I ist keine ergänzende Behandlung notwendig. Der Schaden durch Nebenwirkungen würde überwiegen, weil der Krankheitsverlauf in der Regel ohnehin sehr günstig ist.

### Ergänzende Medikamente im Stadium II

Mit sogenannten Interferonen kann versucht werden, den Heilungserfolg nach einer Operation im Stadium II zu verbessern. Interferone bildet der Körper selbst. Sie helfen, Virusinfektionen und Krebszellen zu bekämpfen. Interferone können auch künstlich hergestellt und als Arzneimittel eingesetzt werden.

Beim Melanom gibt es zahlreiche Studien zur Interferontherapie mit insgesamt über 10.000 Betroffenen im Stadium II und III. Studien nur zu Stadium II oder zu einem anderen ergänzenden Medikament im Stadium II gibt es nicht. Aus diesem Grund können nur die Studiendaten zu Interferon mit Ergebnissen aus Stadium II und III vorgestellt werden. Melanome im Stadium IIC haben jedoch ein ähnlich hohes Risiko für einen Krankheitsrückfall, der in etwa vergleichbar ist mit dem von Erkrankten im Stadium III (siehe Seite 26).

Ohne Interferon leben nach fünf Jahren noch 60 von 100 Erkrankten, mit Interferon etwa 63 von 100. Von einer Interferontherapie haben also etwa drei Betroffene einen Nutzen. Gleichzeitig kann die Interferontherapie die Lebensqualität der Patienten stark einschränken: Sie verursacht häufig grippeähnliche Beschwerden, Zerschlagenheit, Muskelschmerzen,



Gelenkschmerzen sowie Depressionen. Sie macht sehr häufig reizbar. Interferone können auch die Blutwerte verändern, zum Beispiel die sogenannten Leberwerte erhöhen oder bestimmte weiße Blutzellen vermindern. Interferone können die Schilddrüsenfunktion stören, manchmal auch dauerhaft. Informationen zur Behandlung von Nebenwirkungen erhalten Sie ab Seite 77. Nach Beendigung der Interferontherapie erreichen Sie in der Regel wieder Ihre ursprüngliche Lebensqualität.

Interferone lassen sich in unterschiedlicher Dosierung verabreichen: hoch-, mittel- oder niedrigdosiert. In den Studien konnte nicht gezeigt werden, dass eine Dosierung wirksamer ist als eine andere. Das gleiche gilt für die Behandlungsdauer: Soll das Interferon pegyliert, das heißt, chemisch verändert sein, so dass es im Körper länger wirksam ist und nur einmal statt dreimal die Woche gegeben werden muss? Auch hier zeigte sich keine Interferontherapie wirkungsvoller als eine andere.

In den Studien konnte bisher nicht geklärt werden, ob bestimmte Patientengruppen einen besonders starken Nutzen von einer Interferontherapie haben. Viele Erkrankte haben auch ohne unterstützende Behandlung keinen Krankheitsrückfall. Bei anderen kann es sein, dass die Gabe von Interferon keine Wirkung zeigt. Nach Expertenmeinung *sollte* daher die Ärztin sowohl den Nutzen als auch den Schaden einer Interferonbehandlung sorgfältig mit Ihnen besprechen und abwägen.

Die Empfehlungen der Leitlinie lauten in Abhängigkeit vom Tumorstadium und damit auch in Abhängigkeit vom Risiko eines Fortschreitens der Erkrankung wie folgt:

- Im Stadium IIA *kann* Ihnen eine niedrig dosierte Interferontherapie angeboten werden. Ob sie mehr nutzt oder schadet, lässt sich nicht eindeutig sagen.
- In den Stadien IIB und IIC *soll* Ihnen eine adjuvante Interferontherapie angeboten werden. Der Nutzen überwiegt eher.



Nachdem das Behandlungsteam Sie über die Möglichkeiten der ergänzenden Behandlungen informiert hat, *können* Sie diese auch ablehnen. Es *kann* dann eine alleinige regelmäßige Nachbeobachtung erfolgen (siehe Kapitel „Nachsorge und Früherkennung von neuen Melanomen“ ab Seite 93).

### Ergänzende Medikamente im Stadium III und IV

Die aktuellen Entwicklungen zu dieser Behandlung und Empfehlungen finden Sie im Internet in der „Ergänzung zur Patientenleitlinie Melanom“. [www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de)

### Nicht empfohlene ergänzende Behandlung: Misteltherapie

Eine ergänzende Misteltherapie *sollen* Sie *nicht* erhalten. In Laborversuchen und in klinischen Studien zeigte die Mistel Wirkungen auf das Immunsystem. Dabei ergaben sich Hinweise, dass sie nachteilig wirkt und das Wachstum eines Melanoms begünstigt.

### Ein Melanom bestrahlen

An sich ist die alleinige Operation die bevorzugte Behandlung eines Melanoms. In manchen Fällen kommt aber auch eine zusätzliche oder alleinige Bestrahlung in Betracht.

### Wie funktioniert eine Strahlentherapie?

Bei der Strahlentherapie (Bestrahlung) wird energiereiche ionisierende Strahlung direkt auf den Krebs gerichtet. Sie schädigen die Krebszellen so, dass sie sich nicht mehr teilen können und absterben. Die Strahlung kann auch auf gesunde Zellen in der Umgebung wirken. Durch moderne Bestrahlungstechniken und durch die Auswahl der Strahlendosis ist es aber heute möglich, die Bestrahlung so zu steuern, dass sie überwiegend Krebszellen trifft. Die Höhe der Strahlendosis wird in Gray (Gy) angegeben.



Inwieweit Sie mit Nebenwirkungen einer Strahlentherapie rechnen müssen, lässt sich nicht allgemein sagen. Das hängt sehr von der Dosis ab, wo bestrahlt wird, zum Beispiel auch, welche Organe im Bestrahlungsfeld liegen und wie Ihr Gesundheitszustand ist. In der Zeit der Bestrahlung können vorübergehende Beschwerden auftreten, zum Beispiel Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit und allgemeines Krankheitsgefühl. Bestrahlte Haut kann wie bei einem Sonnenbrand reagieren. Liegen Magen und Darm im Bestrahlungsfeld, können Übelkeit, Durchfall oder Erbrechen auftreten.

Wie Sie mit den Nebenwirkungen einer Strahlentherapie umgehen können, erfahren Sie in Kapitel „Unterstützende Maßnahmen und Behandlung von Nebenwirkungen (Supportivmedizin)“ ab Seite 77.

### Wann kann bestrahlt werden?

Für drei Situationen hat die Expertengruppe Empfehlungen für eine Strahlentherapie formuliert.

Hier ergaben sich Hinweise aus Studien, dass sich das Melanom örtlich gut behandeln lässt und im Wachstum aufgehalten oder zurückgedrängt werden kann:

- Konnte ein Melanom nicht vollständig herausgeschnitten werden, so *können* Sie zusätzlich eine Bestrahlung erhalten.
- Ist ein Lentigo-maligna-Melanom zum Herausschneiden ungeeignet, weil es zu groß, ungünstig gelegen oder der Erkrankte für eine Operation zu alt ist, dann *sollte* stattdessen eine Bestrahlung angeboten werden.
- Konnte ein desmoplastisches Melanom, ein heller und aggressiver Tumor, nicht mit ausreichendem Sicherheitsabstand entfernt werden, dann *sollte* der Tumor anschließend bestrahlt werden.

## 9. Wie werden Melanome mit nahen Metastasen behandelt?

In diesem Kapitel geht es um die Behandlung von Melanomen, die bereits Metastasen in den Wächterlymphknoten und eventuell in der näheren Umgebung gebildet haben (Stadium III). Oder es besteht der Verdacht, dass solche Metastasen existieren. Das Ärzteteam hat jedoch keine Hinweise darauf, dass der Tumor bereits in Organe oder andere, ferne Regionen des Körpers gestreut hat (Stadium IV).

### Die Behandlung planen

Die Melanome des Stadiums III werden in die Stadien IIIA, IIIB, IIIC und IIID unterteilt, die mit unterschiedlich guten Krankheitsverläufen einhergehen. Bei Erkrankten mit dünnen, nicht geschwürigen Melanomen und nur einer mikroskopisch kleinen Metastase im Wächterlymphknoten verläuft die Krankheit oft günstig. Von 100 Patienten überleben 90 die nächsten fünf Jahre, und viele von ihnen sind dauerhaft geheilt. Anders sieht es bei Betroffenen mit dicken, geschwürigen Melanomen und mehreren gut sichtbaren Lymphknotenmetastasen aus: Von 100 überleben nur 25 die nächsten fünf Jahre.

Daher *sollen* die Ärzte nach Meinung der Expertengruppe für Betroffene mit einem Melanom ab Stadium III in einer sogenannten Tumorkonferenz die Behandlungsmöglichkeiten und das aussichtsreichste Vorgehen besprechen.

Grundsätzlich *soll* das Melanom entfernt werden, um es zu heilen, und Ihnen *soll* eine ergänzende (adjuvante) Therapie angeboten werden. Ausführliche Informationen hierzu erhalten Sie in den Kapiteln „Entfernen eines Melanoms“ und „Ergänzende Behandlungen zur Operation“ ab Seite 45.

Für die Behandlung von Metastasen in Lymphknoten sowie naher Metastasen in und unter der Haut gelten unterschiedliche Empfehlungen.



Aus diesem Grund gibt es auch zwei Kapitel:

- Wie werden Metastasen in Lymphknoten behandelt? (ab Seite 54)
- Wie werden andere nahe Metastasen behandelt? (ab Seite 57)



### Die Tumorkonferenz

In Krankenhäusern, die auf die Behandlung von Krebs spezialisiert sind, gibt es sogenannte Tumorkonferenzen. Dort kommen regelmäßig Fachärzte aller an der Behandlung beteiligten Fachrichtungen zusammen, zum Beispiel Hautärztinnen, Fachärzte für Strahlentherapie und für die Krebsbehandlung, und beraten für jede erkrankte Person gemeinsam und ausführlich das weitere Vorgehen. In einer solchen Tumorkonferenz soll das Behandlungsteam das in Ihrem Fall beste Vorgehen besprechen und dabei alle vorliegenden Untersuchungsergebnisse, mögliche weitere Erkrankungen, Ihren körperlichen Zustand und Ihre Wünsche berücksichtigen. Die Tumorkonferenz spricht eine Empfehlung aus. Aber über die weitere Behandlung entscheiden Sie.



### Fragen zur Behandlung

- Was für Metastasen habe ich?
- Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?
- Was kann eine Behandlung erreichen?
- Welche Nebenwirkungen können auftreten?
- Erfolgt die Behandlung im Krankenhaus (stationär) oder in einer Arztpraxis (ambulant)?
- Wie häufig muss ich dorthin?
- Kommen Kosten, zum Beispiel Fahrtkosten, auf mich zu?
- Was passiert, wenn ich mich nicht behandeln lasse?
- Worauf muss ich achten, wenn die Behandlung abgeschlossen ist?



## Wie werden Lymphknotenmetastasen behandelt?

### Was tun bei kleinen Metastasen im Wächterlymphknoten?

Etwa bei jedem fünften Erkrankten mit Metastasen im Wächterlymphknoten finden sich Metastasen auch in anderen Lymphknoten in der Nähe. Prinzipiell gibt es dann zwei Möglichkeiten: Man entfernt auch die weiteren Lymphknoten in der Region, unabhängig davon, ob sie befallen sind, und nimmt Nebenwirkungen wie einen späteren Lymphstau in Kauf. Oder man operiert nicht und erspart dem Patienten die Nebenwirkungen. Es besteht jedoch das Risiko, dass in den Lymphknoten bereits vorhandene, sehr kleine Metastasen wachsen und den Krebs weiter verbreiten.

Studien zeigten: Je größer die Metastasen im Wächterlymphknoten sind, desto wahrscheinlicher sind nachfolgende Lymphknoten befallen. Daher richten sich die Empfehlungen in der S3-Leitlinie zur vollständigen Entfernung der Lymphknoten in erster Linie nach der Größe der Metastasen im Wächterlymphknoten.

- Sind die Metastasen kleiner als 0,1 mm oder finden sich nur einzelne Krebszellen, *können* Sie auf eine vollständige Entfernung verzichten. Studien zeigten, dass Menschen mit nur wenigen Krebszellen keinen Nutzen von einer vollständigen Lymphknotenentfernung hatten. Ohne Lymphknotenentfernung lebten Betroffene genauso lange und hatten nicht häufiger einen Krankheitsrückfall wie mit Entfernung. Eine Operation ist jedoch mit Risiken wie Blutungen, Infektionen und Lymphstau verbunden.
- Sind die Metastasen zwischen 0,1 mm und 1 mm groß, *kann* Ihnen das Behandlungsteam eine vollständige Entfernung der Lymphknoten anbieten. Die Entscheidung ist bei dieser Größe schwieriger zu treffen. Die Studienlage ist zurzeit nicht eindeutig. Es ist unklar, ob die Betroffenen einen Nutzen haben oder die Risiken überwiegen. Daher *kann* das Ärzteteam bei der Entscheidung zur Operation weitere Eigenschaften berücksichtigen, zum Beispiel, wie dick die Metastase ist und ob sie geschwürrig verändert ist.

- Sind die Metastasen größer als 1 mm *sollte* Ihnen das Behandlungsteam anbieten, die Lymphknoten vollständig zu entfernen. Ab dieser Größe finden sich bei etwa jedem vierten Erkrankten weitere befallene Lymphknoten. So versucht das Behandlungsteam zu verhindern, dass sich der Krebs weiter über den ganzen Körper ausbreitet. Noch ist jedoch unklar, ob sich eine vollständige Entfernung der Lymphknoten anders auf das Überleben und auf die Entwicklung von fernen Metastasen auswirkt, als wenn man nicht operiert.

### Was tun bei weiteren befallenen Lymphknoten?

Wenn Lymphknotenmetastasen tastbar sind oder durch bildgebende Verfahren wie Ultraschall, PET-CT oder MRT auffallen, *soll* Ihnen das Behandlungsteam nach Meinung der Expertengruppe die Entfernung aller Lymphknoten in dieser Region anbieten. Auch bei erneutem Befall in dieser Region *sollte* Ihnen das Behandlungsteam nach Expertenmeinung die Lymphknoten erneut entfernen. Voraussetzung ist jeweils, dass keine fernen Metastasen vorliegen. Die Expertengruppe geht davon aus, dass durch die Entfernung der Lymphknotenmetastasen vermieden werden kann, dass sich der Krebs im ganzen Körper ausbreitet. Möglicherweise können auch Krankheitsrückfälle verhindert werden. Ziel ist es, die Aussicht auf Heilung zu verbessern. Ob dies gelingt, ist unklar. Es liegen keine Studien vor, die dies untersuchen.

### Wie wird operiert?

Wenn die Entscheidung gefallen ist, weitere Lymphknoten zu entfernen, *sollen* Sie nach Expertenmeinung zuvor eine Ausbreitungsdiagnostik mit bildgebenden Verfahren erhalten. Außerdem *sollen* Gewebeproben einen Metastasenbefall bestätigen. Auch eine sogenannte Lymphabflusszintigraphie *kann* Ihnen das Behandlungsteam anbieten. Diese stellt mit radioaktiver Markierung bildlich dar, wo genau die Lymphbahnen mit Lymphknoten verlaufen, die entfernt werden sollen.

Die Expertengruppe ist der Meinung, dass das Behandlungsteam Ihnen anbieten *soll*, die Lymphknoten so vollständig wie möglich zu entfernen.





In der Fachsprache heißt der Eingriff auch radikale oder komplette Lymphknotendisektion oder Lymphadenektomie. Diese umfangreiche Operation soll verhindern, dass es zu einem Krankheitsrückfall kommt und dass sich der Tumor weiter im ganzen Körper ausbreitet. Ziel der Operation ist, Melanome im Stadium III, wenn möglich, zu heilen.

Es handelt sich hierbei um einen relativ schwierigen operativen Eingriff. Daher sollen ihn nur besonders geschulte Operateure durchführen. Wie sie operieren, das heißt, welche Lymphknoten mit wie viel zusätzlichem Gewebe sie entfernen, hängt von der Lage des Melanoms ab. Liegt es beispielsweise in der Leistengegend, verfahren sie anders, als wenn es sich in den Achseln oder am Kopf oder Hals befindet.

Grundsätzlich ist jede Operation mit Risiken verbunden, etwa Infektionen und Blutungen. Die Lymphknotenentfernung kann zusätzlich zu schweren Nebenwirkungen, wie einem Lymphstau (Lymphödem), führen. Wie sich ein Lymphstau behandeln lässt, lesen Sie auf Seite 83.



### Ergänzende Medikamente nach der Operation

Um das Operationsergebnis zu unterstützen, *soll* Ihnen das Ärzteteam bestimmte Medikamente nach der Operation anbieten. Mehr hierzu erfahren Sie ab Seite 48.



### Ergänzende Bestrahlung nach der Operation

Unter bestimmten Umständen *sollte* Ihnen das Behandlungsteam eine Bestrahlung anbieten, und zwar wenn

- mindestens drei Lymphknoten befallen sind;
- Krebszellen bereits die Kapseln der Lymphknoten durchbrochen haben;
- eine Lymphknotenmetastase größer als 3 cm ist;
- ein Gebiet mit einem bereits operierten Lymphknoten erneut befallen ist.

Zur Bestrahlung der Lymphknoten und der Lymphabflussgebiete *soll* die Strahlenmenge so dosiert werden, dass die Strahlen zwar Tumorzellen

abtöten, sich die Nebenwirkungen aber in Grenzen halten. Die Dosis der Bestrahlung wird in Gray (Gy) angegeben. Die Empfehlung lautet: fünfmal 1,8 bis 2,5 Gy pro Woche, insgesamt 50 bis 60 Gy.

Studien haben gezeigt, dass in bestrahlten ehemaligen Lymphknotengebieten Metastasen später wiederkommen. Dadurch treten auch Krebsbeschwerden später auf, und die Lebensqualität bleibt für längere Zeit erhalten. Die Studien konnten jedoch nicht zeigen, dass die Betroffenen länger leben. Wie eine Strahlentherapie abläuft, lesen Sie auf Seite 50.



## Wie werden andere nahe Metastasen behandelt?

Andere nahe Metastasen befinden sich in der Haut (kutan) oder unter der Haut (subkutan).

Die Fachleute unterscheiden kutane und subkutane Metastasen weiter:

- Sind sie näher als 2 cm am Melanom, sprechen die Ärzte von Satelliten-Metastasen.
- Liegen sie weiter als 2 cm entfernt, aber noch vor den nächsten Lymphknoten, heißen sie In-transit-Metastasen.

Bei knapp jedem zweiten Erkrankten mit Hautmetastasen ist auch der Wächterlymphknoten befallen. Bei Hautbefall ist der Krankheitsverlauf eher ungünstig. Das hängt zusätzlich jedoch noch davon ab, wie dick das Melanom ist. Je dünner, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, länger zu leben. Durchschnittlich leben nach fünf Jahren zwischen 12 und 60 von 100 Erkrankten.

### Nahе Metastasen entfernen

Nach Expertenmeinung *soll* Ihnen angeboten werden, die nahen Metastasen zu entfernen, um den Krebs zu heilen.

Hierzu müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein:

- Die Metastasen müssen sich vollständig entfernen lassen.



- Es dürfen nicht mehr als fünf bis zehn Metastasen vorliegen. Sonst ist es schwierig oder unmöglich, alle Metastasen zu entfernen.
- Es darf keine Hinweise auf Fernmetastasen geben.

### Maßnahmen bei nicht entfernbaren nahen Metastasen

Liegen mehr als fünf bis zehn Metastasen vor, oder sind sie bereits so weit entwickelt, dass sie nicht mehr vollständig entfernt werden können, kommen andere Therapien in Betracht. Dabei handelt es sich um örtliche oder systemische, das heißt den ganzen Körper betreffende Verfahren. Diese Maßnahmen sollen helfen, das Wachstum des Melanoms zeitweise aufzuhalten oder zurückzudrängen.

Ob ein Verfahren wirksamer ist als ein anderes, lässt sich nicht sagen. Sie wurden bislang nicht in guten Studien miteinander verglichen. Nach Meinung der Expertengruppe *sollten* Sie, wenn möglich, in einer klinischen Studie behandelt werden (siehe Seite 38).



### Nahе Metastasen bestrahlen

Die Ärztin *kann* Ihnen anbieten, die nahen Metastasen zu bestrahlen. Aus Studien gibt es Hinweise, dass sich die Metastasen zeitweise gut verkleinern lassen und sich so die Lebensqualität der Erkrankten bessert.

### Medikamente bei nahen Metastasen

Es besteht auch die Möglichkeit, dass Ihnen der Arzt verschiedene Substanzen in die befallenen Stellen spritzt.

Folgende Wirkstoffe *können* in Frage kommen:

- Als örtliche Immuntherapie hat sich die Gabe von Interleukin-2 bewährt. In Studien zeigte sich, dass etwa drei Viertel der behandelten Metastasen vollständig verschwinden. Dies verbessert die Überlebenszeit der Betroffenen. Nebenwirkungen der Behandlung sind häufig grippeähnliche Beschwerden wie Fieber, Schüttelfrost, Müdigkeit, Hautausschläge und örtliche Schwellung.

- In Studien hat sich die sogenannte Elektrochemotherapie als ähnlich wirksam wie die örtliche Immuntherapie gezeigt. Hierbei machen elektrische Impulse die Hülle der Krebszellen für Medikamente durchlässiger. Als besonders geeignete Wirkstoffe der Chemotherapie haben sich Bleomycin oder Cisplatin erwiesen. Da die Stromimpulse die Muskeln sehr unangenehm zusammenziehen, erhalten Sie eine örtliche Betäubung oder Narkose.
- Als neues Verfahren *kann* ein gentechnisch verändertes Herpesvirus in die Melanommetastasen gespritzt werden. Die Therapie heißt in der Fachsprache Talimogene Laherparepvec (T-VEC). Das Virus führt dazu, dass sich die Krebszellen selbst zerstören. In einer Studie zeigte sich, dass Erkrankte mit dieser Behandlung länger leben können. Die häufigsten Nebenwirkungen sind Schüttelfrost, Fieber und Müdigkeit. Die Therapie unterliegt als Gentherapie besonderer Überwachung.

### Hypertherme Extremitätenperfusion bei nahen Metastasen

Nach Meinung der Expertengruppe *sollte* Ihnen die Ärztin die hypertherme Extremitätenperfusion als Behandlungsmöglichkeit anbieten, wenn

- Sie viele und schnell wachsende Hautmetastasen haben;
- die Metastasen sich auf Arme und/oder Beine beschränken;
- und die Metastasen durch andere Maßnahmen nicht ausreichend zu behandeln sind, zum Beispiel durch wiederholtes Herausschneiden.

Ziel ist es, die nahen Metastasen möglichst zurückzudrängen. Gelingt dies vollständig, überleben die Erkrankten durchschnittlich mehr als dreieinhalb Jahre gegenüber elf Monaten, wenn dies nicht gelingt.

Bei diesem Verfahren wird der betroffene Arm oder das betroffene Bein abgebunden. Das geschieht in Narkose. Anschließend spritzt Ihnen der Arzt ein Krebsmedikament in sehr hoher Dosis. Das Abbinden verhindert, dass Organe durch die hohe Medikamentendosis geschädigt werden. Nach der Behandlung können auftreten: Rötung, Überwärmung, Blasenbildung und Abschuppen der Haut. Durch Anschwellen des Gewebes können Muskeln stark geschädigt werden. Auch das Herz kann sehr belastet sein.

## 10. Wie wird ein metastasiertes Melanom behandelt?

In diesem Kapitel geht es um die Behandlung von Melanomen, die sich in fernere Körperregionen und Organe ausgebreitet haben, zum Beispiel in Lunge, Leber oder Gehirn. In der Fachsprache heißen sie Fernmetastasen. Das Krankheitsstadium wird als Stadium IV bezeichnet.

### Die Behandlung planen

Der Krankheitsverlauf ist deutlich ungünstiger als bei Menschen mit Melanomen ohne oder mit nahen Metastasen. Bis vor wenigen Jahren lebten Betroffene im Durchschnitt noch etwa acht Monate nach der Diagnose. Durch die besseren Behandlungsmöglichkeiten sind mittlerweile bessere Überlebenszeiten möglich. Manche Betroffene können so die Erkrankung überleben.



#### Was bedeutet „im Mittel“ oder „im Durchschnitt“?

Viele Studien haben untersucht, ob eine Behandlung mit Medikamenten bei Krebs das Leben verlängern kann. In diesen Studien wird häufig die „mittlere“ oder „durchschnittliche“ Überlebenszeit angegeben. Eine „durchschnittliche“ Verbesserung des Überlebens, zum Beispiel um drei Monate, gibt einen allgemeinen Hinweis darauf, wie wirksam ein Medikament bei einer größeren Gruppe von Betroffenen ist. Das bedeutet aber nicht, dass jeder oder jede Betroffene mit dieser Behandlung drei Monate länger lebt: Manche haben in den Studien erheblich länger überlebt, andere dafür weniger lang. Wer am meisten von einer solchen Behandlung profitiert und wer nicht, lässt sich nicht voraussagen.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, ein metastasiertes Melanom zu behandeln. Neben der Entfernung weniger Metastasen stehen heute



vor allem Medikamente zur Verfügung. Nach Expertenmeinung soll das Ärzteteam in einer sogenannten Tumorkonferenz das für Sie aussichtsreichste Vorgehen besprechen (siehe Seite 53). Es prüft auch, ob für Sie die Teilnahme an einer klinischen Studie möglich ist. Was eine klinische Studie ist, erfahren Sie ab Seite 38.



### Mögliche Fragen vor einer Behandlung

- Was bedeuten die Metastasen für meinen Krankheitsverlauf?
- Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es? Was kann damit erreicht werden?
- Welche Behandlungen kommen für mich in Frage und warum?
- Welche Medikamente empfehlen Sie mir? Warum?
- Wie oft und wie lange muss ich die Medikamente bekommen?
- Mit welchen Nebenwirkungen muss ich rechnen?
- Wenn Nebenwirkungen auftreten: Welche Mittel kann ich zu Hause selbst anwenden? Wann sollte ich mein Behandlungsteam darauf ansprechen?
- Was machen wir, wenn ich die Behandlung nicht vertrage? Kann man auf andere Medikamente ausweichen?
- Wie wird sich die Behandlung auf meinen Alltag auswirken?
- Was passiert, wenn ich mich nicht behandeln lasse?
- Wer steht mir bei, wenn ich nicht mehr lange zu leben habe?

### Melanommetastasen entfernen

Studien zeigen: Gelingt es, die Metastasen des Melanoms vollständig zu entfernen, dann können Erkrankte länger leben. Konnten beispielsweise Darmmetastasen vollständig entfernt werden, lebten die Erkrankten durchschnittlich 24 Monate, bei Lebermetastasen 28 Monate und bei Metastasen der Nebennieren 60 Monate.



Das Ärzteteam *sollte* Ihnen daher eine Operation anbieten, wenn es davon ausgeht, dass die vollständige Entfernung der Metastasen gelingt und

- Sie durch die Operation nicht zu schwer beeinträchtigt werden;
- Sie nur wenige Fernmetastasen und vermutlich keine schnell wachsenden Metastasen haben;
- andere Behandlungsmöglichkeiten nicht in Frage kommen.

Manchmal wird auch operiert, wenn Metastasen Beschwerden verursachen, zum Beispiel Luftnot, Schmerzen oder Magen-Darm-Störungen. Dann kann die Operation die Beschwerden lindern und die Lebensqualität wieder verbessern.

Die Expertengruppe kann nicht beantworten, ob eine unterstützende (adjuvante) Behandlung empfehlenswert ist, zum Beispiel mit Medikamenten nach einer Operation von Metastasen. Die Expertengruppe konnte hierzu keine Studien finden.

## Behandlung mit Medikamenten

Bei metastasierten Krebserkrankungen werden häufig Medikamente eingesetzt, die im ganzen Körper (systemisch) wirken.

Da für diese Krankheitssituation in den letzten Jahren sehr viele neue Medikamente und mögliche Kombinationen dieser zugelassen wurden und dieses Wissen auch weiterhin sehr in der Entwicklung ist, müssen die Informationen hierzu teilweise mehrfach pro Jahr aktualisiert werden. Deshalb ist es nicht möglich, in einer Druckversion einen Stand abzubilden, der die aktuelle Situation wiedergibt.

Wenn Sie in dieser Behandlungssituation sind, finden Sie die aktuellen Entwicklungen und Empfehlungen im Internet in der „Ergänzung zur Patientenleitlinie Melanom“.

[www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de)

## Chemotherapie

Wenn die besser wirksamen neuen Medikamente nicht in Frage kommen, *kann* Ihnen das Behandlungsteam das Medikament Dacarbazin (kurz: DTIC) anbieten. In der Fachsprache heißt die Behandlung mit einem einzelnen Medikament auch Monochemotherapie. Dacarbazin ist bislang das verbreitetste Mittel. Es stehen grundsätzlich noch weitere Medikamente zur Verfügung wie Temozolomid, Fotemustin, Carboplatin oder nab-Paclitaxel.

Als andere Möglichkeit *kann* Ihnen das Ärzteteam eine Behandlung mit mehreren Medikamenten anbieten, eine sogenannte Polychemotherapie. Das kann für Sie in Frage kommen, wenn Ihre Krankheit sehr schnell fortschreitet, viele Metastasen vorhanden sind und Sie dadurch Beschwerden sehr belasten.

### Nutzen einer Chemotherapie

Es liegen keine Studien vor, die verglichen haben, ob die Lebenszeit von Erkrankten mit nicht entfernbaren Metastasen durch Dacarbazin oder andere Wirkstoffe verlängert wird. In den Studien erreichten die Teilnehmer mit den Medikamenten eine mittlere Überlebenszeit von neun Monaten.

Mehrere Medikamente der Chemotherapie können die Krankheit besser aufhalten und Beschwerden besser lindern. Studien konnten nicht nachweisen, dass sie das Leben der Betroffenen verlängern.

### Schaden einer Chemotherapie

Häufige Nebenwirkungen einer Chemotherapie mit nur einem Medikament sind Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen und Schädigungen der Blutzellen.

Erhalten die Betroffenen mehrere Medikamente, verstärken sich die Nebenwirkungen. Zusätzlich können unter anderem Haarausfall,



Gliederschmerzen, Erschöpfung (Fatigue) und im längeren Verlauf Empfindungsstörungen auftreten. Allergische Reaktionen sind auf Carboplatin oder auf ein Lösungsmittel in Paclitaxel möglich, diese können lebensbedrohlich sein.

### Wie läuft die Chemotherapie ab?

Bei einer Chemotherapie erhalten Sie Wirkstoffe, die die Zellteilung behindern. Sie wirken besonders auf Zellen, die sich schnell teilen, wie die Krebszellen.

Die Medikamente bei einer Chemotherapie heißen in der Fachsprache Zytostatika. Diese bekommen Sie als Infusion in eine Vene oder als Tablette zum Einnehmen. Eine Chemotherapie besteht aus mehreren Zyklen, das bedeutet: Die Medikamente erhalten Sie in ganz bestimmten Abständen wiederholt. Dazwischen gibt es Pausen, in denen der Körper sich wieder erholen und die Medikamente abbauen kann. Wie lange eine Chemotherapie dauert, ist je nach Art und Anzahl der eingesetzten Wirkstoffe unterschiedlich.

Dacarbazin erhalten Sie zum Beispiel als Infusion alle drei Wochen, Temozolomid erhalten Sie als Tablette an fünf Tagen pro Monat.

### Nicht empfohlene Medikamente

Mistel regt das Immunsystem an. Es gibt bislang jedoch keine Untersuchungen – weder im Labor noch in klinischen Studien – wie eine Misteltherapie zusammen mit den neuen Immuntherapien wirkt. Da auch davon auszugehen ist, dass sich Nebenwirkungen verstärken und günstige Wirkungen vorerst nicht bekannt sind, *sollten* Sie nach Meinung der Expertengruppe *keine* Misteltherapie während einer Immuntherapie erhalten.

Eine sogenannte Biochemotherapie, das heißt die Kombination verschiedener Chemotherapeutika mit den Immunbotenstoffen Interferon-alpha oder Interleukin-2, hat keinen Nutzen erbracht. Sie konnten das Leben

nicht verlängern. Die Belastungen für die Betroffenen waren dagegen hoch. Es traten im Vergleich zur üblichen Chemotherapie verstärkt Fieber, Schüttelfrost, Übelkeit und Erbrechen auf. Daher *sollen* Sie *keine* Chemotherapie mit zusätzlich Interferon-alpha oder Interleukin-2 erhalten.

### Metastasen an besonderen Orten

In den folgenden Abschnitten geht es um die gezielte Behandlung von Melanommetastasen in und unter der Haut, in Lymphknoten, in Knochen, in der Leber, im Gehirn und im Bereich des Rückenmarks.

### Metastasen in und unter der Haut sowie in Lymphknoten bestrahlen

Ob die Bestrahlung von Metastasen in der Haut oder den Lymphknoten wirksam ist, lässt sich auf der Grundlage der vorhandenen Daten nicht beurteilen: Die Studien sind klein und haben viele Schwächen. Möglicherweise lindert sie Schmerzen, hält das Krebswachstum auf und verbessert die Lebensqualität. Mit diesen Zielen *können* Sie eine Bestrahlung erhalten, wenn die Metastasen in und unter der Haut und in den Lymphknoten nicht zu operieren sind. Es ist wichtig, die möglichen Nebenwirkungen einer Bestrahlung sorgsam gegen die möglichen Vorteile abzuwägen. Wie eine Strahlentherapie funktioniert und welche Nebenwirkungen auftreten können, erfahren Sie ab Seite 50.



### Knochenmetastasen behandeln

Sind Knochen von Metastasen befallen, können starke Schmerzen, Knochenbrüche und Lähmungen auftreten. Um dem entgegenzuwirken und die Lebensqualität zu erhalten, *sollten* Knochenmetastasen behandelt werden.

Folgende Möglichkeiten *sollten* Ihnen angeboten werden:

- Schmerzmedikamente;
- Medikamente, die die Knochen stabilisieren, wie Bisphosphonate oder der Antikörper Denosumab;
- gezielte Bestrahlung der betroffenen Knochenstellen.



Wichtigstes Ziel bei schmerzhaften Knochenbeschwerden ist es, die Schmerzen zu lindern. Dafür stehen je nach Schmerzstärke verschiedene Schmerzmedikamente zur Verfügung. Wie diese genau eingesetzt werden, erfahren Sie im Kapitel „Schmerzen behandeln“ ab Seite 78.

Bei nachgewiesenen Knochenmetastasen *sollte* Ihnen das Behandlungsteam vorbeugend Bisphosphonate, zum Beispiel Zoledronsäure, oder den Antikörper Denosumab anbieten. Diese Mittel hemmen den Knochenabbau und können knochenbedingte Komplikationen verzögern oder verhindern. Bei 1 bis 2 von 100 Behandelten greifen diese Wirkstoffe die Kieferknochen an. Um dem vorzubeugen, sollten schadhafte Zähne zuvor repariert werden. Es ist ratsam, dass Sie sich zahnärztlich untersuchen lassen, bevor Sie mit der Einnahme eines dieser Medikamente beginnen.

Das Behandlungsteam *sollte* Ihnen eine Bestrahlung der Knochenmetastasen anbieten, wenn Sie Beschwerden verursachen oder Knochenbrüche drohen. Aus Studien gibt es Hinweise, dass eine Bestrahlung hier helfen könnte.



### Zum Weiterlesen: Knochenmetastasen behandeln

Ausführliche Informationen zur Behandlung von Knochenmetastasen finden Sie in der Patientenleitlinie „Supportive Therapie – Vorbeugung und Behandlung von Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung“.

[www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de)

Sie können die Patientenleitlinie kostenlos bei der Deutschen Krebshilfe bestellen. [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

### Lebermetastasen behandeln

Wenn Sie nur wenige Lebermetastasen haben und das Behandlungsteam davon ausgeht, dass es diese vollständig entfernen kann, *sollte* es Ihnen eine Operation der Lebermetastasen anbieten. Aus Studien gibt es

Hinweise: Gelingt es, Lebermetastasen vollständig zu entfernen, dann können Betroffene durchschnittlich länger als 20 Monate leben.

Je nachdem, wie viele Lebermetastasen vorhanden sind und wo sie liegen, können auch andere Verfahren für Sie in Frage kommen, zum Beispiel das Abtragen von Lebergewebe durch Wärme, Laser, Ultraschall, Radio- und Mikrowellen oder der örtliche Einsatz von Medikamenten der Chemotherapie. Diese Verfahren können vorübergehend das Wachstum der Lebermetastasen aufhalten.

### Hirnmetastasen behandeln

Hirnmetastasen sind die häufigste Todesursache bei an einem Melanom Erkrankten. Hirnmetastasen können sich durch Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Lähmungen, Krampfanfälle oder Taubheitsgefühle äußern. Sie lassen sich nur schwierig behandeln, da das Gehirn ein schwer zugängliches, jedoch besonders empfindliches Organ ist. Zur Verfügung stehen je nach Situation: Operation, Bestrahlung oder Medikamente.

### Hirnmetastasen bestrahlen oder entfernen

Sind nur wenige Metastasen vorhanden und diese örtlich begrenzt, *sollten* diese operativ entfernt oder gezielt bestrahlt werden. So kann das Überleben um einige Monate verlängert werden. Verursachen Hirnmetastasen plötzlich Beschwerden, *sollte* nach Expertenmeinung geprüft werden, ob eine Operation Linderung verschaffen kann. Haben Sie mehrere Hirnmetastasen und verursachen diese Beschwerden, *sollte* Ihnen das Behandlungsteam eine Bestrahlung des gesamten Gehirns anbieten. Dieses Verfahren kann einige geistige Fähigkeiten verschlechtern wie Aufmerksamkeit, Erinnerung und Merken, Lernen, Planen, Orientierung oder die Vorstellungskraft.

### Medikamente bei Hirnmetastasen

Normalerweise verhindert die sogenannte Blut-Hirn-Schranke, dass Medikamente aus dem Blutkreislauf in das Gehirn gelangen. Bei Menschen



mit Hirnmetastasen ist die Blut-Hirn-Schranke jedoch nicht mehr intakt. Die Ärzte *können* Ihnen die gleichen Medikamente, das heißt Checkpoint- und Signalwegehemmer sowie Chemotherapie, anbieten wie bei anderen Fernmetastasen auch (siehe Kapitel „Behandlung mit Medikamenten“ ab Seite 62).

### Gleichzeitige Bestrahlung von Hirnmetastasen und Gabe von Medikamenten

Die gleichzeitige Bestrahlung des Gehirns und Gabe von Medikamenten kann einerseits zu verstärkten Wirkungen, andererseits auch zu erhöhten Nebenwirkungen führen.

- Die bisherigen Erfahrungen sprechen dafür, dass die gleichzeitige Behandlung mit Checkpoint-Hemmern wie Ipilimumab und Bestrahlung nicht zu verstärkten Nebenwirkungen führt. Jedoch stehen die Ergebnisse aktueller Studien zu Wirksamkeit und Nebenwirkungen der Behandlung von Hirnmetastasen mit Checkpoint-Hemmern und Bestrahlung noch aus. Nach Meinung der Expertengruppe *kann* Ihnen eine Bestrahlung und zur selben Zeit eine Ipilimumab-Therapie angeboten werden.
- Die Behandlung mit BRAF-Hemmern und Bestrahlung *sollte* nach Expertenmeinung dagegen nacheinander erfolgen. Werden beide Verfahren gleichzeitig eingesetzt, ist mit verstärkten Reaktionen im bestrahlten Gewebe zu rechnen wie Blutungen und Absterben des Gewebes sowie stärkeren Hautnebenwirkungen. Auch hier stehen die Ergebnisse aktueller Studien zu Wirksamkeit und Nebenwirkungen der Behandlung von Hirnmetastasen mit BRAF- und MEK-Hemmern und Bestrahlung noch aus.

### Rückenmarkmetastasen behandeln

Drücken Metastasen so auf das Rückenmark, dass Schmerzen oder schwere Beeinträchtigungen wie Lähmungen drohen, *können* die Metastasen bestrahlt werden. Es gibt Hinweise aus einer weniger gut durchgeführten Studie, dass die Bestrahlung hilfreich sein kann.

## 11. Unterstützung am Lebensende (Palliativmedizin)

**Hat sich das Melanom zu weit im Körper ausgebreitet, würde eine intensive Behandlung die Betroffenen eher belasten. Dann ist das Ziel, die Beschwerden zu lindern und die Lebenszeit etwas zu verlängern. Das ist Aufgabe der Palliativmedizin.**

Obwohl sich die Überlebenszeit in den letzten Jahren für Menschen mit einem metastasierten Melanom durch die neuen Behandlungsmöglichkeiten verbessert hat, ist die Erkrankung in diesem Tumorstadium in der Regel nicht mehr heilbar. Auch wenn es keine direkte Behandlung mehr gegen den Krebs gibt, sollen Sie bis zu Ihrem Lebensende begleitet werden. Sie sollen dabei Ihren letzten Lebensabschnitt so weit wie möglich selbstbestimmt mitgestalten. Dabei unterstützt Sie die Palliativmedizin. Nach Meinung der Expertengruppe *sollten* Sie und auch Ihre Angehörigen über die Möglichkeiten der Palliativmedizin informiert werden. Das ist zum Beispiel in Form von Gesprächen oder Informationsmaterialien möglich.



Im Kapitel „Ihr gutes Recht“ ab Seite 110 erfahren Sie mehr darüber, wie Sie mit einer Patientenverfügung, Vorsorgevollmacht oder Betreuungsverfügung Vorsorge treffen können für den Fall, dass Sie einmal nicht mehr für sich selbst entscheiden können.

### Wie sieht die Unterstützung aus?

Der Leitgedanke der Palliativmedizin ist die würdevolle Begleitung des Menschen mit einer nicht heilbaren Erkrankung, die die Lebenszeit verkürzt. Die Behandlung zielt auf Bewahren und Verbessern der Lebensqualität in der verbleibenden Lebenszeit ab.

Es geht vor allem darum:

- Beschwerden vorzubeugen und zu lindern;





- unnötige Belastungen durch Untersuchungen und Behandlungen zu vermeiden;
- Sie pflegerisch, psychosozial und spirituell zu begleiten.

Sehr behutsam wird erwogen, ob Eingriffe noch angemessen sind oder eher schaden als nutzen. In der Sterbephase werden bestimmte Maßnahmen beendet wie Ernährungszufuhr oder die Gabe von Medikamenten, die direkt gegen den Krebs gerichtet sind. Für viele Sterbende kann es schon entlastend sein, dass sie Medikamente nicht mehr einnehmen müssen.

Die Begleitung und Unterstützung der Angehörigen ist genauso wichtig wie die der Patienten selbst. Viele Angehörige kümmern sich sehr intensiv um den oder die Krebskranke, und dies erfordert viel Kraft. Deshalb erhalten sie Unterstützung durch Gespräche, aber auch Hilfe bei organisatorischen Fragen.

## Wer unterstützt Sie?

Um Sie so gut wie möglich zu unterstützen, arbeiten viele verschiedene Berufsgruppen bei der Palliativversorgung eng zusammen. Das sind beispielsweise Pflegende, Ärzte (Hausärztinnen sowie Fachärzte), Sozialarbeiterinnen, Seelsorger, Psychotherapeutinnen, Physio- und Ergotherapeuten. Auch ambulante Hospizdienste und ehrenamtliche Hospizmitarbeiterinnen können Sie unterstützen.

## Wo können Sie betreut werden?

Viele Krebskranke möchten ihren letzten Lebensabschnitt zu Hause verbringen – dazu ist eine gute und sichere Versorgung erforderlich. Hausärzte und Pflorgeteams können Sie zu Hause betreuen. In vielen Regionen gibt es darüber hinaus eine sogenannte spezialisierte ambulante Palliativversorgung (SAPV), die aus dafür ausgebildeten Ärztinnen sowie Pflegekräften besteht. Die Kosten übernehmen die gesetzlichen Krankenkassen. Pflegedienste kommen je nach Absprache und Genehmigung

durch die Krankenkassen zu bestimmten Zeiten in die Wohnung und übernehmen Ihre Grundversorgung, zum Beispiel Körperpflege, Gabe von Medikamenten, und sie unterstützen Sie beim Essen. Für Palliativpatienten ist die Rund-um-die-Uhr-Erreichbarkeit von Fachleuten wichtig. Dies sollte mit der Hausärztin und dem Pflgeteam besprochen werden. Bei SAPV-Teams ist die Erreichbarkeit sichergestellt.

Wenn Sie eine Krankenhausbehandlung benötigen, so ist diese auf einer Palliativstation möglich.

Wenn Sie nicht zu Hause betreut werden können und eine Behandlung im Krankenhaus nicht (mehr) nötig ist, kann ein Hospiz ein geeigneter Ort sein. Hier haben Sie ein Zimmer für sich allein, das wohnlich eingerichtet ist und in das Sie auch kleinere, Ihnen wichtige Einrichtungsgegenstände mitnehmen können. Angehörige können Sie jederzeit besuchen und dort auch übernachten. Erfahrene Mitarbeiter kümmern sich rund um die Uhr umfassend pflegerisch, psychosozial und spirituell um Sie. Die ärztliche Betreuung erfolgt über Hausärztinnen mit palliativmedizinischer Erfahrung oder SAPV-Teams.

Adressen von Palliativmedizinern, ambulanten Diensten, Hospizen und Palliativstationen finden Sie im Internet.

[www.wegweiser-hospiz-und-palliativmedizin.de](http://www.wegweiser-hospiz-und-palliativmedizin.de)



### Patientenleitlinie „Palliativmedizin“

Die Patientenleitlinie „Palliativmedizin“ richtet sich an Erwachsene mit nicht heilbarer Krebserkrankung sowie an deren Angehörige. Es werden Grundprinzipien der palliativmedizinischen Versorgung erläutert. Dabei geht es vor allem darum, was Ihnen hilft, um Ihre Lebensqualität zu erhalten und zu verbessern. Diese Patientenleitlinie möchte Sie:

- darüber informieren, was man unter Palliativmedizin versteht;
- über Behandlungsmöglichkeiten häufiger palliativmedizinischer Beschwerden aufklären (Schmerzen, Atemnot, Verstopfung, Depression);
- darin unterstützen, dass Sie Ihre Behandlung am Lebensende selbstbestimmt mitgestalten können;
- dabei begleiten, im Gespräch mit Ihrem Behandlungsteam für Sie hilfreiche Fragen zu stellen;
- auf Unterstützungsmöglichkeiten, Betreuungseinrichtungen, Beratungs- und Hilfsangebote hinweisen.

Die Patientenleitlinie ist im Internet frei verfügbar und kann bei der Deutschen Krebshilfe kostenlos als Broschüre bestellt werden.

[www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/)  
[www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek/](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek/)

Eine Kurzinformation der Kassenärztlichen Bundesvereinigung und Bundesärztekammer informiert Sie über „Fürsorgliche Begleitung am Lebensende“. [www.patienten-information.de](http://www.patienten-information.de)

## 12. Schleimhautmelanome

**Das Melanom kann auch an den Schleimhäuten auftreten, zum Beispiel im Bereich der Mundhöhle, der Scheide oder des Darms. In diesem Kapitel erfahren Sie mehr zur Behandlung dieser seltenen Krebsform.**

### Was sind Schleimhautmelanome?

Weniger als 2 von 100 Melanomen finden sich in der Schleimhaut. Sie sind eine Untergruppe des Melanoms. Sie gehen ebenfalls von den Pigmentzellen, den Melanozyten, aus.

Sie finden sich:

- am häufigsten im Bereich von Kopf und Hals (55 %), etwa an den Schleimhäuten der Nase, Nasennebenhöhlen, der Mundhöhle, im Rachen oder im Schlund;
- im Mastdarm und im After (24 %);
- in den weiblichen Geschlechtsorganen (18 %), zum Beispiel Schamlippen, Scheide und Muttermund;
- in den Harnwegen (3 %);
- äußerst selten im Dünndarm.

Der Krankheitsverlauf ist im Vergleich zum schwarzen Hautkrebs ungünstiger. Nach fünf Jahren leben zwischen 2 und 5 von 10 Betroffenen.



### Wie ist die Studienlage bei Schleimhautmelanomen? Wie ist das Vorgehen bei Schleimhautmelanomen?

Melanome der Schleimhaut sind sehr selten. Daher gibt es kaum Studien, wie Ärzte bei der Untersuchung und Behandlung vorgehen sollten. Gibt es Studien, sind sie eher weniger gut durchgeführt. Es fehlen daher aussagekräftige Ergebnisse, wie Ärztinnen Melanome der Schleimhaut untersuchen und behandeln sollten. Aus diesem Grund lehnt sich die Expertengruppe der S3-Leitlinie mit Ihren Empfehlungen an die vom schwarzen Hautkrebs an.



An der Betreuung von Erkrankten mit Schleimhautmelanom *soll* nach Meinung der Expertengruppe neben Hautärzten auch immer die Fachgruppe beteiligt sein, deren Körperbereich betroffen ist, zum Beispiel Ärztinnen für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Frauenheilkunde, Urologie oder Bauchchirurgie.

### Wie wird ein Schleimhautmelanom festgestellt?

Viele Schleimhautmelanome werden erst dann entdeckt, wenn das Melanom durch Blutungen auffällig wird. Die Feststellung eines Schleimhautmelanoms und die Untersuchungen erfolgen in Anlehnung an das Melanom der Haut.

### Wie weit hat sich das Schleimhautmelanom im Körper ausgebreitet?

Liegt bei Ihnen ein Schleimhautmelanom vor, *sollen* nach Meinung der Expertengruppe weitere Untersuchungen wie beim schwarzen Hautkrebs durchgeführt werden. Die Ärzte sollen untersuchen, wie weit sich der Krebs über die Schleimhaut in die Umgebung oder in weiter entfernte Organe ausgebreitet hat.

Dazu gehören:

- das genaue Anschauen Ihrer Haut und Schleimhäute;
- das Abtasten Ihrer Lymphbahnen und Lymphknoten;
- eine Ultraschalluntersuchung der Lymphknoten in der Umgebung des Schleimhautmelanoms.

Die Expertengruppe konnte keine Studien finden, ob sich Metastasen mit folgenden Verfahren besser finden lassen: Röntgen, Ultraschalluntersuchung des Bauches, MRT, CT oder PET-CT.



Nach Meinung der Expertengruppe *kann* Ihnen die Entfernung des Wächterlymphknotens angeboten werden. Mehr zum Wächterlymphknoten erfahren Sie ab Seite 32.

## Wie werden Schleimhautmelanome behandelt?

### Das Schleimhautmelanom entfernen und bestrahlen

Wenn möglich, *sollte* das Melanom der Schleimhaut – wie das Melanom der Haut – vollständig entfernt werden. Es *sollte* möglichst gesundes Gewebe um das Melanom herum mit herausgeschnitten werden, um auch kleinste nicht sichtbare Tumorabsiedlungen zu entfernen. Es wird empfohlen, etwa 1 cm um den Krebs herumzuschneiden. Eine vollständige Entfernung des Schleimhautmelanoms erhöht die Chance auf Heilung. Gleichzeitig *sollte*, wenn möglich, die Funktion des Organs erhalten bleiben. Besprechen Sie mit Ihrem Behandlungsteam ausführlich, wie umfangreich die Operation sein wird, wie es Ihren Krankheitsverlauf einschätzt, welche Komplikationen auftreten und welche Folgen der Krankheit und Behandlung auf Sie zukommen können.

Nach der Entfernung des Schleimhautmelanoms *kann* Ihnen das Behandlungsteam eine ergänzende Bestrahlung des Tumorgebiets anbieten. In weniger aussagekräftigen Studien zeigte sich, dass seltener Metastasen und weniger Krankheitsrückfälle auftraten. Das Gesamtüberleben konnte durch die Bestrahlung nicht verlängert werden. Die Studien berücksichtigen nur Menschen mit Schleimhautmelanomen im Kopf-Hals-Bereich.

### Schleimhautmelanome mit Medikamenten behandeln

Kann ein Schleimhautmelanom nicht mehr operiert werden oder hat es sich schon im ganzen Körper ausgebreitet, *kann* Ihnen das Behandlungsteam die gleichen Medikamente wie beim Melanom der Haut anbieten: Immuntherapie mit Checkpoint-Hemmern, Signalwegehemmer oder Chemotherapie. Wann diese für Sie geeignet sind, erfahren Sie ab Seite 62.





## Wie erfolgt die Nachsorge beim Schleimhautmelanom?

Für die Nachsorge von Schleimhautmelanomen gibt es keine Daten, wie das beste Vorgehen ist. Daher *sollte* nach Expertenmeinung die Nachsorge wie beim schwarzen Hautkrebs erfolgen. Mehr hierzu erfahren Sie ab Seite 93.



## 13. Unterstützende Maßnahmen und Behandlung von Nebenwirkungen (Supportivmedizin)

**Bei einer Krebserkrankung und Krebsbehandlung wird Ihr ganzer Körper stark beansprucht. Eine gute Krebsbehandlung richtet sich daher nicht nur gegen den Krebs selbst. Ihr Ärzteteam lindert auch Nebenwirkungen der Behandlung. Diese unterstützende Behandlung wird in der Fachsprache als supportive Therapie bezeichnet.**



**Zum Weiterlesen: Patientenleitlinie „Supportive Therapie: Vorbeugung und Behandlung von Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung“**

Umfangreiche Informationen hierzu erhalten Sie in der Patientenleitlinie. Diese ist im Internet frei verfügbar und kann bei der Deutschen Krebshilfe kostenlos als Broschüre bestellt werden.

[www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/)  
[www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek/](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek/)

Auch wenn Behandlungen so individuell und schonend wie möglich gestaltet werden, können sie verschiedene, teils erhebliche Nebenwirkungen verursachen. Einige lassen sich schon vorbeugend behandeln.

Welche Nebenwirkungen im Einzelnen auftreten und wie stark sie sind, hängt von den Medikamenten und deren Dosierung ab. Aber auch Ihre persönlichen Einstellungen und Befürchtungen spielen eine Rolle dabei, wie stark und beeinträchtigend Sie Nebenwirkungen empfinden. In der Regel können Sie mit Beschwerden besser umgehen, wenn Sie wissen, was eine Behandlung möglicherweise an Belastungen mit sich bringt und was Sie dagegen tun können. Hilfreich sind auch die Erfahrungen



anderer Betroffener, mit denen Sie sich in Selbsthilfegruppen austauschen können.

Viele Nebenwirkungen treten unmittelbar während der Behandlung auf und klingen danach wieder ab. Andere bleiben als Spätfolgen nach abgeschlossener Behandlung bestehen. In jedem Fall ist es wichtig, dass Sie Ihr Behandlungsteam informieren, wenn Sie Veränderungen oder Beeinträchtigungen spüren.

## Schmerzen behandeln

Schmerzen können durch den Krebs selbst, seine Metastasen oder durch die Behandlung verursacht sein. Je weiter die Erkrankung fortgeschritten ist, umso mehr Personen berichten über Schmerzen. Einige Krebserkrankte haben jedoch gar keine Schmerzen, auch nicht in späten Krankheitsstadien.

Schmerzen lassen sich wirksam behandeln. Bei der Behandlung ist das Ärzteteam auf Ihre Mithilfe besonders angewiesen, denn: Wie stark Schmerzen sind, lässt sich nicht objektiv messen. Nur Sie selbst können beschreiben, wo und wie stark Sie Schmerzen empfinden. Und nur Sie können wirklich beurteilen, ob eine Schmerzbehandlung wirkt. Eine Schmerzskala kann Ihnen dabei helfen, die Stärke der Schmerzen zu benennen. Sie können diese zum Beispiel von 0 = keine Schmerzen bis 10 = die stärksten Ihnen vorstellbare Schmerzen einordnen.

Zum Einsatz kommen unterschiedlich stark wirkende Schmerzmedikamente, zunächst solche, die kein Opioid enthalten, wie Metamizol. Bei stärkeren Schmerzen erhalten Sie Schmerzmittel mit schwachen Opioiden wie Tramadol und Tilidin/Naloxon. Noch wirksamer sind starke Opioide wie Oxycodon, Morphin und Hydromorphon. Wichtig ist, dass die Medikamente richtig dosiert sind und die neue Gabe bereits wirkt, bevor die Wirkung der alten nachlässt. Manche Menschen haben Vorbehalte gegen starke Opioide und Angst, von ihnen abhängig zu werden. Diese

Angst ist bei der Behandlung von Krebschmerzen jedoch unbegründet. In der Regel nehmen Sie die Schmerzmittel als Tabletten, Tropfen oder Kapseln ein. Bei sehr starken Schmerzen können sie auch unter die Haut gespritzt oder als Infusion über eine Vene gegeben werden, auch Pflaster sind möglich.

Wie stark ein Schmerz ist, hängt nicht nur vom Schmerzreiz selbst ab, sondern auch davon, wie es Ihnen sonst geht. Angst, Stress, Traurigkeit oder Anspannung können Schmerzen zum Beispiel verstärken. Deshalb wirken bei manchen Menschen auch Entspannungsübungen schmerzlindernd. Hilfreich können auch Medikamente gegen depressive Verstimmungen sein.

Wichtig ist auch: Schmerzen bei einer Krebserkrankung sind in der Regel dauerhafte (chronische) Schmerzen. Die Bahnen, in denen die Schmerzreize im Körper verlaufen, erhalten durch den ständigen Schmerz eine Art Training und bilden nach relativ kurzer Zeit ein sogenanntes Schmerzgedächtnis aus. Jetzt ist es viel schwerer, die Schmerzen zu verringern, als noch zu Beginn der Beschwerden. Reden Sie deshalb möglichst frühzeitig mit Ihrem Ärzteteam über Schmerzen und versuchen Sie nicht, diese tapfer auszuhalten.

Palliativmedizinerinnen verfügen über viel Erfahrung bei der Behandlung von Tumorschmerzen. Anlaufstellen bei akuten starken Schmerzen können auch sogenannte Schmerzambulanzen sein. Adressen von Palliativmedizinern und Schmerztherapeutinnen finden Sie auf verschiedenen Seiten im Internet.

[www.dgpalliativmedizin.de](http://www.dgpalliativmedizin.de)

[www.dgss.org](http://www.dgss.org)



### Zum Weiterlesen: Schmerzen behandeln

Ausführliche Informationen zur Behandlung von Tumorschmerzen finden Sie in der Patientenleitlinie „Palliativmedizin für Patientinnen und Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung“.

[www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/)  
[www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek/](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek/)

## Erschöpfung (Fatigue) behandeln

Fatigue ist eine über das übliche Maß hinausgehende Erschöpfung und dauerhafte Müdigkeit, die auch nach Ruhephasen und Schlaf anhält. Sie wird durch die Krebserkrankung selbst ausgelöst oder durch die Behandlung. Neben starker Müdigkeit gehören auch Lustlosigkeit, Schwäche und mangelnde Belastbarkeit zu den Anzeichen. Fatigue kann zu erheblichen Einschränkungen im sozialen Leben führen: Betroffene können zu müde sein, um Zeit mit Freunden und Angehörigen zu verbringen. Das belastet manche Beziehungen. Wenn eine Behandlung akut Fatigue auslöst, können die Krankheitszeichen nach dem Ende der Therapie wieder abklingen.

Mehrere Studien haben gezeigt, dass Bewegung wirksam gegen Fatigue ist. Sie kann auch Angst, Depression und Schlafstörungen mindern und die körperliche Leistungsfähigkeit verbessern. Viele Betroffene können ihren Alltag leichter bewältigen. Oft hilft ein leichtes, auf Ihre Bedürfnisse abgestimmtes Bewegungsprogramm oder Ausdauertraining. Wie genau so ein Sportprogramm aussehen sollte, ist nicht eindeutig zu beantworten. In den vorliegenden Studien waren die Teilnehmer etwa 30 bis 60 Minuten dreimal pro Woche aktiv.



### Zum Weiterlesen: Fatigue bei Krebs

Die Broschüre „Fatigue bei Krebs – Die blauen Ratgeber 51“ der Deutschen Krebshilfe informiert umfassend über die Tumorererschöpfung. Sie finden Informationen, wie sich Fatigue äußert und was Sie dagegen tun können. Sie können die Broschüre kostenlos im Internet herunterladen oder bestellen.

[www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek/](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek/)

## Übelkeit und Erbrechen

Vor allem Medikamente der Chemotherapie oder eine Bestrahlung verursachen häufig und stark Übelkeit und Erbrechen. Aber auch die zielgerichteten Medikamente wie BRAF- und MEK-Hemmer können sie auslösen. Die Nebenwirkungen sind dann eher mild bis mäßig ausgeprägt.

Es gibt verschiedene Medikamente, die Übelkeit und Erbrechen verhindern oder verringern. Bei Chemotherapie und Bestrahlung ist es hilfreich, diese am besten schon vor der Behandlung zu nehmen, da sie dann besser wirken. Es ist nicht sinnvoll, erst abzuwarten, ob Ihnen übel wird oder nicht. Es kann auch ratsam sein, dass Sie sich im Vorhinein Rezepte für zu Hause mitgeben lassen. Unterstützend zur vorbeugenden Behandlung mit Medikamenten können Akupunktur oder Akupressur sein. Studien haben gezeigt, dass so sofortiges Erbrechen etwas verringert werden kann. Ein Ersatz für eine Behandlung mit Medikamenten ist die Akupunktur aber nicht.

Bei zielgerichteten Medikamenten reicht häufig die Behandlung mit dem Medikament Metoclopramid aus, um die Beschwerden zu lindern.

## Durchfälle

Bestrahlung, Chemotherapie und zielgerichtete Medikamente können Durchfälle verursachen. Durchfall kann unterschiedlich schwer verlaufen.



fen. Die Beschwerden können mild bis mäßig sein, aber bei anhaltendem, starkem Flüssigkeitsverlust auch lebensbedrohlich werden. Auch Bauchkrämpfe, Fieber oder Übelkeit können auftreten. Manchmal können Sie nicht mehr trinken und essen.

Neben der Krebsbehandlung können auch Medikamente wie Antibiotika und Abführmittel oder Krankheitserreger zu Durchfall führen. Insbesondere bei Fieber oder blutigen Stühlen spielen oft Bakterien eine Rolle. Um solche und andere Ursachen des Durchfalls zu erkennen, wird möglicherweise Ihr Stuhl, seltener auch Ihr Blut untersucht. Es kann auch ein Ultraschall oder eine Spiegelung des Darms erfolgen.

Um den Verlust von Flüssigkeit und Mineralstoffen auszugleichen, erhalten Sie bei Bedarf Infusionen direkt ins Blut.

Tritt bei Ihnen als Folge der Behandlung mit Krebsmedikamenten Durchfall mit bis zu sechs Stühlen täglich auf, so *soll* Ihr Arzt Ihnen nach Meinung der Expertengruppe das Medikament Loperamid anbieten. Die Therapie mit Medikamenten kann dabei fortgesetzt werden. Loperamid wirkt entspannend auf die Muskulatur des Darms, wodurch Durchfall und Bauchkrämpfe abklingen können. Wichtig zu wissen ist dabei, dass die Dosis höher ist als in der Packungsbeilage beschrieben und es als schwere Nebenwirkung zu Herzrhythmusstörungen kommen kann. Weitere typische Nebenwirkungen von Loperamid können Mundtrockenheit, Übelkeit und Erbrechen, Verstopfung und Kopfschmerzen sein.

Bei schwerem Durchfall durch Checkpoint-Hemmer mit mehr als sieben Stühlen pro Tag, *sollen* Sie nach Meinung der Expertengruppe kortisonähnliche Medikamente und gegebenenfalls weitere Medikamente erhalten, die das Immunsystem unterdrücken. Und die Behandlung mit Checkpoint-Hemmern *soll* unterbrochen oder ganz beendet werden.

## Leberschäden

Bei Einnahme von zielgerichteten Medikamenten können die Leberwerte ansteigen. Meist ist das nicht gefährlich, und die Therapie kann beibehalten werden. In seltener als 1 von 100 Fällen kann ein schwerwiegender Leberschaden bis hin zum Leberversagen auftreten. Um dies rechtzeitig festzustellen, sollten die sogenannten Leberwerte im Blut regelmäßig kontrolliert werden. Eine Entzündung durch eine Infektion mit Viren muss ausgeschlossen sein.

Bei starker Erhöhung der Leberwerte durch zielgerichtete Medikamente *soll* nach Expertenmeinung die Therapie pausiert werden. Haben sich die Leberwerte wieder normalisiert, kann die Behandlung fortgesetzt werden. Bleiben die Leberwerte erhöht, müssen auch andere Ursachen hierfür ausgeschlossen und/oder die Therapie dauerhaft beendet werden. Bei schwerer Leberentzündung durch Checkpoint-Hemmer, *sollen* Sie nach Meinung der Expertengruppe zusätzlich kortisonähnliche Medikamente und gegebenenfalls weitere Medikamente erhalten, die das Immunsystem unterdrücken.

## Lymphstau

Sowohl durch das Melanom selbst als auch durch die Behandlung kann sich Flüssigkeit im Gewebe ansammeln. In der Fachsprache heißt es Lymphödem. Diese sind als Schwellungen sichtbar und tastbar. Sie reichen vom weichen Ödem, das sich durch Hochlagern der betroffenen Körperstellen auflöst, bis zur harten Schwellung mit rissiger, trockener Haut. Solche Schwellungen können schmerzhaft sein und die Beweglichkeit behindern. Unbehandelt kann ein dauerhaftes Lymphödem entstehen. Durch Massieren, Bandagen oder Bewegung soll die angestaute Gewebeflüssigkeit abfließen und Beschwerden sollen gelindert werden. Ihre Haut sollten Sie sorgfältig pflegen.





## Veränderungen der Blutzusammensetzung (des Blutbildes): Mangel an roten und weißen Blutzellen sowie Blutplättchen

Sind die roten Blutzellen vermindert, spricht man von einer Blutarmut (Anämie). Die Ursache einer Blutarmut sollten die Ärztinnen herausfinden und möglichst behandeln. Nur bei Beschwerden oder bei sehr wenigen roten Blutzellen können blutbildende Mittel mit und ohne Eisen sowie Bluttransfusionen notwendig sein.

Bestimmte weiße Blutzellen, die sogenannten neutrophilen Granulozyten, spielen bei der Abwehr von Erregern eine entscheidende Rolle. Ein Mangel dieser weißen Blutzellen kann gefährlich werden, vor allem, wenn er mit Fieber einhergeht. Im schlimmsten Fall kann es zu einer Blutvergiftung (Sepsis) kommen. Fieber sollten Sie deshalb umgehend, jederzeit, also auch nachts oder am Wochenende, Ihrem Arzt melden! Zur Vermeidung von Infektionen erhalten Sie manchmal vorsorglich Antibiotika.

Zu Blutungen und Gerinnungsstörungen kann es kommen, wenn die Blutplättchen, die Thrombozyten, geschädigt sind. Ist der Wert an Thrombozyten sehr niedrig, raten Fachleute zu einer Transfusion.

## Lungenschäden

MEK-Hemmer und Checkpoint-Hemmer können eine Entzündung der Lunge auslösen, eine Pneumonitis. Das betrifft etwa 1 bis 10 von 100 Menschen, die diese Medikamente einnehmen. Anfangs sieht man diese Veränderungen nur in CT-Bildern, in der Folge äußern sie sich durch Husten und leichte Kurzatmigkeit. Im Verlauf kann sich eine schwere Atemnot bis hin zum Lungenversagen entwickeln. Die Entzündung der Lunge tritt nicht sofort nach der Einnahme der Medikamente auf, sondern es vergehen durchschnittlich drei bis fünf Monate.

Das Behandlungsteam muss herausfinden, ob auch eine Infektion zum Beispiel durch Viren Ursache der Lungenentzündung ist. Dazu führt es verschiedene Untersuchungen durch. Auf jeden Fall sollte es ein CT-Bild Ihrer Lunge anfertigen.

Nach Expertenmeinung *soll* die Behandlung der Lungenschäden in Abhängigkeit von Ihren Anzeichen erfolgen:

- Sind die Lungenveränderungen nur im CT-Bild sichtbar oder Ihre Beschwerden noch nicht so ausgeprägt, *sollen* Sie die auslösenden Medikamente zeitweise absetzen. Bei Husten und leichter Atemnot *sollen* Sie zusätzlich ein kortisonähnliches Medikament erhalten. Dieses hemmt die Entzündung. Das Behandlungsteam soll Sie weiterhin körperlich untersuchen und im Verlauf CT-Bilder anfertigen. Wenn die Veränderungen nicht mehr vorhanden sind, können Sie erneut eine Behandlung mit den Medikamenten versuchen.
- Treten die Lungenbeschwerden wiederholt auf oder sind mit schwerer Atemnot verbunden, *sollten* Sie das auslösende Medikament *nicht* mehr erhalten. Akut sollten Sie kortisonähnliche Medikamente bekommen und möglicherweise zusätzliche weitere Medikamente, die das Immunsystem unterdrücken. Manchmal benötigen Sie auch ein Antibiotikum.

## Herzschäden

Behandlungen mit zielgerichteten Medikamenten können die Zellen des Herzmuskels schädigen. Vor und während der Therapie sollte Ihr Ärzteteam die Herzfunktion regelmäßig mit EKG und Ultraschall überwachen, auch Blutuntersuchungen sind erforderlich.

Wenn sich im EKG Veränderungen zeigen, *soll* nach Expertenmeinung die Dosis der Medikamente verringert oder die Therapie pausiert oder ganz beendet werden.



Bei Checkpoint-Hemmern kann sich die Herzmuskelfunktion derart verschlechtern, dass nach Expertenmeinung unterstützende Maßnahmen beziehungsweise gezielte Therapien mit Medikamenten, unter Umständen auf einer Intensivstation, eingeleitet werden *sollen*. Zusätzlich *sollen* Sie kortisonähnliche Medikamente erhalten. Die Checkpoint-Hemmer *sollen* abgesetzt werden.

## Störungen im Hormonsystem

Checkpoint-Hemmer können auch verschiedene Organe im Hormonsystem schädigen. Am häufigsten sind die Schilddrüse, die Nebennierenrinde und die Hirnanhangsdrüse betroffen. Bei etwa 1 bis 3 von 10 Erkrankten, die diese Medikamente erhalten, treten dadurch Hormonstörungen auf, und zwar etwa ein bis vier Monate nach Behandlungsbeginn.

Je nachdem, welches Organ betroffen ist, treten unterschiedliche Anzeichen auf. Bei einer Schilddrüsenerkrankung kann der Stoffwechsel einerseits verlangsamt sein, dann treten Beschwerden auf wie Müdigkeit, Antriebslosigkeit oder Gewichtszunahme. Andererseits kann der Stoffwechsel auch verstärkt arbeiten, dann kommt es zu Unruhe, Herzrasen oder Gewichtsabnahme. Bei Schäden der Hirnanhangsdrüse können sehr viele verschiedene Beschwerden auftreten, zum Beispiel Müdigkeit, Appetitverlust, Sehstörungen, Verwirrtheit, Schwindel oder Übelkeit. Ist die Nebennierenrinde, die Kortison herstellt, geschädigt, können starker Flüssigkeitsmangel, niedriger Blutdruck bis hin zum Schock mit Fieber und Bauchschmerzen auftreten. Das ist dann ein Notfall.

Die Anzeichen bei Störungen von Hormonorganen sind sehr vielfältig. Auch andere Ursachen wie das Melanom selbst oder eine Infektion mit Erregern können diese Beschwerden verursachen. Das Behandlungsteam sollte verschiedene Blutuntersuchungen mit Hormonbestimmungen bei Ihnen vornehmen. Wenn es den Verdacht auf eine Schädigung der Hirnanhangsdrüse hat, dann sollte eine MRT des Schädels erfolgen, bei Schilddrüsenschädigung eine Ultraschalluntersuchung oder Szintigraphie.

Die Expertengruppe ist der Meinung, dass das Behandlungsteam bei Ihnen die fehlenden Hormone medikamentös ersetzen *soll*. Zusätzlich *können* Sie, falls erforderlich, kortisonähnliche Medikamente oder andere Arzneimittel erhalten, die das Immunsystem unterdrücken. Die Behandlung mit den zielgerichteten Medikamenten *kann* unterbrochen oder ganz beendet werden.

Die meisten Hormonstörungen bilden sich im Verlauf wieder zurück. Die Schädigung der Nebennierenrinde ist jedoch meist nicht rückgängig zu machen, das heißt Kortison muss lebenslang von außen zugeführt werden.

## Hautprobleme

Haut und Nägel bestehen aus Zellen, die sich schnell teilen. Da Krebsmedikamente und Bestrahlung die Zellteilung behindern, können sie auch Haut und Nägel schädigen. Die Haut kann sich röten, schmerzen, jucken, schuppig werden und sich farblich oder akneähnlich verändern. Die Nägel brechen leicht ab oder es bilden sich Rillen. Die Haare können ausfallen. Da Veränderungen an Haut, Haaren und Nägeln oft deutlich sichtbar sind, fühlen sich viele Betroffene nicht mehr wohl und sind unzufrieden mit ihrem Aussehen.

Bei Einnahme von Signalwegehemmern (BRAF- und MEK-Hemmern) bekommen fast alle Personen Hautprobleme, sehr schwer sind sie bei etwa 6 von 100 Erkrankten ausgeprägt. Bei einer Immuntherapie sind etwa zwei Drittel von Nebenwirkungen an der Haut betroffen, schwerwiegend ausgeprägt sind sie bei 1 von 100 Erkrankten.

Es ist wichtig, die Haut nicht zusätzlich zu belasten und sie gut zu pflegen. Nach Meinung der Expertengruppe *sollen* Sie folgende Hinweise beachten, wenn Sie Krebsmedikamente oder eine Bestrahlung bekommen.



- Es ist wichtig, die Haut vor Druck, Hitze, Feuchtigkeit und Verletzungen zu schützen: Kleidung wie Schuhe sollte nicht zu eng an der Haut anliegen. Das Tragen luftiger Kleidung empfinden viele Betroffene als angenehm. Nassrasieren kann die Haut leicht verletzen – verzichten Sie vorübergehend darauf.
- Schützen Sie Ihre Haut während der Behandlung besonders gut vor direktem Sonnenlicht, und gehen Sie nicht ins Sonnenstudio. Im Freien sollten Sie Ihre Haut mit lichtundurchlässiger Kleidung bedecken.
- Pflegen Sie Ihre Haut mindestens zweimal am Tag. Die Expertengruppe rät zu Cremes, die 5 bis 10 % Harnstoff (Urea) enthalten.
- Wasser zum Waschen sollte angenehm warm, aber nicht heiß sein. Nutzen Sie ph-5-neutrale Bade- und Duschöle. Versuchen Sie am besten, die Haut nur vorsichtig mit einem Handtuch abzutupfen.

Bei schweren Verläufen *soll* Ihnen die Ärztin Medikamente anbieten, zum Beispiel kortisonähnliche Arzneimittel, Schmerzmittel oder Antibiotika. Je nach eingesetztem Krebsmedikament und Schwere der Hautprobleme prüft Ihr Behandlungsteam mit Ihnen, ob die Therapie in der Dosis verringert, kurzzeitig unterbrochen oder sogar abgebrochen werden muss. In der Regel bilden sich die Veränderungen an Haut, Haaren und Nägeln zurück, nachdem Sie die Medikamente abgesetzt haben.

Auch Hauttumoren können als Nebenwirkung auftreten. Hier entnimmt der Arzt eine Gewebeprobe und lässt sie im Labor unter dem Mikroskop untersuchen. Je nach Befund erfolgt dann eine Behandlung.

## Nebenwirkungen am Auge

Zielgerichtete Therapien können Entzündungen am Auge, Sehstörungen bis hin zu Sehverlust verursachen. Diese bilden sich im schlimmsten Fall nicht mehr zurück. Vor allem MEK-Hemmer verursachen Nebenwirkungen am Auge. Daher sollte die Ärztin vor einer Behandlung mit einem MEK-Hemmer Sie immer augenärztlich untersuchen.

Nebenwirkungen am Auge können sich bemerkbar machen durch: Sehen von farbigen oder schwarzen Flecken, verschwommenes Sehen, Schmerzen, Rötungen, Lichtscheu, teilweiser oder vollständiger Sehverlust. Sobald Sie Augenbeschwerden feststellen, *sollen* Sie nach Expertenmeinung einen Augenarzt aufsuchen, der die weiteren Untersuchungen und Behandlungen mit betreut. Die Krebsbehandlung *soll* erst einmal unterbrochen werden. Bilden sich die Anzeichen zurück, kann sie in geringerer Dosis fortgesetzt werden. Bei schwerem Verlauf können kortisonähnliche Medikamente helfen. Manchmal muss die Therapie dauerhaft abgesetzt werden.

## Depression

Eine Therapie mit Interferon kann bei bis zu einem Viertel der Behandelten eine Depression auslösen. Möglicherweise ist eine Therapie mit Medikamenten, sogenannten Antidepressiva, hilfreich. Die Therapie mit Interferon kann auch beendet werden.

## 14. Rehabilitation – der Weg zurück in den Alltag

**Eine Rehabilitation soll Sie unterstützen, die verschiedenen Folgen von Krankheit und Behandlung zu bewältigen und körperlich und seelisch wieder auf die Beine zu kommen.**

### Was ist Rehabilitation?

Eine Rehabilitation soll Ihnen die Rückkehr in den Alltag, in Ihre Familie, in Ihr Berufsleben und in die Gesellschaft erleichtern. Letztlich geht es darum, dass Sie ihr gewohntes Leben bei guter Lebensqualität wieder aufnehmen können.

Um diese Ziele zu erreichen, arbeiten bei der Rehabilitation Fachleute aus verschiedenen Gebieten zusammen, zum Beispiel Medizin, Krankenpflege, Psychologie, Soziale Arbeit, Physio-, Ergo- und Sporttherapie. Sie erhalten verschiedene Angebote wie beispielsweise Bewegungstherapie, Erlernen von Entspannungstechniken, Sozialberatung, Gespräche sowie Schulungen zum Umgang mit der Krankheit und Ernährungsberatung.

### Wann kann ich eine Rehabilitation beantragen?

Nach Expertenmeinung *soll* Sie Ihre Ärztin über Ihren Rechtsanspruch auf eine Rehabilitation informieren.

Es gibt bestimmte Voraussetzungen, wann Sie gemeinsam einen Antrag auf Rehabilitation stellen *sollten*:

- wenn bei Ihnen körperliche Einschränkungen bestehen;
- wenn Ihre alltäglichen Aktivitäten beeinträchtigt sind, zum Beispiel auch durch seelische Begleiterkrankungen wie Angststörungen oder Depression durch die Krebserkrankung;
- wenn Ihre Rückkehr in das Berufs- und Sozialleben gestört oder gefährdet ist.

Gleichzeitig müssen die Ziele einer Rehabilitation erreicht werden. Eine Rehabilitation kann in jedem Krankheitsstadium beantragt werden, also auch bei In-situ-Melanomen.

Es gibt auch Gründe, die gegen eine Rehabilitation sprechen. Hierzu gehören unter anderem, dass die Ziele einer Rehabilitation nicht erreicht werden können, zuerst akute medizinische Behandlungen wie Operationen oder Chemotherapie erfolgen müssen oder eine Abhängigkeitserkrankung, die einer Entwöhnung bedarf, vorliegt.

Empfehlenswert ist es, für die Rehabilitation eine Einrichtung zu wählen, die Erfahrung mit Erkrankten mit Melanom oder anderen Hauterkrankungen hat. Hier kann der Austausch mit anderen Betroffenen helfen, die Krankheit besser zu verarbeiten.

### Wie beantrage ich eine Rehabilitation?

Der Rentenversicherungsträger finanziert die Rehabilitation zur Wiederherstellung oder zum Erhalt der Erwerbsfähigkeit. Die Sozialdienste im Krankenhaus oder in Krebsberatungsstellen unterstützen Sie bei der Antragstellung. Die Rehabilitation schließt sich möglichst direkt an den Aufenthalt im Krankenhaus an. Fragen Sie nach, wenn sich die Antragsbearbeitung lange hinzieht.

Sollten Sie eine Ablehnung erhalten, dann hat ein Widerspruch oft Erfolg. Nehmen Sie dabei die Beratung von Sozialdiensten, Krebsberatungsstellen und weiteren Fachberatungsstellen wie Integrationsfachdienste in Anspruch. Informieren Sie sich über Ihre Leistungsansprüche auch bei Ihrer Krankenkasse.

Bei fortbestehenden Beschwerden können Sie innerhalb eines Jahres nach der Krebsbehandlung einen erneuten Antrag auf Rehabilitation stellen.



### Gut zu wissen: Rehabilitation

Verordnung:

Informationen und Hinweise zur Verordnung von Rehaleistungen bei der Rentenversicherung finden Sie im Internet.

[www.deutsche-rentenversicherung-bund.de](http://www.deutsche-rentenversicherung-bund.de)

Reha-Servicestellen:

Unterstützung bei der Auswahl des Trägers und der Stellung der Anträge erhalten Sie bei sogenannten Reha-Servicestellen. Diese gibt es in allen Bundesländern. Die Adressen finden Sie im Internet.

[www.reha-servicestellen.de](http://www.reha-servicestellen.de)

Weiterführende Informationen zur Rehabilitation erhalten Sie hier:

[www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de)

[www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

## 15. Nachsorge und Früherkennung von neuen Melanomen

**Wenn Ihre Behandlung zunächst abgeschlossen ist, betreut Ihr Ärzteteam Sie weiterhin. Das heißt Nachsorge.**

Ziele der Nachsorge sind:

- Sie bei Behandlungsfolgen zu unterstützen und zu behandeln;
- rechtzeitig einen Krankheitsrückfall, ein Rezidiv, zu entdecken und zu behandeln;
- rechtzeitig neu entstandene Melanome zu entdecken und zu behandeln.

### Wie lange erfolgt die Nachsorge?

Die meisten Krankheitsrückfälle treten innerhalb der ersten drei Jahre nach der Diagnose auf: Das betrifft etwa 8 von 10 der Fälle. Nach etwa acht bis zehn Jahren besteht nur noch ein sehr geringes Risiko, dass ein Melanom wieder zurückkehrt. Des Weiteren richtet sich das Risiko für einen Krankheitsrückfall danach, wie weit fortgeschritten das Melanom bei der Diagnose bereits war: Dünne Melanome ohne Metastasen (Stadium I) haben ein geringes Rückfallrisiko, während weiter fortgeschrittene Melanome (Stadium II und III) in den ersten Jahren ein höheres und danach ein sinkendes Risiko aufweisen, bis sie nach zehn Jahren das Risiko der Melanome im Stadium I erreichen.

Die Wahrscheinlichkeit, dass ein neues Melanom entsteht, ist in den ersten zwei Jahren nach der Diagnose am höchsten. Danach bleibt das Risiko gleichbleibend niedrig, ist jedoch im Vergleich zu Menschen, die nicht am Melanom erkrankt sind, immer etwas erhöht. Das Risiko für ein weiteres Melanom ist dabei unabhängig davon, wie weit fortgeschritten das Melanom bei Diagnose bereits war.



Das heißt: am wahrscheinlichsten ist es, dass in den ersten Jahren ein Krankheitsrückfall oder ein neues Melanom auftreten. Je mehr krankheitsfreie Zeit vergeht, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Krebs nicht zurückkehrt. Und das Risiko für einen Rückfall ist höher, wenn das Melanom schon weiter fortgeschritten war. Daher *sollten* Sie in den ersten drei Jahren häufigere ärztliche Kontrolltermine wahrnehmen. Die Zeitabstände für Ihre Kontrolltermine werden in den Folgejahren größer. Wie häufig die Expertengruppe Nachsorgetermine empfiehlt, können Sie den Tabellen auf Seite 96 entnehmen. Sie *sollten* zehn Jahre lang zur Nachsorge gehen, und zwar je weiter der Tumor fortgeschritten war, desto öfter. Ab dann *sollten* Sie weiterhin regelmäßig Ihre Haut selbst untersuchen, und Ihre Ärztin *sollte* Sie einmal jährlich körperlich untersuchen.

Zur Nachsorge von Menschen mit In-situ-Melanomen äußert sich die ärztliche Leitlinie nicht.

Seit 2008 gibt es in Deutschland das Programm zur Früherkennung von Hautkrebs. Danach können sich alle gesetzlich krankenversicherten Menschen ab 35 Jahren jedes zweite Jahr von Kopf bis Fuß untersuchen lassen, und zwar bei speziell ausgebildeten Haus- und Hautärzten.

## Untersuchungen während der Nachsorge

### Sich selbst untersuchen

Es ist wichtig, dass Sie Ihre Haut selbst untersuchen. Die Selbstuntersuchung kann helfen, Krankheitsrückfälle und neue Melanome früh zu erkennen. Es gibt jedoch keine aussagekräftigen Studien, die belegen, dass eine Selbstuntersuchung das Leben verlängern kann.

Jemand aus Ihrem Behandlungsteam *sollte* Sie dabei anleiten, sich richtig selbst zu untersuchen. Sie *sollten* dabei lernen, wie genau Sie Ihre gesamte Haut nach verdächtigen Veränderungen absuchen sowie Ihre

Operationsnarbe und die umgebenden Lymphbahnen und nahen Lymphknoten abtasten. Schlecht einsehbare oder nicht erreichbare Körperregionen, zum Beispiel Ihren Rücken, können Sie mithilfe eines Spiegels betrachten oder auch Ihre Lebenspartnerin oder Ihren Lebenspartner um Hilfe bitten.

### Ärztliche Befragung und körperliche Untersuchung

Ihr Arzt *soll* Sie bei jedem Nachsorgetermin befragen und körperlich untersuchen. Dabei schaut er sich Ihre gesamte Haut an und tastet die Operationsnarbe sowie die Umgebung mit den Lymphbahnen und Lymphknoten ab. Diese einfachen Maßnahmen haben sich bei allen Erkrankten mit frühen und fortgeschrittenen Melanomen als die wirkungsvollste Art der Nachsorge erwiesen. Etwa die Hälfte aller Krankheitsrückfälle lässt sich so entdecken. Und fast alle Metastasen, die vollständig entfernt werden können, wurden durch die körperliche Untersuchung bei der Nachsorge gefunden.

### Ultraschall der Lymphknoten

Die Ärztin *soll* Ihnen ab Stadium IB eine Ultraschalluntersuchung der Operationsnarbe, der Lymphabflusswege und der nahen Lymphknoten anbieten. In welchen Abständen die Untersuchung erfolgen sollte und wie lange, können Sie den Tabellen auf Seite 96 entnehmen.



Mit der Ultraschalluntersuchung kann noch besser der Verdacht auf Metastasen in Lymphknoten geäußert werden, als es mit der körperlichen Untersuchung beziehungsweise beim Abtasten der Lymphknoten möglich wäre. So können diese rechtzeitig operiert und vollständig entfernt werden. Die Ultraschalluntersuchung ist das wirkungsvollste Verfahren, um örtliche Metastasen in Lymphknoten zu finden.



### Tumormarker S100B

Ab Tumorstadium IB *sollte* Ihnen das Behandlungsteam die Bestimmung des Tumormarkers S100B in der Nachsorge anbieten. Wenn er ansteigt, kann das auf einen Krankheitsrückfall hindeuten. In welchen Abständen die Bestimmung erfolgen sollte und wie lange, entnehmen Sie bitte den folgenden Tabellen.

### CT, MRT oder PET-CT

Ärzte *sollten* Ihnen bei bereits operierten Metastasen (ab Stadium IIC) in der Nachsorge auch MRT-, PET-CT oder CT-Untersuchungen anbieten, und zwar in den ersten drei Jahren alle sechs Monate.

Metastasen im Kopf lassen sich am besten mit der MRT feststellen, Metastasen im übrigen Körper mit der PET-CT. Je nachdem, wie die PET-CT jedoch vor Ort verfügbar ist, sind jedoch auch MRT oder CT einsetzbar.

Nachsorge für Menschen mit Melanom Stadium IA	1. – 3. Jahr	4. – 10. Jahr
Körperliche Untersuchung	Alle 6 Monate	Einmal im Jahr

Nachsorge für Menschen mit Melanom Stadium IB–IIB	1. – 3. Jahr	4. und 5. Jahr	6. – 10. Jahr
Körperliche Untersuchung	Alle 3 Monate	Alle 6 Monate	Alle 6–12 Monate
Tumormarker S100B	Alle 3 Monate	–	–
Ultraschalluntersuchung der Lymphknoten	Alle 3 Monate	–	–

Nachsorge für Menschen mit Melanom Stadium IIC–IV	1. – 3. Jahr	4. und 5. Jahr	6. – 10. Jahr
Körperliche Untersuchung	Alle 3 Monate	Alle 3 Monate	Alle 6 Monate
Tumormarker S100B	Alle 3 Monate	Alle 6 Monate	–
Ultraschalluntersuchung der Lymphknoten	Alle 3 Monate	Alle 3 Monate	–
CT, MRT und/oder PET-CT	Alle 6 Monate	–	–

Ab dem 11. Jahr empfiehlt die Leitlinie allen Betroffenen regelmäßige Selbstuntersuchung der Haut und einmal im Jahr eine körperliche ärztliche Untersuchung.

### Nicht empfohlene Untersuchungen

Da sich nicht nur Behandlungen, sondern auch Untersuchungen direkt oder indirekt belastend auswirken können – etwa durch Strahlen oder falsche Befunde –, ist es ratsam, nur im Nutzen belegte Verfahren und diese auch nur in begründeten Fällen einzusetzen. Deshalb sollten keine zusätzlichen Verfahren zum Aufspüren von Metastasen im Rahmen der Nachsorge zum Einsatz kommen. Röntgen des Brustraums, Ultraschall des Bauchraums und Szintigraphie des Skeletts *sollte* Ihnen das Ärzteteam in der Nachsorge *nicht* anbieten.



## 16. Beratung suchen – Hilfe annehmen

**Ein Melanom kann Ihr Leben beziehungsweise Ihren Alltag beeinflussen. Neben körperlichen sind auch seelische oder soziale Belastungen möglich. Auch hier gibt es viele verschiedene professionelle Unterstützungsangebote, die wir Ihnen vorstellen.**

### Psychoonkologische und psychosoziale Unterstützung

Die Psychoonkologie gehört zur Krebsmedizin (Onkologie). Sie hilft Betroffenen vor allem dabei, mit den seelischen und sozialen Belastungen einer Krebserkrankung besser umzugehen. Diese Probleme können in jeder Krankheitsphase auftreten, beispielsweise schon bei der Diagnose oder auch erst im Krankheitsverlauf. Aus diesem Grund *sollten* Sie nach Meinung der Expertengruppe regelmäßig nach psychosozialen Belastungen befragt werden. Hierzu gibt es spezielle wissenschaftlich geprüfte Fragebögen. Falls sich daraus Hinweise auf eine Belastung ergeben, können Sie frühzeitig zu psychosozialen Diensten überwiesen werden. Hilfe bieten hier an: Ärzte, Psychotherapeutinnen/Psychoonkologen, Krebsberatungsstellen und Selbsthilfegruppen. Sie können hier verschiedene Themen ansprechen, zum Beispiel persönliche Sorgen, Ihre Einstellung zur Krankheit, den Umgang mit sich selbst und anderen, Partnerschaft, Familie oder Beruf. Manchmal genügt es, einfach nur über die Krankheit zu sprechen, Ängste und Sorgen loszuwerden. In anderen Fällen ist der Unterstützungsbedarf größer. Dann sind zur Behandlung der seelischen Beschwerden beispielsweise Entspannungsverfahren, Psychotherapie oder Medikamente geeignet.

Im Vergleich zu anderen Krebserkrankungen weiß man noch recht wenig, wie sich die Erkrankung des Melanoms auf das seelische Befinden auswirkt und welchen Unterstützungsbedarf die Betroffenen dann haben. Hierzu gibt es noch zu wenige Untersuchungen. Bekannt ist bislang, dass etwa ein Drittel der Betroffenen auf die Belastung stärker reagie-

ren, vor allem mit Angstsymptomen. Es gibt Hinweise, dass frühzeitige Unterstützung hilft, die psychosoziale Belastung zu verringern und die Lebensqualität zu verbessern. So haben die Betroffenen weniger Depression, weniger Erschöpfung (Fatigue) und mehr Energie.



### Lebensqualität – was ist das?

Der Wert einer Krebsbehandlung bemisst sich nicht nur daran, ob das Leben verlängert werden kann. Wichtig ist auch, ob die Behandlung die Lebensqualität verbessern oder bestmöglich erhalten kann. Für viele Menschen mit Krebs bedeutet Lebensqualität, ohne größere Beschwerden oder Einschränkungen leben zu können. Für viele gehört auch dazu, den Alltag selbstständig zu meistern, soziale Beziehungen weiter zu pflegen und mit unangenehmen Gefühlen wie Angst und Traurigkeit gut umgehen zu können. Der Begriff Lebensqualität ist also sehr vielschichtig. Er umfasst unterschiedliche Bereiche des körperlichen, seelischen, geistigen und sozialen Wohlbefindens. Jeder Mensch setzt dabei etwas andere Schwerpunkte, was für sein Leben wichtig ist und was ihn zufrieden macht. Was Lebensqualität für Sie bedeutet, welche Behandlungsziele für Sie wichtig sind und welche Belastungen Sie durch die Therapie auf sich nehmen wollen, wissen nur Sie allein. Denn das hängt von Ihren persönlichen Bedürfnissen und Ihrer Lebenssituation ab. Deshalb ist es wichtig, dass Sie mit Ihrem Behandlungsteam darüber reden. So kann es Sie zum Beispiel besser zu den verschiedenen Behandlungs- und Unterstützungsmöglichkeiten beraten.



### Patientenleitlinie „Psychoonkologie“

Ausführliche Informationen finden Sie in der Patientenleitlinie „Psychoonkologie – Psychosoziale Unterstützung für Krebspatienten und Angehörige“.

Diese Patientenleitlinie möchte Sie:

- darüber informieren, was man unter Psychoonkologie versteht;
- mögliche Folgen und Belastungen einer Krebserkrankung beschreiben;
- über die Untersuchungen und Behandlungsmöglichkeiten bei Belastungen aufklären;
- auf Unterstützungsmöglichkeiten, Einrichtungen, Beratungs- und Hilfsangebote hinweisen;
- darin unterstützen, im Gespräch mit Ihrem Behandlungsteam für Sie hilfreiche Fragen zu stellen;
- auf Tipps zum Umgang mit der Krankheit im Alltag aufmerksam machen.

Die Patientenleitlinie ist im Internet frei verfügbar und kann bei der Deutschen Krebshilfe kostenlos als Broschüre bestellt werden.

[www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/)  
[www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek/](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek/)

## Sozialrechtliche Unterstützung

Manchmal wirft eine Krebserkrankung auch sozialversicherungsrechtliche und existenzielle Fragen auf. Manchmal ist die Rückkehr in den Beruf nicht möglich.

Deshalb stellen sich zum Beispiel Fragen wie:

- Wie sichere ich künftig mein Einkommen?
- Welche Hilfen kann ich in Anspruch nehmen?
- Wie sind meine Angehörigen abgesichert?

Ein paar Hilfestellungen geben wir Ihnen in dieser Patientenleitlinie.

Diese stammen nicht aus der S3-Leitlinie. Die Tipps können aber trotzdem hilfreich sein, da Betroffene ihre eigenen Erfahrungen gesammelt und für Sie aufbereitet haben.

### Ansprechpartner und Anlaufstellen

Wenn Sie zu sozialrechtlichen Themen Fragen haben, stehen Ihnen zum Beispiel in Sozialdiensten und Krebsberatungsstellen Sozialarbeiter und Sozialarbeiterinnen als Ansprechpartner zur Verfügung. Erfahrungen mit dem Thema haben zudem Patientenorganisationen. Beratungsstellen gibt es auch bei Ihrer Krankenversicherung, dem zuständigen Rentenversicherungsträger, Sozialverbänden, dem Sozialamt, dem Versorgungsamt oder der Arbeitsagentur. Es ist wichtig, dass Sie und Ihre Angehörigen jemanden haben, den Sie vertrauensvoll ansprechen können und der Sie unterstützt. Adressen finden Sie ab Seite 115.

### Welche Sozialleistungen gibt es?

Es gibt viele Sozialleistungen, die Sie in Anspruch nehmen können. Es handelt sich um Sach- oder Geldleistungen, die Ihnen zumindest eine gewisse materielle Sicherheit geben sollen. Häufige Leistungen sind Krankengeld, Schwerbehindertenausweis und Rehabilitation. Darüber hinaus gibt es noch einige andere Leistungen. Worauf Sie im Einzelnen Anspruch haben, hängt auch von Ihrer persönlichen Situation ab, zum Beispiel vom Einkommen, von der Dauer und Schwere der Krankheit oder davon, wo Sie versichert sind.

Es gibt außerdem Leistungen, zu denen Sie selbst beitragen müssen. Beispielsweise müssen Sie dafür Sorge tragen, alle Unterlagen vollständig einzureichen, die für die Bewilligung von Leistungen erforderlich sind. Es kann vorkommen, dass Sie eine Ablehnung aus Ihnen nicht nachvollziehbaren Gründen erhalten oder dass befristete Leistungen auslaufen. In diesen Fällen sollten Sie Ihre Rechte kennen und sich beraten lassen (siehe Kapitel „Ihr gutes Recht“ ab Seite 110).



Hier ein paar praktische Tipps:

- Wenn Sie wegen des Melanoms krankgeschrieben sind und bis vor der Erkrankung gearbeitet haben, erhalten Sie zunächst sechs Wochen Lohnfortzahlung. Dabei müssen Sie nicht am Stück krankgeschrieben sein. Die Zeiträume werden addiert. Dann beginnt das Krankengeld, das Sie bei der Krankenkasse beantragen müssen. Die Krankenkasse gewährt das Krankengeld in der Regel für 78 Wochen innerhalb von drei Jahren wegen derselben Erkrankung (§ 48 SGB V).
- Wenn Sie zur Arbeit zurückkehren, gibt es die Möglichkeit der stufenweisen Wiedereingliederung. Ihr Arzt legt die Wiedereingliederung in Abstimmung mit Ihnen, Ihrem Arbeitgeber und Ihrer Krankenkasse fest.
- Wenn Sie die Arbeit nicht wieder aufnehmen können, ist zu prüfen, ob Sie eine Rente erhalten können. Hier ist es wichtig, dass Sie Ihre Rechte, mögliche Nachteile und Folgen kennen, bevor Sie Entscheidungen treffen.
- Wenn Sie Sorge haben, ob das Einkommen der Familie zum Lebensunterhalt reicht, sollten Sie sich über sozialrechtliche Leistungen zur Sicherung der Lebensgrundlage informieren, beispielsweise beim Arbeitsamt, Jobcenter oder Sozialamt. Lassen Sie sich dabei unterstützen.
- Der Grad der Behinderung (GdB) gibt an, wie stark jemand aufgrund einer Funktionsbeeinträchtigung (Behinderung) eingeschränkt ist. Das Versorgungsamt legt den GdB fest.
- Bei einer Krebserkrankung wie dem malignen Melanom der Haut erhalten Sie mindestens einen GdB von 50 für die ersten fünf Jahre. Ausgenommen ist hier das Melanoma-in-situ, das sich in einem sehr frühen Stadium befindet. Danach wird der GdB erneut überprüft. Ab einem GdB von 50 bekommen Sie einen Schwerbehindertenausweis. Einen Antrag auf dieses Dokument können Sie direkt bei Ihrem zuständigen Versorgungsamt stellen. Informationen hierzu finden Sie im Internet. [www.integrationsaemter.de](http://www.integrationsaemter.de) Die jeweilige Adresse können Sie beim Bürgeramt der Stadt beziehungsweise Kommune erfragen.

- Bei einem GdB von 30 oder 40 können Sie Gleichstellung bei der Agentur für Arbeit beantragen. Sie erhalten dann ähnliche Leistungen wie Schwerbehinderte, etwa einen besonderen Kündigungsschutz. Die Behörde kann jederzeit das Vorliegen der Voraussetzungen für die Behinderung erneut prüfen. Getroffene Feststellungen können aufgehoben oder verändert werden, wenn festgestellt wird, dass sich die gesundheitlichen Verhältnisse verbessert oder verschlechtert (Verschlechterungsantrag) haben. Auch Sie selbst können jederzeit einen Änderungsantrag stellen.

## Unterstützung durch Selbsthilfegruppen

Vielen (neu) Betroffenen macht es Hoffnung und Mut, sich mit Ihrgleichen auszutauschen und zu erfahren, wie man den Alltag mit einem Melanom besser bewältigen kann. Andere können hierbei ein lebendes Beispiel sein, dass sich die Krankheit und die auftretenden Belastungen verarbeiten lassen. Sie können glaubhaft Zuversicht vermitteln und damit helfen, Ängste zu überwinden und ein selbstbestimmtes Leben zu führen. Kontakt zu Selbsthilfegruppen Hautkrebs finden Sie auf Seite 115.



## 17. Leben mit Melanom

**Ein paar Hilfestellungen und praktische Tipps geben wir Ihnen in dieser Patientenleitlinie, was Sie selbst tun können. Diese stammen nicht aus der ärztlichen Leitlinie. Betroffene haben ihre eigenen Erfahrungen gesammelt und für Sie aufbereitet.**

### Leben mit der Diagnose Krebs

#### Warum ich?

Vielleicht fragen Sie sich, warum gerade Sie an Krebs erkrankt sind, ob Stress Schuld ist oder ob Sie etwas falsch gemacht haben. Sie sind damit nicht allein. Viele Menschen glauben, dass seelische Belastungen zur Entstehung von Krebs beitragen wie etwa Depressionen, Stress oder belastende Lebensereignisse. Es gibt keine Belege, die für einen Zusammenhang von seelischen Belastungen und Tumorentstehung sprechen. Manchmal begegnet einem auch der Begriff der Krebspersönlichkeit. Damit ist gemeint, dass bestimmte Charaktere eher Krebs bekommen als andere. Auch für diese Theorie gibt es keine haltbaren Belege.

#### Mit Stimmungsschwankungen umgehen

Es wird Tage geben, an denen Sie zuversichtlich und voller Energie sind, die Krankheit zu bewältigen. Diese können sich abwechseln mit Zeiten, in denen Sie sich niedergeschlagen, wütend, verzweifelt und hoffnungslos fühlen. All diese Reaktionen sind normal. Niemand kann immer nur positive Gefühle haben. Vielleicht hilft es Ihnen, sich bewusst zu machen, dass seelische Tiefs meist wieder vorbeigehen.

Nehmen Ängste oder Niedergeschlagenheit jedoch zu, sollten Sie professionelle Hilfe in Anspruch nehmen (siehe Kapitel „Psychosoziale und psychoonkologische Unterstützung“ ab Seite 98).

#### Bewusst leben

Schwere Erkrankungen gehören wie Trennungen oder Verlust des Arbeitsplatzes zu den besonders schwerwiegenden Lebensereignissen. Diese Schicksalsschläge können einen hilflos, verzweifelt, traurig und orientierungslos zurücklassen. Aber auch neue Kraft geben: das Leben mehr zu schätzen, seine eigenen Bedürfnisse zu erkennen und ernst zu nehmen, mehr auf die Gesundheit zu achten und zu erkennen, wer oder was wirklich für einen wichtig ist.

Zusammengefasst: Es kann Ihnen helfen, wenn Sie bewusst leben und auf sich achten – dazu gehören auch eine gesunde Lebensweise mit Pausen, Entspannung und regelmäßigem Schlaf, Bewegung und eine gesunde Ernährung.

#### Bewegung und Sport

Die Zeiten, in denen man Menschen mit Krebs empfahl, sich körperlich möglichst viel zu schonen, sind vorbei. Im Gegenteil: Es ist belegt, dass Sport und Bewegung einen positiven Einfluss auf das seelische und körperliche Wohlbefinden haben. Die Fatigue, eine krebsbedingte Erschöpfung, nimmt ab (siehe Seite 80). Durch eine bessere körperliche Fitness können häusliche und berufliche Arbeiten leichter bewältigt werden. Das Vertrauen in den eigenen Körper steigt wieder, und die Abwehrkräfte werden gestärkt.

Suchen Sie sich einen Sport, der Ihnen Spaß macht, egal ob Yoga, Tanzen oder Laufen. Wichtig ist, dass Ihr Training an Ihre Kräfte angepasst ist und Sie nicht überfordert. Es gibt spezielle Sportgruppen für Krebskranke. Sie können aber auch in einem Sportstudio oder gemeinsam mit Freunden aktiv werden. Wenn diese Gruppen oder Angebote für Sie zu anstrengend sind, sollten Sie mit Ihrem Ärzteteam andere Möglichkeiten wie zum Beispiel Krankengymnastik besprechen.



Wenn Sie durch Ihre Erkrankung gerade körperlich sehr einschränkt sind, zum Beispiel durch Fieber oder Infektionen, treiben Sie keinen Sport. Sprechen Sie im Zweifelsfall immer mit Ihrem Arzt.

### **In Kontakt bleiben: Familie, Freunde und Kollegen**

Gerade in belastenden Situationen ist es nicht immer einfach, sich mit der Partnerin oder dem Partner, Familie oder Freunden auszutauschen und eigene Anliegen oder Probleme anzusprechen. Trotzdem kann es helfen, mit Ihren Angehörigen und Freunden über Ihre Situation zu sprechen. So können Sie zum Beispiel Missverständnissen vorbeugen. Auch Selbsthilfegruppen bieten die Möglichkeit zum gemeinsamen Austausch mit den Angehörigen.

### **Familie und Freunde**

Ihre Krebserkrankung kann auch bei Ihrer Partnerin oder Ihrem Partner, Ihrer Familie, Ihren Freunden und Bekannten Unsicherheit und Angst auslösen. Es kann sein, dass Sie sich zu überfürsorglich behandelt fühlen oder dass Sie sich im Gegenteil mehr Unterstützung wünschen würden. Für Außenstehende ist es nicht immer leicht zu erkennen, was Sie benötigen. Es hilft, wenn Sie offen sind: Geben Sie zu erkennen, wie Sie sich fühlen und was Ihnen guttut und was nicht. Nicht alle Belastungen kann man aus der Welt schaffen, aber Sie, Ihre Familie und Freunde können von- und miteinander lernen, damit umzugehen.

Nicht trotz, sondern gerade wegen der Krankheit kann Ihnen der Kontakt zu Freunden und Bekannten guttun. Wenn Sie sich dauerhaft zurückziehen, wird der Alltag vielleicht noch schwerer oder bedrückender.

Nicht immer sehen Sie Ihre Familie oder Freunde regelmäßig. Diese können daher mit Ihren Beschwerden nicht so vertraut sein. Sagen Sie Ihren Familienangehörigen und Freunden klar, was Sie können und was nicht. Missverständnisse können Sie vermeiden, indem Sie zum Beispiel darüber sprechen, wenn Sie aus gesundheitlichen Gründen eine Verab-

redung nicht einhalten können. Vielleicht erhalten Sie häufiger Ratschläge zur Lebensführung oder Therapievorschlüge. Das ist sicher gut gemeint, kann aber auch belasten. Wenn Ihnen Ratschläge zu viel werden, sprechen Sie dies an. Teilen Sie Ihrer Familie, Ihren Freunden und Bekannten mit, welche Unterstützung stattdessen für Sie hilfreich wäre. In Fragen der Behandlung sollten Sie eher Ihrem Behandlungsteam vertrauen. Besprechen Sie vor allem alle erhaltenen oder selbst entdeckten Therapievorschlüge mit Ihrem Ärzteteam (siehe Seite 41).



### **Arbeitsplatz**

Manchmal kann Ihre Erkrankung Auswirkungen auf Ihre berufliche Tätigkeit haben, zum Beispiel wenn Sie Arzttermine wahrnehmen müssen oder wenn Sie nicht mehr so belastbar sind wie früher. Einerseits kann es Vorteile haben, wenn Sie mit Kollegen oder Vorgesetzten offen über Ihre Erkrankung sprechen. Diese können Sie besser verstehen und möglicherweise bei bestimmten Aufgaben entlasten oder unterstützen. Andererseits kann der offene Umgang mit der Krankheit am Arbeitsplatz unter Umständen zwiespältig sein. In einem Arbeitsumfeld, das durch Misstrauen oder Druck geprägt ist, können auch Nachteile für Sie entstehen. Ihr Arbeitgeber hat juristisch gesehen kein Recht zu erfahren, an welcher Krankheit Sie leiden. Deshalb sollten Sie immer im Einzelfall abwägen, ob und inwieweit Ihnen die Offenheit nutzt oder schadet.

Im Betrieb können Sie sich außerdem, sofern vorhanden, an Ihren Betriebs- oder Personalrat sowie an die Schwerbehindertenvertretung wenden. Ferner haben Schwerbehinderte einen Anspruch auf eine berufsbezogene Beratung durch die Integrationsfachdienste der Integrationsämter. Informationen hierzu finden Sie ab Seite 100.





## 18. Hinweise für Angehörige und Freunde

**Im Mittelpunkt bei einer Krebserkrankung steht der erkrankte Mensch. Dennoch betrifft die veränderte Situation nicht nur die betroffene Person, sondern auch die Menschen, die ihr nahestehen: Familie, Partner oder Partnerin, Kinder, weitere Angehörige und Freunde.**

Sie als Angehörige sind in besonderem Maße gefordert, denn für die betroffene Person ist Ihre Unterstützung bei der Auseinandersetzung und Anpassung mit der Erkrankung wichtig. Das verlangt Ihnen sowohl emotional als auch praktisch eine Menge ab. Liebevoll und verständnisvoll miteinander umzugehen, ist nicht leicht, wenn schwere Sorgen Sie belasten und dazu noch der Alltag organisiert werden muss. Es hilft, wenn Sie einander Achtung und Vertrauen entgegenbringen und offen miteinander reden. Denn Sie sind ebenfalls – wenn auch indirekt – davon betroffen.

Als Angehörige sind Sie in einer schwierigen Situation: Sie wollen helfen und unterstützen und brauchen gleichzeitig vielleicht selbst Hilfe. Einen Menschen leiden zu sehen, der Ihnen nahesteht, ist schwer. Pflege und Fürsorge für einen kranken Menschen können dazu führen, dass Sie selbst auf vieles verzichten, was Ihnen lieb ist, wie Hobbys, Sport, Kontakte oder Kultur. Umgekehrt mag es Ihnen egoistisch erscheinen, dass Sie etwas Schönes unternehmen, während die oder der andere krank ist. Doch damit ist beiden Seiten nicht geholfen. Wenn Sie nicht auf sich selbst Acht geben, besteht die Gefahr, dass Sie bald keine Kraft mehr haben, für den anderen Menschen da zu sein.

Sie können sich auch Hilfe holen, um die belastende Situation zu verarbeiten. Sie haben zum Beispiel selbst die Möglichkeit, sich beratende oder psychotherapeutische Unterstützung zu suchen. Die meisten Krebsberatungsstellen betreuen Kranke und Angehörige gleichermaßen. Bei einer psychoonkologischen Betreuung können auch Familiengespräche

wahrgenommen werden. Außerdem bieten Selbsthilfegruppen in vielen Städten für die Angehörigen krebskranker Menschen die Gelegenheit, sich auszutauschen und Unterstützung zu finden. Wer hilft, darf sich zugestehen, auch selbst Hilfe in Anspruch zu nehmen, um sich nicht zu erschöpfen. Alles, was Sie entlastet, hilft auch dem erkrankten Menschen, um den Sie sich sorgen. Das ist nicht egoistisch, sondern vernünftig.

Die Deutsche Krebshilfe bietet zum Thema „Hilfen für Angehörige“ einen ausführlichen Ratgeber an. [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

## 19. Ihr gutes Recht

**Eine Krebserkrankung ist in jeder Hinsicht eine große Herausforderung. Dabei ist es auch gut zu wissen, welche Patientenrechte es gibt und wie Sie für bestimmte Situationen vorsorgen können.**

Im Jahr 2013 hat die Bundesregierung das Patientenrechtegesetz verabschiedet. In ihm ist zum Beispiel festgehalten, dass Sie ein Recht auf umfassende Information und auf Einsicht in Ihre Krankenakte haben. Die wichtigsten Regelungen finden Sie in einer Informationsbroschüre im Internet. [www.patientenbeauftragte.de/index.php/patientenrechte](http://www.patientenbeauftragte.de/index.php/patientenrechte)



### Sie haben das Recht auf

- freie Arztwahl;
- neutrale Informationen;
- umfassende Aufklärung durch die behandelnde Ärztin;
- Schutz der Privatsphäre (Datenschutz);
- Selbstbestimmung (einschließlich des Rechts auf „Nicht wissen wollen“ und des Rechts, eine Behandlung abzulehnen);
- Beschwerde;
- eine qualitativ angemessene und lückenlose Versorgung;
- eine sachgerechte Organisation und Dokumentation der Untersuchung;
- Einsichtnahme in die Befunde (zum Beispiel CT-Aufnahmen, Arztbriefe; Sie können sich Kopien anfertigen lassen);
- eine Zweitmeinung;
- umfangreiche Information im Falle von Behandlungsfehlern.

Wenn die gesetzliche Krankenkasse die Kostenübernahme einer Behandlung ablehnt, können Sie innerhalb eines Monats schriftlichen Widerspruch dagegen einlegen. Dann kann dies durch den MDK (Medizinischen Dienst der Krankenversicherung) geprüft werden.

Sie haben beim MDK ein Recht auf:

- Auskunft: Wenn Sie Fragen zu Ihren gespeicherten Daten haben, erhalten Sie Auskunft darüber, woher die Daten stammen, wer die Daten bekommt und warum sie beim MDK gespeichert werden.
- Akteneinsicht: Wenn Sie es wünschen, können Sie Ihre Akte beim MDK einsehen. Dieses Recht kann auch ein Bevollmächtigter, zum Beispiel Angehöriger oder Rechtsanwalt, wahrnehmen.
- Widerspruch: Wenn Sie nicht mit der Weitergabe von Daten einverstanden sind, können Sie widersprechen. Über das MDK-Begutachtungsergebnis hinausgehende Informationen wie Befunde werden auf schriftlichen Wunsch nicht an den Leistungserbringer, zum Beispiel den Hausarzt, übermittelt.

Wenn Sie einen Behandlungsfehler vermuten, können Sie sich an die Gutachterkommission und Schlichtungsstelle Ihrer zuständigen Landesärztekammer wenden. [www.bundesaerztekammer.de/patienten/gutachterkommissionen-schlichtungsstellen](http://www.bundesaerztekammer.de/patienten/gutachterkommissionen-schlichtungsstellen)

### Ärztliche Zweitmeinung

Vielleicht sind Sie unsicher, ob eine vorgeschlagene Behandlung für Sie wirklich geeignet ist. Wenn Sie Zweifel haben, sprechen Sie offen mit Ihrem Behandlungsteam. Machen Sie dabei auch auf Ihre Unsicherheiten und Ihre Vorstellungen und Wünsche aufmerksam. Vielleicht hilft es Ihnen, sich auf ein solches Gespräch vorzubereiten, indem Sie sich Fragen aufschreiben und bei vertrauenswürdigen Quellen noch einmal gezielt Informationen suchen, zum Beispiel in dieser Patientenleitlinie nachlesen oder eine Beratungsstelle oder Selbsthilfeorganisation aufsuchen (Adressen ab Seite 115).



Lassen sich Ihre Zweifel auch in einem weiteren Gespräch nicht ausräumen oder haben Sie das Gefühl, nicht sorgfältig genug beraten worden zu sein, können Sie eine zweite Meinung einholen. Sie haben das Recht dazu. Sie haben auch das Recht auf Ihre Unterlagen. Die Kopien händigt





Ihnen Ihre Ärztin aus. Die Kosten der Kopien können Ihnen in Rechnung gestellt werden. Wenn Sie vor einer folgenreichen Behandlungsentscheidung mehr Sicherheit durch eine zweite Meinung wünschen, werden Ihre behandelnden Ärzte das in der Regel verstehen.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, jemanden für eine ärztliche Zweitmeinung zu finden. Sie können sich zum Beispiel an die durch die Deutsche Krebsgesellschaft zertifizierten Zentren wenden, die große Erfahrung in der Behandlung von krebserkrankten Menschen haben. Sie können Ihre behandelnde Ärztin auch direkt fragen. Ebenso können Ihnen die Kassenärztlichen Vereinigungen, Ihre Krankenkasse und Selbsthilfeorganisationen Auskunft geben. In der Regel übernehmen die Kassen bei schwerwiegenden Behandlungsentscheidungen die Kosten für eine Zweitmeinung. Am besten fragen Sie vorher dort nach.

## Datenschutz im Krankenhaus

Meist können Menschen mit einem Melanom ambulant, das heißt in Arztpraxen, betreut werden. Falls Sie in einem Krankenhaus behandelt werden, werden auch viele persönliche Daten oder Informationen von Ihnen erhoben. Diese werden in Ihrer Patientenakte gesammelt: Krankengeschichte, Diagnosen, Untersuchungsergebnisse, Behandlungen und vieles mehr. Hierzu gehört auch, dass Fragebögen, die Sie vielleicht ausgefüllt haben, in der Krankenakte verbleiben. All diese Befunde braucht das Behandlungsteam, um Ihnen eine gute Behandlung zu ermöglichen. Gleichzeitig ist es auch wichtig, dass verschiedene an Ihrer Behandlung beteiligte Personen wie Ärzte oder Psychologinnen oder das Pflegepersonal Einblick in die Untersuchungsakte haben.

Um Missbrauch zu vermeiden, gibt es aber Regeln für den Umgang mit Patientendaten:

- Alle Berufsgruppen des Behandlungsteams unterliegen der Schweigepflicht. Ihre persönlichen Daten dürfen nur mit Ihrer Erlaubnis erhoben, gespeichert, verarbeitet und an Dritte weitergeleitet werden.

- Sie dürfen nur insofern erhoben werden, wie sie für Ihre Behandlung erforderlich sind. Hierzu schließen Sie mit dem Krankenhaus einen Behandlungsvertrag ab, in dem Sie auch Ihre Einwilligung zur Datenverarbeitung und Datenübermittlung geben. Dies muss schriftlich festgehalten werden. Sie dürfen die Einwilligung auch verweigern oder jederzeit widerrufen, ohne dass Ihnen daraus Nachteile entstehen.
- Auf Ihre Daten dürfen nur an Ihrer Behandlung beteiligte Personen zugreifen und auch nur soweit, wie es für die Therapie erforderlich ist. Auch Verwaltungsmitarbeiter dürfen Ihre Daten nutzen, aber nur insofern es zur Abwicklung für Verwaltungsprozesse erforderlich ist.
- Ihre Krankenakte muss stets so aufbewahrt werden, dass Unbefugte nicht an sie gelangen können.
- Ihre Patientendaten können im Krankenhaus bis zu 30 Jahre gespeichert werden. Spätestens danach müssen sie datenschutzgerecht entsorgt werden. Während dieser Zeit und nach Abschluss Ihrer Behandlung werden elektronisch erhobene Daten gesperrt und die Papierakte im Krankenhausarchiv hinterlegt. Ein Zugriff ist dann nur in bestimmten Fällen möglich, zum Beispiel bei einer weiteren Behandlung.

## Vorsorge treffen: Patientenverfügung, Vorsorgevollmacht, Betreuungsverfügung

Jeder Mensch kann einmal in die Lage geraten, nicht mehr für sich entscheiden zu können.

Für diesen Fall können Sie planen und besprechen:

- wer Ihre Vorstellungen und Wünsche vorübergehend oder dauerhaft vertreten soll;
- wie Sie Ihr Lebensende gestaltet wissen möchten;
- welche Maßnahmen Sie im Fall von bestimmten Erkrankungssituationen ablehnen.

In einer Patientenverfügung und Vorsorgevollmacht können Sie dies festlegen. Diese sogenannte vorausschauende Behandlungsplanung hat



zum Ziel, dass Ihre persönlichen Wünsche und Bedürfnisse auch ohne Ihre direkte Einwirkung möglichst gut vertreten und umgesetzt werden können.

Auf den Internetseiten des Bundesministeriums für Justiz und Verbraucherschutz finden Sie Informationen zum Betreuungsrecht sowie Musterformulare und Textbausteine zu Patientenverfügungen, Vorsorgevollmachten und Betreuungsverfügungen. [www.bmjv.de](http://www.bmjv.de)

Die Planung des letzten Lebensabschnitts ist ein Angebot; Sie können dies auch ablehnen. Nicht jeder möchte sich mit der Gestaltung seines Lebensendes auseinandersetzen. Oft fällt es schwer, sich mögliche zukünftige Situationen vorzustellen oder diese Vorstellung zuzulassen und Entscheidungen zu treffen. Manche möchten auch lieber das Ärzteteam oder die Angehörigen über die richtigen Maßnahmen entscheiden lassen.

## 20. Adressen und Anlaufstellen

**Wir haben für Sie eine Auswahl an Adressen von möglichen Anlauf- und Beratungsstellen zusammengestellt. Die nachfolgende Aufstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.**

### Selbsthilfe

**Hautkrebs-Netzwerk Deutschland e. V.**  
[info@hautkrebs-netzwerk.de](mailto:info@hautkrebs-netzwerk.de)  
[www.hautkrebs-netzwerk.de](http://www.hautkrebs-netzwerk.de)

Auskunft erhalten Sie auch bei der Nationalen Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen (NAKOS). Hier finden Sie Adressen von allen Selbsthilfegruppen, die bundesweit arbeiten, nicht nur für Menschen mit Krebserkrankungen:

**NAKOS**  
 Otto-Suhr-Allee 115  
 10585 Berlin  
 Telefon: 030 31018980  
 Telefax: 030 31018970  
[selbsthilfe@nakos.de](mailto:selbsthilfe@nakos.de)  
[www.nakos.de](http://www.nakos.de)

### Beratungsstellen

Die Ländergesellschaften der Deutschen Krebsgesellschaft unterhalten Beratungsstellen für Menschen mit Krebs und deren Angehörige. Die Adressen und Öffnungszeiten erfahren Sie in den einzelnen Geschäftsstellen.

#### Baden-Württemberg

Krebsverband Baden-Württemberg e. V.  
 Adalbert-Stifter-Straße 105  
 70437 Stuttgart  
 Telefon: 0711 84810770  
 Telefax: 0711 84810779  
[info@krebsverband-bw.de](mailto:info@krebsverband-bw.de)  
[www.krebsverband-bw.de](http://www.krebsverband-bw.de)

#### Bayern

Bayerische Krebsgesellschaft e. V.  
 Nymphenburgerstraße 21a  
 80335 München  
 Telefon: 089 5488400  
 Telefax: 089 54884040  
[info@bayerische-krebsgesellschaft.de](mailto:info@bayerische-krebsgesellschaft.de)  
[www.bayerische-krebsgesellschaft.de](http://www.bayerische-krebsgesellschaft.de)

#### Berlin

Berliner Krebsgesellschaft e. V.  
 Robert-Koch-Platz 7  
 10115 Berlin  
 Telefon: 030 2832400  
 Telefax: 003 2824136  
[info@berliner-krebsgesellschaft.de](mailto:info@berliner-krebsgesellschaft.de)  
[www.berliner-krebsgesellschaft.de](http://www.berliner-krebsgesellschaft.de)

**Brandenburg**

Brandenburgische Krebsgesellschaft e. V.  
Charlottenstraße 57  
14467 Potsdam  
Telefon: 0331 864806  
Telefax: 0331 8170601  
[mail@krebsgesellschaft-brandenburg.de](mailto:mail@krebsgesellschaft-brandenburg.de)  
[www.krebsgesellschaft-brandenburg.de](http://www.krebsgesellschaft-brandenburg.de)

**Bremen**

Bremer Krebsgesellschaft e. V.  
Am Schwarzen Meer 101-105  
28205 Bremen  
Telefon: 0421 4919222  
Telefax: 0421 4919242  
[bremerkrebsgesellschaft@t-online.de](mailto:bremerkrebsgesellschaft@t-online.de)  
[www.krebs-bremen.de](http://www.krebs-bremen.de)

**Hamburg**

Hamburger Krebsgesellschaft e. V.  
Butenfeld 18  
22529 Hamburg  
Telefon: 040 413475680  
Telefax: 040 4134756820  
[info@krebshamburg.de](mailto:info@krebshamburg.de)  
[www.krebshamburg.de](http://www.krebshamburg.de)

**Hessen**

Hessische Krebsgesellschaft e. V.  
Schwarzbürgstraße 10  
60318 Frankfurt am Main  
Telefon: 069 21990887  
Telefax: 069 21996633  
[kontakt@hessische-krebsgesellschaft.de](mailto:kontakt@hessische-krebsgesellschaft.de)  
[www.hessische-krebsgesellschaft.de](http://www.hessische-krebsgesellschaft.de)

**Mecklenburg-Vorpommern**

Geschäftsstelle der Krebsgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern e. V.  
Campus am Ziegelsee  
Ziegelseestraße 1  
19055 Schwerin  
Telefon: 0385 77883350  
Telefax: 0385 77883 351  
[info@krebsgesellschaft-mv.de](mailto:info@krebsgesellschaft-mv.de)  
[www.krebsgesellschaft-mv.de](http://www.krebsgesellschaft-mv.de)

**Niedersachsen**

Niedersächsische Krebsgesellschaft e. V.  
Königstraße 27  
30175 Hannover  
Telefon: 0511 3885262  
Telefax: 0511 3885343  
[service@nds-krebsgesellschaft.de](mailto:service@nds-krebsgesellschaft.de)  
[www.nds-krebsgesellschaft.de](http://www.nds-krebsgesellschaft.de)

**Nordrhein-Westfalen**

Krebsgesellschaft Nordrhein-Westfalen e. V.  
Volmerswerther Straße 20  
40221 Düsseldorf  
Telefon: 0211 15760990  
Telefax: 0211 15760999  
[info@krebsgesellschaft-nrw.de](mailto:info@krebsgesellschaft-nrw.de)  
[www.krebsgesellschaft-nrw.de](http://www.krebsgesellschaft-nrw.de)

**Rheinland-Pfalz**

Krebsgesellschaft Rheinland-Pfalz e. V.  
Löhrstraße 119  
56068 Koblenz  
Telefon: 0261 988650  
Telefax: 0261 9886529  
[kontakt@krebsgesellschaft-rlp.de](mailto:kontakt@krebsgesellschaft-rlp.de)  
[www.krebsgesellschaft-rlp.de](http://www.krebsgesellschaft-rlp.de)

**Saarland**

Saarländische Krebsgesellschaft e. V.  
Beratungsstelle für an Krebs erkrankte Menschen und Angehörige  
Sulzbachstraße 37  
66111 Saarbrücken  
Telefon: 0681 95906673  
Telefax: 0861 95906674  
[info@saarlaendische-krebsgesellschaft.de](mailto:info@saarlaendische-krebsgesellschaft.de)  
[www.saarlaendische-krebsgesellschaft.de](http://www.saarlaendische-krebsgesellschaft.de)

**Sachsen**

Sächsische Krebsgesellschaft e. V.  
Haus der Vereine  
Schlobigplatz 23  
08056 Zwickau  
Telefon: 0375 281403  
Telefax: 0375 281404  
[info@skg-ev.de](mailto:info@skg-ev.de)  
[www.skg-ev.de](http://www.skg-ev.de)

**Sachsen-Anhalt**

Sachsen-Anhaltische Krebsgesellschaft e. V.  
Paracelsusstraße 23  
06114 Halle  
Telefon: 0345 4788110  
Telefax: 0345 4788112  
[info@krebsgesellschaft-sachsen-anhalt.de](mailto:info@krebsgesellschaft-sachsen-anhalt.de)  
[www.sakg.de](http://www.sakg.de)

**Schleswig-Holstein**

Schleswig-Holsteinische Krebsgesellschaft e. V.  
Alter Markt 1-2  
24103 Kiel  
Telefon: 0431 8001080  
Telefax: 0431 8001089  
[info@krebsgesellschaft-sh.de](mailto:info@krebsgesellschaft-sh.de)  
[www.krebsgesellschaft-sh.de](http://www.krebsgesellschaft-sh.de)

**Thüringen**

Thüringische Krebsgesellschaft e. V.  
Paul-Schneider-Straße 4  
07747 Jena  
Telefon: 03641 336986  
Telefax: 03641 336987  
[info@krebsgesellschaft-thueringen.de](mailto:info@krebsgesellschaft-thueringen.de)  
[www.krebsgesellschaft-thueringen.de](http://www.krebsgesellschaft-thueringen.de)

**Deutsche Krebsgesellschaft e. V.**

Kuno-Fischer-Straße 8  
14057 Berlin  
Telefon: 030 32293290  
Telefax: 030 322932966  
[service@krebsgesellschaft.de](mailto:service@krebsgesellschaft.de)  
[www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de)

**„Psychosoziale Krebsberatungsstellen“ der Deutschen Krebshilfe**

Unter anderem mit dem Ziel, in Deutschland ein Netzwerk qualitätsgesicherter Kompetenz-Beratungsstellen aufzubauen, hat die Deutsche Krebshilfe den Förderschwerpunkt „Psychosoziale Krebsberatungsstellen“ initiiert. Im Rahmen dieses Förderprogrammes unterstützt die Deutsche Krebshilfe bundesweit Beratungsstellen, an die sich Betroffene und Angehörige wenden können. Die Anschriften und Kontaktpersonen der geförderten Beratungsstellen finden Sie unter diesem Link.  
[www.krebshilfe.de/helfen/rat-hilfe/psycho-soziale-krebsberatungsstellen](http://www.krebshilfe.de/helfen/rat-hilfe/psycho-soziale-krebsberatungsstellen)

Die Adressen weiterer Beratungsstellen erhalten Sie beim INFONETZ KREBS der Deutschen Krebshilfe sowie beim Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg.

[www.infonetz-krebs.de](http://www.infonetz-krebs.de)

[www.krebsinformationsdienst.de/wegweiser/adressen/krebsberatungsstellen.php](http://www.krebsinformationsdienst.de/wegweiser/adressen/krebsberatungsstellen.php)

Beim Krebsinformationsdienst können Patienten und Angehörige mit ihrer Postleitzahl/ihrem Ort nach wohnortnahen Beratungsstellen suchen.

## Für Kinder krebskranker Eltern

### Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e. V.

Münchener Str. 45  
603299 Frankfurt am Main  
Telefon: 0180 4435530

[info@hkke.org](mailto:info@hkke.org)

[www.hkke.org](http://www.hkke.org)

### Flüsterpost e. V. – Unterstützung für Kinder krebskranker Eltern

Lise-Meitner-Str. 7  
55129 Mainz  
Telefon: 06131 5548798  
Telefax: 06131 5548608

[info@kinder-krebskranker-eltern.de](mailto:info@kinder-krebskranker-eltern.de)

[www.kinder-krebskranker-eltern.de](http://www.kinder-krebskranker-eltern.de)

### Förderverein „Mama/Papa hat Krebs“ Kaiserslautern e. V.

Gersweilerweg 14a  
67657 Kaiserslautern  
Telefon: 06 31 3 110 830  
Telefax: 06 31 3 110 831

[info@mama-papa-hat-krebs.de](mailto:info@mama-papa-hat-krebs.de)

[www.mama-papa-hat-krebs.de](http://www.mama-papa-hat-krebs.de)

## Weitere Adressen

### Stiftung Deutsche Krebshilfe

Buschstraße 32  
53113 Bonn

Telefon: 0228 729900

Telefax: 0228 7299011

[deutsche@krebshilfe.de](mailto:deutsche@krebshilfe.de)

[www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

Für krebskranke Menschen, ihre Angehörigen und Freunde sind der Informations- und Beratungsdienst der Deutschen Krebshilfe (INFONETZ KREBS) und der Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums wichtige Anlaufstellen.

### INFONETZ KREBS

Von Deutscher Krebshilfe und Deutscher Krebsgesellschaft

Das INFONETZ KREBS unterstützt, berät und informiert Krebskranke und ihre Angehörigen kostenlos. Das Team des INFONETZ KREBS beantwortet in allen Phasen der Erkrankung persönliche Fragen nach dem aktuellen Stand von Medizin und Wissenschaft. Das Team vermittelt Informationen in einer einfachen und auch für Laien verständlichen Sprache, nennt themenbezogene Anlaufstellen und nimmt sich vor allem Zeit für die Betroffenen. Sie erreichen das INFONETZ KREBS per Telefon, E-Mail oder Brief.

Kostenlose Beratung: 0800 80708877  
(Montag bis Freitag 8:00 – 17:00 Uhr)

[krebshilfe@infonetz-krebs.de](mailto:krebshilfe@infonetz-krebs.de)

[www.infonetz-krebs.de](http://www.infonetz-krebs.de)

### Krebsinformationsdienst

Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ)  
Im Neuenheimer Feld 280  
69120 Heidelberg  
Telefon: 0800 4203040

[krebsinformationsdienst@dkfz.de](mailto:krebsinformationsdienst@dkfz.de)

[www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de)

[www.facebook.de/krebsinformationsdienst](https://www.facebook.de/krebsinformationsdienst)

In der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Psychosoziale Onkologie e. V. (dapo) haben sich verschiedene Berufsgruppen zusammengeschlossen, die in der medizinischen und psychosozialen Betreuung von Krebskranken und ihren Angehörigen oder in der psychoonkologischen Forschung tätig sind.

### Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Psychosoziale Onkologie e. V.

Ludwigstraße 65  
67059 Ludwigshafen  
Telefon: 0700 20006666  
Telefax: 0621 67028858

[info@dapo-ev.de](mailto:info@dapo-ev.de)

[www.dapo-ev.de](http://www.dapo-ev.de)

Für sozialrechtliche Fragestellungen können Sie sich an die Deutsche Rentenversicherung wenden:

### Deutsche Rentenversicherung Bund

Ruhrstraße 2  
10702 Berlin  
Telefon: 0800 10004800

[drv@drv-bund.de](mailto:drv@drv-bund.de)

[www.deutsche-rentenversicherung.de](http://www.deutsche-rentenversicherung.de)

## 21. Wenn Sie mehr zum Thema lesen möchten

**Aus der Vielzahl der unterschiedlichen Informationsangebote zum Thema Melanom haben wir für Sie eine kleine Auswahl zusammengestellt. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.**

### **Leitlinienprogramm Onkologie**

Die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF), die Deutsche Krebsgesellschaft e. V. (DKG) und die Stiftung Deutsche Krebshilfe entwickeln im Rahmen des Leitlinienprogrammes Onkologie wissenschaftlich begründete und praxisnahe Leitlinien in der Onkologie. Auf dieser Seite finden Sie Informationen über die bisher im Programm befindlichen Leitlinien und Patientenleitlinien.

[www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de)

### **Stiftung Deutsche Krebshilfe**

Die blauen Ratgeber: Die kostenlosen blauen Ratgeber der Deutschen Krebshilfe informieren in allgemeinverständlicher Sprache zum Beispiel über

- Hautkrebs;
- Hilfen für Angehörige;
- Kinderwunsch und Krebs;
- Fatigue – Chronische Müdigkeit bei Krebs;
- Ernährung bei Krebs;
- Patienten und Ärzte als Partner;
- Wegweiser zu Sozialleistungen.

Patientenleitlinien: Die ausführlichen Patientenleitlinien bieten fundierte und wissenschaftliche Informationen zu vielen Krebserkrankungen und übergeordneten Themen, beispielsweise

- Prävention von Hautkrebs;
- Supportive Therapie;
- Psychoonkologie und Palliativmedizin.

Die blauen Ratgeber und Patientenleitlinien können kostenlos bei der Deutschen Krebshilfe bestellt werden.

[www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

### **Patientenportal der Bundesärztekammer und der Kassenärztlichen Bundesvereinigung**

In dem Portal sind medizinische Fachinformationen allgemeinverständlich aufbereitet. Die verlässlichen Patienteninformationen zu verschiedenen Krankheitsbildern und Gesundheitsthemen sind evidenzbasiert, das heißt, sie basieren auf dem besten derzeit verfügbaren Wissen.

[www.patienten-information.de](http://www.patienten-information.de)

### **Deutsche Krebsgesellschaft**

Die Deutsche Krebsgesellschaft ist die größte wissenschaftlich-onkologische Fachgesellschaft in Deutschland. Auf Ihrer Internetseite informiert sie über den neuesten Stand zur Diagnostik und Behandlung von Krebserkrankungen.

[www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de)

### **Krebsinformationsdienst**

Der Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg (DKFZ) informiert zu allen krebsbezogenen Themen in verständlicher Sprache. Er bietet qualitätsgesicherte Informationen auf dem aktuellen Stand des medizinischen Wissens, zum Beispiel zu Krebsrisiken, Früherkennung, Diagnostik, Behandlung, Nachsorge und Leben mit einer Krebserkrankung.



Informationsblätter des Krebsinformationsdienstes:

- Immuntherapie;
- Alternative und komplementäre Krebsmedizin;
- Leben mit Krebs – Psychoonkologische Hilfen;
- Sozialrechtliche Fragen bei Krebs: Anlaufstellen;
- Arzt- und Kliniksuche: Gute Ansprechpartner finden.

Diese und weitere Informationsblätter sowie Broschüren können über das Internet heruntergeladen oder angefordert werden.

[www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de)

### **Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)**

Das Institut erfüllt eine Reihe von gesetzlich festgelegten Aufgaben: Es bewertet zum Beispiel den Nutzen und Schaden von Arzneimitteln und Operationsverfahren. Die Ergebnisse finden Sie im Internet unter [www.iqwig.de](http://www.iqwig.de), allgemeinverständliche Versionen unter

[www.gesundheitsinformation.de](http://www.gesundheitsinformation.de)

### **Zentrum für Krebsregisterdaten des Robert Koch-Instituts**

[www.krebsdaten.de](http://www.krebsdaten.de)

### **Stiftung Warentest**

Medikamente im Test

[www.test.de](http://www.test.de)

## 22. Wörterbuch

**Auf den folgenden Seiten erklären wir die wichtigsten Fremdwörter und Fachbegriffe.**

### **3-D-Histologie**

Dreidimensionale Darstellung von Gewebe unter dem Mikroskop; die 3-D-Histologie hat den Vorteil, dass das Operationsteam nach dem Herausschneiden des Tumors ein sehr genaues Bild der Schnittländer bekommt und punktgenau nachschneiden kann, wenn kleinste Tumorausläufer beim ersten Schneiden nicht erfasst worden sind.

### **Abdomen**

Bauch

### **Abwehrsystem**

Immunsystem. System, das den Körper in die Lage versetzt, Infektionen abzuwehren, und das ihn befähigt, zwischen eigenem und fremdem Gewebe zu unterscheiden. Es besteht aus bestimmten weißen Blutkörperchen, Antikörpern, der Thymusdrüse hinter dem Brustbein, Lymphknoten, der Milz und besonderen Strukturen der Darmwand.

### **adjuvante Behandlung**

Maßnahmen im Rahmen einer Krebsbehandlung, die eine heilende Behandlung unterstützen, zum Beispiel zusätzliche Medikamente oder eine Bestrahlung nach der Operation. Ziel ist es, dass der Krebs nicht zurückkehrt.

### **akrolentiginöses Melanom**

Bestimmter Typ eines Melanoms nach der Klassifikation der Weltgesundheitsorganisa-

tion (WHO); dieser Typ ist mit 5 % aller Melanome relativ selten. Das akrolentiginöse Melanom wächst schnell und tritt vor allem an den Handflächen, Fußsohlen und unter den Nägeln auf.

### **Akupunktur**

Behandlungsverfahren, bei dem Nadeln an speziellen Punkten gesetzt werden, die mit bestimmten Körperstellen in Verbindung stehen.

### **akut**

Vordringlich, dringend, in diesem Moment

### **alternative Behandlungsverfahren**

Behandlungsverfahren, die anstelle der von der wissenschaftlichen Medizin entwickelten Methoden angeboten werden.

### **amelanotisches Melanom**

Schwarzer Hautkrebs, dessen veränderte Pigmentzellen kein Pigment enthalten und der dadurch hell erscheint. Kommt sehr selten vor.

### **ambulant**

Gegenteil von stationär; bei einer ambulanten Behandlung kann der Patient unmittelbar oder kurze Zeit nach Beendigung wieder nach Hause gehen.

**Anämie**

Blutarmut; Verminderung der roten Blutzellen oder ihres roten Blutfarbstoffs (Hämoglobin).

**Analgetikum**

Schmerzmittel

**Anamnese**

Ärztliche Befragung; erfasst werden beispielsweise die aktuellen Beschwerden, frühere oder aktuelle Erkrankungen und Lebensgewohnheiten.

**Antibiotikum**

Medikament, das Bakterien, aber keine Viren abtötet

**Antiemetikum**

Medikament, das Übelkeit und Erbrechen verhindert und unterdrückt

**Antikörper**

Natürlich vorkommende Eiweiße, die körperfremde und gegebenenfalls auch körpereigene Strukturen als sogenannte Antigene erkennen und sich an ihnen festheften. Sie sind wichtig für die menschliche Immunabwehr gegen Krankheitserreger. Siehe auch monoklonale Antikörper.

**Antikörpertherapie**

Eine Form der zielgerichteten Behandlung; während klassische Wirkstoffe der Chemotherapie die Zellteilung behindern, wirken Stoffe wie Antikörper auf spezielle Eigenschaften der Krebszellen. Sie blockieren beispielsweise Botenstoffe oder Signalwege, die die Krebszelle zum Wachsen benötigt.

**Basaliom/Basalzellkarzinom**

Heller Hautkrebs, der aus bestimmten Zellen der Haut, den Basalzellen, hervorgeht. Dieser Krebs ist häufig im Vergleich zum schwarzen Hautkrebs (Melanom), jedoch nur sehr selten lebensgefährlich.

**Bestrahlung**

Durch die gezielte Behandlung mit hochenergetischer Röntgenstrahlung können verschiedene bösartige Tumoren entweder vollständig zerstört oder in ihrer Entwicklung gehemmt werden.

**bildgebendes Verfahren**

Bildliche Darstellung von Körperregionen mithilfe verschiedener physikalischer Techniken; dazu gehören Schallwellen (Ultraschall/Sonographie), ionisierende Strahlen (Röntgen, Computertomographie (CT), Szintigraphie, Positronenemissionstomographie (PET) und Magnetfelder (Magnetresonanztomographie (MRT)).

**Biopsie**

Gewebeprobe; zur Abklärung eines Tumordverdachts wird Gewebe entnommen und im Labor vor allem unter dem Mikroskop untersucht.

**Bisphosphonate**

Medikamente, die den Knochenabbau hemmen; sie kommen zum Beispiel bei Knochenmetastasen oder Osteoporose zum Einsatz. Sie können als Infusion oder als Tablette verabreicht werden.

**Blutfarbstoff**

Hämoglobin

**Bluttransfusion**

Blutübertragung; Blut oder Blutbestandteile, wie rote Blutzellen, werden in eine Vene verabreicht. Dies kann bei hohem Blutverlust nötig sein.

**Blutveränderungen**

Eine Krebserkrankung oder deren Behandlung können sich auf das Blut auswirken; es kann zum Beispiel zu einem Mangel an roten und weißen Blutzellen kommen (Anämie oder Neutropenie). Es kann auch zu einem Mangel an Blutplättchen (Thrombozyten) kommen, die für die Blutgerinnung zuständig sind. Dann sprechen Fachleute von einer Thrombozytopenie.

**BRAF-Gen**

Ist dieses Gen in Melanomzellen verändert, führt dies zu unkontrolliertem Wachstum des Tumors. Dann können Sie bestimmte Medikamente, sogenannte BRAF- und MEK-Hemmer, erhalten.

**BRAF-Hemmer**

Krebsmedikament beim metastasierten Melanom; dieses können Sie erhalten, wenn Ihr BRAF-Gen verändert und dadurch der BRAF-MEK-Signalweg in der Melanomzelle angeschaltet ist und zu unkontrollierter Vermehrung des Tumors führt. Andere Bezeichnungen sind Signalwegehemmer oder zielgerichtete Therapie. Ein BRAF-Hemmer wird zusammen mit einem MEK-Hemmer gegeben. Diese Medikamente greifen direkt in den BRAF-MEK-Signalweg der Krebszellen ein und können für eine gewisse Zeit deren Wachstum und Vermehrung aufhalten. Zugelassen in Deutschland sind zurzeit die

BRAF-Hemmer Dabrafenib und Vemurafenib. Diese nehmen Sie als Tabletten ein

**Checkpoint-Hemmer**

Medikament, das die Abwehrzellen des Immunsystems aktiviert mit dem Ziel, Krebszellen zu zerstören. Fachleute bezeichnen diese Gruppe von Medikamenten auch als Immun-Checkpoint-Inhibitoren oder monoklonale Antikörper.

**Chemotherapeutikum**

Chemischer Wirkstoff, der die Krebszellen in ihrem Wachstum hemmen oder abtöten soll (Zytostatikum).

**Chemotherapie**

Behandlung von Krankheiten oder Infektionen durch Medikamente; umgangssprachlich ist jedoch meist die Behandlung von Krebs gemeint. Die Chemotherapie verwendet Stoffe, die möglichst gezielt bestimmte krankheitsverursachende Zellen schädigen, indem sie diese abtöten oder in ihrem Wachstum hemmen. Bei der Behandlung bösartiger Krebserkrankungen nutzen die meisten dieser Stoffe die schnelle Teilungsfähigkeit der Krebszellen, da diese empfindlicher als gesunde Zellen auf Störungen der Zellteilung reagieren. Auf gesunde Zellen mit ähnlich guter Teilungsfähigkeit hat die Chemotherapie allerdings eine ähnliche Wirkung. Sie kann Nebenwirkungen wie Blutbildveränderungen, Erbrechen oder Durchfall hervorrufen.

**chronisch**

Bezeichnet eine Situation oder eine Krankheit, die längere Zeit vorhanden ist und andauert.



**Computertomographie (CT)**

Röntgen aus verschiedenen Richtungen; ein Computer verarbeitet die Informationen, die hierbei entstehen, und erzeugt ein räumliches Bild vom untersuchten Organ. Im Regelfall werden dabei jodhaltige Kontrastmittel eingesetzt, die die Aussagefähigkeit der Methode erhöhen. Die Computertomographie ist mit einer höheren Strahlenbelastung verbunden als das einfache Röntgen.

**Cobimetinib**

Siehe MEK-Hemmer

**Dabrafenib**

Siehe BRAF-Hemmer

**Dacarbazin**

Medikament der Chemotherapie; früher als Standard zur Behandlung beim metastasierten Melanom eingesetzt. Heute sind wirksamere Medikamente verfügbar.

**Denosumab**

Antikörper, der in den Knochenstoffwechsel eingreift und den Abbau von Knochen verhindert. Kommt vor allem bei Knochenschwund und knochenbedingten Komplikationen durch Knochenmetastasen zum Einsatz.

**Depression**

Psychische Erkrankung; wichtige Anzeichen sind eine gedrückte Stimmung, Interessen- und Freudlosigkeit sowie Antriebsmangel und Ermüdbarkeit. Auch körperliche Beschwerden können Ausdruck der Krankheit sein. Man kann eine Depression in vielen Fällen gut behandeln.

**Dermatoskop**

Besonders beleuchtete Lupe, mit der die Ärztin ein verdächtiges Hautmal genauer anschauen und prüfen kann, ob es sich um Hautkrebs handeln könnte oder nicht.

**desmoplastisches Melanom**

Besondere Variante des Melanoms, die unter dem Mikroskop erkennbar ist; typisch für das desmoplastische Melanom ist die Wucherung von Bindegewebe mit spindelig verformten Bindegewebszellen. Es tritt als harter, kleiner Knoten in Hautpartien auf, die sehr häufig der Sonne ausgesetzt sind, häufig an Hals und Kopf. Das desmoplastische Melanom wächst zwar an Ort und Stelle häufig nach, streut aber selten in die nahen Lymphknoten.

**Diagnose**

Eine Krankheit feststellen

**Diagnostik**

Untersuchen, Abwägen und Einschätzen aller Krankheitsanzeichen (Symptome), um auf das Vorhandensein und die besondere Ausprägung einer Krankheit zu schließen.

**Durchfall**

Stuhl, der bei Erwachsenen öfter als dreimal am Tag auftritt, in der Menge vermehrt und/oder wässrig-dünn ist. Bei starkem Flüssigkeits- und Mineralstoffverlust kann Durchfall bedrohlich werden. Die Häufigkeit des Stuhlgangs ist von Mensch zu Mensch verschieden. Als normal wird dreimal am Tag bis dreimal in der Woche angesehen.

**EKG**

Elektrokardiographie/Elektrokardiogramm; Methode, mit der die elektrische Aktivität des Herzens gemessen werden kann. Das EKG-Gerät leitet die elektrischen Spannungen von der Körperoberfläche ab und stellt diese graphisch dar. Die Spannungen betragen nur wenige Mikrovolt. Das EKG ermöglicht Aussagen über Herzrhythmus und Herzfrequenz. Es gibt zudem Auskunft über die Erregungsabläufe innerhalb des Herzmuskels. Somit gibt das Verfahren auch indirekte Hinweise über Veränderungen der Form sowie der Struktur des Herzens. Wenn der Herzmuskel nicht ausreichend durchblutet wird, ist das im EKG häufig erkennbar. Ein EKG wird in Ruhe (liegend) oder unter Belastung (auf einem Fahrradergometer) abgeleitet.

**Ergotherapie**

Verfahren der medizinischen Heilberufe, das Menschen helfen soll, eine durch Krankheit, Verletzung oder Behinderung verlorene Handlungsfähigkeit im Alltagsleben (wieder) zu erreichen.

**evidenzbasierte Medizin (EbM)**

Auf beste wissenschaftliche Ergebnisse gestützte und auf die Belange der Patienten orientierte Medizin.

**Exzision**

Herausschneiden, chirurgisch entfernen, durch eine Operation entfernen

**Faszie**

Bindegewebehülle

**Fatigue**

Französisch für Müdigkeit, Erschöpfung; bezeichnet eine Begleiterscheinung vieler Krebserkrankungen. Zustand dauerhafter Erschöpfung, Abgeschlagenheit und Überforderung. Kann durch die Krebserkrankung selbst oder durch die Krebsbehandlung ausgelöst werden.

**Fernmetastasen**

Metastasen in anderen Organen oder in entfernten Lymphknoten

**Früherkennung**

Maßnahmen, um eine Krebserkrankung so früh wie möglich zu erkennen

**genetisch**

Erblich; durch die Gene bedingt

**Hämoglobin**

Eiweiß; roter Blutfarbstoff in den roten Blutzellen, der den Sauerstoff im Blut transportiert.

**hochwertige Studien**

Sind randomisierte kontrollierte Studien (RCTs); das bedeutet, Erkrankte werden zufällig auf meist zwei Behandlungsgruppen verteilt. Jede Gruppe erhält eine andere, jeweils genau festgelegte Behandlung. Die Ergebnisse werden am Ende miteinander verglichen. RCTs erlauben, wenn sie gut durchgeführt werden, die zuverlässigsten Aussagen zur Wirksamkeit von Behandlungen.

**hypertherme Extremitätenperfusion**

Behandlung, bei der der betroffene Arm oder das betroffene Bein abgebunden wird;

das geschieht in Narkose. Anschließend erhalten Sie über ein Blutgefäß sehr hohe Dosierungen eines Krebsmedikaments. Das Abbinden verhindert, dass Organe durch die hohen Medikamentendosierungen vergiftet werden.

### **Immun-Checkpoint-Inhibitor**

Siehe Checkpoint-Hemmer

### **Immunsystem**

Siehe Abwehrsystem

### **Immuntherapie**

Behandlung mit Mitteln des körperlichen Abwehrsystems oder mit Mitteln, die das Immunsystem stimulieren; hierzu zählen unter anderem die Behandlung mit monoklonalen Antikörpern, Interferon, Interleukin und Tumorimpfstoffen.

### **Infektion**

Ansteckung/Übertragung; Eindringen von Krankheitserregern in den Körper

### **Infusion**

Gabe von Flüssigkeit zum Beispiel über eine Vene

### **In-situ-Melanom**

Siehe Melanoma-in-situ

### **Interferon**

Eiweiß, das der Körper selbst bildet; es hilft, Virusinfektionen und Krebszellen zu bekämpfen. Interferone können auch künstlich hergestellt und als Arzneimittel bei verschiedenen Erkrankungen eingesetzt werden, zum Beispiel beim Melanom.

### **Interleukin**

Körpereigener Botenstoff des Immunsystems

### **In-transit-Metastase**

Metastase, die weiter als 2 cm vom Ausgangstumor entfernt, aber noch vor dem nächsten Lymphknoten liegt.

### **interdisziplinär**

Zusammenarbeit von Ärztinnen verschiedener Fachrichtungen und anderer Spezialisten.

### **Ipilimumab**

Siehe Checkpoint-Hemmer

### **Karzinom**

Bösartiger Tumor, der vom Deckgewebe (Epithel) ausgeht; Krebszellen vermehren sich unkontrolliert, dringen in benachbartes Körpergewebe ein und können über die Blut- oder Lymphbahnen in andere Gewebe streuen und dort Absiedlungen (Metastasen) bilden.

### **Kernspintomographie**

Siehe Magnetresonanztomographie

### **klinische Studie**

Erforschung der Wirkung einer bestimmten medizinischen Behandlung mit Patienten. Die häufigste Form der klinischen Studie ist die Prüfung von Arzneimitteln für die Zulassung. In diesem Rahmen stellen klinische Studien den letzten Schritt in der Entwicklung dar. In der Praxis geht es dabei meistens um die Verträglichkeit und/oder medizinische Wirksamkeit von Medikamenten. Auch Untersuchungen, Behandlungsverfahren

wie Operation oder Bestrahlung können in klinischen Studien weiter erforscht oder miteinander verglichen werden.

### **Knochenszintigraphie**

Bildgebendes Verfahren, das verstärkte Zellaktivität in den Knochen darstellen kann; nach der Gabe einer radioaktiven Substanz, die sich im Knochen einlagert, wird mit einer Spezialekamera eine Aufnahme des Skeletts gemacht. So können Veränderungen erkannt werden, die auf einen Tumor im Knochen hindeuten. Zerstören Metastasen einen Knochen, unternimmt der Körper an diesen Stellen Reparaturversuche. Dabei wird die radioaktive Substanz vermehrt eingebaut.

### **körperliche Untersuchung**

Wichtiges Untersuchungsverfahren; der Arzt schaut sich hierbei Ihren Körper an und kann auch Hilfsmittel verwenden wie zum Beispiel ein Stethoskop.

### **komplementäre Behandlungsverfahren**

Entstammen zum Beispiel der Naturheilkunde oder der traditionellen chinesischen Medizin und können unter bestimmten Voraussetzungen ergänzend zur üblichen medizinischen Behandlung eingesetzt werden.

### **konfokale Lasermikroskopie**

Verfahren zur dreidimensionalen Darstellung von Präparaten unter dem Mikroskop

### **Kontrastmittel**

Werden bei Untersuchungen mit bildgebenden Verfahren eingesetzt, um die Darstellung von Organen und Strukturen auf Aufnahmen zu verbessern.

### **Kortison**

Hormon, das die Nebennierenrinde bildet; seine aktive Form im Körper heißt Kortisol. Als Medikament ist es heutzutage aufgrund seiner vielfältigen Wirkungen aus der Medizin nicht mehr wegzudenken. Kortison wirkt zum Beispiel entzündungshemmend und abschwellend. Zudem unterdrückt es allergische Reaktionen und das Immunsystem.

### **kortisonähnliches Medikament**

Medikament, das ähnlich wirkt wie das körpereigene Hormon Kortison

### **kurativ**

Mit dem Ziel der Heilung, heilend

### **kutan**

Die Haut betreffend

### **Lebensqualität**

Der Begriff Lebensqualität umfasst unterschiedliche Bereiche des körperlichen, seelischen, geistigen und sozialen Wohlbefindens. Jeder Mensch setzt dabei etwas andere Schwerpunkte, was für sein Leben wichtig ist und was ihn zufrieden macht.

### **Leitlinie**

Eine Orientierungs- und Entscheidungshilfe für medizinische Fachleute; sie wird von einer Expertengruppe im Auftrag einer oder mehrerer medizinischer Fachgesellschaften erstellt. Die Handlungsempfehlungen stützen sich auf das beste derzeit verfügbare medizinische Wissen. Dennoch ist eine Leitlinie keine Zwangsvorgabe. Jeder Mensch hat seine eigene Erkrankung, seine Krankengeschichte und eigene Wünsche. In begründeten Fällen müssen die Behandeln-

den sogar von den Empfehlungen einer Leitlinie abweichen. Die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) hat ein Klassifikationsschema entwickelt, wobei S3 die höchste Qualitätsstufe ist. Dazu müssen alle Empfehlungen aus der wissenschaftlichen Literatur abgeleitet und in einem festgelegten Vorgang von der Expertengruppe im Konsens ausgesprochen werden. Die wissenschaftlichen Grundlagen für die Leitlinie sind nach ihrer Qualität zu bewerten und entsprechend zu berücksichtigen.

### **Lentigo-maligna-Melanom**

Bestimmter Typ eines Melanoms nach der Klassifikation der Weltgesundheitsorganisation (WHO); etwa 10 % aller Melanome gehören hierzu. Das Lentigo-maligna-Melanom geht aus einem In-situ-Melanom hervor, wächst sehr langsam in die Fläche und tritt vor allem im Gesicht auf.

### **lokal**

Örtlich

### **Lymphadenektomie**

Vollständige operative Entfernung von Lymphknoten und der umliegenden Abflussgebiete einer Region; die entfernten Lymphknoten werden auf Tumorbefall untersucht.

### **Lymphpe**

Zwischengewebeflüssigkeit

### **Lymphknoten**

Jedes Organ bildet eine Zwischengewebeflüssigkeit, die sogenannte Lymphe; diese wird über Lymphbahnen transportiert und in den Lymphknoten gefiltert. Lymphknoten

spielen eine wichtige Rolle im Abwehrsystem und sind überall im Körper verteilt.

### **Lymphknotendissektion**

Siehe Lymphadenektomie

### **Lymphödem**

Siehe Lymphstau

### **Lymphstau**

Ansammlung von Flüssigkeit im Gewebe; sie reicht vom weichen Ödem, das sich durch Hochlagern der betroffenen Körperstellen auflöst, bis zur harten Schwellung mit risiger, trockener Haut. Solche Schwellungen können schmerzhaft sein und die Beweglichkeit behindern.

### **Lymphsystem**

Gehört zum Abwehrsystem des Körpers und umfasst Lymphbahnen und Lymphknoten **Magnetresonanztomographie (MRT)** Bildgebendes Verfahren, das zur Diagnostik eingesetzt wird; von außen können, ähnlich wie bei der Computertomographie (CT), Struktur und Funktion der inneren Gewebe und Organe dargestellt werden. Allerdings beruht dieses Verfahren, anders als Röntgen oder Computertomographie, nicht auf Radioaktivität, sondern auf starken elektromagnetischen Feldern. Man wird dazu in eine Röhre geschoben. Die MRT ist nicht schmerzhaft, aber laut.

### **maligne**

Bösartig

### **Medizinischer Dienst der Krankenversicherung (MDK)**

Der medizinische, zahnmedizinische und pflegerische Dienst, der Beratungen und Begutachtungen für die gesetzlichen Kranken- und Pflegeversicherungen durchführt.

### **MEK-Hemmer**

Krebsmedikament beim metastasierten Melanom; dieses Mittel können Sie erhalten, wenn Ihr BRAF-Gen verändert und dadurch der BRAF-MEK-Signalweg in der Melanzelle angeschaltet ist und zu unkontrollierter Vermehrung des Tumors führt. Andere Bezeichnungen sind Signalwegehemmer oder zielgerichtete Therapie. Ein MEK-Hemmer kommt zusammen mit einem BRAF-Hemmer zum Einsatz. Diese Medikamente greifen direkt in den BRAF-MEK-Signalweg der Krebszellen ein und können für eine gewisse Zeit deren Wachstum und Vermehrung aufhalten. Zugelassen in Deutschland sind zurzeit die MEK-Hemmer Trametinib und Cobimetinib. Diese nehmen Sie als Tabletten ein.

### **Melanom**

Schwarzer Hautkrebs, malignes Melanom; er geht auf entartete Pigmentzellen zurück. Es gibt eine seltene, helle Form des Melanoms, die aus nicht pigmentierten Zellen entsteht.

### **Melanoma-in-situ**

Begrenztes und kaum aktives Melanom; nur ein Teil der In-situ-Melanome entwickelt sich weiter zu einem Melanom.

### **Melanozyten**

Siehe Pigmentzellen

### **Metastase**

Bedeutet sinngemäß: die Übersiedlung von einem Ort an einen anderen; einzelne Krebszellen lösen sich vom Primärtumor und wandern durch die Blutbahn oder Lymphe an andere Stellen im Körper, um sich dort anzusiedeln.

### **Mikrometastase**

Kleinste Ansammlung von Krebszellen in der unmittelbaren Umgebung des Ausgangstumors; es wird versucht, Mikrometastasen beim Herausschneiden des Melanoms mit zu entfernen, um damit das Risiko einer Rückkehr des Tumors zu verringern.

### **Mitoserate**

Zellteilungsrate; Begriff, um Krebs zu beurteilen: Je mehr Zellen sich teilen, umso aggressiver wächst der Tumor vermutlich.

### **Monochemotherapie**

Chemotherapie mit einem einzelnen Medikament

### **monoklonaler Antikörper**

Künstlich hergestelltes Eiweiß, das sich gegen ein bestimmtes Merkmal von Krebszellen richtet; dieser Wirkstoff wird von einem Klon identischer Zellen in einer Zellkultur gebildet und heftet sich an die Oberfläche von Krebszellen.

### **MRT**

Siehe Magnetresonanztomographie

### **Mutation**

Genveränderung

**Nachsorge**

Auch wenn die Behandlung zunächst abgeschlossen ist, werden Erkrankte weiterhin durch ihr Ärzteteam betreut. Ziel ist es zum Beispiel, rechtzeitig einen Krankheitsrückfall zu erkennen und Therapiefolgen zu behandeln.

**Narkose**

Schlafähnlicher Zustand durch Medikamente, die Schmerzempfinden, Abwehrreaktionen und Bewusstsein eines Menschen ausschalten können, um medizinische Eingriffe (Operationen) durchführen zu können.

**Nivolumab**

Siehe Checkpoint-Hemmer

**nodulär malignes Melanom**

Bestimmter Typ eines Melanoms nach der Klassifikation der Weltgesundheitsorganisation (WHO); es macht etwa 20 % aller Melanome aus und hat die ungünstigste Prognose. Es ist braun bis tiefschwarz, blutet leicht, wächst relativ schnell in die Tiefe und streut früh.

**Off-Label-Use**

Behandlung mit Medikamenten, die für diese Erkrankung nicht zugelassen sind. Wenn eine begründete Aussicht auf Wirkung oder Linderung besteht, kann eine solche Behandlung auch durch die Krankenkasse bezahlt werden.

**okkulte Metastasen**

Sehr kleine, nicht erkennbare Metastasen; sie können der Grund dafür sein, dass ein scheinbar geheilter Patient auch nach Jahren noch einen Rückfall bekommt. Deshalb wird die Nachsorge dringend empfohlen.

**Onkologie**

Medizinisches Fachgebiet, welches sich mit Diagnose, Behandlung und Nachsorge von Krebserkrankungen befasst.

**palliativ**

Krankheitsmildernd, nicht heilend; Gegensatz zu kurativ; Maßnahmen zur Linderung von Beschwerden, ohne die zugrunde liegende Erkrankung beseitigen zu können.

**Palliativmedizin**

Medizin am Ende des Lebens; nicht mehr Lebensverlängerung, sondern Leidensminderung, seelische Begleitung und Fürsorge stehen im Mittelpunkt der Betreuung. Zur Palliativmedizin gehört auch die Sterbebegleitung.

**Pembrolizumab**

Siehe Checkpoint-Hemmer

**Physiotherapie**

Behandlungsverfahren, mit dem vor allem die Bewegungs- und Funktionsfähigkeit des menschlichen Körpers wiederhergestellt, verbessert oder erhalten werden soll.

**Phytotherapie**

Pflanzenheilkunde; bei diesem Behandlungsverfahren werden ausschließlich Pflanzen oder bestimmte Pflanzenteile verwendet, die auf verschiedene Weise zubereitet werden.

**Pigmentzellen**

Liegen in der Oberhaut; sie färben die Haut dauerhaft oder nach einem Aufenthalt in der Sonne vorübergehend dunkel. Das schirmt das UV-Licht ab, um die Haut vor Schäden zu bewahren. In der Fachsprache

heißen die Pigmentzellen Melanozyten. Aus veränderten Pigmentzellen entsteht schwarzer Hautkrebs, das Melanom.

**Polychemotherapie**

Chemotherapie mit mehreren Medikamenten gleichzeitig

**Positronenemissionstomographie (PET)**

Bildgebendes Verfahren; dabei wird eine schwach radioaktive Substanz gespritzt, mit deren Hilfe der Stoffwechsel der Körperzellen sichtbar gemacht werden kann; wird oft zusammen mit einer Computertomographie durchgeführt (PET-CT).

**Primärtumor**

Ausgangstumor; er ist für die Diagnose und Therapieentscheidung maßgebend. Wenn sich kein Primärtumor finden lässt, kann das daran liegen, dass das Immunsystem den Primärtumor erfolgreich bekämpft hat und in der Folge eventuell auch Metastasen angreift.

**Prognose**

Vorhersage über den vermuteten Krankheitsverlauf

**psychisch**

Seelisch; das Gemüt, das Verhalten, das Erleben und die Seele betreffend

**Psychoonkologie**

Zweig der Krebsmedizin, der sich mit Fragen der seelischen Auswirkungen von Krebserkrankungen beschäftigt, unter anderem inwieweit seelische Faktoren bei der Entstehung und im Verlauf von Krebserkrankungen eine Rolle spielen.

**psychosoziale Belastung**

Äußere Einflüsse, die auf die Seele und das Sozialleben negativ einwirken

**Radiochemotherapie**

Kombination aus Bestrahlung und Chemotherapie

**Radiologie**

Fachrichtung der Medizin, die sich mit der Anwendung energiereicher Strahlen bei Diagnostik und Therapie beschäftigt. Umfasst bildgebende Verfahren mit Röntgenstrahlen, Ultraschall und elektromagnetischen Feldern.

**Rehabilitation**

Wiederbefähigung; alle medizinischen, psychotherapeutischen, sozialen und beruflichen Leistungen, die eine Wiedereingliederung eines Kranken in Familie, Gesellschaft und Berufsleben zum Ziel haben. Diese Leistungen sollen es ermöglichen, besser mit krankheitsbedingten Schwierigkeiten umzugehen.

**Resektion**

Operative Entfernung eines Tumors

**residual**

Als Rest zurückbleibend

**Residualtumor**

Tumorrest, der nach der operativen Entfernung übrig bleibt; Residualtumore sollen nach Möglichkeit verhindert werden, denn sie sind oft Ausgangspunkt erneuten Tumorwachstums. Im pathologischen Befund nach der Operation sagt das „R“ aus, ob der Tumor mit einem Mindestabstand zum

gesunden Gewebe komplett entfernt wurde („im Gesunden“). R0 = kein Resttumor vorhanden; R1-2 = verbliebener Resttumor mit unterschiedlichem Ausmaß.

### Rezidiv

Wiederauftreten einer Erkrankung, Krankheitsrückfall

### Risikofaktoren

Umstände und Faktoren, die das Entstehen einer Krankheit begünstigen können; dazu gehören zum Beispiel Lebens- und Ernährungsgewohnheiten, erbliche Belastungen, bereits vorhandene Krankheiten, Kontakt mit Schadstoffen. Wenn der Zusammenhang zwischen einem solchen Faktor und einem erhöhten Erkrankungsrisiko nachgewiesen ist, spricht man von einem Risikofaktor. Rauchen ist zum Beispiel ein Risikofaktor für viele Erkrankungen. UV-Licht ist ein Risikofaktor für schwarzen Hautkrebs.

### Röntgen

Bildgebendes Verfahren, bei dem mithilfe von Röntgenstrahlen Körpergewebe abgebildet wird; dadurch können Ärztinnen zum Beispiel Knochenbrüche oder Veränderungen an Organen oder am Skelett erkennen.

### Rückfallrisiko

Wahrscheinlichkeit dafür, dass eine Erkrankung wiederauftritt (Rückfall)

### S3-Leitlinie

Siehe Leitlinie

### Satelliten-Metastase

Metastase, die näher als 2 cm am Ausgangstumor liegt.

### Sentinellymphknoten

Wächterlymphknoten

### Sepsis

Blutvergiftung; eine Infektion breitet sich im Körper aus, das kann lebensbedrohlich sein.

### Signalwegehämmer

In jeder Körperzelle gibt es viele verschiedene Signalwege, über die das Wachstum, die Vermehrung und auch das Absterben der Zelle gesteuert werden; diese Wege werden durch bestimmte Botenstoffe an- und abgeschaltet. Signalwegehämmer sind sehr kleine Stoffe, die in die Zellen eindringen und einige dieser Signalwege blockieren und damit zum Absterben der Krebszellen führen.

### Skelettszintigraphie

Siehe Knochenszintigraphie

### Sonographie

Siehe Ultraschalluntersuchung

### Sozialdienst, Sozialarbeiter

Beraten in sozialen Fragen und unterstützen bei der Erschließung von Hilfen

### Spinaliom

Heller Hautkrebs, der aus bestimmten Zellen der Haut, den Stachelzellen (Spinalzellen), hervorgeht; häufig im Vergleich zum schwarzen Hautkrebs (Melanom), jedoch nur sehr selten lebensgefährlich.

### stationär

Im Krankenhaus

### Strahlentherapie

Siehe Bestrahlung

### subkutan

Unter der Haut

### supportive Therapie

Begleitende und unterstützende Maßnahmen zur Vorbeugung und Behandlung von möglichen Nebenwirkungen der Krebsbehandlung

### Symptom

Zeichen, das auf das Vorhandensein einer bestimmten Erkrankung hinweist, oder Beschwerden, die mit einer Erkrankung auftreten.

### systemisch

Den gesamten Körper betreffend; Behandlung, zum Beispiel Krebsmedikamente, die auf den ganzen Körper wirkt, während eine örtliche (lokale) Behandlung ein bestimmtes Organ zum Ziel hat, zum Beispiel Salbe auf der Haut.

### Szintigraphie

Siehe Knochenszintigraphie

### Talimogene Laherparepvec (T-VEC)

Behandlung mit gentechnisch veränderten Herpesviren, die in die Melanomzellen gespritzt werden; das Virus führt dazu, dass sich die Krebszellen nach Gabe selbst zerstören.

### Therapie

Behandlung, Heilbehandlung

### Thrombozyten

Blutplättchen; spielen bei der Blutgerinnung eine Rolle

### Thrombozytopenie

Mangel an Blutplättchen (Thrombozyten); kann zu Gerinnungsstörungen des Bluts führen

### TNM-Klassifikation

Internationale Einteilung von Tumoren; T steht dabei für Tumor, N für Nodus = Lymphknoten und M für Metastasen.

### Trametinib

Siehe MEK-Hemmer

### Tumorkonferenz

Dort sitzen Ärzte aller beteiligten Fachrichtungen zusammen, um gemeinsam das beste Vorgehen bei der Behandlung abzustimmen.

### Tumormarker

Körpereigene Stoffe, die von Krebszellen besonders häufig gebildet werden oder deren Bildung durch Krebszellen ausgelöst wird. Beim Melanom spielen die Tumormarker S100B und LDH eine praktische Rolle. Ein Labortest kann die Konzentration der Marker im Blut bestimmen. Ein hoher Wert geht im Allgemeinen mit einer schlechteren Prognose einher als ein niedriger Wert. Allerdings können auch andere Umstände als ein Tumor zu hoher Konzentration führen.

### Tumornachsorge

Siehe Nachsorge

### Tumorstadium

Das Ausmaß eines Tumors bei Diagnosestellung beziehungsweise seines Fortschreitens wird klinisch in Stufen, sogenannten Stadien beschrieben. Das Tumorstadium

zeigt dabei an, welche Charakteristika die Tumorerkrankung aufweist. Die Einteilung der Erkrankungsstadien richtet sich zum einen nach der Größe des Tumors (Kurzbezeichnung: T), zum anderen, ob Lymphknoten befallen sind (Kurzbezeichnung: N) und ob der Tumor in anderen Organen Metastasen gebildet hat (Kurzbezeichnung: M). Fachleute sprechen von der TNM-Klassifikation.

### Ultraschalluntersuchung

Gewebeuntersuchung und -darstellung mittels Ultraschallwellen; diese Schallwellen liegen oberhalb des vom Menschen wahrnehmbaren (hörbaren) Frequenzbereichs und können zur Bildgebung genutzt werden. Von den Gewebe- und Organgrenzen werden unterschiedlich starke Echos der Ultraschallwellen zurückgeworfen und vom Computer in ein digitales Bild umgewandelt. Damit können die inneren Organe angesehen und Tumoren entdeckt werden. Ultraschallwellen sind weder elektromagnetisch noch radioaktiv. Daher können sie beliebig oft wiederholt werden, ohne den Körper zu belasten oder Nebenwirkungen zu verursachen.

### Ulzeration

Geschwürig verändert; ein ulzerierter Tumor kann bluten, nässen oder Krusten bilden.

### Vemurafenib

Siehe BRAF-Hemmer

### Wächterlymphknoten

Lymphknoten, der sich in unmittelbarer Nähe des Tumors befindet; somit der erste Lymphknoten, den die Krebszellen auf ihrem Weg zu anderen Lymphknoten oder Organen passieren müssen. Kann operativ komplett entfernt und unter dem Mikroskop auf Krebszellen untersucht werden. Findet man dort keine Krebszellen, kann man also davon ausgehen, dass der Tumor wahrscheinlich noch nicht gestreut hat.

### zielgerichtete Therapie

Medikamente in der Krebsbehandlung, die sich gezielt gegen bestimmte biologische Eigenschaften von Krebszellen richten; während klassische Wirkstoffe der Chemotherapie die Zellteilung behindern, wirken zielgerichtete Stoffe wie monoklonale Antikörper auf spezielle Eigenschaften der Krebszellen. Sie blockieren beispielsweise Botenstoffe oder die Entwicklung der Blutversorgung, die die Zelle zum Wachsen benötigt.

### Zytostatikum

Medikament, das bei einer Chemotherapie zum Einsatz kommt; es zerstört Krebszellen, indem es unter anderem in die Zellteilung eingreift. Auch gesunde Gewebe, die sich schnell erneuern und eine hohe Zellteilungsrate haben, werden durch die Behandlung mit einem Zytostatikum vorübergehend in Mitleidenschaft gezogen. Betroffen können sein: Haut, Schleimhäute, Haare, Nägel. Ebenso kann das Allgemeinbefinden beeinträchtigt werden. Es können allgemeine Erschöpfung (Fatigue) und Übelkeit auftreten.

## 23. Verwendete Literatur

Diese Patientenleitlinie beruht auf der „S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Melanoms“ (Version 3.02 – Januar 2019). Die S3-Leitlinie wurde im Rahmen des Leitlinienprogramms Onkologie in Trägerschaft der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF), der Deutschen Krebsgesellschaft e. V. (DKG) und der Deutschen Krebshilfe erstellt. Sie beinhaltet den aktuellen Stand der Wissenschaft und Forschung. Viele Studien und Übersichtsarbeiten sind dort nachzulesen.

[www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de)

An dieser S3-Leitlinie haben Experten der folgenden medizinischen Fachgesellschaften, Verbände und Organisationen mitgearbeitet:

- Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Histologie (ADH)
- Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Onkologie (ADO)
- Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention (ADP)
- Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren (ADT)
- Arbeitsgemeinschaft Gesundheitsökonomie und Evidenzbasierte Medizin der DDG (AGED)
- Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie (AGO)
- Arbeitsgemeinschaft Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgische Onkologie (AHMO)
- Arbeitsgemeinschaft Internistische Onkologie (AIO)
- Arbeitsgemeinschaft Palliativmedizin (APM)
- Arbeitsgemeinschaft Prävention und integrative Onkologie (PRIO)
- Arbeitsgemeinschaft Psychoonkologie (PSO)
- Arbeitsgemeinschaft Radioonkologie der DKG (ARO)
- Arbeitsgemeinschaft Rehabilitation in der Dermatologie (AReD)
- Arbeitsgemeinschaft Urologische Onkologie (AUO)
- Arbeitskreis Supportive Maßnahmen in der Onkologie (ASORS)
- Berufsverband Deutscher Strahlentherapeuten e. V. (BVDST)
- Bundesarbeitsgemeinschaft Selbsthilfe (BAG)





- Bundesverband Deutscher Dermatologen (BVDD)
- Deutsche Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen (DGPRÄC)
- Deutsche Gesellschaft für Chirurgie (DGCH)
- Deutsche Gesellschaft für Chirurgie/Arbeitsgemeinschaft chirurgische Onkologie (CAO)
- Deutsche Gesellschaft für Dermatochirurgie (DGDC)
- Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG)
- Deutsche Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie (DGHNO-KHC)
- Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie (DGHO)
- Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG)
- Deutsche Gesellschaft für Nuklearmedizin (DGN)
- Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin (DGP)
- Deutsche Gesellschaft für Pathologie (DGP)
- Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie (DEGRO)
- Deutsche Gesellschaft für Thoraxchirurgie (DGT)
- Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)
- Deutsche Gesellschaft für Urologie (DGU)
- Deutsche Röntgengesellschaft (DRG)
- Hautkrebs-Netzwerk Deutschland e. V. (HKND (Selbsthilfeorganisation))
- Konferenz Onkologischer Kranken- und Kinderkrankenpflege (KOK)
- Neuroonkologische Arbeitsgemeinschaft (NOA)
- Schnittstellengruppe – S3-Leitlinie Hautkrebsprävention

Zusätzlich zur wissenschaftlichen Literatur der Leitlinie nutzt diese Patientenleitlinie folgende Quellen:

- Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ). Kurzinformation „Soll ich an einer klinischen Studie teilnehmen?“. Juli 2018.  
[www.patienten-information.de](http://www.patienten-information.de)

- Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ). Woran erkennt man eine gute Arztpraxis? – Checkliste für Patientinnen und Patienten. Berlin, 2015.  
[www.arztcheckliste.de](http://www.arztcheckliste.de)
- Deutsche Krebshilfe (Hrsg.). Die blauen Ratgeber „Hautkrebs“. Stand 04/2016.  
[www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek/](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek/)
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG). Cobimetinib (Cotellic) bei schwarzem Hautkrebs. Stand: 06.06.2016. Abgerufen: 06/2018.  
[www.gesundheitsinformation.de](http://www.gesundheitsinformation.de)
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG). Dabrafenib (Tafinlar) / Trametinib (Mekinist) bei schwarzem Hautkrebs. Stand: 04.01.2016. Abgerufen: 06/2018.  
[www.gesundheitsinformation.de](http://www.gesundheitsinformation.de)
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG). Ipilimumab (Yervoy) bei schwarzem Hautkrebs. Stand: 15.05.2018. Abgerufen: 06/2018.  
[www.gesundheitsinformation.de](http://www.gesundheitsinformation.de)
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG). Nivolumab (Opdivo) bei schwarzem Hautkrebs. Stand: 15.11.2017. Abgerufen: 06/2018.  
[www.gesundheitsinformation.de](http://www.gesundheitsinformation.de)
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG). Pembrolizumab (Keytruda) bei schwarzem Hautkrebs. Stand: 16.11.2015. Abgerufen: 06/2018.  
[www.gesundheitsinformation.de](http://www.gesundheitsinformation.de)
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG). Vemurafenib (Zelboraf) bei schwarzem Hautkrebs. Stand: 23.12.2013. Abgerufen: 06/2018.  
[www.gesundheitsinformation.de](http://www.gesundheitsinformation.de)





- Krebsinformationsdienst. Alternative und komplementäre Krebsmedizin. Stand: 15.01.2018. Abgerufen: 25.06.2018.  
[www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de)
- Krebsinformationsdienst. Immuntherapien gegen Krebs. Abgerufen: 06/2018.  
[www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de)
- Leitlinienprogramm Onkologie (Hrsg.). Patientenleitlinie „Palliativmedizin – für Patientinnen und Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung“. 2015.  
[www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/)
- Leitlinienprogramm Onkologie (Hrsg.). Patientenleitlinie „Psychoonkologie – psychosoziale Unterstützung für Krebspatienten und Angehörige“. 2016.  
[www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/)
- Leitlinienprogramm Onkologie (Hrsg.). Patientenleitlinie „Supportive Medizin – Vorbeugung und Behandlung von Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung“. 2018.  
[www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/)
- Robert Koch-Institut (Hrsg.). Malignes Melanom der Haut. Stand: 06.12.2017.  
[www.krebsdaten.de](http://www.krebsdaten.de)

## 24. Ihre Anregungen zu dieser Patientenleitlinie

**Sie können uns dabei unterstützen, diese Patientenleitlinie weiter zu verbessern. Ihre Anmerkungen und Fragen werden wir bei der nächsten Überarbeitung berücksichtigen. Sie können uns dieses Blatt per Post zusenden oder die Fragen online beantworten.**

Senden Sie den Fragebogen an:

**Stiftung Deutsche Krebshilfe**

Patientenleitlinie „Melanom“

Buschstraße 2, 53113 Bonn

Zum elektronischen Ausfüllen nutzen Sie diesen Link/QR-Code:

[www.krebshilfe.de/ihre-meinung-patientenleitlinien](http://www.krebshilfe.de/ihre-meinung-patientenleitlinien)



Wie sind Sie auf die Patientenleitlinie „Melanom“ aufmerksam geworden?

- Im Internet (Suchmaschine)
- Gedruckte Werbeanzeige/Newsletter (wo? welche(r)?):
- Organisation (welche?):
- Ihre Ärztin/Ihr Arzt hat Ihnen diese Broschüre empfohlen
- Ihre Apothekerin/Ihr Apotheker hat Ihnen diese Broschüre empfohlen
- Sonstiges, bitte näher bezeichnen:

---



---



Was hat Ihnen an dieser Patientenleitlinie gefallen?

---



---



---

Was hat Ihnen an dieser Patientenleitlinie nicht gefallen?

---



---



---

Welche Ihrer Fragen wurden in dieser Patientenleitlinie nicht beantwortet?

---



---



---

Vielen Dank für Ihre Hilfe!

Personenbezogene Daten werden nicht gespeichert.

## 25. Bestellformular

**Folgende Patienten- und Gesundheitsleitlinien sind innerhalb des Leitlinienprogramms Onkologie bisher erschienen. Dieses kostenlose Informationsmaterial können Sie per Post, Telefax (0228 7299011) oder E-Mail (bestellungen@krebshilfe.de) bei der Deutschen Krebshilfe bestellen. Bitte Stückzahl angeben.**

### Patientenleitlinien

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 174 Supportive Therapie  | <input type="checkbox"/> 186 Metastasierter Brustkrebs                 |
| <input type="checkbox"/> 175 Psychoonkologie  | <input type="checkbox"/> 188 Magenkrebs                                |
| <input type="checkbox"/> 176 Speiseröhrenkrebs  | <input type="checkbox"/> 189 Hodgkin Lymphom                           |
| <input type="checkbox"/> 177 Nierenkrebs im frühen und<br>lokal fortgeschrittenen Stadium                       | <input type="checkbox"/> 190 Mundhöhlenkrebs                           |
| <input type="checkbox"/> 178 Nierenkrebs im metastasierten<br>Stadium   | <input type="checkbox"/> 191 Melanom                                   |
| <input type="checkbox"/> 179 Blasenkrebs  | <input type="checkbox"/> 192 Eierstockkrebs                            |
| <input type="checkbox"/> 180 Gebärmutterhalskrebs   | <input type="checkbox"/> 193 Leberkrebs                                |
| <input type="checkbox"/> 181 Chronische lymphatische Leukämie   | <input type="checkbox"/> 194 Darmkrebs im frühen Stadium               |
| <input type="checkbox"/> 182 Brustkrebs im frühen Stadium   | <input type="checkbox"/> 195 Darmkrebs im fortgeschrittenen<br>Stadium |
| <input type="checkbox"/> 183 Prostatakrebs I<br>Lokal begrenztes Prostatakarzinom                               | <input type="checkbox"/> 196 Bauchspeicheldrüsenkrebs                  |
| <input type="checkbox"/> 184 Prostatakrebs II<br>Lokal fortgeschrittenes und<br>metastasiertes Prostatakarzinom | <input type="checkbox"/> 198 Palliativmedizin                          |

### Gesundheitsleitlinien

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 170 Prävention von Hautkrebs        | <input type="checkbox"/> 197 Früherkennung von Darmkrebs |
| <input type="checkbox"/> 187 Früherkennung von Prostatakrebs |  |

Vorname/Name

---

Straße/Haus Nr.

---

PLZ/Ort

---

### **Allgemeiner Hinweis zum Datenschutz**

Verantwortliche Stelle im Sinne des Datenschutzrechts ist die Stiftung Deutsche Krebshilfe, Buschstr. 32, 53113 Bonn. Dort erreichen Sie auch unseren Datenschutzbeauftragten. Die von Ihnen übermittelten Adressdaten verarbeiten wir nach Art. 6 Abs. 1 (a; f) DSGVO ausschließlich dafür, Ihnen die bestellten Ratgeber zuzusenden. Weitere Informationen, u.a. zu Ihren Rechten auf Auskunft, Berichtigungen, Widerspruch und Beschwerden, erhalten Sie unter [www.krebshilfe.de/datenschutz](http://www.krebshilfe.de/datenschutz).

Für Versand im Din: lang Fensterbriefumschlag. Bestellformular bitte an dieser Linie falten

**Deutsche Krebshilfe**

Buschstraße 32

53113 Bonn



## **Herausgeber**

Leitlinienprogramm Onkologie der  
Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen  
Medizinischen Fachgesellschaften e. V.,  
Deutschen Krebsgesellschaft e. V.  
und Stiftung Deutsche Krebshilfe

Office: c/o Deutsche Krebsgesellschaft e. V.  
Kuno-Fischer-Straße 8  
14057 Berlin

[leitlinienprogramm@krebsgesellschaft.de](mailto:leitlinienprogramm@krebsgesellschaft.de)  
[www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de)

Juli 2019