

Patientenleitlinie

# Melanom

Eine Leitlinie zur Diagnostik, Therapie  
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 322932929

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

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

### Autorenremium der 3. Auflage

- Prof. Dr. med. Thomas Eigentler (Hautklinik, Universitätsklinikum Tübingen, Leitlinienkoordination „S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Melanoms – Version 0.3.3“)
- Prof. Dr. med. Friedegund Meier (Hauttumorzentrum am Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen Dresden (NCT/UCC), Universitätsklinikum Dresden)
- Julia Brütting, MPH (Hauttumorzentrum am Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen Dresden (NCT/UCC), Universitätsklinikum Dresden)
- Dr. rer. medic. Maïke Bergmann, MPH (Hauttumorzentrum am Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen Dresden (NCT/UCC), Universitätsklinikum Dresden)
- Martina Kiehl (Selbsthilfegruppe Hautkrebs Buxtehude, Hautkrebs-Netzwerk Deutschland e. V.)

### Grafiken

Patrick Rebacz

### Finanzierung der Patientenleitlinie

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

### Gültigkeitsdauer und Fortschreibung

Die Patientenleitlinie ist bis zu ihrer nächsten Aktualisierung gültig, maximal jedoch bis fünf Jahre nach ihrer Veröffentlichung. Das Autorenremium evaluiert den Aktualisierungsbedarf der Patientenleitlinie nach der Aktualisierung der „S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Melanoms“ (Version 3.03 – Juli 2020).

## Patientenleitlinie

# Melanom

Eine Leitlinie zur Diagnostik, Therapie 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? **8**  
Unterstützungs- und Informationsbedarf **10**
- 2. Die Haut** \_\_\_\_\_ **14**  
Wie ist die Haut aufgebaut? **14**  
Gutartige Hautflecken **15**
- 3. Hautkrebs – was ist das?** \_\_\_\_\_ **16**  
Wie Krebs entsteht **16**  
Wann Krebs gefährlich wird **16**  
Wie entsteht ein Melanom? **16**  
Wie häufig sind Melanome? **17**  
Wie ist der Krankheitsverlauf? **18**
- 4. Wie wird ein Melanom festgestellt?** \_\_\_\_\_ **19**  
Nachfragen und verstehen **19**  
Anzeichen für ein Melanom **20**  
Die Untersuchung der Haut **20**  
Das auffällige Hautmal entfernen und im Labor untersuchen **22**  
Zusammenfassung: Untersuchungen bei Verdacht auf ein Melanom **22**
- 5. Die Melanom-Einteilungen** \_\_\_\_\_ **23**  
Die TNM-Klassifikation **23**  
Die WHO-Klassifikation **27**
- 6. Wie weit hat sich das Melanom im Körper ausgebreitet?** \_\_\_\_\_ **28**  
Die ärztliche Befragung (Anamnese) und die körperliche Untersuchung **29**  
Tumormarker **29**  
Bildgebende Verfahren: Ultraschall, Röntgen, CT, MRT und PET **31**  
Die Untersuchung des Wächterlymphknotens **34**  
Krebs-Gene beim Melanom bestimmen **38**  
Melanommetastasen – und kein Melanom: Sind weitere Untersuchungen erforderlich? **38**  
Zusammenfassung: Wie weit hat sich das Melanom im Körper ausgebreitet? **39**
- 7. Besondere Behandlungsfragen** \_\_\_\_\_ **40**  
Ein Wort zu klinischen Studien **40**  
Komplementäre und alternative Verfahren **42**
- 8. Wie werden Melanome ohne Metastasen behandelt?** \_\_\_\_\_ **46**  
Die Behandlung planen **46**  
Das Melanom entfernen **47**  
Ergänzende medikamentöse Behandlungen zur Operation **50**  
Ein Melanom bestrahlen **53**
- 9. Wie werden Melanome mit nahen Metastasen behandelt?** \_\_\_\_\_ **55**  
Die Behandlung planen **55**  
Wie werden Lymphknotenmetastasen behandelt? **57**  
Wie werden andere nahe Metastasen behandelt? **60**
- 10. Wie wird ein metastasiertes Melanom behandelt?** \_\_\_\_\_ **64**  
Die Behandlung planen **64**  
Melanommetastasen entfernen **65**  
Behandlung mit Medikamenten **66**  
Metastasen an besonderen Orten **74**



<b>11. Unterstützung am Lebensende (Palliativmedizin)</b> _____	<b>79</b>
Wie sieht die Unterstützung aus? <b>79</b>	
<b>12. Schleimhautmelanome</b> _____	<b>83</b>
Was sind Schleimhautmelanome? <b>83</b>	
Wie wird ein Schleimhautmelanom festgestellt? <b>84</b>	
Wie weit hat sich das Schleimhautmelanom im Körper ausgebreitet? <b>84</b>	
Wie werden Schleimhautmelanome behandelt? <b>85</b>	
Wie erfolgt die Nachsorge beim Schleimhautmelanom? <b>86</b>	
<b>13. Unterstützende Maßnahmen und Behandlung von Nebenwirkungen (Supportivmedizin)</b> _____	<b>87</b>
Schmerzen behandeln <b>88</b>	
Erschöpfung (Fatigue) behandeln <b>90</b>	
Veränderungen des Blutbildes <b>91</b>	
Durchfälle <b>95</b>	
Leberschäden <b>96</b>	
Lymphstau <b>96</b>	
Lungenschäden <b>97</b>	
Herzschäden <b>98</b>	
Störungen im Hormonsystem <b>98</b>	
Hautprobleme <b>100</b>	
Haarverlust <b>101</b>	
Nebenwirkungen am Auge <b>103</b>	
Depression <b>103</b>	
<b>14. Rehabilitation – der Weg zurück in den Alltag</b> _____	<b>104</b>
Was ist Rehabilitation? <b>104</b>	
Wie beantrage ich eine Rehabilitation? <b>106</b>	
Stationäre oder ambulante Rehabilitation? <b>108</b>	
Soziale Rehabilitation: Zurück in den Beruf? <b>109</b>	
Bewegungstraining und Physiotherapie <b>109</b>	
Unterstützung bei seelischen Belastungen <b>110</b>	
<b>15. Nachsorge und Früherkennung von neuen Melanomen</b> _____	<b>111</b>
Wie lange erfolgt die Nachsorge? <b>111</b>	
Untersuchungen während der Nachsorge <b>112</b>	
<b>16. Beratung suchen – Hilfe annehmen</b> _____	<b>116</b>
Psychoonkologie – psychosoziale Unterstützung <b>116</b>	
Sozialrechtliche Unterstützung <b>118</b>	
Selbsthilfe <b>121</b>	
<b>17. Leben mit Melanom</b> _____	<b>122</b>
Leben mit der Diagnose Krebs <b>122</b>	
In Kontakt bleiben: Familie, Freunde und Kollegen <b>124</b>	
<b>18. Hinweise für Angehörige und Freunde</b> _____	<b>126</b>
<b>19. Ihr gutes Recht</b> _____	<b>128</b>
Recht auf Widerspruch <b>129</b>	
Ärztliche Zweitmeinung <b>130</b>	
Datenschutz im Krankenhaus <b>131</b>	
Vorsorge treffen <b>133</b>	
<b>20. Adressen und Anlaufstellen</b> _____	<b>136</b>
Selbsthilfe <b>136</b>	
Psychosoziale Krebsberatungsstellen <b>136</b>	
Für Familien mit Kindern <b>139</b>	
Weitere Adressen <b>139</b>	
<b>21. Wenn Sie mehr zum Thema lesen möchten</b> _____	<b>141</b>
<b>22. Wörterbuch</b> _____	<b>144</b>
<b>23. Verwendete Literatur</b> _____	<b>158</b>
<b>24. Ihre Anregungen zu dieser Patientenleitlinie</b> _____	<b>165</b>
<b>25. Bestellformular</b> _____	<b>167</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 in Folge 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, so dass sie vollständig entfernt werden können. Die Betroffenen sind dann in der Regel geheilt. Einige Melanome haben in die nähere Umgebung gestreut oder sich soweit 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 126.



## 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). Sie sind häufigsten Formen von Hautkrebs, 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 die „richtigen“ 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 3.03 – Juli 2020). 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 Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Onkologie (ADO) der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) und gefördert durch die Stiftung Deutsche Krebshilfe im Rahmen des Leitlinienprogramms Onkologie, haben mehrere medizinische Fachgesellschaften und Organisationen diese Leitlinie erstellt. Zu dieser Expertengruppe gehören auch immer Patientenvertreterinnen und Patientenvertreter. Alle beteiligten Organisationen finden Sie auf Seite 158.



Die Empfehlungen sind für Fachleute formuliert und daher nicht für jeden verständlich. In dieser Patientenleitlinie übersetzen wir die Handlungsempfehlungen in eine allgemein verständliche 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 3.03 – Juli 2020) 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“.



**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, Ihren Arzt gezielt darauf anzusprechen.
- Fremdwörter und Fachbegriffe haben wir im angehängten Wörterbuch ab Seite 144 erklärt.
- Die  neben dem Text weist auf weiterführende Informationen in dieser Broschüre hin.
- 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 heranzulassen 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.

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

### Unterstützungs- und Informationsbedarf

Viele Menschen erleben eine Krebserkrankung als eine schwierige und belastende Situation. Deshalb wünschen sich Betroffene oft seelische Unterstützung und Hilfe beim gemeinsamen Zusammenleben mit der

Krankheit (psychosoziale Unterstützung). Sie suchen fachlich kompetente Vertrauenspersonen, zum Beispiel Ärztinnen, Pflegendе, Psychologinnen, Psychotherapeuten, Sozialarbeiterinnen, Seelsorger oder Gleichbetroffene.

Wer eine Krebsdiagnose bekommen hat, hat außerdem viele Fragen wie:

- Wo finde ich Hilfe?
- Wie gehe ich mit Belastungen und Stress um?
- Mit wem kann ich über meine Probleme sprechen?
- Ist es normal, was ich empfinde?

Der Informationsbedarf von Betroffenen kann sich je nach Verlauf der Erkrankung oder Behandlung verändern. Es gibt viele Möglichkeiten, sich über eine Krebserkrankung zu informieren. Eine wichtige Rolle spielen dabei Selbsthilfeorganisationen sowie Beratungsstellen. Aber auch medizinische Fachgesellschaften oder wissenschaftliche Organisationen können für Betroffene wichtige Anlaufstellen sein. Adressen, an die Sie sich wenden können, finden Sie im Kapitel „Adressen und Anlaufstellen“ ab Seite 136.



### Gesundheitsinformationen im Internet – Worauf Sie achten sollten

Im Internet finden Sie Material zum Thema Krebs in Hülle und Fülle. Nicht alle Webseiten bieten ausgewogene Informationen. Und nie kann ein einzelnes Angebot allein alle Fragen beantworten. Wer sich umfassend informieren möchte, sollte daher immer mehrere Quellen nutzen. Damit Sie wissen, wie Sie verlässliche Seiten besser erkennen können, haben wir ein paar Tipps für Sie zusammengestellt. Qualitätssiegel können nur eine grobe Orientierung geben. Die „Health on the Net“ Foundation (HON) in der Schweiz und das Aktionsforum Gesundheitsinformationssystem (afgis) zertifizieren Internetseiten zu Gesundheitsthemen. Diese Siegel überprüfen aller-





dings lediglich formale Voraussetzungen, zum Beispiel ob die Finanzierung transparent ist oder ob Autoren und Betreiber angegeben werden. Eine inhaltliche Bewertung der medizinischen Informationen findet durch diese Qualitätssiegel nicht statt. Wenn Sie genauere Informationen zur Siegelvergabe haben möchten, klicken Sie auf die Logos von HON und afgis.

Wenn Sie auf einer Internetseite sind, sehen Sie sich die Information genau an! Überprüfen Sie, ob Sie folgende Angaben finden:

- Wer hat die Information geschrieben?
- Wann wurde sie geschrieben?
- Sind die Quellen (wissenschaftliche Literatur) angegeben?
- Wie wird das Informationsangebot finanziert?

Vorsicht ist geboten, wenn:

- Markennamen genannt werden, zum Beispiel von Medikamenten;
- die Information reißerisch geschrieben ist, etwa indem sie Angst macht oder verharmlost;
- nur eine Behandlungsmöglichkeit genannt wird;
- Heilung ohne Nebenwirkungen versprochen wird;
- keine Angaben zu Risiken oder Nebenwirkungen einer Behandlung gemacht werden;
- von wissenschaftlich gesicherten oder empfohlenen Maßnahmen abgeraten wird.

Bevor Sie sich für eine Untersuchung oder Behandlung entscheiden, besprechen Sie alle Schritte mit Ihrem Behandlungsteam. Weitere Hinweise finden Sie im Informationsblatt „Gute Informationen im Netz finden“. [www.patienten-information.de/kurzinformationen/gesundheits Themen-im-internet](http://www.patienten-information.de/kurzinformationen/gesundheits Themen-im-internet)



### Psychoonkologische Unterstützung

Die Psychoonkologie gehört zur Krebsmedizin (Onkologie). Sie hilft den Betroffenen vor allem dabei, mit den seelischen und sozialen (psychosozialen) Belastungen einer Krebserkrankung besser umzugehen. Diese Probleme können in jeder Krankheitsphase auftreten, also bereits bei Bekanntwerden der Diagnose. Aus diesem Grund soll Ihr Behandlungsteam Sie auch nach psychosozialen Belastungen befragen. Hierzu gibt es besondere wissenschaftlich geprüfte Fragebögen. Falls sich daraus Hinweise auf eine Belastung ergeben, werden Sie in einem Gespräch ausführlicher dazu befragt. So kann Ihnen das Behandlungsteam frühzeitig Unterstützung anbieten.

Sie sollen auch bereits bei Diagnosestellung Kontakt und Informationen zu Selbsthilfegruppen erhalten. Vielen Patienten macht es Hoffnung und Mut, schon früh mit einem Gleichbetroffenen zu sprechen. Im Kapitel „Psychosoziale Unterstützung“ ab Seite 116 finden Sie zu diesem Thema weitere Informationen





## 2. Die Haut

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

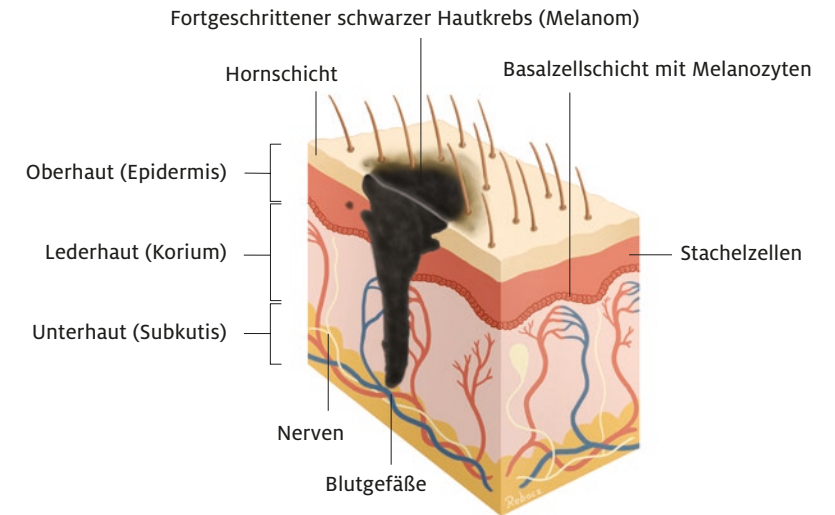
Die Haut ist das größte Organ unseres Körpers. Sie schützt uns vor schädlichen Einflüssen, das heißt, zum Beispiel vor Verletzungen, Austrocknen, Kälte und Hitze, Giftstoffen, ultravioletten Strahlen (UV-Strahlen) und Erregern. Über die Haut nehmen wir Berührungen wahr und empfinden Schmerz. Zudem kann 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 (siehe Abbildung).

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

### 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, 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.

Besonders, 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 Melanom-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 unter:

[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. Im selben 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 Hautkrebs-Früherkennung 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 der Hautkrebs-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 Melanom-Verdacht 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.
- Sie können während des Gesprächs mitschreiben. Sie können Ihren Arzt 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 medizinische Details erklärt, zum Beispiel mit Hilfe von Bildern.
- Denken Sie ruhig auch 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 rötlich-bläulich, schwärzlich oder auch grau-weißlich. Meist ist es unregelmäßig geformt. Selten gibt es auch helle Melanome (sogenannte 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 oder Ihr Arzt *soll* Ihnen daher die Untersuchung der Hautveränderungen mit einer besonderen Lupe, dem Dermatoskop, anbieten. Hierfür *sollen* die Hautärztinnen und Hautärzte speziell ausgebildet sein. Das Dermatoskop ist eine besonders beleuchtete Lupe, mit der die Ärztin oder der Arzt 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. So 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 Melanom-Risiko 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 Hautärzte 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.

## Zusammenfassung: 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. Die Melanom-Einteilungen

**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 und die sich daraus ergebende
- Stadien-Einteilung
- sowie die WHO-Klassifikation.

Nach Meinung der Expertengruppe *sollte* Ihr Behandlungsteam die aktuelle TNM-Klassifikation und Stadien-Einteilung 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 Krebserkrankte 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

Die sogenannte TNM-Klassifikation nutzen die Ärztinnen und Ärzte, um das Melanom wie folgt zu beschreiben:



- Merkmale des Tumors:
  - Wie dick ist das Melanom?
  - Blutet oder nässt es, bildet es Krusten? In der Fachsprache: mit oder ohne Ulzeration?
- Sind Lymphknoten befallen? (Nodus = Lymphknoten)
- Sind weiter entfernte Organe befallen? (Metastasen)

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);
- von N0 (kein befallener Lymphknoten), N1 (1 befallener Lymphknoten) bis N3 (4 und mehr befallene Lymphknoten)
- und von M1a (Metastasen in der Haut und in ferneren Lymphknoten) bis M1d (Fernmetastasen im Zentralnervensystem).

Fast man die einzelnen Merkmale Tumordicke/Ulzeration, Lymphknotenbefall und Fernmetastasen zusammen, lassen sich Melanome in fünf Stadien einteilen (siehe auch Tabelle ab Seite 25):

- 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.
- Und 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 geschwürig 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 28).



### Was bedeuten „c“ oder „p“?

In den Briefen Ihres Arztes 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 die Ärztin oder den Arzt entdeckt. Ein „p“ steht für „pathologisch“. Das bedeutet, dass der Befund im Labor von einer Laborärztin oder einem Laborarzt gestellt wurde.

### Übersicht über die verschiedenen klinischen Stadien des Melanoms (AJCC-Klassifikation 8. Version 2017):

Stadium	Primärtumor	Nahe Lymphknoten-Metastasen	Fern-Metastasen
0	• Melanoma-in-situ (begrenzt, kaum aktiver Tumor)	• Keine	• Keine
IA	• < 0,8 mm, nicht ulzeriert	• Keine	• Keine
IB	• < 0,8 mm, ulzeriert • 0,8 – 1 mm (bei Patienten, die eine Wächterlymphknotenbiopsie mit negativem Ergebnis haben, werden als Stadium IA klassifiziert) • > 1 – 2 mm, nicht ulzeriert	• Keine	• Keine
IIA	• > 1 – 2 mm, ulzeriert • > 2 – 4 mm, nicht ulzeriert	• Keine	• Keine
IIB	• > 2 – 4 mm, ulzeriert • > 4 mm, nicht ulzeriert	• Keine	• Keine



Stadium	Primärtumor	Nahe Lymphknoten-Metastasen	Fern-Metastasen
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 3 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 3 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 3 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 3 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; 4 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>Vorhanden</li> </ul>

## Die WHO-Klassifikation

Die Einteilung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) orientiert sich mehr am Aussehen und wie das Melanom wächst. Sie 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 auch als sogenannte Ausbreitungsdiagnostik. Sie legen damit das Krankheitsstadium fest (siehe Seite 23), 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 Patientinnen und Patienten 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 jede zweite Erkrankte erlebt einen Krankheitsrückfall innerhalb von zehn Jahren. Das Überleben von Erkrankten in Stadium IIIA und IIIB ist besser als das von Patientinnen und Patienten mit Stadium IIC (siehe Tabelle Seite 29)



### Überleben in Abhängigkeit vom Tumorstadium nach 5 Jahren (Stand der Auswertung 2017):

Stadium	Überleben nach 5 Jahren
IIC	82 von 100 Patientinnen oder Patienten
IIIA	93 von 100 Patientinnen oder Patienten
IIIB	83 von 100 Patientinnen oder Patienten
IIIC	69 von 100 Patientinnen oder Patienten
IIID	32 von 100 Patientinnen oder Patienten

### 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 die Ärztin 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 19 und „Fragen vor einer Untersuchung“ Seite 20).



Danach schaut sich die Ärztin Ihre Haut und Schleimhäute eingehend nach weiteren Auffälligkeiten an und tastet Ihre Lymphbahnen sowie 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 Melanom-Erkrankung (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 die Ärztin oder der Arzt die Untersuchung anbieten, da eine Blutabnahme keine aufwändige Maßnahme ist. Im Tumorstadium IIC, III und IV *sollen* sie 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 und 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 Melanom-Erkrankung weiter fortschreitet. Die Ärztin oder der Arzt *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 Ultraschall-Untersuchung (Sonographie), Röntgen, Computertomographie (CT) oder Magnetresonanztomographie (MRT). Bei einem Melanom schauen die Ärztinnen und Ärzte, wie weit sich der Krebs im Körper ausgebreitet hat: ob sich vergrößerte Lymphknoten oder Melanom-Absiedlungen in anderen Organen finden. Dabei richten sich die Empfehlungen für die Untersuchungen nach den Tumorstadien (siehe Seite 23).



### 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 mit Hilfe von Röntgenstrahlen Körpergewebe abgebildet. Dadurch können Ärzte 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. Die Patientin oder der Patient fährt durch diesen Ring, und man 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, die 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 Traubenzucker, der radioaktiv „markiert“ wird) gespritzt, mit deren Hilfen 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 *sollen* Ihnen *nicht* angeboten werden:

- eine CT des Körpers;
- eine MRT des Kopfes;
- ein Röntgen des Brustkorbs;
- Ultraschalluntersuchung des Bauches;
- eine PET und PET-CT;
- 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 Standard-Untersuchungen 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 nach dem 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 neun von zehn 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 Expertenmeinung zusätzlich eine Szintigraphie des Skeletts erhalten. Mit den anderen Untersuchungsverfahren lassen sich Metastasen genauer feststellen.

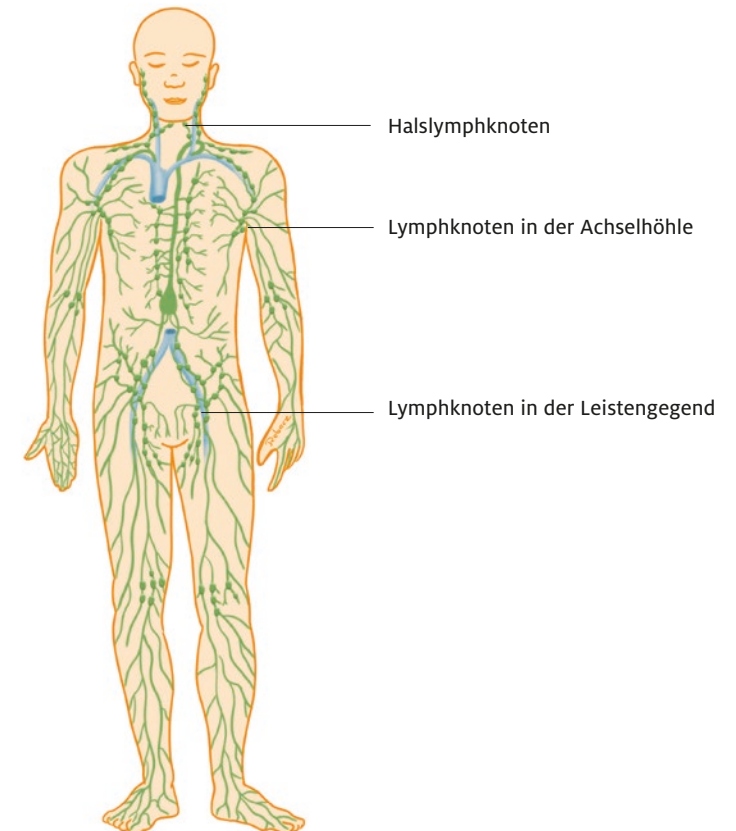
### Die Untersuchung des Wächterlymphknotens

#### 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 Sentinel-Lymphknoten.



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* die Ärztin ab einer Tumordicke von 1 mm den Wächterlymphknoten entnehmen und im Labor untersuchen lassen.

Manchmal *sollten* sie den Wächterlymphknoten bereits ab einer geringeren Tumordicke von 0,75 mm entnehmen. Dies ist der Fall, wenn:

- der Tumor bereits ulzeriert ist,
- Sie jünger als 40 Jahre sind
- oder sich der Tumor 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 wie 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* der Arzt 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, entnimmt der Arzt alle markierten Lymphknoten.

### Aufbereiten und Beurteilen des Wächterlymphknotens

Genauere Informationen über den Wächterlymphknoten sind wichtig, da sich danach das weitere Vorgehen richtet. Nach Expertenmeinung *soll* daher im Labor ein erfahrener Gewebespezialist, ein sogenannter Histopathologe, 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 oder der Spezialist 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 57.





## Krebs-Gene 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 70. Daher *sollten* nach Expertenmeinung Ihre Melanomzellen ab dem Tumorstadium IIIB auch auf veränderte Krebs-Gene 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 an sich lässt sich jedoch nicht finden, von dem die Krankheit ihren Ausgang hätte nehmen können. 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, wenn 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.

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

### Zur Ausbreitungsdiagnostik empfohlene Untersuchungsverfahren in Abhängigkeit vom Tumorstadium (mit Empfehlungsstärke: soll, sollte, kann)

Untersuchung	Melanom ohne Metastasen (I + II)	Melanom mit nahen Metastasen (IIC + III)	Melanom mit Fernmetastasen (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
Krebs-Gene 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 Patientinnen und Patienten, ob sie zusätzlich zu den üblichen und von der Leitlinie empfohlenen Untersuchungs- und Behandlungsverfahren etwas tun können, zum Beispiel ob alternative Verfahren helfen könnten. In diesem Kapitel erfahren Sie mehr dazu.**

### Ein Wort zu klinischen Studien

Neben der Behandlung mit bewährten Therapien können Patienten mit einem Melanom möglicherweise auch an klinischen Studien teilnehmen. Dabei handelt es sich um Untersuchungen im Rahmen der medizinischen Forschung, in denen Fragestellungen zu neuen Therapien untersucht werden. Die Studienteilnehmer werden oft zufällig unterschiedlichen Gruppen zugewiesen, und nur ein Teil davon wird mit einem neuen Wirkstoff behandelt, der andere mit einer Vergleichstherapie, die häufig einer bewährten Behandlungsmethode entspricht. Dieses Vorgehen ist notwendig, um beispielsweise einen Vergleich zwischen verschiedenen Therapien mit einer höchstmöglichen Aussagekraft zu ermöglichen.

Klinische Studien sind wichtig: Sie helfen, die Versorgung zu verbessern. Wer daran teilnimmt, trägt dazu bei, dass Menschen besser behandelt werden können.

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 Anpassungen weiter zu verbessern, so dass zum Beispiel weniger Nebenwirkungen auftreten.
- Nicht nur Behandlungen können miteinander verglichen werden, sondern auch Untersuchungsmethoden.

Ob es eine geeignete Studie gibt und ob die Teilnahme daran für Sie sinnvoll ist, können Sie zusammen mit Ihrem Behandlungsteam entscheiden. Sie sollten dabei die möglichen Vor- und Nachteile abwägen. Ein Vorteil ist der Zugang zu neuen Behandlungsverfahren für Sie. Außerdem können Sie somit bei der Entwicklung neuer und eventuell wirksamerer und verträglicherer Verfahren mithelfen.

Wenn Sie sich für die Teilnahme an einer klinischen Studie entscheiden, wird man von Ihnen jedoch eine stärkere Beteiligung an der Behandlung einfordern, zum Beispiel in Form von zusätzlichen Untersuchungsterminen. Da neue Behandlungen noch nicht so gut erprobt sind, können unter Umständen bisher unbekannte Nebenwirkungen auftreten. Ebenso ist es möglich, dass die neue Behandlung lediglich genauso gut wirkt wie die bewährte. Außerdem ist bei vielen Studien weder Ihnen noch Ihrem Arzt bekannt, in welche der Behandlungsgruppen sie eingeteilt werden (Doppelblind-Studien). Die Ergebnisse werden allerdings im Studienverlauf regelmäßig geprüft. So können die teilnehmenden Personen gegebenenfalls auf das bessere Verfahren umgestellt werden.

Lassen Sie sich genau aufklären und informieren Sie sich, bis wann Sie Bedenkzeit haben. Entscheiden Sie nicht unter Druck.

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





## Woran erkenne ich eine gute klinische Studie?

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

Hinweise auf Studien mit guter Qualität sind:

- eine umfassende Patientenaufklärung
- eine Prüfung der Studie durch eine Ethikkommission
- Beteiligung mehrerer Einrichtungen an der Studie (multizentrisch)
- ein ausführliches, öffentlich einsehbares Studienprotokoll, in dem die Ziele und Annahmen der Studie genau formuliert und begründet sind
- Studien sollten vor allem prüfen, ob sich die Behandlung positiv auf das Überleben und die Lebensqualität auswirkt. Die untersuchten Behandlungsergebnisse sollten angemessen und für kranke Menschen bedeutsam sein.

Die Entscheidung zur Studienteilnahme kann unterstützt werden durch ein ausführliches Aufklärungsgespräch der behandelnden Ärzte und die Ihnen zur Verfügung gestellten Informationen zur Studie.

Schriftliche Informationen zu diesem Thema finden Sie in der Kurzinformation „Soll ich an einer klinischen Studie teilnehmen?“ der Kassenärztlichen Bundesvereinigung und der Bundesärztekammer. [www.patienteninformation.de](http://www.patienteninformation.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 mit Patientinnen und Patienten nachgewiesen. Der Nutzen einer Behandlung wird genauso dokumentiert wie ihr Schaden oder ihre Risiken.

Häufig überlegen Erkrankte, ob sie zusätzlich zu den üblichen und von Ärzten 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 sogar schaden. Oder wenn sie anstelle der empfohlenen Methoden eingesetzt werden.

## Fragen Sie vorher Ihre Ärztin oder Ihren Arzt...

Es ist wichtig, dass Sie alle Verfahren, die Sie selbst oder auf Anraten anwenden oder anwenden möchten, mit Ihrem Behandlungsteam besprechen *sollten* – auch auf die „Gefahr“ hin, dass es 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 Ihrem Arzt 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 beschriebenen Krebs- 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 55.

Manchmal bietet Ihnen das Behandlungsteam ergänzend zur Operation auch Medikamente an, um die Aussicht auf Heilung zu verbessern (ab Seite 50).

In wenigen Fällen empfehlen die Fachleute statt der Operation, das Melanom zu bestrahlen (ab Seite 53).



### 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 wie 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 22). 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 berücksichtigen 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 die Ärztin 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* die Ärztin auch tiefer schneiden als bei der Untersuchung. Das heißt: durch die Fettschicht bis zur Bindegewebshülle, 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) 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 Melanom-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 (Melanomstadium 0) 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 die Operateurin oder der Operateur nach dem Schneiden ein sehr genaues Bild der Schnittträger 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 sie damit das Melanom vollständig entfernen können. 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 28).

Ohne Interferon leben nach fünf Jahren noch 60 von 100 Erkrankten, mit Interferon etwa 63. Von einer Interferontherapie haben also etwa drei Patientinnen und Patienten 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, bestimmte weiße Blutzellen vermindern. Interferone können die Schilddrüsenfunktion stören, manchmal auch dauerhaft. Informationen zur Behandlung von Nebenwirkungen erhalten Sie ab Seite 87. 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, sodass 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 Interferon-Gabe 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 unterstützenden 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 111).

### Ergänzende Medikamente im Stadium III und IV

Eine vollständige Entfernung der Metastasen in den Tumorstadien III und IV ist Voraussetzung für eine unterstützende (adjuvante) Behandlung. Betroffenen *soll* das Behandlungsteam nach der Operation einen sogenannten Anti-PD-1-Antikörper anbieten. Diese zählen auch zu den Checkpoint-Hemmern. Infrage kommen zum Beispiel die Medikamente Nivolumab oder Pembrolizumab.

Eine gut durchgeführte Studie verglich die beiden Checkpoint-Hemmer Nivolumab und Ipilimumab. Dabei zeigte sich nach eineinhalb Jahren, dass zwei Drittel der Erkrankten mit Nivolumab ohne Krankheitsrückfall waren. In der Gruppe mit Ipilimumab hatte gut die Hälfte der Teilnehmenden keinen Krankheitsrückfall. Stärkere Nebenwirkungen traten etwa bei 15 von 100 Personen auf. Weitere Studienergebnisse zum Langzeitüberleben müssen noch abgewartet werden..

In einer weiteren gut durchgeführten Untersuchung erhielten Erkrankte mit Melanom im Stadium IIIA bis IIIC ein Scheinmedikament (Placebo) oder Pembrolizumab. Auch bei ihnen war das Melanom zuvor vollständig entfernt worden, und es lagen keine Metastasen (mehr) vor. Von 100 Betroffenen, die Pembrolizumab erhielten, lebten nach zwölf Monaten 75 ohne Krankheitsrückfall. Bei Erkrankten mit Scheinmedikament waren 53 von 100 ohne Rückfall. Stärkere Nebenwirkungen traten unter Pembrolizumab bei 14 von 100 Menschen auf. Ein Mensch verstarb an der Behandlung. Ob Patienten mit Pembrolizumab auch länger leben, kann anhand jetziger Untersuchungen noch nicht beantwortet werden.

Ist bei Ihnen das BRAF-Gen verändert (mutiert), *soll* Ihnen in den Stadien III das Behandlungsteam Dabrafenib und Trametinib anbieten. Diese Medikamente gehören zur Gruppe der BRAF- und MEK-Hemmer. Eine aussagekräftige Studie zeigte, dass diese Medikamentenkombination das Überleben verlängern kann: Nach drei Jahren lebten 86 von 100 Patientinnen, die diese Medikamente erhielten gegenüber 77 von 100, die ein Scheinmedikament bekamen. Elf Patienten hatten somit einen Vorteil von den Medikamenten. Häufige Nebenwirkungen von Dabrafenib und Trametinib waren Fieber, Fatigue und Übelkeit. Etwa ein Viertel der Patientengruppe brach deswegen vorzeitig die Therapie ab.

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 Melanomwachstum 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 allgemein nicht sagen. Das hängt sehr von der Dosis ab,



wo bestrahlt wird, zum Beispiel auch, welche Organe im Bestrahlungsfeld liegen und wie Ihr Gesundheitszustand ist. Vorübergehend, in der Zeit der Bestrahlung können auftreten: Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit und allgemeines Krankheitsgefühl. Bestrahlte Haut kann wie bei 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 87.



### 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 Ärztinnen und Ärzte nach Meinung der Expertengruppe für Patientinnen und Patienten mit 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 47.







Für die Behandlung von Lymphknoten-Metastasen sowie naher Metastasen in und unter der Haut gelten unterschiedliche Empfehlungen. Aus diesem Grund gibt es auch zwei Kapitel:



- Wie werden Lymphknoten-Metastasen behandelt? (ab Seite 57)
- Wie werden andere nahe Metastasen behandelt? (ab Seite 60)



### Die Tumorkonferenz

In Krankenhäusern, die auf die Behandlung von Krebs spezialisiert sind, gibt es Tumorkonferenzen. Dort kommen regelmäßig Fachärztinnen und Fachärzte aller an der Behandlung beteiligten Fachrichtungen zusammen, zum Beispiel Hautärzte, Fachärzte für Strahlentherapie und für die Krebsbehandlung, und beraten für jede Patientin und jeden Patienten 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 weiterverbreiten.

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 haben. 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 Metastasengröße 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 geschwürig 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 untersuchten.

### 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 Lymphabflussszintigraphie *kann* Ihnen das Behandlungsteam anbieten. Diese stellt mit radioaktiver Markierung bildlich dar, wo genau die Lymphbahnen verlaufen, die entfernt werden sollen.

Nach Expertenmeinung *soll* Ihnen das Behandlungsteam anbieten, wenn möglich, die Lymphknoten vollständig zu entfernen. In der Fachsprache heißt der Eingriff auch radikale oder komplette Lymphknotendissektion oder Lymphadenektomie (LAD). 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 sie sich in den Achseln oder am Kopf oder Hals befindet.

Grundsätzlich ist jede Operation mit Risiken wie Infektionen und Blutungen verbunden. Die Lymphknotenentfernung kann zusätzlich zu schweren Nebenwirkungen wie einem Lymphstau (Lymphödem) führen. Wie sich ein Lymphstau behandeln lässt, lesen Sie ab Seite 96.



### 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 52.



### 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 Lymphknoten-gebieten Metastasen erst später wiederkommen. Dadurch treten auch Krebsbeschwerden später auf und die Lebensqualität bleibt für längere Zeit erhalten. Die Studien konnten jedoch nicht zeigen, dass die Patienten länger leben.



Wie eine Strahlentherapie abläuft, lesen Sie auf Seite 53.

### 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 sie 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.

### Nahe 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 nur wenige Metastasen vorliegen, das heißt nicht mehr als fünf bis zehn. 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 40).



### Nahe 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 Patientinnen und Patienten bessert.



### Medikamente bei nahen Metastasen

Es besteht auch die Möglichkeit, dass Ihnen der Arzt verschiedene Substanzen in die befallenen Stellen spritzt. Folgende Wirkstoffe *können* infrage 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 Patientinnen und Patienten. 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 haben sich die Chemotherapie-Mittel 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 Herpes-Virus 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 unter besonderer Überwachung.

### Hypertherme Extremitätenperfusion bei nahen Metastasen

Nach Meinung der Expertengruppe *sollte* Ihnen Ihre 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 3,5 Jahre gegenüber 11 Monaten, wenn dies nicht gelingt.

Bei diesem Verfahren wird der betroffene Arm oder das betroffene Bein abgebunden. Das geschieht in Narkose. Anschließend spritzt Ihnen die Ärztin oder der Arzt ein Krebsmedikament in sehr hoher Dosis. Das Abbinden verhindert, dass Organe durch die hohen 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, zum Beispiel in Lunge, Leber oder Gehirn, ausgebreitet haben. 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 Patientinnen und Patienten 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 Patienten ist. Das bedeutet aber nicht, dass jeder oder jede Betroffene mit dieser Behandlung drei Monate länger lebt: Manche Patienten haben in den Studien erheblich länger überlebt, andere dafür kürzer. 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 für jede Patientin und jeden Patienten in einer sogenannten Tumorkonferenz das aussichtsreichste Vorgehen besprechen (siehe Seite 46). Sie prüfen auch, ob für Sie die Teilnahme an einer klinischen Studie möglich ist. Was eine klinische Studie ist, erfahren Sie ab Seite 40.



#### 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 infrage 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 zuhause selbst anwenden? Wann sollte ich zum Arzt gehen?
- 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 zeigten: Gelingt es, Melanommetastasen vollständig zu entfernen, dann können Erkrankte länger leben. Konnten beispielsweise Darmmetastasen vollständig entfernt werden, lebten die Erkrankten durchschnittlich 24 Monate, bei Lebermetastasen 28 Monate oder bei Nebennieren-Metastasen 60 Monate.



Das Behandlungsteam *sollte* Ihnen daher eine Operation anbieten, wenn sie davon ausgehen, dass ihnen 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 sowie
- andere Behandlungsmöglichkeiten nicht infrage 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 zum Beispiel mit Medikamenten nach einer Metastasen-Operation empfehlenswert ist. Die Expertengruppe konnte hierzu keine Studien finden.

## Behandlung mit Medikamenten

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

Folgende Möglichkeiten gibt es beim Melanom, wenn eine Operation nicht möglich oder ratsam ist:

- Immuntherapie mit Checkpoint-Hemmern: Das ist eine relativ neue Behandlungsmöglichkeit beim Melanom. Checkpoint-Hemmer aktivieren Abwehrzellen unseres Immunsystems, um die Krebszellen zu zerstören. Fachleute bezeichnen die Medikamente auch als Immun-Checkpoint-Inhibitoren oder (monoklonale) Antikörper.
- Signalwegehämmer: In jeder Körperzelle gibt es viele verschiedene Signalwege, über die das Wachstum, die Vermehrung und auch das Absterben der Zellen 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. So sterben die Krebszellen früher ab. Auch Signalwegehämmer gehören zu den neuen Behandlungsmöglichkeiten.

- Chemotherapie: Hierbei erhalten Sie Wirkstoffe, die die Zellteilung behindern. Sie wirken besonders auf Zellen, die sich schnell teilen, wie die Krebszellen. Die neuen Medikamente wirken besser, die Chemotherapie spielt in der Behandlung des Melanoms eine untergeordnete Rolle.

Die Medikamente lassen sich teilweise kombinieren, damit sie sich in ihrer Wirksamkeit ergänzen. Einige erhalten Sie nur, wenn bei Ihnen bestimmte Krebs-Gene verändert sind (sogenannte BRAF- und c-KIT-Mutationen). Die Wirkstoffe können nacheinander eingesetzt werden, wenn ein Medikament oder eine Kombination nicht mehr wirkt. So können sie das Fortschreiten der Erkrankung aufhalten.

Gemeinsam mit Ihrem Behandlungsteam überlegen Sie, welche Wirkstoffe für Sie geeignet sind. Dabei spielen eine Rolle:

- Ihre Wünsche und Ziele;
- Ihr körperlicher Zustand und Ihre Begleiterkrankungen;
- die Wirksamkeit und Verträglichkeit der Medikamente.



### Zum Weiterlesen: Immuntherapien bei Krebs

Auf den Internetseiten des Krebsinformationsdienstes finden Sie umfassende Informationen zu Immuntherapien bei Krebs sowie weiterführende Links und Informationsblätter.

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

### Immuntherapie mit Checkpoint-Hemmern

Bis vor einiger Zeit erhielten Erkrankte als übliche Behandlung meist eine Chemotherapie, wenn das Behandlungsteam das Melanom oder seine Metastasen nicht entfernen konnte. Das Standardmedikament



war Dacarbazin. Diese Chemotherapie kann Ihnen unter bestimmten Umständen weiterhin angeboten werden. Mit den Checkpoint- und Signalwegehemmern gibt es wirksamere Medikamente. Daher *soll* sich das Behandlungsteam beraten, ob eine Immuntherapie mit Checkpoint-Hemmern für Sie infrage kommt.

Laut ärztlicher Leitlinie stehen hierfür zur Verfügung:

- die beiden sogenannten PD-1-Antikörper Nivolumab oder Pembrolizumab;
- und der Antikörper Ipilimumab.

Dabei gibt es folgende Möglichkeiten, die Wirkstoffe anzuwenden:

- Sie können sie einzeln erhalten.
- Sie können Ipilimumab mit einem Anti-PD-1-Antikörper zusammen erhalten.



### Wirkstoffname? Handelsname?

Alle Medikamente werden in dieser Broschüre mit ihrem Wirkstoffnamen vorgestellt. Bekannter ist meist der Handelsname, den eine Firma ihrem Medikament gibt. So heißt der Wirkstoff ASS bei einem Hersteller zum Beispiel Aspirin®. Auf der Medikamentenpackung sind immer Wirkstoff und Handelsname angegeben.

### Was bringt die Behandlung mit Nivolumab?

Eine Studie mit 418 Patientinnen und Patienten mit nicht-verändertem BRAF-Gen wies darauf hin, dass Nivolumab das Leben im Vergleich zu einer Chemotherapie mit Dacarbazin verlängern kann. Im Durchschnitt lebte mit Dacarbazin nach knapp einem Jahr noch die Hälfte der Patientinnen und Patienten. Im Vergleich dazu lebten drei Viertel der Patientinnen und Patienten, die den Checkpoint-Hemmer Nivolumab erhielten.

Nach drei Jahren lebten etwa 51 von 100 Erkrankten mit einer Therapie mit Nivolumab und etwa 22 von 100 Betroffenen mit einer Behandlung mit Dacarbazin.

### Was bringt die Behandlung mit Pembrolizumab?

Eine Studie mit insgesamt 834 Personen verglich die beiden Checkpoint-Hemmer Pembrolizumab und Ipilimumab miteinander. Es gibt Hinweise, dass Pembrolizumab das Leben im Vergleich zu Ipilimumab verlängern kann: Nach annähernd fünf Jahren lebten etwa 39 von 100 Erkrankten mit einer Therapie mit Pembrolizumab und knapp 31 von 100 Betroffenen mit einer Behandlung mit Ipilimumab.

### Was bringt die Behandlung mit Ipilimumab?

Eine Studie mit insgesamt 500 Teilnehmern verglich das bei der Chemotherapie angewendete Medikament Dacarbazin mit Ipilimumab. Nach fünf Jahren lebten knapp 10 von 100 Erkrankten nach der Therapie mit Dacarbazin und knapp 20 von 100 Erkrankten nach der Behandlung mit Ipilimumab. Wenn Menschen länger als drei Jahre nach Therapiestart mit Ipilimumab noch lebten, so gibt es Hinweise aus Studien, dass das Melanom nur noch sehr selten die Todesursache ist. Ärzte sprechen von Langzeitüberleben nach Krebserkrankung und gehen davon aus, dass diese Betroffenen die Melanomerkkrankung überleben können. Zu beachten ist, dass der Behandlungserfolg mit Ipilimumab häufig erst verzögert einsetzen kann.

### Was bringt die Behandlung mit Nivolumab in Kombination mit Ipilimumab?

Eine Studie mit insgesamt 945 Personen verglich die Kombination der Checkpoint-Hemmer Nivolumab und Ipilimumab mit Nivolumab bzw. mit Ipilimumab. Es gibt Hinweise, dass Nivolumab und Ipilimumab das Leben im Vergleich zu Nivolumab oder Ipilimumab alleine verlängern kann: Nach fünf Jahren lebten etwa 52 von 100 Erkrankten, die mit einer Therapie aus Nivolumab und Ipilimumab behandelt wurden, knapp 44





von 100 Betroffenen mit einer Behandlung mit Nivolumab und 26 von 100 Betroffenen mit einer Behandlung mit Ipilimumab. Bei Erkrankten, die die Kombinationstherapie mit Nivolumab und Ipilimumab erhielten, zeigten sich deutlich mehr schwerwiegende Nebenwirkungen.

### Wie wird die Behandlung mit Checkpoint-Hemmern durchgeführt?

Die Medikamente erhalten Sie als Infusion über eine Vene. In welchen Abständen Sie die Infusionen erhalten und wie oft, hängt vom Medikament ab und davon, wie Sie es vertragen. Die Behandlung wird beendet, wenn die Erkrankung trotzdem fortschreitet oder gefährliche Nebenwirkungen auftreten.

### Schaden durch eine Behandlung mit Checkpoint-Hemmern

Die Beschwerden sind auf eine Überreaktion des eigenen Immunsystems zurückzuführen. Dazu gehören:

- Ausschläge und Juckreiz an der Haut;
- Entzündungen des Darms/der Leber/der Lunge;
- Schädigungen des Hormonsystems/des Nervensystems;
- Herzschäden.

Was sich dagegen tun lässt, erfahren Sie im Kapitel „Unterstützende Maßnahmen und Behandlung von Nebenwirkungen (Supportivmedizin)“.

### Medikamente bei verändertem BRAF-Gen: BRAF- und MEK-Hemmer

Ab Krankheitsstadium IIIB *sollte* nach Meinung der Expertengruppe untersucht werden, ob bei Ihnen Krebs-Gene verändert sind. Etwa jedes zweite Melanom weist Veränderungen im sogenannten BRAF-Gen in den Krebszellen auf. Liegt bei Ihnen ein verändertes BRAF-Gen vor, ist der sogenannte BRAF-MEK-Signalweg in der Melanomzelle stark aktiviert. Das führt dazu, dass sich die Melanomzellen ständig und unkontrolliert vermehren.

Hier gibt es zwei Möglichkeiten, die Ihnen angeboten werden sollen: zum einen sogenannte Signalwegehemmer (auch als zielgerichtete Therapie bezeichnet), und zwar einen BRAF-Hemmer zusammen mit einem MEK-Hemmer. Diese Medikamente greifen direkt in den BRAF-MEK-Signalweg der Krebszellen ein und können deren Wachstum und Vermehrung aufhalten. Zum anderen sollen sie Ihnen Checkpoint-Hemmer anbieten. Derzeit ist unklar, welches die optimale Behandlungsreihenfolge ist: ob zuerst Signalwegehemmer oder zuerst Checkpoint-Hemmer besser sind. Zu diesem Vergleich fehlen gute Studien.

Empfohlen werden derzeit als BRAF-Hemmer Dabrafenib in Kombination mit Trametinib, Encorafenib (BRAF-Hemmer) in Kombination mit Binimetinib (MEK-Hemmer) oder der BRAF-Hemmer Vemurafenib in Kombination mit dem MEK-Hemmer Cobimetinib.

### Nutzen von BRAF- und MEK-Hemmern

Aus vier gut durchgeführten Studien gibt es Belege, dass die Kombination von BRAF- und MEK-Hemmern das Leben verlängert. In den Studien konnten erkrankte Menschen mit BRAF-Mutation durchschnittliche Überlebenszeiten von 22 bis 33 Monaten erreichen.

### Schaden durch eine Behandlung mit BRAF- und MEK-Hemmern

Beim BRAF-Hemmer Vemurafenib ist zu beachten, dass während der Einnahme die Haut sehr sonnenempfindlich ist. Das erfordert beim Aufenthalt im Freien unter Umständen einen besonders intensiven Sonnenschutz. Ein Sonnenbrand kann auch beim Aufenthalt hinter einer größeren Fensterfront oder in einem Wintergarten auftreten.

Während der Behandlung mit BRAF- und MEK-Hemmern können zudem Fieber, Hautausschläge, andere Hauttumoren, Übelkeit, Gelenkschmerzen und Abgeschlagenheit auftreten. Ihr Arzt sollte Ihre Blutwerte regelmäßig kontrollieren und Ihre Herzfunktion mit Hilfe eines EKGs und Herzultraschalls (Echokardiographie) überwachen, weil die Erregungsleitung am



Herzen gestört werden kann. MEK-Hemmer können zudem Nebenwirkungen am Auge verursachen. Daher *sollten* Sie ggf. vor und unter einer Behandlung mit MEK-Hemmern augenärztlich untersucht werden.

### Medikamente bei verändertem c-KIT-Gen: c-KIT-Hemmer

Ein verändertes c-KIT-Gen findet sich etwa bei 1 bis 5 von 100 Erkrankten mit Melanom. Dies aktiviert verschiedene Signalwege in der Melanomzelle, das Melanom wächst schneller. Checkpoint-Hemmer sind auch bei verändertem c-KIT wirksam. Deshalb empfiehlt die Expertengruppe, diese zuerst einzusetzen. Wenn diese Behandlung erfolglos ist, können nach Meinung der Expertengruppe c-KIT-Hemmer infrage kommen. Sie sind bislang nicht in guten Studien untersucht. Die häufigsten Nebenwirkungen sind: Wassereinlagerungen (Ödeme), Erschöpfung (Fatigue), Durchfall, Appetitlosigkeit, Übelkeit, verminderte weiße Blutzellen und erhöhte Leberwerte. Diese unerwünschten Wirkungen sind meist gering bis mäßig stark ausgeprägt.

### Chemotherapie

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

Als andere Möglichkeit *können* Ihnen die Ärzte eine Behandlung mit mehreren Chemotherapie-Medikamenten anbieten, eine sogenannte Polychemotherapie. Das kann für Sie infrage 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 nichtentfernbaren Metastasen durch Dacarbazin oder andere Wirkstoffe verlängert wird. In den Studien erreichten die Teilnehmer mit den Medikamenten eine mittlere Überlebenszeit von neun Monaten.

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

### Schaden einer Chemotherapie

Häufige Nebenwirkungen einer Einzel-Chemotherapie sind Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen und Schädigungen der Blutzellen.

Erhalten die Betroffenen mehrere Chemotherapie-Medikamente verstärken sich die Nebenwirkungen, zusätzlich können auftreten: Haarausfall, Gliederschmerzen, Erschöpfung (Fatigue) und im längeren Verlauf Sensibilitätsstörungen. 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 auch 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 Patientinnen und Patienten 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 53.



### 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 88.



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 oder 2 von 100 behandelten Patientinnen oder Patienten greifen diese Wirkstoffe die Kieferknochen an. Um dem vorzubeugen, *sollten* schadhafte Zähne zuvor repariert werden.

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“. Sie können die Patientenleitlinie kostenlos bei der Deutschen Krebshilfe bestellen: [www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek) oder beim Leitlinienprogramm Onkologie kostenlos herunterladen und sich ausdrucken: [www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.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 Patientinnen und Patienten durchschnittlich länger als 20 Monate leben.

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

### Hirnmetastasen behandeln

Hirnmetastasen sind die häufigste Todesursache bei 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, *sollten* 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 Patientinnen und Patienten mit Hirnmetastasen ist die Blut-Hirn-Schranke jedoch nicht mehr intakt. Die Ärzte *können* Ihnen die gleichen Medikamente, das heißt Checkpoint- und Signalwegehämmer sowie Chemotherapie, anbieten wie bei anderen Fernmetastasen auch (siehe Kapitel „Behandlung mit Medikamenten“ ab Seite 66).



### 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 Melanome 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.**

Auch wenn sich die Überlebenszeit in den letzten Jahren für Patientinnen und Patienten mit metastasiertem 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 Expertenmeinung *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 128 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
- sowie 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 (Hausärzte wie Fachärzte), Sozialarbeiter, Seelsorger, Psychotherapeuten, Physio- und Ergotherapeuten. Auch ambulante Hospizdienste und ehrenamtliche Hospizmitarbeiter 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

und Ärzten 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 Hausarzt/Hausärztin und 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 Hausärzte mit palliativmedizinischer Erfahrung oder SAPV-Teams.

Adressen von Palliativmedizinerinnen, ambulanten Diensten, Hospizen und Palliativstationen finden Sie im Internet unter [www.wegweiser-hospiz-und-palliativmedizin.de](http://www.wegweiser-hospiz-und-palliativmedizin.de).



### Patientenleitlinie „Palliativmedizin“

Die Patientenleitlinie „Palliativmedizin“ richtet sich an erwachsene Patientinnen und Patienten 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 die „richtigen“ 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](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de)

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

Eine Kurzinformation für Patienten der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) 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, Scheide oder Darm. 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 Kopf-Hals-Bereich (55 %): 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?

Schleimhautmelanome sind sehr selten. Daher gibt es kaum Studien, wie Ärztinnen und Ärzte bei der Untersuchung und Therapie vorgehen sollten. Gibt es Studien, sind sie eher weniger gut durchgeführt. Es fehlen daher aussagekräftige Ergebnisse, wie Ärztinnen und Ärzte Schleimhautmelanome 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 Hautärztinnen und Hautärzten auch immer die Fachgruppe beteiligt sein, deren Körperbereich betroffen ist, zum Beispiel Ärztinnen und Ärzte für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde (HNO), Frauenheilkunde, Urologie oder Bauchchirurgie.

### Wie wird ein Schleimhautmelanom festgestellt?

Viele Schleimhautmelanome werden erst dann entdeckt, wenn das Melanom durch Blutung 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 Ärztinnen und 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 34.

## Wie werden Schleimhautmelanome behandelt?

### Das Schleimhautmelanom entfernen und bestrahlen

Wenn möglich *sollte* – wie beim Melanom der Haut – das Schleimhautmelanom vollständig entfernen werden. Es *sollte* möglichst gesundes Gewebe um das Melanom herum mit herausgeschnitten werden, um auch kleinste nichtsichtbare Tumorabsiedlungen zu entfernen. Empfohlen wird, 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 weniger Metastasen und weniger Krankheitsrückfälle auftraten. Das Gesamtüberleben konnte durch die Bestrahlung nicht verlängert werden. Die Studien berücksichtigen nur Patientinnen und Patienten 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 66.





## 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 104.



## 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 oder Supportivmedizin bezeichnet.**



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

[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 die Ärztin oder der Arzt 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 vorstellbaren 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 Opioid-Schmerzmittel 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 „drum herum“ 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 Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt über Schmerzen und versuchen Sie nicht, diese tapfer auszuhalten.

Palliativmedizinerinnen und Palliativmediziner verfügen über viel Erfahrung bei der Behandlung von Tumorschmerzen. Anlaufstellen bei akuten starken Schmerzen können auch sogenannte Schmerzambulanzen sein. Adressen von Palliativmedizinern und Schmerztherapeuten finden Sie zum Beispiel unter [www.dgpalliativmedizin.de](http://www.dgpalliativmedizin.de) oder [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“. Diese ist im Internet frei verfügbar und kann bei der Deutschen Krebshilfe kostenlos als Broschüre bestellt werden:

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

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

## Veränderungen des Blutbildes

### Mangel an roten Blutzellen (Anämie)

Eine Blutarmut ist durch einen Mangel an roten Blutzellen (Erythrozyten) gekennzeichnet. Das bedeutet, dass Sie zu wenig roten Blutfarbstoff (Hämoglobin) oder rote Blutzellen haben. Dadurch bekommt der Körper weniger Sauerstoff. Das kann sich auf unterschiedliche Art bemerkbar machen. Betroffene sind oft müde, erschöpft, niedergeschlagen und weniger leistungsfähig. Wenn man sich körperlich anstrengt, kann man schneller außer Atem kommen. Manchen fällt es schwer, sich zu konzentrieren. Kopfschmerzen, Schwindel, Ohnmachtsanfälle, Ohrensausen oder Herzrasen können ebenfalls auftreten. Außerdem sind niedriger Blutdruck oder blasse Haut typisch.

Ursache für eine Blutarmut kann die Krebserkrankung an sich sein, wenn der Tumor unter anderem die Bildung der Blutzellen im Knochenmark stört. Fachleute sprechen von einer „Tumoranämie“. Außerdem kann eine Chemotherapie oder eine Bestrahlung Blutarmut hervorrufen. Es kann aber auch andere Ursachen geben wie eine Nierenerkrankung, ein Eisen- oder ein Vitamin-B12-Mangel, eine Blutung im Magen-Darm-Trakt oder eine Entzündung.



Ihr Behandlungsteam sollte auf jeden Fall die Ursache herausfinden. Möglicherweise führen weitere Blutuntersuchungen, der Test auf Blut im Stuhl oder manchmal auch eine Untersuchung des Knochenmarks weiter. Wenn möglich, behandeln die Ärzte die Ursache der Blutarmut:

Dafür gibt es verschiedene Möglichkeiten:

- blutbildende Mittel (Erythropoese-stimulierende Wirkstoffe, kurz: ESA);
- blutbildende Mittel zusammen mit Eisen;
- Blutübertragung (Bluttransfusion).

Welche dieser Behandlungen für Sie infrage kommt, hängt davon ab, wie stark Ihre Beschwerden sind.

### Mangel an weißen Blutzellen (Neutropenie) und Infektionen

Bestimmte weiße Blutzellen sind wichtig für das körpereigene Abwehrsystem: Sie können Bakterien, Pilze oder Viren erkennen und diese „auffressen“. Nach einer Behandlung mit Krebsmedikamenten kann die Anzahl der weißen Blutzellen abnehmen. Der Fachausdruck dafür ist „Neutropenie“. Dadurch wird das körpereigene Abwehrsystem geschwächt.

Ob und wie stark dies auftritt, hängt auch von der durchgeführten Behandlung ab. Normalerweise spüren Betroffene davon zunächst nichts. Bei beeinträchtigter Abwehr können jedoch Krankheitserreger leichter in den Körper eindringen und sich ausbreiten: Es kann zu Infektionen kommen.

Im Zeitraum nach einer Chemotherapie sind daher regelmäßige Blutkontrollen wichtig. Eine Neutropenie kann für Menschen mit Krebs lebensgefährlich sein, wenn sie mit Fieber oder anderen Infektzeichen als Ausdruck einer Entzündung einhergeht. Deshalb unterscheiden Ärztinnen und Ärzte zwischen einer Neutropenie ohne und mit Fieber („febrile Neutropenie“). In Folge einer Neutropenie kann es notwendig sein, die

Chemotherapie niedriger zu dosieren oder die Abstände zwischen den Chemotherapie-Zyklen zu ändern. Das kann den Erfolg der Krebsbehandlung beeinflussen.



#### Patientenleitlinie „Supportive Therapie“

Weiterführende Informationen erhalten Sie in der Patientenleitlinie „Supportive Therapie: Vorbeugung und Behandlung von Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung“. Sie können die Patientenleitlinie kostenlos bei der Deutschen Krebshilfe bestellen: [www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek) oder beim Leitlinienprogramm Onkologie kostenlos herunterladen [www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de)



#### Sich vor Infektionen schützen

Mit einfachen Verhaltensweisen können Sie versuchen, sich vor Infektionen zu schützen:

- An allererster Stelle steht: regelmäßiges und gründliches Händewaschen.
- Viele Erreger verbreiten sich durch direkten Kontakt über die Hände. Vermeiden Sie Händeschütteln, besonders in Grippezeiten.
- Wenn viele Menschen an einem Ort zusammenkommen, ist die Ansteckungsgefahr oft hoch. Wenn möglich, verzichten Sie daher auf Kontakt zu großen Menschenansammlungen vor allem in Grippezeiten, zum Beispiel in öffentlichen Verkehrsmitteln. Gegebenenfalls können Sie auch einen Mundschutz tragen, um sich zu schützen.
- Besonders wichtig ist, dass Sie keinen Kontakt zu Menschen haben, die Fieber haben oder an einem grippalen Infekt erkrankt sind.
- Möglicherweise ist es sinnvoll, dass Sie sich durch Impfungen vor bestimmten Erregern schützen. Fragen Sie bei Ihrem Arzt nach.
- Durch kleine Hautverletzungen können Erreger in Ihren Körper eindringen und Entzündungen verursachen. Das lässt sich vermei-



den, indem Sie zum Beispiel elektrische Rasierapparate anstelle von Klingen benutzen.

- Informieren Sie auch Ihre Angehörigen oder Besucher, was sie tun können, damit sie Sie nicht anstecken.



### Sich vor Infektionen schützen – Hygiene

- Auch eine gute Körper- und Mundpflege kann helfen, sich nicht anzustecken. Dazu gehört unter anderem das gründliche Zähneputzen mit einer weichen Bürste. Auch Ihre Kleidung, besonders die Unterwäsche, sollten Sie regelmäßig wechseln.
- Die meisten Erreger überleben Temperaturen über 60 °C nicht. Waschen Sie Ihre Wäsche regelmäßig bei höheren Temperaturen.
- Verwenden Sie Handtücher, Waschlappen und Hygieneartikel wie Zahnbürsten nur für sich.
- Ihr Wohnumfeld sollte sauber sein. Dafür sind in der Regel übliche Haushaltsreiniger ausreichend.

Weitere Informationen und Hygienetipps finden Sie hier:

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



### Sich vor Infektionen schützen – Ernährung

- Auch durch Nahrung können Erreger übertragen werden. Versuchen Sie, auf besonders keimbelastete Nahrungsmittel zu verzichten. Dazu zählen Produkte aus roher Milch oder rohe Eier.
- Waschen Sie Obst und Gemüse gründlich, wenn möglich, schälen Sie es.
- Garen Sie Fleisch und Fisch gut.
- Achten Sie beim Zubereiten von Lebensmitteln darauf, Schneidebretter und Messer mit Reinigungsmittel und Wasser zu waschen – besonders, wenn Sie rohes Fleisch, Geflügel oder rohen Fisch verarbeiten.



### Sich vor Infektionen schützen – Symptome

Folgende Beschwerden können auf eine Infektion hinweisen:

- erhöhte Temperatur über 38 °C;
- Schüttelfrost mit und ohne Fieber;
- Brennen oder Schmerzen beim Wasserlassen, Schmerzen in der Nierengegend;
- Husten, atemabhängige Brustschmerzen und Atemnot;
- Durchfälle länger als 48 Stunden;
- Veränderungen an Haut und Schleimhäuten, zum Beispiel Rötungen oder Bläschen;
- Veränderungen des Bewusstseins, zum Beispiel Verwirrtheit mit ungeklärter Schwäche.

## Durchfälle

Eine Krebsbehandlung kann sich je nach eingesetztem Medikament oder Ort und Dosis einer Bestrahlung auf den Darm auswirken. Am häufigsten kommt es zu wiederholt auftretenden Durchfällen.

Durchfall ist eine häufige und oft belastende Nebenwirkung. Man versteht darunter Stuhl, der öfter als dreimal am Tag auftritt, in der Menge vermehrt und/oder wässrig-dünn ist. Durchfall ist häufig mit Bauchschmerzen und Krämpfen verbunden. Dauerhafter Durchfall reizt außerdem die Haut am Darmausgang. Da der Körper bei Durchfall viel Flüssigkeit verliert, kann es zu Kreislaufproblemen und Schwindel kommen. Bei starkem Flüssigkeits- und Mineralstoffverlust kann Durchfall auch bedrohlich werden.

Es gibt verschiedene Medikamente, um Durchfall zu behandeln. Üblicherweise klingen die Beschwerden innerhalb weniger Tage bis Wochen nach Ende der Behandlung wieder ab.



### Patientenleitlinie „Supportive Therapie“

Weiterführende Informationen erhalten Sie in der Patientenleitlinie „Supportive Therapie: Vorbeugung und Behandlung von Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung“. Sie können die Patientenleitlinie kostenlos bei der Deutschen Krebshilfe bestellen: [www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek) oder beim Leitlinienprogramm Onkologie kostenlos herunterladen [www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de)

## 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

Durch das Melanom selbst als auch durch die Therapie kann sich Flüssigkeit im Gewebe ansammeln, in der Fachsprache 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, durch Bandagen oder durch Bewegung soll die angestaute Gewebeflüssigkeit abfließen und Beschwerden gelindert werden. Ihre Haut sollten Sie sorgfältig pflegen.

## Lungenschäden

MEK-Hemmer und Checkpoint-Hemmer können eine spezielle Entzündung der Lunge auslösen, eine sogenannte 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 sie 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 sollten Ihre Ärztinnen und Ärzte 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 eine gezielte Therapie zum Beispiel mit Medikamenten, ggf. 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 einem bis drei von zehn Erkrankten, die diese Medikamente erhalten, treten dadurch Hormonstörungen auf. Sie treten etwa ein bis vier Monate nach Behandlungsbeginn auf.

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.

Nach Expertenmeinung *soll* das Behandlungsteam bei Ihnen die fehlenden Hormone medikamentös ersetzen. 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 Patientinnen und Patienten Hautprobleme, sehr schwer sind sie bei etwa 6 von 100 Erkrankten ausgeprägt. Bei einer Immuntherapie sind etwa zwei Drittel der Patientinnen und Patienten von Haut-Nebenwirkungen 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 Experten raten zu Cremes, die 5 bis 10 % Harnstoff (Urea) enthalten.
- Wasser zum Waschen sollte angenehm warm, aber nicht heiß sein. Nutzen Sie pH-5-hautneutrale Bade- und Duschöle. Versuchen Sie am besten, die Haut nur vorsichtig mit einem Handtuch abzutupfen.

Bei schweren Verläufen *soll* Ihnen die Ärztin oder der Arzt 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 die Ärztin oder der Arzt eine Gewebeprobe und lässt sie im Labor unter dem Mikroskop untersuchen. Je nach Befund erfolgt dann eine Behandlung.

## Haarverlust

Der durch Medikamente verursachte Haarausfall gehört zu den häufigen und oft belastenden Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung. Fachleute sprechen von „Alopezie“. Ob es zum Haarverlust kommt, hängt vor allem von der Art des Krebsmedikaments, aber auch von der Dosierung und der Darreichung – als Tablette oder über eine Vene – ab. Werden mehrere Wirkstoffe miteinander kombiniert, so erhöht sich das Risiko ebenfalls.

Meist fallen die Haare wenige Wochen nach Behandlungsbeginn aus – allerdings in der Regel nicht alle auf einmal, sondern nach und nach. Berührungsschmerzen oder ein komisches Gefühl auf der Kopfhaut können erste Hinweise darauf sein. Seltener betrifft der Haarverlust nicht nur das Kopfhaut, sondern auch die Behaarung im Gesicht wie Augenbrauen, Wimpern und Bart, die Behaarung im Schambereich sowie die Achsel- und Körperbehaarung.

Möglicherweise helfen Ihnen in der Zwischenzeit verschiedene Kopfbedeckungen wie Tücher, Mützen, Kappen oder auch Perücken, dass Sie mit Ihrem Aussehen zufriedener sind und sich wieder wohl fühlen. Tücher aus Baumwolle, reiner Seide oder Viskose eignen sich besser als solche aus Kunststoff, zum Beispiel lassen sie sich besser befestigen.



Sollten Sie sich für eine Perücke entscheiden, ist es vorteilhaft, diese bereits vor dem Haarausfall zu kaufen. Wenn eine Ärztin den Haarerersatz verordnet, übernehmen die Krankenkassen für gewöhnlich die Kosten für eine Perücke oder zahlen zumindest einen Zuschuss. Erkundigen Sie sich am besten vorher bei Ihrer Krankenkasse und lassen Sie sich die Perücke beizeiten anfertigen. Dann können Sie diese bereits aufsetzen, bevor Sie alle Haare verloren haben.

Eine Alternative bei lichtem Haar sind sogenannte Streuhaare, die die Haare optisch dichter wirken lassen können. Sie werden als Pulver auf das Haar gestreut. Durch statische Anziehung verbinden sie sich mit dem eigenen Haar und halten dann bis zur nächsten Haarwäsche. Sie sind rezeptfrei erhältlich.

Bei Verlust von Wimpern und Augenbrauen können Kosmetikseminare hilfreich sein. Kontaktadressen finden Sie unter anderem im Internet: [www.dkms-life.de](http://www.dkms-life.de).

Ist die Behandlung mit den Krebsmedikamenten abgeschlossen, so wachsen die Haare meist innerhalb weniger Wochen bis Monate wieder nach. Das nachwachsende Haar ist oft dichter und lockiger als zuvor und kann sich in der Farbe etwas von der ursprünglichen Haarfarbe unterscheiden.



### Patientenleitlinie „Supportive Therapie“

Weiterführende Informationen erhalten Sie in der Patientenleitlinie „Supportive Therapie: Vorbeugung und Behandlung von Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung“. Sie können die Patientenleitlinie kostenlos bei der Deutschen Krebshilfe bestellen: [www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek) oder beim Leitlinienprogramm Onkologie kostenlos herunterladen [www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de)

## 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 oder der Arzt vor einer MEK-Hemmer-Behandlung 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 eine Augenärztin oder 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 kann Sie unterstützen, die verschiedenen Folgen von Krankheit und Behandlung zu bewältigen. So kommen Sie körperlich und seelisch wieder auf die Beine. Sie soll Ihnen die Rückkehr in den Alltag, in Ihre Familie, in die Gesellschaft und in Ihr Arbeitsleben erleichtern. Eine Rehabilitation ist sowohl ambulant als auch stationär möglich.**

Viele Menschen fühlen sich nach dem Abschluss der Behandlung noch nicht stark genug, um sofort wieder in ihren gewohnten Alltag zurückzukehren. Um Ihnen die Rückkehr zu erleichtern, haben Sie Anspruch auf Rehabilitation.

Schon in der Klinik können Sie mit Ihrem Behandlungsteam besprechen, ob und welche Rehabilitationsmaßnahme für Sie hilfreich ist. Dies hängt zum Beispiel davon ab, ob noch eine adjuvante Behandlung erfolgt, wie viel Beratung Sie wünschen oder ob Sie wieder berufstätig sein werden.

### Was ist Rehabilitation?

Es gibt verschiedene Formen der Rehabilitation. Die medizinische Rehabilitation soll dabei helfen, Ihre Gesundheit wiederherzustellen und die Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft zu erleichtern. Bei der beruflichen Rehabilitation stehen Reha-Maßnahmen, welche die Berufstätigkeit von erkrankten Menschen fördern, im Fokus. Im Rahmen dieser Patientenleitlinie gehen wir in den nachfolgenden Abschnitten vor allem auf die medizinische Rehabilitation ein.

Die medizinische Rehabilitation kann in Form einer Anschlussrehabilitation bzw. Anschlussheilbehandlung (AHB) erfolgen. Dabei geht es darum, dass Sie ihr gewohntes Leben bei guter Lebensqualität wieder aufnehmen können. Die AHB findet unmittelbar im Anschluss an die

Behandlung im Krankenhaus statt, in der Regel innerhalb von 14 Tagen nach der Entlassung. Die Nachsorge-Rehabilitation erfolgt nach der AHB und hat zum Ziel, die dort erreichten Erfolge weiter auszubauen und nachhaltig zu sichern und noch bestehende gesundheitliche Einschränkungen weiter zu verbessern. Bei der onkologischen Rehabilitation handelt es sich um eine spezielle, auf Patienten nach einer Krebsbehandlung genau abgestimmte Maßnahme, die entweder direkt nach dem Krankenhausaufenthalt als AHB oder als Nachsorge-Rehabilitation nach einer abgeschlossenen AHB erfolgen kann.

Nach Meinung der Expertengruppe soll Ihr Behandlungsteam Sie darüber informieren, dass Sie im Anschluss der Krebsbehandlung eine ambulante oder stationäre Rehabilitation erhalten können. Bei der Rehabilitation arbeiten 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 sowie Ernährungsberatung.

Die Anschluss-Reha (AHB) schließt sich unmittelbar an den Krankenhausaufenthalt an und dauert in der Regel drei Wochen. Sie sind natürlich nicht verpflichtet, solch eine Maßnahme in Anspruch zu nehmen. Sie können auf eine Rehabilitation verzichten oder später eine Nachsorge-Reha durchführen. Bei einem späteren Antrag können Ihnen dann Ihre behandelnden Ärzte, Ihre Krankenkasse oder die Rentenversicherung helfen. Auch die zentralen Reha-Servicestellen (siehe Kasten) oder Selbsthilfeorganisationen unterstützen Sie bei Bedarf dabei.



## Gut zu wissen

### Rechtliche Grundlagen und Beratung

Alle gesetzlichen Bestimmungen zu Grundlagen von Leistungsumfang, Beantragung und Finanzierung zur Rehabilitation sind in Deutschland im Sozialgesetzbuch V (SGB V: Krankenversicherung) und im Sozialgesetzbuch VI (SGB VI: Rentenversicherung) festgeschrieben. Weitere Kostenträger von Leistungen zur medizinischen Rehabilitation können gesetzliche Unfallversicherung, Agentur für Arbeit, Jugendhilfe, Eingliederungshilfe-Träger und Sozialämter sein. Weitere Informationen finden Sie unter anderem bei Ihrer Krankenkasse oder auf den Internetseiten der Deutschen Rentenversicherung. [www.deutscherentenversicherung.de](http://www.deutscherentenversicherung.de)

### Rehabilitation: Verordnung

Informationen und Hinweise zur Verordnung von Reha-Leistungen bei der Rentenversicherung finden Sie im Internet. [www.deutsche-entenversicherung-bund.de](http://www.deutsche-entenversicherung-bund.de)

### Reha-Servicestellen

Unterstützung bei der Auswahl des Trägers und der Stellung der Anträge erhalten Sie auch bei sogenannten Reha-Servicestellen. Reha-Servicestellen gibt es in allen Bundesländern. Die Adressen finden Sie im Internet. [www.reha-servicestellen.de](http://www.reha-servicestellen.de)

## Wie beantrage ich eine Rehabilitation?

Eine AHB muss bereits im Krankenhaus beantragt werden und sollte sinnvollerweise an einer Einrichtung erfolgen, die erfahren im Umgang mit Melanomen und den Behandlungsfolgen ist und die den Anforderungen von Hautkrebszentren entspricht. Der Sozialdienst im Krankenhaus oder auch Krebsberatungsstellen kann Sie bei der Antragstellung unterstützen.

Den Antrag für eine Rehabilitation nach Ihrer Krebserkrankung stellen Sie in der Regel bei der gesetzlichen Kranken- oder Rentenversicherung. Eine AHB findet dann statt, wenn die Erstbehandlung abgeschlossen ist, schließt sich aber möglichst direkt an den Aufenthalt im Krankenhaus an. Sie beginnt innerhalb von 14 Tagen, nachdem Sie aus dem Krankenhaus entlassen wurden, beziehungsweise, nachdem Sie Ihre letzte Bestrahlung oder Ihren letzten Chemotherapie-Tag hatten. Langzeitbehandlungen mit Medikamenten wie zum Beispiel Antihormone, Antikörper oder Bisphosphonate können auch während der Rehabilitation fortgesetzt werden.

Fragen Sie ruhig nach, wenn sich die Antragsbearbeitung lange hinzieht. Sollten Sie eine Ablehnung erhalten, dann hat ein Widerspruch (Frist: ein Monat nach Bekanntgabe des Bescheids) oft Erfolg. Nehmen Sie auch dafür bei Bedarf die Beratung von Sozialdiensten, Krebsberatungsstellen und weiteren Fachberatungsstellen wie Integrationsfachdienste in Anspruch. Informieren Sie sich über Ihre Leistungsansprüche auch bei Ihrer Krankenkasse.



## Wichtig zu wissen

Ein Antrag auf eine AHB muss bereits im Krankenhaus erfolgen, ein Antrag auf eine onkologische Nachsorge-Reha muss spätestens zwölf Monate nach Abschluss der ersten Behandlung gestellt sein, sonst geht Ihr Anspruch unter Umständen verloren. Bei fortbestehenden Beschwerden können Sie innerhalb eines Jahres nach der Krebsbehandlung einen erneuten Antrag stellen. In Einzelfällen wird die onkologische Rehabilitation auch bis zu zwei Jahre nach Abschluss der Erstbehandlung bewilligt.

Die Fristen und Voraussetzung sind kompliziert, genauso wie die Formulare für den Antrag. Daher lassen Sie sich ruhig unterstützen (siehe vorhergehender Infokasten), und schrecken Sie deswegen nicht vor einem Antrag zurück.



Wer Ihre Rehabilitationsmaßnahme bezahlt, ist im Sozialgesetzbuch geregelt. Sollten Sie einen Antrag an der falschen Stelle einreichen, zum Beispiel bei der Krankenkasse, obwohl bei Ihnen die Rentenversicherung zuständig ist, entstehen Ihnen dadurch keine Nachteile: Die Stellen sind verpflichtet, den Antrag umgehend richtig weiterzuleiten. Müssen Sie lange auf eine Antwort warten, scheuen Sie sich nicht nachzufragen. Wird Ihr Antrag abgelehnt, hat ein begründeter Widerspruch (Frist: ein Monat nach Bekanntgabe des Bescheids) oft Erfolg.

## Stationäre oder ambulante Rehabilitation?

Eine Rehabilitation ist ambulant oder stationär möglich. Stationär bedeutet, dass Sie einen längeren Zeitraum in einer Rehabilitationsklinik verbringen – in der Regel drei Wochen. Bei einer ambulanten Rehabilitation suchen Sie von zu Hause aus bestimmte Einrichtungen zur Behandlung auf, gehen im Anschluss an jeden einzelnen Termin aber wieder nach Hause.

Ob Sie besser eine ambulante oder stationäre Rehabilitation in Anspruch nehmen, hängt davon ab:

- was Sie sich wünschen und was Sie zu dem Zeitpunkt eher brauchen (lieber „raus aus dem Alltag“ oder lieber in vertrauter Umgebung bleiben?);
- wie es Ihnen nach dem Krankenhausaufenthalt geht;
- wie gut Sie eine ambulante Rehabilitationseinrichtung in Ihrer Nähe erreichen können.

Bereits während des stationären Aufenthaltes sollten Sie sich gut über die Leistungen in unserem Sozialsystem informieren. Hierzu gehören neben der Rehabilitation noch weitere Leistungen, die insbesondere mit finanziellen Vergünstigungen einhergehen. Hierzu zählen zum Beispiel Anspruch auf einen Schwerbehindertenausweis, Vergünstigungen bei öffentlichen Transportmitteln, Sportvereinen oder Steuerentlastungen.

Welche Leistungen Sie in Anspruch nehmen möchten, entscheiden Sie selbst. Ausführliche Informationen dazu finden Sie im Kapitel „Welche Sozialleistungen gibt es?“ auf Seite 119.



## Soziale Rehabilitation: Zurück in den Beruf?

Bei Fragen zur Rückkehr ins Berufsleben können Sie sich auch an das Mitarbeiterteam der Reha-Einrichtung und an den Sozialdienst wenden (siehe Kapitel „Sozialrechtliche Unterstützung“ ab Seite 118). Hier ist wichtig, dass Sie Ihre Rechte, Ihre Möglichkeiten, eventuelle Nachteile und Folgen kennen, bevor Sie Entscheidungen treffen.



Beim beruflichen Wiedereinstieg werden mögliche Änderungen im Leistungsvermögen berücksichtigt. Nach längerer Arbeitsunfähigkeit bietet Ihnen die stufenweise Wiedereingliederung die Möglichkeit, sich schrittweise wieder an ein normales Arbeitspensum zu gewöhnen. In welchem Zeitraum dies geschieht, hängt von Ihrer persönlichen Situation ab. Üblicherweise steigert sich die Arbeitsleistung innerhalb von vier Wochen bis sechs Monaten von anfangs zwei bis vier Stunden über sechs Stunden wieder auf die volle Arbeitszeit.

## Bewegungstraining und Physiotherapie

Auch im Rahmen der Rehabilitation spielen Sport und Bewegung für Krebspatientinnen eine wichtige Rolle. Beschwerden infolge der Behandlung wie Fatigue können durch Sport erträglicher werden (siehe Seite 90). Möglicherweise fällt es Ihnen zunächst schwer, mit Sport oder Bewegung zu beginnen. Ist die schwierige Anfangsphase aber überwunden, berichten viele von einer Abnahme ihrer Beschwerden und einer Verbesserung der eigenen Belastbarkeit und Lebensqualität. Eine Mischung aus mäßigem Kraft- und Ausdauertraining kann hilfreich sein. Mehr dazu finden Sie im Kapitel „Körperliche Bewegung und Sport“ auf Seite 123.





## Unterstützung bei seelischen Belastungen

Viele Krebspatienten fühlen sich zeitweise oder länger niedergeschlagen und traurig, manchmal sogar verzweifelt. Außerdem kann eine Krebserkrankung Angst auslösen. Als besonders belastend empfinden Betroffene häufig die Zeit nach dem Ende der aktiven Krebsbehandlung und dem Hoffen darauf, dass der Behandlungserfolg sich dauerhaft einstellt. Existenzielle und soziale Sorgen, Gefühle wie Wut, Scham, Ärger, Hilf- und Hoffnungslosigkeit treten häufig auf. Psychosoziale Angebote können seelische Belastungen verringern und einen positiven Einfluss unter anderem auf Angst, Depressionen, Hilflosigkeit, Schmerzen, berufliche Beeinträchtigung, körperliche und soziale Aktivitäten haben.

Der Aufenthalt in einer Rehabilitationseinrichtung ist eine gute Möglichkeit, um psychosoziale Angebote wahrzunehmen, zum Beispiel:

- Austausch mit Mitpatientinnen;
- psychologische Einzel- oder Paargespräche;
- Gruppengespräche;
- Verfahren zur körperlichen und seelischen Entspannung wie die progressive Muskelrelaxation nach Jacobson;
- Seminare mit Hinweisen zur Lebensführung nach Melanomtherapie;
- medizinische Beratung, insbesondere zum Verlauf der Erkrankung.

Es ist gut, wenn Sie sich so früh wie möglich Hilfe suchen. Trauen Sie sich, Ihrem Behandlungsteam Ihre Ängste und Sorgen mitzuteilen. Man wird Sie verstehen und gemeinsam mit Ihnen eine passende Behandlung finden. Hilfreich ist auch der Kontakt zu anderen Betroffenen in Selbsthilfegruppen (mehr dazu auf Seite 121).



## 15. Nachsorge und Früherkennung von neuen Melanomen

**Wenn Ihre Behandlung zunächst abgeschlossen ist, betreut Ihre Ärztin oder Ihr Arzt Sie weiterhin. Man spricht von einer sogenannten Nachsorge.**

Ziele der Nachsorge sind:

- Sie bei Behandlungsfolgen zu unterstützen und zu behandeln;
- rechtzeitig einen Krankheitsrückfall, ein sogenanntes 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 acht von zehn 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 Kontrolltermine bei Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt wahrnehmen. Die Zeitabstände für Ihre Kontrolltermine werden in den Folgejahren größer. Wie häufig die Expertengruppe Nachsorge-Termine empfiehlt, können Sie den Tabellen ab Seite 114 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 Ihr Arzt *sollte* Sie einmal jährlich vollständig 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 Menschen ab dem 35. Lebensjahr, jedes zweite Jahr zu Lasten ihrer Krankenversicherung 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 schauen sie sich Ihre gesamte Haut an und tasten 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 entfernen 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 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 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 auch MRT oder CT einsetzbar.

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

Ab dem 11. Jahr: regelmäßige Selbstuntersuchung der Haut und einmal im Jahr körperliche Untersuchung durch die Ärztin oder den Arzt

Nachsorge für Patientinnen und Patienten 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 bis 12 Monate
Tumormarker S100B	Alle 3 Monate	--	--
Ultraschalluntersuchung Lymphknoten	Alle 6 Monate	--	--

Ab dem 11. Jahr: regelmäßige Selbstuntersuchung der Haut und einmal im Jahr körperliche Untersuchung durch die Ärztin oder den Arzt

Nachsorge für Patientinnen und Patienten 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 Lymphknoten	Alle 3 Monate	Alle 6 Monate	--
CT, MRT und/oder PET-CT	Alle 6 Monate	--	--

Ab dem 11. Jahr: regelmäßige Selbstuntersuchung der Haut und einmal im Jahr körperliche Untersuchung durch die Ärztin oder den Arzt

### Nicht empfohlene Untersuchungen

Da sich nicht nur Therapien, 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 die Ärztin oder der Arzt in der Nachsorge *nicht* anbieten.

## 16. Beratung suchen – Hilfe annehmen

**Eine Krebserkrankung verändert das Leben von Erkrankten und deren Angehörigen. Die Krankheit und ihre Behandlung belasten körperlich und auch seelisch. Zu den Folgen können auch Probleme in der Familie sowie berufliche und soziale Belastungen gehören, zum Beispiel Beratung oder finanzielle Sorgen. Es gibt viele professionelle Unterstützungsangebote, die wir Ihnen hier vorstellen.**

Wenn Sie das Gefühl haben, dass die Erkrankung Ihre Kräfte zu sehr beansprucht, kann es hilfreich sein, sich professionelle Unterstützung zu suchen. Bei seelischen und sozialen Belastungen sowie rechtlichen Fragen infolge der Krebserkrankung stehen Ihnen verschiedene Anlaufstellen zur Verfügung. Während Ihres stationären Aufenthaltes können Sie das Personal der Klinik oder der Rehabilitationseinrichtung ansprechen. Ambulant bieten Ihnen beispielsweise Ihre Ärzte, Psychotherapeutinnen, Krebsberatungsstellen sowie Selbsthilfegruppen Informationen und Unterstützung an.

### Psychoonkologie – psychosoziale Unterstützung

Fast alle Menschen erleben eine Krebserkrankung als eine schwierige und belastende Situation. Sie fühlen sich in ihrer Lebensqualität erheblich durch körperliche Beschwerden und psychosoziale Probleme eingeschränkt.

Nach Expertenmeinung sollten Sie während des gesamten Krankheitsverlaufs regelmäßig nach Ihrer Lebensqualität befragt werden, insbesondere wenn sich Ihre Krankheitssituation verändert. In Gesprächen und mittels speziellen Fragebögen kann diese erfasst werden.

Außerdem soll Ihr Behandlungsteam nach Expertenmeinung regelmäßig prüfen und erfassen, ob Sie psychoonkologische Unterstützung benötigen. Auch Ihre Angehörigen sind in die psychoonkologische Betreuung

mit einzubeziehen. Eine psychoonkologische Fachkraft sollte fest zu Ihrem Behandlungsteam gehören. Mit dieser Person können Sie verschiedene Themen besprechen, zum Beispiel persönliche Sorgen, Ihre Einstellung zur Krankheit, den Umgang mit sich selbst und anderen, Partnerschaft, Sexualität, Familie oder Beruf. Manchmal genügt es, einfach nur über die Krankheit zu sprechen, Ängste und Sorgen loszuwerden.



### 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

Eine Krebserkrankung wirft oftmals auch sozialversicherungsrechtliche und existenzielle Fragen auf. Manchmal ist es nicht mehr möglich, in den Beruf zurückzukehren.

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 Leitlinie. Die Tipps können aber trotzdem hilfreich sein, da Betroffene ihre eigenen Erfahrungen gesammelt und für Sie aufbereitet haben.

### Anlaufstellen bei sozialrechtlichen Fragestellungen

Wenn Sie zu sozialrechtlichen Themen Fragen haben, stehen Ihnen zum Beispiel Sozialdienste, Krebsberatungsstellen und das INFONETZ KREBS der Deutschen Krebshilfe als Anlaufstellen zur Verfügung. Es ist wichtig, dass Sie und Ihre Angehörigen jemanden haben, den Sie vertrauensvoll ansprechen können und der Sie unterstützt.

Sie können sich auch im Krankenhaus mit dem Wunsch melden, eine Sozialdienstmitarbeiterin zu sprechen. Oder Sie wenden sich nach der Entlassung an eine Krebsberatungsstelle oder eine andere Fachberatung, schildern Ihr Problem und vereinbaren einen Beratungstermin. 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. Adressen finden Sie ab Seite 167.

## Welche Sozialleistungen gibt es?

Es gibt eine Vielzahl von 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 medizinische Rehabilitation. Darüber hinaus gibt es noch einige andere Leistungen. Worauf und in welcher Höhe 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.

Bei Beantragung von Leistungen haben Sie eine Mitwirkungspflicht. Dies bedeutet, dass Sie beispielsweise dafür Sorge tragen müssen, 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, wenn Sie unsicher sind (siehe Kapitel „Ihr gutes Recht“ ab Seite 128).



Hier ein paar praktische Tipps:

- Wenn Sie bis vor der Erkrankung als Angestellter gearbeitet haben, erhalten Sie zunächst sechs Wochen Lohnfortzahlung. Danach beginnt das Krankengeld, das Sie bei der Krankenkasse beantragen müssen. Die Krankenkasse gewährt das Krankengeld in der Regel für 78 Wochen. Die sechs Wochen der Lohnfortzahlung werden auf die 78 Wochen Krankengeldbezug angerechnet.
- Während einer Reha-Leistung der Rentenversicherung erhalten Sie in der Regel Übergangsgeld. Dieses wird auf den 78-Wochen Bezug des Krankengeldes angerechnet.
- Möglicherweise steht eine Rückkehr zum Arbeitsplatz infrage oder wird von außen infrage gestellt (Frühberentung). Hier ist es wichtig, dass Sie Ihre Rechte, mögliche Nachteile und Folgen kennen, bevor Sie Entscheidungen treffen.



- Wenn Sie zur Arbeit zurückkehren, gibt es die Möglichkeit der stufenweisen Wiedereingliederung. Ihr Arzt legt die Wiedereingliederung in Abstimmung mit Ihnen, Ihrem Arbeitgeber und (je nach Kostenträger) Ihrer Krankenkasse, Rentenversicherung oder Unfallversicherung fest.
- Wenn Sie die Arbeit tatsächlich – auch nach einer Reha und entsprechender Beratung – nicht wiederaufnehmen können, ist zu prüfen, ob Sie eine Erwerbsminderungsrente erhalten können.
- 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 erhalten Sie mindestens einen GdB von 50 für die ersten fünf Jahre bzw. im Frühstadium für die ersten zwei Jahre. 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 der Kommune erfragen.
- Bei einem GdB von 30 oder 40 können Sie eine sogenannte Gleichstellung bei der Agentur für Arbeit beantragen. Sie erhalten dann ähnliche Leistungen wie Schwerbehinderte, etwa einen besonderen Kündigungsschutz. Bei einer Krebserkrankung wird der GdB im Allgemeinen nur für einige Jahre bestimmt. Danach erfolgt meist eine Nachprüfung. 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 (Heilungsbewährung) oder verschlechtert (Verschlechterungsantrag) haben. Auch Sie selbst können jederzeit einen Änderungsantrag stellen.

- Wenn Sie auf Hilfe angewiesen sind, insbesondere bei der Selbstversorgung, dann könnten Leistungen der Pflegekasse für Sie infrage kommen. Der Antrag auf Feststellung eines Pflegegrades wird bei der Pflegekasse, die unter einem Dach mit der Krankenkasse sitzt, gestellt. Die Pflegekasse beauftragt dann den Medizinischen Dienst, der bei Ihnen zu Hause einen Besuch macht, um Ihren Pflegebedarf zu überprüfen. Es gibt zudem hauswirtschaftliche Dienste oder Nachbarschaftshilfen, die vielleicht für Sie geeignet sind. Erkundigen Sie sich bei Beratungsstellen und Pflegestützpunkten. Dort können Sie sich auch zur Finanzierung dieser Hilfen beraten lassen.

## Selbsthilfe

Vielen macht es Hoffnung und Mut, mit anderen Betroffenen zu sprechen. Diese können ein lebendes Beispiel sein, dass sich die Krankheit und die auftretenden Belastungen verarbeiten lassen. Gerade, wenn Sie erst kurze Zeit von Ihrer Krankheit wissen, können die Erfahrungen von Gleichbetroffenen Ihnen helfen. Sie merken, dass Sie mit Ihrer Krankheit nicht allein sind und viele Menschen in einer ähnlichen Situation sind wie Sie. Außerdem können Sie hier viele alltagstaugliche Tipps erhalten und Informationen rund um das Leben mit einem Melanom und seinen Folgen. Mitglieder von Selbsthilfegruppen können glaubhaft Zuversicht vermitteln und damit helfen, Ängste zu überwinden und ein selbstbestimmtes Leben zu führen. Dies ist auch Voraussetzung für eine positive Einstellung zu den notwendigen Behandlungen und für eine aktive Mitwirkung am Behandlungsprozess.

Selbsthilfegruppen, in denen Sie jederzeit willkommen sind, finden Sie auch in Ihrer Nähe (Adressen siehe Kapitel „Adressen und Anlaufstellen“ ab Seite 136).



## 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 „Psychoziale und psychoonkologische Unterstützung“ ab Seite 116).

#### 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 Krebspatientinnen und Krebspatienten 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 90). 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 Arzt oder Ihrer Ärztin 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 Ihrer Ärztin oder 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 gut tut 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 gut tun. 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 Verabredung nicht einhalten können. Vielleicht erhalten Sie häufiger Ratschläge zur Lebensführung oder Therapievorschlüsse. 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. Infragen der Behandlung sollten Sie eher Ihrem Behandlungsteam vertrauen und vor allem: Besprechen Sie alle erhaltenen oder selbst entdeckten Therapievorschlüsse mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt (siehe Seite 40).



### 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 136.





## 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.**

Auch sie sind gefordert, denn für die Betroffenen ist ihre Unterstützung bei der Auseinandersetzung und Anpassung mit der Erkrankung wichtig. Das kann Ihnen emotional und praktisch manchmal einiges abverlangen. Liebevoll und verständnisvoll miteinander umzugehen, ist nicht immer leicht, wenn Sorgen belasten und der Alltag organisiert werden muss. Es hilft, wenn Sie einander Achtung und Vertrauen entgegenbringen und offen miteinander reden. Denn auch sie sind – wenn auch indirekt – davon betroffen und müssen lernen, mit der Erkrankung ihres Angehörigen oder Freundes umzugehen.

Als Angehörige sind Sie manchmal in einer schwierigen Situation: Sie wollen helfen und unterstützen und brauchen gleichzeitig vielleicht selbst Hilfe und Unterstützung. Einen Menschen leiden zu sehen, der Ihnen nahesteht, ist schwer. Fürsorge für einen kranken Menschen kann dazu führen, dass Sie selbst auf einiges verzichten, was Ihnen lieb ist wie Hobbys oder Freundschaften. 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 krebserkrankter 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/informieren/ueber-krebs/infothek](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek).

## 19. Ihr gutes Recht

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

In jeder Phase Ihrer Erkrankung ist es gut, wenn Sie sich aktiv an der Behandlung beteiligen. Manchmal kann es auch zu Unstimmigkeiten oder Problemen kommen. Dann ist es wichtig, dass Sie Ihre Rechte kennen und wahrnehmen.

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 unter [www.patientenbeauftragter.de/patientenrechte](http://www.patientenbeauftragter.de/patientenrechte).



### Sie haben das Recht auf

- freie Arztwahl;
- neutrale Informationen;
- umfassende Aufklärung durch den behandelnden Arzt oder 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 Sie einen Behandlungsfehler vermuten, können Sie sich an die Gutachterkommission und Schlichtungsstelle Ihrer zuständigen Landesärztekammer wenden. Deren Adressen finden Sie unter anderem in dem Wegweiser „Gutachterkommissionen und Schlichtungsstellen bei den Ärztekammern“ der Bundesärztekammer [www.bundesaerztekammer.de/patienten/gutachterkommissionen-schlichtungsstellen](http://www.bundesaerztekammer.de/patienten/gutachterkommissionen-schlichtungsstellen).

Im Falle von Anträgen zur Kostenübernahme bei der Krankenkasse ist diese verpflichtet, schon innerhalb von drei Wochen zu reagieren. Manchmal zieht die Krankenversicherung dafür den Medizinischen Dienst hinzu. In diesem Fall hat die Krankenkasse fünf Wochen Zeit für eine Antwort.

### Recht auf Widerspruch

Als Versicherter haben Sie gegenüber Leistungsträgern (z.B. der Krankenversicherung oder der Rentenversicherung) ein Recht darauf, gegen eine Entscheidung Widerspruch einzulegen. Falls zum Beispiel die gesetzliche Krankenkasse die Kostenübernahme einer Behandlung ablehnt oder die Rentenversicherung eine Reha-Maßnahme nicht bewilligt, können Sie Widerspruch dagegen einlegen. Dann ist die Behörde dazu verpflichtet, ihre Entscheidung noch einmal zu überprüfen.

Wichtig ist, dass die Frist für einen Widerspruch eingehalten wird. Sie beträgt in der Regel einen Monat, nachdem der Bescheid mit der Ablehnung bei Ihnen eingegangen ist (Datum des Bescheides plus drei Tage für die Postzustellung). Der Widerspruch kann schriftlich oder zur Niederschrift bei der Behörde eingelegt werden. Zur Niederschrift bei der Behörde bedeutet, dass Sie in der Behörde den Widerspruch mündlich



formulieren. Der Widerspruch wird dort aufgeschrieben und anschließend von Ihnen unterzeichnet und muss bis zum Ende der Frist bei der Behörde eingegangen sein.

Dazu sollten Sie neben der Versicherungsnummer und dem Aktenzeichen des Bescheides, eine Begründung für den Widerspruch angeben. Die Begründung des Widerspruchs ist nicht zwingend, aber wenn Sie keine angeben, besteht die Gefahr, dass die Behörde noch einmal die gleiche Entscheidung trifft und wieder ablehnt.

Nach Eingang prüft die Behörde, ob sie doch anders entscheiden möchte oder der Widerspruch gerechtfertigt ist. Ist der Widerspruch aus Sicht des Sozialleistungsträgers jedoch unbegründet, wird er an eine übergeordnete Stelle (den Widerspruchsausschuss) weitergeleitet. Auch dieser prüft noch einmal die Entscheidung. Wird auch dort dem Widerspruch nicht zugestimmt, dann erhalten Sie eine schriftliche Information, dass der Widerspruch abgelehnt wurde (Widerspruchsbescheid). Es besteht die Möglichkeit, gegen diesen Widerspruchsbescheid vor einem Sozialgericht zu klagen.

Die Behörde hat über einen Widerspruch in der Regel innerhalb einer Frist von drei Monaten zu entscheiden. Nach Ablauf dieser Frist kann eine Untätigkeitsklage eingereicht werden.

## 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. Es kann hilfreich sein, sich auf ein solches Gespräch vorzubereiten, indem Sie sich Fragen aufschreiben und bei vertrauenswürdigen Quellen noch einmal gezielt Informationen suchen (Adressen ab Seite 136).

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. Die dazu notwendigen Kopien Ihrer Unterlagen händigt Ihnen Ihr Arzt 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 Ärztinnen das in der Regel verstehen.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, einen Arzt für eine zweite Meinung zu finden. Sie können sich zum Beispiel an die durch die Deutsche Krebsgesellschaft zertifizierten Zentren wenden, die große Erfahrung in der Behandlung von krebskranken Menschen haben. Sie können Ihre behandelnde Ärztin auch direkt fragen. Unter Umständen können Ihnen auch 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.

Meist haben Sie als Patientin Zeit, sich eine Zweitmeinung einzuholen. Sie sollten aber darauf achten, dass der Beginn der Behandlung nicht allzu sehr verzögert wird.

## Datenschutz im Krankenhaus

Meist können Patientinnen und Patienten 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 Be-





handlung zu ermöglichen. Gleichzeitig ist es auch wichtig, dass verschiedene an Ihrer Behandlung beteiligte Personen, wie Ärzte oder Psychologen oder das Pflegepersonal, Einblick in die Untersuchungsakte haben.

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

- Ärztinnen und Ärzte sowie 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 so weit, 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 Jahren 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

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 im Fall von bestimmten Erkrankungssituationen Sie 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 die behandelnden Ärztinnen und Ärzte oder die Angehörigen über die richtigen Maßnahmen entscheiden lassen.

## Vorsorgevollmacht und Betreuungsverfügung

Mit einer Vorsorgevollmacht können Sie einer Person Ihres Vertrauens die Wahrnehmung einzelner oder mehrerer Angelegenheiten für den Fall übertragen, dass Sie selbst nicht mehr ansprechbar oder entscheidungsfähig sind. Dazu gehört zum Beispiel, rechtsverbindliche Erklärungen



abzugeben. Wenn Sie aus gesundheitlichen Gründen selbst keine Entscheidungen treffen können, kann die von Ihnen bevollmächtigte Person in Ihrem Sinne handeln, ohne dass weitere Formalitäten notwendig sind.

Überlegen Sie sich, welche Person oder Personen Sie für sich entscheiden lassen möchten. Besprechen Sie vorher, ob die Betroffenen diese Aufgabe übernehmen möchten.

Die Vorsorgevollmacht gilt nur im Original. Kopien werden nicht akzeptiert. Eine Vorsorgevollmacht können Sie jederzeit widerrufen.

Eine Betreuungsverfügung wird geltend, wenn für Sie kein Vorsorgebevollmächtigter handeln kann. In diesem Fall bestimmt ein Betreuungsgericht eine gesetzliche Vertreterin oder einen gesetzlichen Vertreter für Sie. In einer Betreuungsverfügung können Sie im Voraus festlegen, wen das Gericht als Betreuerin oder Betreuer bestellen soll, wenn es ohne rechtliche Betreuung nicht mehr weitergeht. Ebenso können Sie dokumentieren, welche Person für Sie nicht infrage kommt.

### Patientenverfügung

Mit einer Patientenverfügung legen Sie im Voraus fest, ob und wie Sie in bestimmten Situationen ärztlich oder pflegerisch behandelt werden möchten. Sie können ebenfalls persönliche Wertvorstellungen und Einstellungen zum eigenen Leben und Sterben oder auch religiöse Anschauungen in Ihrer Patientenverfügung schriftlich festhalten.

Es wird empfohlen, für Notfallsituationen die wichtigsten Aussagen Ihrer Patientenverfügung in kurzen und knappen Sätzen zusammenzufassen.

Sie können beispielsweise in einer Patientenverfügung konkret festlegen:

- welche Maßnahmen oder Bedingungen Sie ablehnen;
- wann Maßnahmen zur Wiederbelebung erfolgen sollen;
- wo Sie Ihre letzte Lebenszeit verbringen möchten.



### Hinweis zum Verfassen einer Patientenverfügung und Vorsorgevollmacht

Die Formulierung einer Patientenverfügung ist nicht immer einfach. Fragen Sie zur Unterstützung Ihre Ärztin. Gemeinsam können Sie überlegen, welche Bedeutung bestimmte Maßnahmen oder Bedingungen für Sie haben und ob diese für Sie infrage kommen – oder nicht. Eine Patientenverfügung kann frei formuliert werden. Auf den Internetseiten der Landesärztekammern oder des Bundesministeriums für Justiz und Verbraucherschutz finden Sie Informationen zum Betreuungsrecht sowie Musterformulare und Textbausteine:

[www.bmjv.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Ratgeber\\_Patientenrechte.html](http://www.bmjv.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Ratgeber_Patientenrechte.html)

[www.bundesaerztekammer.de/patienten/patientenverfuegung/](http://www.bundesaerztekammer.de/patienten/patientenverfuegung/)

## 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 Patienten mit Krebserkrankungen:

#### Nationale Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen (NAKOS)

Otto-Suhr-Allee 115  
10585 Berlin  
Telefon: 030 31018960  
Telefax: 030 31018970  
[selbsthilfe@nakos.de](mailto:selbsthilfe@nakos.de)  
[www.nakos.de](http://www.nakos.de)

### Psychosoziale Krebsberatungsstellen

Die Ländergesellschaften der Deutschen Krebsgesellschaft unterhalten Beratungsstellen für Krebspatienten 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: 030 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  
Landesverband der Deutschen  
Krebsgesellschaft e. V.  
Am Schwarzen Meer 101–105  
28205 Bremen  
Telefon: 0421 4919222  
Telefax: 0421 4919242  
[info@bremerkrebsgesellschaft.de](mailto:info@bremerkrebsgesellschaft.de)  
[www.krebsgesellschaft-hb.de](http://www.krebsgesellschaft-hb.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.  
Am Vögenteich 26  
18055 Rostock  
Telefon: 0381 12835992  
Telefax: 0381 12835993  
[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 30326346  
[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 96388722  
Telefax: 0261 9886529  
[info@krebsgesellschaft-rlp.de](mailto:info@krebsgesellschaft-rlp.de)  
[www.krebsgesellschaft-rlp.de](http://www.krebsgesellschaft-rlp.de)

**Saarland**

Saarländische Krebsgesellschaft e. V.  
Bruchwiesenstr. 15  
66111 Saarbrücken  
Telefon: 0681 30988100  
Telefax: 0681 95906674  
[info@krebsgesellschaft-saar.de](mailto:info@krebsgesellschaft-saar.de)  
[www.krebsgesellschaft-saar.de](http://www.krebsgesellschaft-saar.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.saechsische-krebsgesellschaft-ev.de](http://www.saechsische-krebsgesellschaft-ev.de)

**Sachsen-Anhalt**

Sachsen-Anhaltische Krebsgesellschaft e. V.  
Paracelsusstraße 23  
06114 Halle  
Telefon: 0345 4788110  
Telefax: 0345 4788112  
[info@krebsgesellschaft-sachsenanhalt.de](mailto:info@krebsgesellschaft-sachsenanhalt.de)  
[www.krebsgesellschaft-sachsenanhalt.de](http://www.krebsgesellschaft-sachsenanhalt.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.  
Am Alten Güterbahnhof 5  
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 32293296  
[service@krebsgesellschaft.de](mailto:service@krebsgesellschaft.de)  
[www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de)

**Weitere psychosoziale  
Krebsberatungsstellen**

Unter anderem mit dem Ziel, in Deutschland ein Netzwerk qualitätsgesicherter Kompetenz-Beratungsstellen aufzubauen, hat die Deutsche Krebshilfe den Förderschwerpunkt „Psychosoziale Krebsberatungsstellen“ initiiert und über viele Jahre bundesweit Beratungsstellen gefördert, 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/psychosoziale-krebsberatungsstellen/](http://www.krebshilfe.de/helfen/rat-hilfe/psychosoziale-krebsberatungsstellen/)

Darüber hinaus erhalten Sie Adressen weiterer Beratungsstellen 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 mit ihrer Postleitzahl/ihrem Ort nach wohnortnahen Beratungsstellen suchen.

**Für Familien mit Kindern****Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e. V.**

Arnstädter Weg 3  
65931 Frankfurt am Main  
Telefon: 0180 4435530  
Telefax: 069 67724504  
[info@hkke.org](mailto:info@hkke.org)  
[www.hkke.org](http://www.hkke.org)

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

Lise-Meitner-Straße 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)

**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 Anlaufstellen:

**INFONETZ KREBS**

der Deutschen Krebshilfe und der Deutschen 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)





### Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin

Aachener Str. 5  
10713 Berlin  
Telefon: 030 30101000  
Telefax 030 301010016  
[dgp@dgpalliativmedizin.de](mailto:dgp@dgpalliativmedizin.de)  
[www.dgpalliativmedizin.de](http://www.dgpalliativmedizin.de)

### Patientenschutzorganisation Deutsche Hospiz-Stiftung

Europaplatz 7  
44269 Dortmund  
Telefon: 0231 7380730  
Telefax: 0231 7380731  
[info@stiftung-patientenschutz.de](mailto:info@stiftung-patientenschutz.de)  
[www.stiftung-patientenschutz.de](http://www.stiftung-patientenschutz.de)

### Deutscher Hospiz- und Palliativverband e. V.

Aachener Straße 5  
10713 Berlin  
Telefon: 030 82007580  
Telefax: 030 820075813  
[info@dhpv.de](mailto:info@dhpv.de)  
[www.dhpv.de](http://www.dhpv.de)

### Ambulante spezialfachärztliche Versorgung (ASV)

[www.asv-servicestelle.de/home/asv-verzeichnis](http://www.asv-servicestelle.de/home/asv-verzeichnis)

### Comprehensive Cancer Centers

Von der Stiftung Deutsche Krebshilfe geförderte Onkologische Spitzenzentren  
[www.ccc-netzwerk.de/patienteninformation/links](http://www.ccc-netzwerk.de/patienteninformation/links)

### Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)

Ostmerheimer Str. 220  
51109 Köln  
Telefon: 0221 89920  
Telefax: 0221 8992300  
[poststelle@bzga.de](mailto:poststelle@bzga.de)  
[www.bzga.de](http://www.bzga.de)

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

### Deutsche Rentenversicherung

Bund Ruhrstraße 2  
10709 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 Leitlinienprogramm 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 Stiftung Deutsche Krebshilfe informieren in allgemeinverständlicher Sprache zum Beispiel über

- Hautkrebs;
- Hilfen für Angehörige;
- Kinderwunsch und Krebs;
- Bewegung und Sport bei 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;
- Palliativmedizin.

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

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

### **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 (KID)**

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.

Diese und weitere Informationsblätter sowie Broschüren des Krebsinformationsdienstes

- Immuntherapie;
- Alternative und komplementäre Krebsmedizin;
- Leben mit Krebs – Psychoonkologische Hilfen;

- Sozialrechtliche Fragen bei Krebs: Anlaufstellen;
- Arzt- und Kliniksuche: Gute Ansprechpartner finden 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)

### **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. Hier finden Sie zum Beispiel auch Informationen über klinische Studien. [www.patienten-information.de](http://www.patienten-information.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 die Operateurin oder der Operateur nach dem Herausschneiden des Tumors ein sehr genaues Bild der Schnittränder bekommt und punktgenau nachschneiden kann, wenn kleinste Tumorausläufer beim ersten Schneiden nicht erfasst worden sind.

### Abdomen

Bauch

### Abwehrsystem

Immunsystem. Es schützt uns vor Krankheitserregern, Fremdkörpern und kranken Körperzellen wie den Krebszellen. Es besteht unter anderem aus den weißen Blutzellen, Antikörpern, dem Thymus hinter dem Brustbein, Lymphknoten, der Milz und Rachen- und Gaumenmandeln.

### adjuvant

Maßnahmen bei einer Krebsbehandlung, die eine heilende Behandlung unterstützen/ergänzen: zum Beispiel zusätzlich Medikamente oder eine Bestrahlung nach der Operation. Ziel ist es, dass der Krebs nicht zurückkehrt.

### akrolentiginöses Melanom

Bestimmter Melanomtyp nach der Klassifikation der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Dieser Typ ist mit 5 Prozent aller Melanome relativ selten. Das akrolenti-

ginöse Melanom wächst schnell und tritt vor allem an den Handflächen, Fußsohlen und unter den Nägeln auf.

### akut

Dringend, plötzlich

### Akupunktur

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

### alternative Behandlungsverfahren

Behandlungsverfahren, die an Stelle 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

Nach Beendigung der Behandlung kann der Patient wieder nach Hause gehen.

### Anämie

Blutarmut. Verminderung der roten Blutzellen oder ihres roten Blutfarbstoffs (Hämoglobins).

### Analgetikum

Schmerzmittel

### Anamnese

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

### Antibiotikum

Medikament, das Bakterien abtötet

### Antiemetikum

Medikament, das Übelkeit und Erbrechen verhindert und unterdrückt.

### Antigene

Stoff, der im Körper die Bildung von Antikörpern anregt. Antikörper helfen dabei, Antigene „unschädlich“ zu machen. Siehe auch Antikörper.

### Antikörper

Natürlich vorkommende Eiweißmoleküle, 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

Wird auch als „zielgerichtete Behandlung/Therapie“ bezeichnet. Während „klassische“ Wirkstoffe wie die Chemotherapie die Zellteilung behindern, wirken „zielgerichtete“ Substanzen wie (monoklonale) 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.

Sie sind häufig im Vergleich zum schwarzen Hautkrebs (Melanom), jedoch nur sehr selten lebensgefährlich.

### Bestrahlung

Medizinische Anwendung von ionisierender Strahlung (zum Beispiel Röntgenstrahlung), um Krankheiten zu heilen oder deren Fortschreiten zu verzögern. Durch gezielte Behandlung mit radioaktiver Strahlung können verschiedene bösartige Tumoren entweder vollständig zerstört oder in ihrer Entwicklung gehemmt werden.

### Binimetinib

MEK-Hemmer (siehe dort)

### bildgebendes Verfahren

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

### Biopsie

Gewebeprobe. Bei einer Biopsie wird zur Abklärung eines Tumorverdachts Gewebe entnommen und im Labor vor allem unter dem Mikroskop untersucht.

### 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 selbst 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**

Wenn dieses Gen in Melanomzellen verändert ist, führt dies zu unkontrolliertem Wachstum des Tumors. Hier können Sie bestimmte Medikamente, sogenannte BRAF- und MEK-Hemmer, erhalten (siehe dort). Einige erhalten Sie nur, wenn bei Ihnen bestimmte Krebsgene verändert sind, die zu unkontrolliertem Wachstum des Tumors führen (BRAF- und c-KIT-Mutation).

**BRAF-Hemmer**

Krebsmedikament beim metastasierten Melanom. Diese können Sie erhalten, wenn Ihr BRAF-Gen verändert ist und dadurch der BRAF-MEK-Signalweg in der Melanomzelle angeschaltet und zu unkontrollierter Vermehrung des Tumors führt. Andere Bezeichnungen sind: Signalwegehemmer oder zielgerichtete Therapie. BRAF-Hemmer werden 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.

**Checkpoint-Hemmer**

Checkpoint-Hemmer aktivieren die Abwehrzellen unseres Immunsystems, Krebszellen zu zerstören. Fachleute bezeichnen die

Medikamente auch als Immun-Checkpoint-Inhibitoren oder (monoklonale) Antikörper.

**Chemotherapeutika**

Chemische Wirkstoffe unterschiedlicher Art, die Krebszellen in ihrem Wachstum hemmen oder abtöten sollen (Zytostatika).

**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**

Der Begriff „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 hö-

heren Strahlenbelastung verbunden als das einfache Röntgen.

**Cobimetinib**

MEK-Hemmer (siehe dort)

**Dabrafenib**

BRAF-Hemmer (siehe dort)

**Dacarbazin**

Chemotherapie-Medikament. Früher als Standard zur Behandlung beim metastasierten Melanom eingesetzt. Heute sind wirksamere Medikamente verfügbar.

**Depression**

Psychische Erkrankung. Wichtige Anzeichen sind eine gedrückte Stimmung, Interessens- und Freudlosigkeit sowie Antriebsmangel und Ermüdbarkeit. Auch körperliche Beschwerden können Ausdruck der Krankheit sein. Man kann eine Depression in vielen Fällen gut behandeln. Ausführliche Informationen finden Sie in der Patientenleitlinie „Psychoonkologie – Psychosoziale Unterstützung für Krebspatienten und Angehörige“. Die Patientenleitlinie ist im Internet frei verfügbar und kann bei der Deutschen Krebshilfe kostenlos als Broschüre bestellt werden: [www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/psychoonkologie](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/psychoonkologie)

**Dermatoskop**

Das Dermatoskop ist eine besonders beleuchtete Lupe, mit der die Ärztin oder der Arzt sich ein verdächtiges Hautmal genauer anschauen und prüfen kann, ob es sich um Hautkrebs handeln könnte oder nicht.

**desmoplastisches Melanom**

Besondere Melanomvariante, 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 zu den 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.

**Diarrhö**

Durchfall

**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.

**Encorafenib**

BRAF-Hemmer (siehe dort)

**evidenzbasierte Medizin (EbM)**

Vorgehensweise beim medizinischen Handeln, welches auf die bestverfügbaren wissenschaftlichen Daten gestützt ist und sich gleichzeitig an den Bedürfnissen des Patienten orientiert.

**Exzision**

Herausschneiden, chirurgisch entfernen, durch eine Operation entfernen.

**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.

**Fernmetastase**

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, Patientinnen und Patienten 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**

Diese Behandlung besteht darin, den betroffenen Arm oder das betroffene Bein abzubinden. 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-Inhibitoren**

Siehe Checkpoint-Hemmer

**Immunsystem**

Siehe Abwehrsystem

**Immuntherapie**

Behandlung mit Substanzen des Immunsystems oder mit Substanzen zur Stimulierung des Immunsystems.

**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**

Interferone sind Eiweiße, die der Körper selbst bildet. Sie helfen, Virusinfektionen und Krebszellen zu bekämpfen. Interferone können auch künstlich hergestellt und als Arzneimittel bei verschiedenen Erkrankungen eingesetzt werden, wie zum Beispiel beim Melanom.

**In-transit-Metastase**

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

**interdisziplinär**

Gemeinsame Beteiligung von Ärztinnen/Ärzten verschiedener Fachrichtungen und anderer Spezialisten an der Behandlung.

**Ipilimumab**

Krebsmedikament für die Behandlung des metastasierten Melanoms. (Monoklonaler) Antikörper, gehört zu den zielgerichteten Therapien.

**Karzinom**

Bösartige Krebsart. Krebszellen können über die Blut- oder Lymphbahnen in andere Gewebe streuen und dort Absiedlungen (Metastasen) bilden.

**Kernspintomographie**

Siehe Magnetresonanztomographie (MRT)

**klinische Studie**

Erforschung der Wirkung einer bestimmten medizinischen Behandlung mit Patientinnen und 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 mit schwach radioaktiven Substanzen zur Darstellung von Knochenmetastasen. Zunächst wird dem Patienten eine schwach radioaktive Substanz in eine Armvene gespritzt. Zerstören Metastasen einen Knochen, unternimmt der Körper an diesen Stellen Reparaturversuche. Dabei wird die radioaktive Substanz vermehrt eingebaut. Mit einem Szintigramm kann diese verstärkte Zellaktivität in den Knochen dargestellt werden. Nach einer Wartezeit von zwei bis fünf Stunden wird mit einer speziellen Kamera eine Aufnahme des gesamten Körpers gemacht. Diese Aufnahme dauert etwa 30 Minuten. Die radioaktiven Einlagerungen im Knochengewebe erscheinen dann je nach Technik heller oder dunkler. Allerdings können verstärkte Einlagerungen auch andere Ursachen haben (etwa eine Entzündung oder Gelenkerkrankung). Die so entstandene Aufnahme des Skeletts kann mit hoher Wahrscheinlichkeit Veränderungen im Knochenstoffwechsel nachweisen und damit Hinweise auf Knochenmetastasen liefern. Die Untersuchung ist schmerzlos, aber mit einer geringen Strahlenbelastung verbunden.

**körperliche Untersuchung**

Eine körperliche Untersuchung ist ein wichtiges Untersuchungsverfahren. Die Ärztin oder der Arzt schaut sich hierbei Ihren Körper an und kann auch Hilfsmittel verwenden, wie zum Beispiel ein Stethoskop.

**komplementäre Behandlungsverfahren**

Komplementäre Behandlungsverfahren entstammen zum Beispiel der Naturheilkunde oder der traditionellen chinesischen Medizin und können unter bestimmten Voraus-

setzungen ergänzend zur üblichen medizinischen Behandlung eingesetzt werden.

#### **konfokale Lasermikroskopie**

Verfahren zur dreidimensionalen Darstellung von Präparaten unter dem Mikroskop.

#### **Kontrastmittel**

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

#### **Kortison/kortison-ähnliche Medikamente**

Hormon, das in der Nebennierenrinde gebildet wird. 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.

#### **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 ärztliche Leitlinie ist eine Orientierungs- und Entscheidungshilfe für Ärztinnen und Ärzte. Sie wird von einer Exper-

tengruppe 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 Ärztin oder der Arzt sogar von den Empfehlungen einer Leitlinie abweichen. Die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) hat ein Klassifikations-Schema 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 Melanomtyp nach der Klassifikation der Weltgesundheitsorganisation WHO. Etwa zehn Prozent aller Melanome gehören zu diesem Typ. 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. Dies ist von Bedeutung für die weitere Behandlung.

#### **Lymphknoten**

Jedes Organ produziert eine Zwischenge-webeflüssigkeit, die sogenannte Lymphe. Diese wird über Lymphbahnen transportiert und in den Lymphknoten gefiltert. Lymphknoten spielen eine wichtige Rolle im Abwehrsystem. Lymphknoten sind überall im Körper verteilt (siehe Seite 35).

#### **Lymphknotendissektion**

Siehe Lymphadenektomie.

#### **Lymphstau/Lymphöden**

Ansammlung von Flüssigkeit im Gewebe. 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.

#### **Lymphsystem**

Das Lymphsystem gehört zum Abwehrsystem (siehe dort) und umfasst Lymphbahnen und Lymphknoten. Siehe auch Lymphknoten.

#### **Magnetresonanztomographie (MRT)**

Ist ein 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. Die Patientin oder der Patient wird dazu in eine „Röhre“ geschoben. Die MRT ist nicht schmerzhaft, aber laut.

#### **maligne**

Bösartig

#### **MDK – Medizinischer Dienst der Krankenversicherung**

Der MDK ist der medizinische, zahnmedizinische und pflegerische Dienst für Beratungen und Begutachtungen für die gesetzliche Kranken- und Pflegeversicherung. Mehr Informationen unter [www.mdk.de](http://www.mdk.de).

#### **MEK-Hemmer**

Krebsmedikament beim metastasierten Melanom. Dieses können Sie erhalten, wenn Ihr BRAF-Gen verändert ist und dadurch der BRAF-MEK-Signalweg in der Melanomzelle angeschaltet ist und zu unkontrollierter Vermehrung des Tumors führt. Andere Bezeichnungen sind: Signalwegehämmer oder zielgerichtete Therapie. BRAF-Hemmer werden 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 als BRAF-Hemmer Dabrafenib, Encorafenib und Vemurafenib, als MEK-Hemmer gibt es Trametinib, Binimetinib 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**

Begrenzt und kaum aktives Melanom. Nur ein Teil der In-situ-Melanome entwickelt sich weiter zu einem Melanom.



**Melanozyten**

Siehe Pigmentzellen

**Metastase**

Aus Zellen des ursprünglichen Tumors hervorgegangener und an anderer Stelle im Körper angesiedelter Tumor.

**Mikrometastase**

Kleinste Ansammlung von Tumorzellen 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, um so aggressiver wächst der Tumor vermutlich.

**Monochemotherapie**

Chemotherapie mit einem einzelnen Chemotherapie-Medikament.

**monoklonale Antikörper**

Sogenannte „monoklonale Antikörper“ werden künstlich hergestellt und in der Krebsbehandlung eingesetzt. Sie richten sich gegen ein spezifisches Merkmal von Tumorzellen.

**MRT**

Abkürzung für Magnetresonanztomographie (siehe dort)

**Mutation**

Genveränderung

**Nachsorge**

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

**Nivolumab**

Krebsmedikament zur Behandlung des metastasierten Melanoms. Andere Bezeichnungen sind: Checkpoint-Hemmer, PD-1-Antikörper oder zielgerichtete Therapien (siehe jeweils auch dort).

**nodulär malignes Melanom**

Bestimmter Melanomtyp nach der Klassifikation der Weltgesundheitsorganisation WHO. Das nodulär maligne Melanom macht etwa 20 Prozent aller Melanome aus und hat die ungünstigste Prognose. Es ist braun bis tiefschwarz, blutet leicht, wächst relativ schnell in die Tiefe und streut früh.

**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. Die palliative Therapie bezieht sich auf

Krankheitssituationen, in denen die Heilung eines Patienten nicht mehr möglich ist.

**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**

Krebsmedikament zur Behandlung des metastasierten Melanoms. Andere Bezeichnungen sind: Checkpoint-Hemmer, PD-1-Antikörper oder zielgerichtete Therapien (siehe jeweils auch dort).

**Physiotherapie**

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

**Phytotherapie**

Pflanzenheilkunde. Bei diesen Behandlungsverfahren werden ausschließlich Pflanzen oder bestimmte Pflanzenteile verwendet, die auf verschiedene Weise zubereitet werden.

**Pigmentzellen**

Die 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 Chemotherapie-Medikamenten gleichzeitig.

**Positronenemissionstomographie (PET)**

Bildgebendes Verfahren, das mit Hilfe schwach radioaktiver Substanzen den Zellstoffwechsel dreidimensional darstellt. Inzwischen wird diese Untersuchung 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.

**Progress**

Fortschreiten der Krebserkrankung durch Tumorwachstum oder Metastasenbildung.

**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. Psychoonkologinnen und Psychoonkologen sind speziell weitergebildete Psychologen oder Ärzte.



**psychosoziale Belastung**

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

**Radiochemotherapie**

Chemotherapie in Verbindung mit einer Bestrahlung.

**Radiologie**

Fachrichtung der Medizin, die bildgebende Verfahren mit Röntgenstrahlen, aber auch Ultraschall und Kernspintomographie zur Untersuchung einsetzt.

**Rehabilitation**

Alle medizinischen, psychotherapeutischen, sozialen und beruflichen Leistungen, die eine Wiedereingliederung einer oder eines Kranken in Familie, Gesellschaft und Berufsleben zum Ziel haben. Diese Leistungen sollen es der Patientin oder dem Patienten ermöglichen, besser mit krankheitsbedingten Problemen fertig zu werden.

**Resektion**

Operative Entfernung eines Tumors

**Residualtumor, Resttumor**

Tumorrest, der nach der chirurgischen Entfernung übrig bleibt. Residualtumoren 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“). RO = 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 für schwarzen Hautkrebs.

**Röntgen**

Beim Röntgen wird mit Hilfe von Röntgenstrahlen Körpergewebe abgebildet. Dadurch können Ärztinnen und Ärzte zum Beispiel Knochenbrüche oder Veränderungen an Organen oder am Skelett erkennen. Siehe auch bildgebendes Verfahren.

**Rückfallrisiko**

Wahrscheinlichkeit dafür, dass eine Erkrankung wiederauftritt (Rückfall).

**S3-Leitlinie**

Siehe Leitlinie

**Satelliten-Metastase**

Metastase, die näher als 2 cm am Ausgangstumor liegt.

**Screening**

Bezeichnet eine Reihenuntersuchung, die bei möglichst vielen Menschen zu einem möglichst frühen Zeitpunkt das Erkennen

von Anzeichen oder Risikofaktoren für bestimmte Krankheiten zum Ziel hat.

**Sentinel-Lymphknoten**

Wächterlymphknoten

**Signalwegehemmer**

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. Signalwegehemmer sind sehr kleine Stoffe, die in die Zellen eindringen und einige dieser Signalwege blockieren und damit zum Absterben der Krebszellen führen.

**Sonographie**

Siehe Ultraschalluntersuchung

**Sozialdienst, Sozialarbeiterin/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. Sie sind häufig im Vergleich zum schwarzen Hautkrebs (Melanom), jedoch nur sehr selten lebensgefährlich.

**stationär**

An eine Krankenhausaufnahme gebunden

**Strahlentherapie**

Anwendung von Strahlen zur Behandlung (Therapie). Verwendet werden dabei durch Geräte erzeugte Strahlen, die von außen in den Körper eindringen.

**subkutan**

Unter der Haut

**supportive Therapie**

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

**Symptom**

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

**systemische Therapie**

Den gesamten Körper betreffend. Eine systemische Behandlung wirkt auf den ganzen Körper, 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 Herpes-Viren, die in die Melanomzellen gespritzt werden. Das Virus führt dazu, dass sich die Krebszellen nach Gabe selbst zerstören.

**Therapie**

Behandlung

**Thrombozytopenie**

Mangel an Blutplättchen (Thrombozyten), der zu Blutgerinnungsstörungen führen kann.

**Trametinib**

MEK-Hemmer (siehe dort)

**Tumorkonferenz**

Dort sitzen Ärztinnen und 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**

Stadieneinteilung. Die Stadieneinteilung richtet sich nach der Größe und Ausdehnung des Tumors, der Anzahl der befallenen Lymphknoten und dem Vorhanden- oder Nichtvorhandensein von Fernmetastasen in anderen Organen.

**Überempfindlichkeitsreaktionen**

Abwehrreaktion des Körpers, zum Beispiel gegenüber einem medizinischen Wirkstoff. Die hervorgerufenen Beschwerden können vielfältig sein, wie Schüttelfrost, Fieber, Krämpfe.

**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 Tumore 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**

BRAF-Hemmer (siehe dort)

**Wächterlymphknoten**

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.

**zielgerichtete Therapie (targeted therapy)**

Auf den ganzen Körper wirkende Behandlung, die bestimmte Strukturen an oder in Krebszellen angreift.

**Zytostatika**

Zytostatika werden in der lokalen und in der systemischen Chemotherapie eingesetzt. Sie zerstören Krebszellen, indem sie u. a. in die Zellteilung eingreifen. Auch

gesunde Gewebe, die sich schnell erneuern und eine hohe Zellteilungsrate haben, werden durch die Behandlung mit Zytostatika 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 0.3.3 – Juli 2020). 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 Stiftung Deutsche 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 Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (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



### Autorenremium der 2. Auflage

- Prof. Dr. med. Thomas Eigentler (Hautklinik, Universitätsklinikum Tübingen, Leitlinienkoordination „S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Melanoms – Version 0.3.0“)
- Prof. Dr. med. Friedegund Meier (Hauttumorzentrum am Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen Dresden (NCT/UCC), Universitätsklinikum Dresden)
- Julia Brütting, MPH (Hauttumorzentrum am Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen Dresden (NCT/UCC), Universitätsklinikum Dresden)
- Dr. rer. medic. Maike Bergmann, MPH (Hauttumorzentrum am Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen Dresden (NCT/UCC), Universitätsklinikum Dresden)
- Martina Kiehl (Selbsthilfegruppe Hautkrebs Buxtehude, Hautkrebs-Netzwerk Deutschland e. V.)

### Autorenremium der 1. Auflage

- Dr. Christian Weymayr, freier Journalist
- Dr. Markus Follmann, MSc MPH (Deutsche Krebsgesellschaft, Berlin)
- Dr. Jutta Hübner (Deutsche Krebsgesellschaft, Berlin)
- Dr. Carmen Loquai (Hautklinik, Universitätsmedizin Mainz)
- Dr. Annette Pflugfelder (Hautklinik, Universitätsklinikum Tübingen)
- Prof. Dr. Michael Weichenthal (Klinik für Dermatologie, Universitätsklinikum Kiel)
- Anne Wispler (Selbsthilfe Hautkrebs Berlin)

### Redaktion und Koordination (Version 1 und 2)

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

### 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.). „Hautkrebs – Die blauen Ratgeber 05“. Stand 04/2016. [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)
- 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)







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

- 173 Gebärmutterkörperkrebs
- 174 Supportive Therapie
- 175 Psychoonkologie
- 176 Speiseröhrenkrebs
- 177 Nierenkrebs im frühen und lokal fortgeschrittenen Stadium
- 178 Nierenkrebs im metastasierten Stadium
- 179 Blasenkrebs
- 180 Gebärmutterhalskrebs
- 181 Chronische lymphatische Leukämie
- 182 Brustkrebs im frühen Stadium
- 183 Prostatakrebs I  
Lokal begrenztes Prostatakarzinom
- 184 Prostatakrebs II  
Lokal fortgeschrittenes und metastasiertes Prostatakarzinom
- 186 Metastasierter Brustkrebs

- 188 Magenkrebs
- 189 Hodgkin Lymphom
- 190 Mundhöhlenkrebs
- 191 Melanom
- 192 Eierstockkrebs
- 270 Eierstockkrebs (arabisch)
- 271 Eierstockkrebs (türkisch)
- 193 Leberkrebs
- 194 Darmkrebs im frühen Stadium
- 195 Darmkrebs im fortgeschrittenen Stadium
- 196 Bauchspeicheldrüsenkrebs
- 198 Palliativmedizin

### Gesundheitsleitlinien

- 170 Prävention von Hautkrebs
- 187 Früherkennung von Prostatakrebs
- 197 Früherkennung von Darmkrebs

\_\_\_\_\_  
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. Eine Speicherung Ihrer Daten erfolgt hierbei nicht. Es sei denn, wir haben Ihre Adressdaten schon für anderweitige Zwecke für Sie gespeichert. 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)

Januar 2021