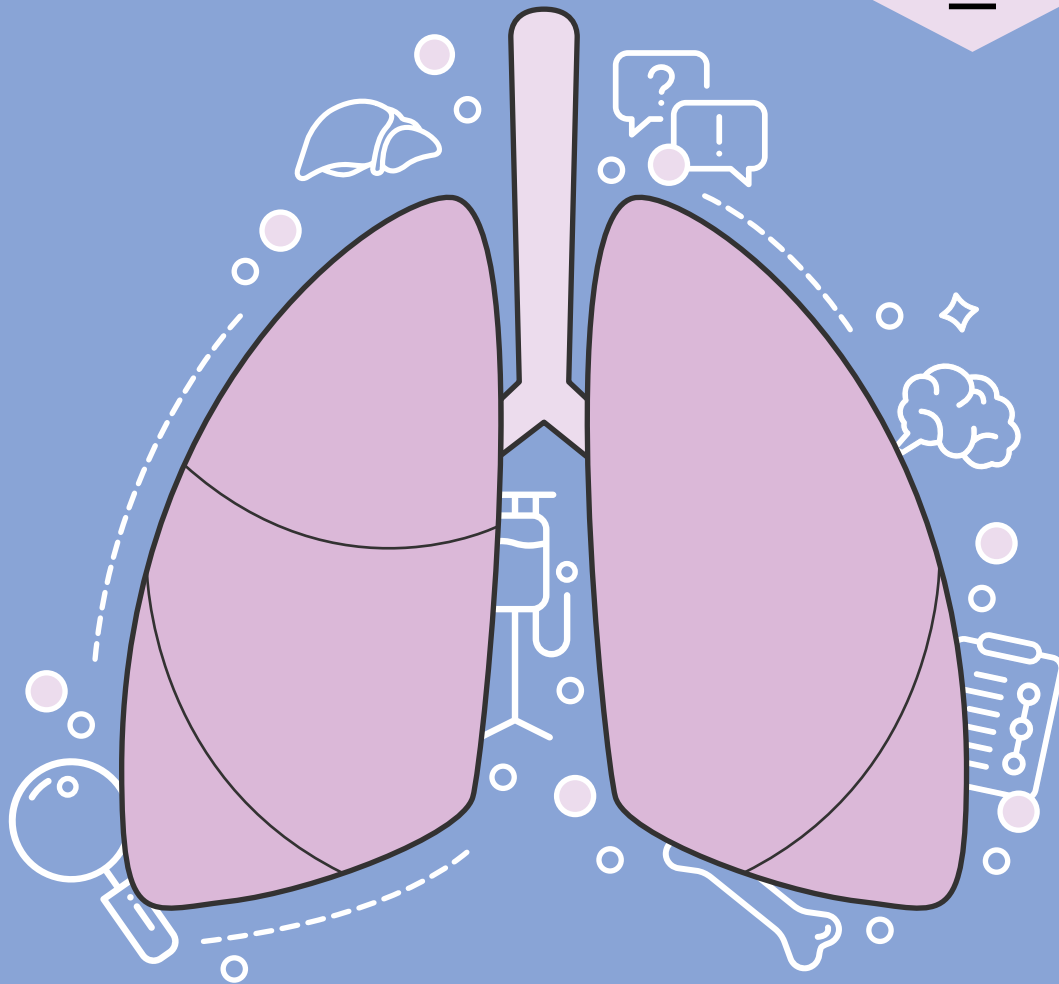


Metastasierter Lungenkrebs

Diagnose und Therapie des metastasierten nicht-kleinzelligen Lungenkarzinoms (NSCLC) verständlich erklärt

Mit
Verweisen zu
informativen
Videos



Der Weg durch die Erkrankung

Liebe Patientin, lieber Patient,

bei einem Verdacht auf Lungenkrebs kommen verschiedene Untersuchungen auf dich zu, welche die Diagnose sichern und helfen, die für dich passende Therapie zu finden. Diese Broschüre unterstützt deine Ärztin oder deinen Arzt dabei, dich über die Diagnoseverfahren sowie über die Behandlungsschritte bei NSCLC aufzuklären – der häufigsten Form von Lungenkrebs, die häufig erst im metastasierten Stadium diagnostiziert wird. Zudem bietet sie Raum für individuelle Einträge zu deiner Erkrankung durch deine Ärztin oder deinen Arzt. Anschließend kannst du zu Hause noch einmal alles in Ruhe durchlesen.



Untersuchungen



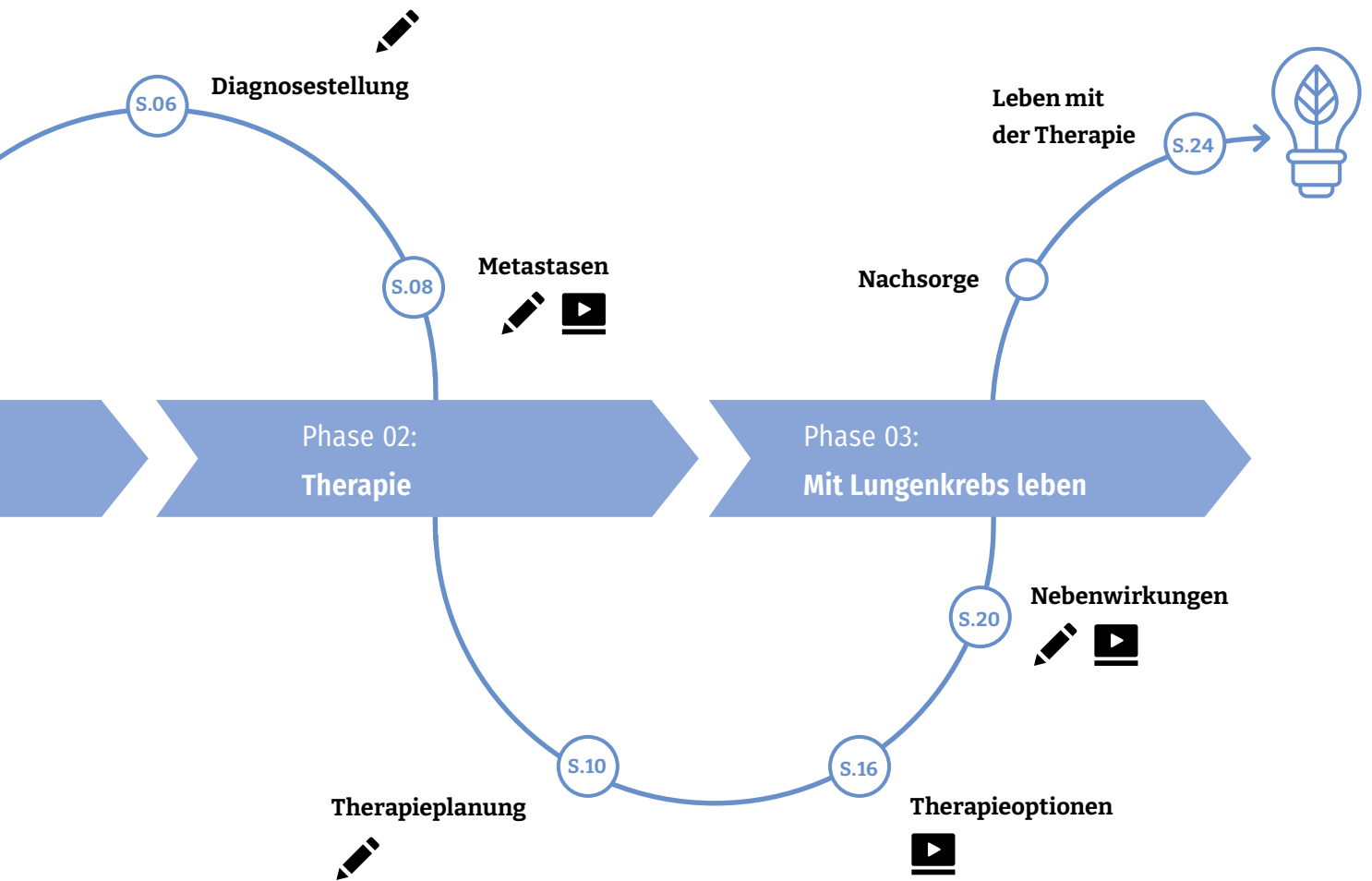
S.04

Phase 01:
Lungenkrebs verstehen

Verdacht

Die Broschüre als dein Begleiter

Die Broschüre begleitet dich durch die verschiedenen Phasen der Erkrankung – vom ersten Verdacht bis zum Leben mit der Therapie.



Ergänzende Videos

Weitere Informationen zu einigen Themen findest du in unseren Videos.



1. Achte auf das Video-Icon



2. Nimm dein Smartphone und öffne die Kamera oder eine QR-Code-App



3. Bewege deine Kamera über den QR-Code und tippe auf den Link, der sich im Bildschirm öffnet.

Alle Videos findest du auch direkt auf YouTube unter dem Link [Daskwort.de/videos-mnsccl](https://www.youtube.com/channel/UCDaskwort).



Bei einem Verdacht auf Lungenkrebs erfolgt eine Reihe von Untersuchungen, mit deren Hilfe die Diagnose sicher gestellt werden kann.

Erste Untersuchungen

- 1 Anamnese:**
Befragung zur Krankengeschichte
- 2 Klinische Begutachtung:**
Gründliche Untersuchung des Körpers
- 3 Laboruntersuchungen:**
Bestimmung verschiedener Blutwerte
- 4 Bildgebende Verfahren:**
Diagnosesicherung und Ausbreitungsdiagnostik mithilfe von Röntgen, Computertomographie (CT), Magnetresonanztomographie (MRT), Ultraschall oder Knochenszintigraphie

Video zum Thema „Symptome bei Lungenkrebs“

Welche Symptome bei einer metastasierten Lungenkrebserkrankung auftreten können, erläutert Dr. Carolin Groß-Ophoff in diesem Video.



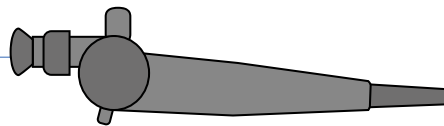
Video zum Thema „Lungenkrebsverdacht“

Welche Behandlungen kommen bei einem Lungenkrebsverdacht auf mich zu? In diesem Video erklärt dir Dr. med. Jan Stratmann das Vorgehen.



Gewissheit, ob es sich tatsächlich um Krebs handelt, gibt nur die Biopsie: die Entnahme und anschließende Untersuchung einer Probe des verdächtigen Gewebes in der Lunge. Die Gewebeentnahme erfolgt in der Regel im Rahmen einer Lungenspiegelung, der Bronchoskopie. Ist dies nicht möglich, kann das Gewebe auch mithilfe einer CT-gesteuerten Punktion aus einer Metastase z. B. aus Lunge oder Leber entnommen werden.

Bronchoskop



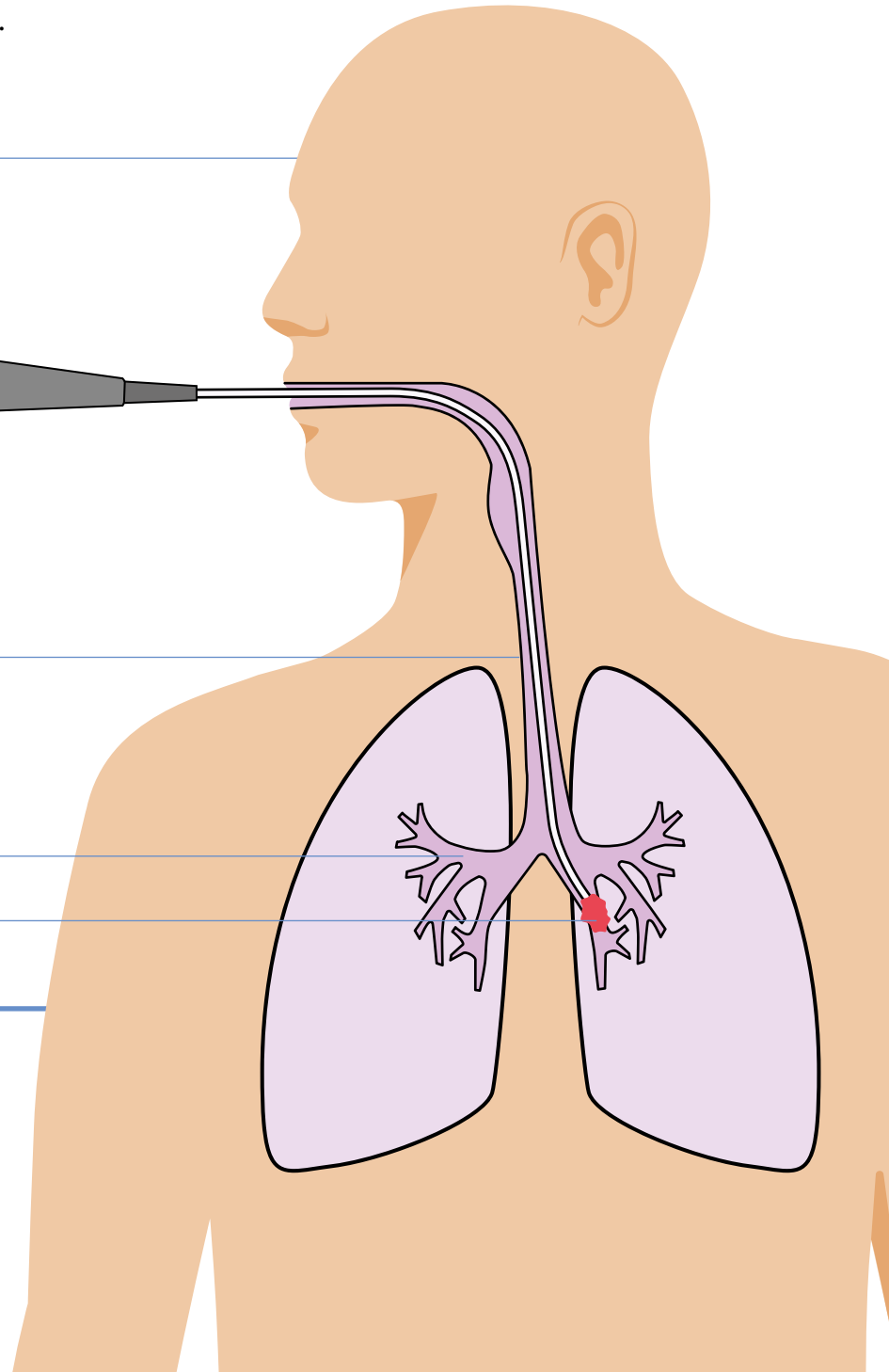
Luftröhre

Bronchien

Primärtumor

Bronchoskopie mit Biopsie

Die Lungenspiegelung stellt die wichtigste Untersuchung dar, um die Diagnose „Lungenkrebs“ zu sichern.



Neben der Diagnosesicherung liefert die Biopsie wichtige Erkenntnisse für die anschließende Therapieplanung, denn sie beantwortet entscheidende Fragen zu den Eigenschaften des Tumors:

Welche Unterform des NSCLC liegt vor?

Es gibt verschiedene Unterformen des NSCLC. Die häufigsten sind:

Adenokarzinome

entstehen aus Drüsengewebe in den Lungenbläschen

Plattenepithelkarzinome

entwickeln sich aus den Schleimhautzellen, die die Lunge auskleiden

Großzellige Karzinome

können keiner der beiden Unterformen zugeordnet werden

Welche therapielevanten Eigenschaften besitzt der Tumor?

Diese Tumoreigenschaften sind therapielevant, weil ihre Ausprägung spezielle Therapiekonzepte ermöglichen kann:

PD-L1-Status

PD-L1 ist eine Eiweißstruktur auf der Oberfläche der Tumor- oder der Immunzellen.

Genetische Veränderungen

Erbgutveränderungen in den Tumorzellen, die zum unkontrollierten Wachstum beitragen



Mein Befund

Von der Ärztin oder dem Arzt auszufüllen

Lungenkrebsart

NSCLC (nicht-kleinzelliger Lungenkrebs)

Weitere Anmerkungen:

Unterform

- Adenokarzinom
- Plattenepithelkarzinom
- Großzelliges Karzinom
- Andere _____

Größe und Ausbreitung

- Stadium IIIB
- Stadium IIIC
- Stadium IVA
- Stadium IVB

Metastasen

- M1a (Metastase in der Lunge)
- M1b (einzelne Metastase außerhalb des Brustkorbs)
- M1c (mehrere Metastasen in einem oder mehreren Organen)

PD-L1-Status

- Positiv: _____ %
- Negativ
- TPS _____
- ICS _____

Therapieempfehlung:

TTF1

- Positiv
- Negativ

Genetische Veränderungen

- Ja
- Nein

Wenn ja, welche: _____

Bei deiner Diagnosestellung wurden Metastasen in einem oder mehreren Organen gefunden. Diese Informationen sind relevant für die folgende Therapieentscheidung, da Metastasen in verschiedenen Organen unterschiedlich behandelt werden können.

Metastasen sind Tochtergeschwülste eines Tumors und treten an anderen Stellen im Körper auf. Bei Lungenkrebs bilden sich besonders häufig Metastasen in den Lymphknoten, im Gehirn, in der Leber, in den Nebennieren und in den Knochen.

Video zum Thema „Was sind Metastasen und wie werden sie behandelt?“

Dein Lungenkrebs ist bereits metastasiert. Was genau Metastasen und Mikrometastasen sind und wie man sie behandeln kann, erklärt Dr. Carolin Groß-Ophoff in diesem Video.



Video zum Thema „Gehirnmetastasen und die Blut-Hirn-Schranke“

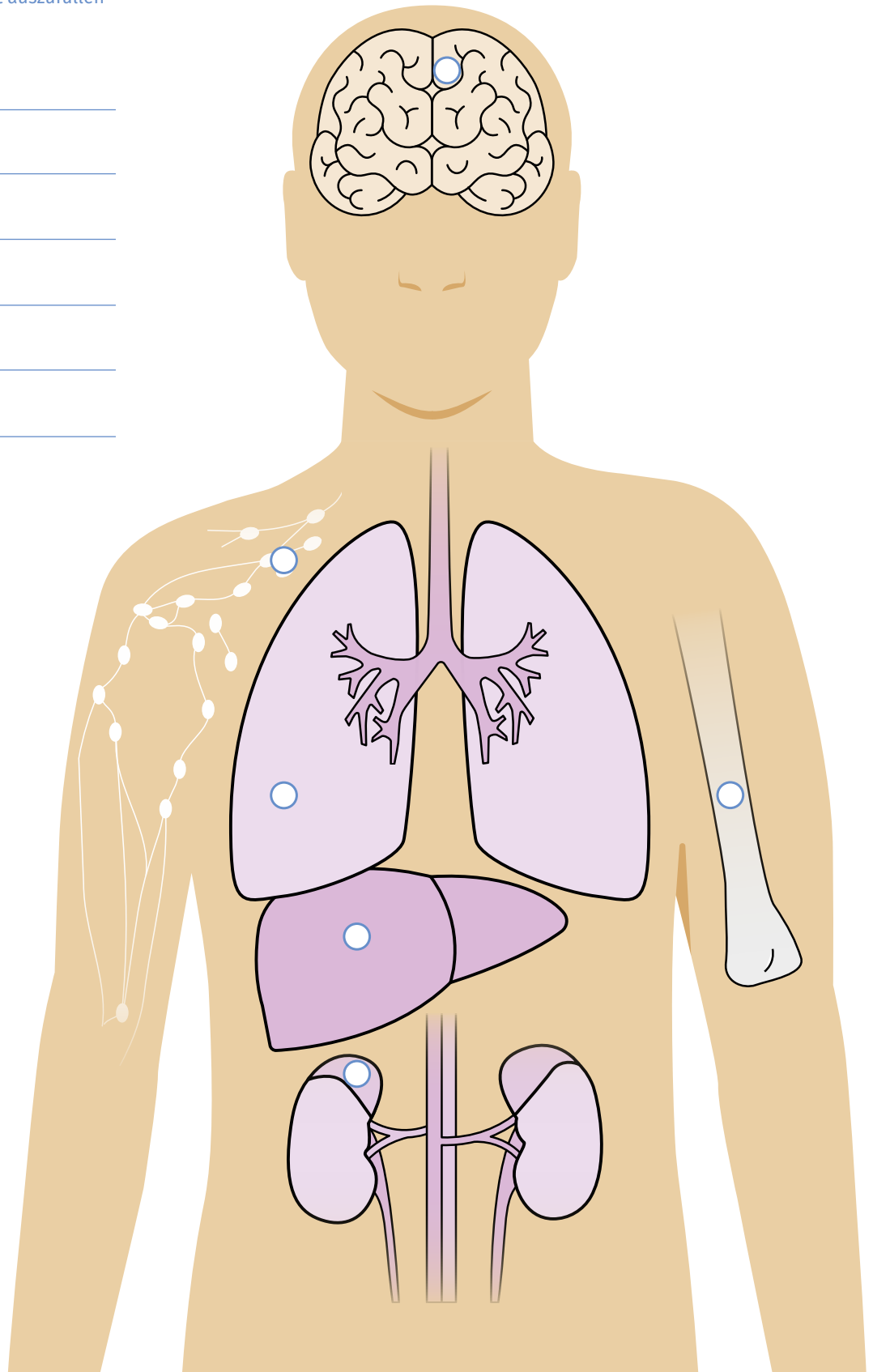
In diesem Video erklärt Dr. Carolin Groß-Ophoff, was die Blut-Hirn-Schranke ist und warum sie eine Herausforderung bei der Behandlung von Gehirnmetastasen darstellt.





Vorhandene Metastasen

Von der Ärztin oder dem Arzt auszufüllen



Beim fortgeschrittenen NSCLC (Stadium IIIB und C) ist manchmal eine Heilung möglich. Metastasierter NSCLC (Stadium IV) gilt dagegen als nicht mehr vollständig heilbar. Die Behandlung zielt dann darauf ab, das Tumorstadium zu bremsen und Beschwerden zu lindern.

Um die individuell richtige Therapie zu finden, wird dein Tumor genauer auf genetische Veränderungen untersucht. Auch der PD-L1-Status und dein Allgemeinzustand spielen bei der Therapieplanung eine Rolle.

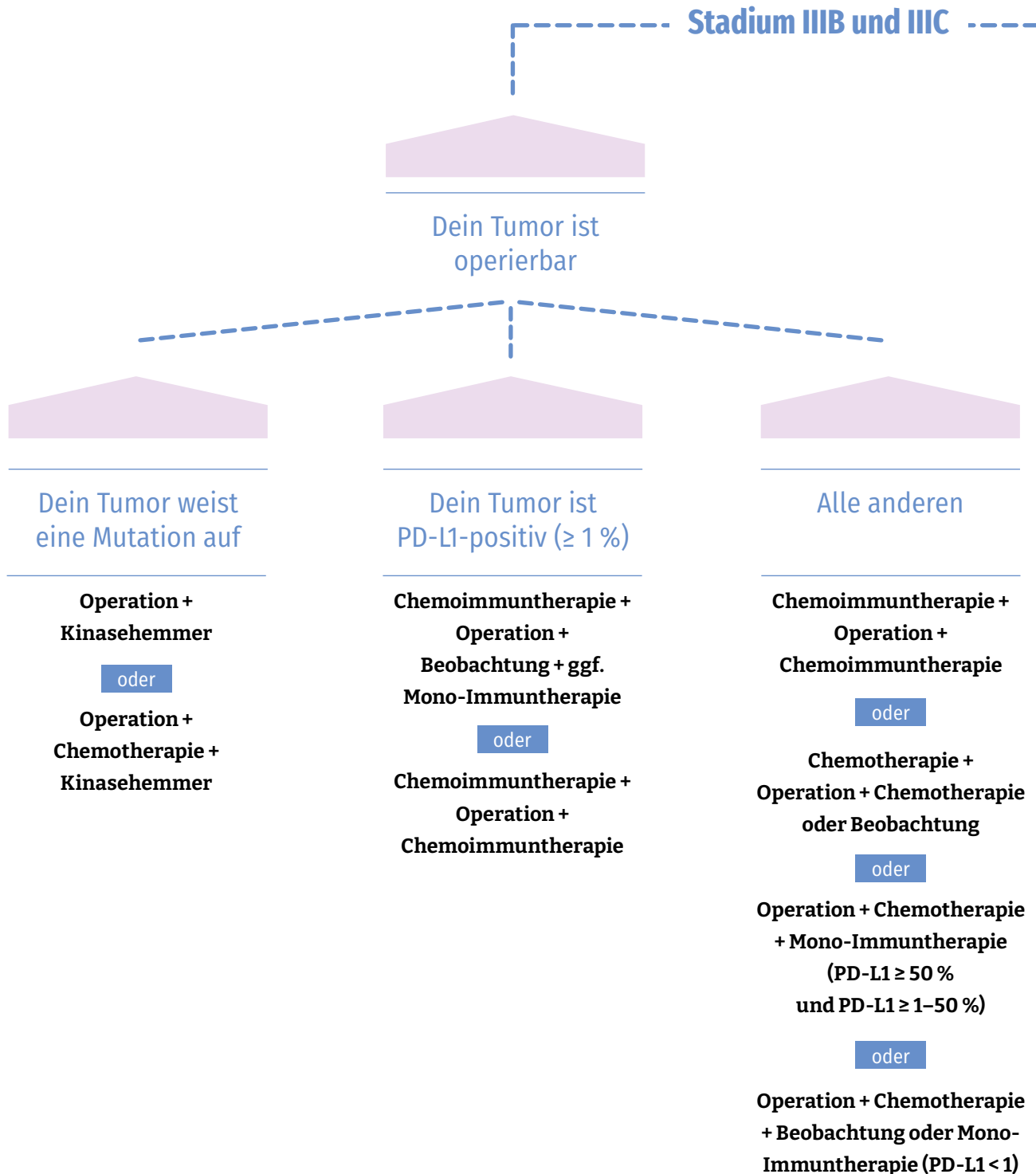


Aufgrund der Eigenschaften deines Tumors und deines Allgemeinzustands erhältst du folgende Therapie:

Von der Ärztin oder dem Arzt auszufüllen

- | | | |
|--|-------------|-------|
| <input type="radio"/> Kinasehemmer | Medikament: | _____ |
| <input type="radio"/> Chemoimmuntherapie | Medikament: | _____ |
| <input type="radio"/> Chemotherapie | Medikament: | _____ |
| <input type="radio"/> Radiochemotherapie | Medikament: | _____ |
| <input type="radio"/> Mono-Immuntherapie | Medikament: | _____ |
| <input type="radio"/> Angiogenesehemmer | Medikament: | _____ |
| <input type="radio"/> Sonstiges | Medikament: | _____ |
| <input type="radio"/> Operation (bei Metastasen) | | |

Anmerkungen zur Therapieplanung



Dein Tumor ist
nicht operierbar

Dein Tumor weist
eine Mutation auf

**Radiochemotherapie
+ Kinasehemmer**

Dein Tumor ist
PD-L1-negativ (< 1 %)

Radiochemotherapie

oder

**Chemotherapie +
ggf. gefolgt von Operation +
Bestrahlung**

oder

**Chemotherapie +
Radiochemotherapie +
ggf. gefolgt von Operation**

Dein Tumor ist
PD-L1-positiv ($\geq 1\%$)

**Radiochemotherapie +
Mono-Immuntherapie**

oder

**Chemoimmuntherapie +
Radiochemotherapie +
ggf. gefolgt von Operation**

Stadium IVA und IVB

Dein Tumor weist
eine Mutation auf:

Kinasehemmer

oder

**Chemoimmuntherapie (nur selten
alleinige Chemotherapie)**

oder

**Chemotherapie + Kinasehemmer
oder Antikörpertherapie**

**Bei Fortschreiten der
Krebserkrankung:**

**Chemoimmuntherapie (nur selten
alleinige Chemotherapie)**

oder

Anderer Kinasehemmer

oder

Antikörper-Wirkstoff-Konjugat

oder

Andere systemische Therapie*

Dein Tumor weist
keine Mutation auf, ist aber
PD-L1-positiv ($\geq 50\%$):

Mono-Immuntherapie

oder

Chemoimmuntherapie

**Bei Fortschreiten der
Krebserkrankung:**

**Chemotherapie ±
Angiogenesehemmer**

**Bei Fortschreiten der
Krebserkrankung:**

**Chemotherapie ± Kinasehemmer
oder Angiogenesehemmer**

oder

Kinasehemmer

oder

Mono-Immuntherapie

oder

**Bestmögliche unterstützende
Therapie**

* Systemische Therapien umfassen alle Therapien, die verabreicht und nicht nur lokal angewendet werden, wie u. a. die Chemotherapie, die Immuntherapie, die Chemoimmuntherapie oder zielgerichtete Therapien bei Vorliegen einer Treibermutation. Die Therapie wird bei jeder betroffenen Person individuell angepasst.

Dein Tumor weist keine Mutation auf; Therapie unabhängig vom PD-L1-Status:

Chemoimmuntherapie

oder

Mono-Immuntherapie

oder

Chemotherapie

Bei Fortschreiten der Krebserkrankung:

**Chemotherapie ± Kinasehemmer
oder Angiogenesehemmer**

oder

Kinasehemmer

oder

Mono-Immuntherapie

oder

Bestmögliche unterstützende Therapie

Dein Allgemeinzustand ist nicht gut und/oder du hast Begleiterkrankungen:

Chemotherapie

oder

Mono-Immuntherapie

oder

**Individuelles Therapiekonzept
inklusive bestmöglicher
unterstützender Therapie**



Therapie von Metastasen

Metastasen können durch eine Operation, eine Bestrahlung oder andere lokale Verfahren sowie mit Medikamenten behandelt werden.

Beim metastasierten NSCLC können verschiedene Therapiemöglichkeiten zum Einsatz kommen. Hier erhältst du einen kurzen Überblick über die verschiedenen Optionen und erfährst, wie sie wirken.



Video zum Thema „Welche Therapieoptionen kommen bei welchen Treibermutationen infrage?“

Mehr zu den Therapieoptionen bei den Treibermutationen EGFR und ALK erklärt Dr. Carolin Groß-Ophoff in diesem Video.



Video zum Thema „Wie wirken zielgerichtete Therapien bei Lungenkrebs?“

Welche zielgerichteten Therapien kommen bei Lungenkrebs infrage? Und warum ist die Tumortestung dabei so wichtig? Antworten gibt Dr. med. Jan Stratmann im Video.





Kinasehemmer

Tumorzellen erhalten häufig aufgrund einer Mutation ein Signal, das die Zellteilung dauerhaft anregt und somit das Tumorzellwachstum fördert. Kinasehemmer blockieren diese Signalwege gezielt und verhindern so das unkontrollierte Wachstum des Tumors. Sie gehören zu den zielgerichteten Therapien.



Angiogenesehemmer

Ab einer bestimmten Größe brauchen Tumoren meist eine eigene Versorgung mit Sauerstoff und Nährstoffen. Dazu senden sie spezielle Signale aus, die eine Neubildung von Blutgefäßen auslösen, die den Tumor dann versorgen. Angiogenesehemmer verhindern diese Neubildung. Dadurch erhält der Tumor nicht mehr genügend Sauerstoff und Nährstoffe und „verhungert“. Wie die Kinasehemmer gehören auch die Angiogenesehemmer zu den zielgerichteten Therapien.



Antikörpertherapie

Antikörper sind Y-förmige Moleküle, die an ganz bestimmte Strukturen binden können. Antikörpertherapien können auf verschiedene Arten ihre Wirkung entfalten. Sie können z. B. an Botenstoffe binden und so die Signalweiterleitung verhindern. Andere Antikörper können wiederum an bestimmte Oberflächenstrukturen von Tumorzellen binden und sie so für das Immunsystem sichtbar machen, damit es die Krebszellen aus eigener Kraft zerstören kann. Bei einer dritten Möglichkeit ist an den Antikörper ein Chemotherapeutikum (Zytostatikum) gebunden. Die Bindung des Antikörpers an eine Tumorzelle ermöglicht hierbei eine effizientere Aufnahme des Chemotherapeutikums in die Tumorzelle. Dort kann es die Tumorzelle gezielt zerstören. Auch Antikörpertherapien gehören zu den zielgerichteten Therapien.



Chemotherapie

Tumorzellen gehören zu den sich schnell teilenden Zellen und sind daher anfällig für die Behandlung mit Zytostatika. Diese Medikamente verlangsamen oder stoppen das Tumorstadium, indem sie die Zellteilung auf verschiedene Arten stören. Allerdings sind sich schnell teilende, gesunde Körperzellen wie Haarwurzeln oder Schleimhautzellen ebenfalls anfällig für Zytostatika. Deswegen kann es zu den typischen Nebenwirkungen wie Haarausfall oder Übelkeit und Erbrechen kommen.



Chemoimmuntherapie

Die Chemoimmuntherapie ist eine Kombination aus Chemo- und Krebsimmuntherapie. Dabei wird der Krebs von zwei Seiten angegriffen: Zum einen zerstören die Zytostatika die Tumorzellen direkt und gleichzeitig aktiviert die Krebsimmuntherapie das Immunsystem und unterstützt es beim Kampf gegen die bösartigen Zellen.



Radiochemotherapie

Eine Radiochemotherapie kombiniert die Chemotherapie mit einer Bestrahlung. Bei einer Bestrahlung zerstören energiereiche Strahlen die Tumorzellen. Insbesondere bei ausgedehntem Lymphknotenbefall erfolgt eine Radiochemotherapie.



Krebsimmuntherapie

(bei PD-L1-Status über 50 %)

Normalerweise erkennt das Immunsystem bösartige Tumorzellen und greift sie an. Manche Tumorzellen haben jedoch einen Weg gefunden, sich vor dem Immunsystem zu verstecken: Durch die Oberflächenstruktur PD-L1 können sie sich vor einem Angriff durch Immunzellen schützen. Bei der Krebsimmuntherapie kommen ebenfalls Antikörper zum Einsatz. Sie verhindern die Tarnung der Tumorzellen und unterstützen das Immunsystem dabei, die Tumorzellen zu erkennen und zu bekämpfen.



Bestmögliche unterstützende Therapie

Ist eine Erkrankung nicht mehr heilbar, ist das Therapieziel, mögliche Symptome und Beschwerden zu lindern sowie eine möglichst gute Lebensqualität zu erhalten. Es wird also nicht die Krebserkrankung selbst behandelt, sondern deren Folgen. Die Behandlung wird individuell auf die Bedürfnisse der betroffenen Person abgestimmt und umfasst z. B. neben Schmerzlinderung auch psychologische Hilfe oder Unterstützung im Alltag.

Video zum Thema „Chemotherapie bei Lungenkrebs: Was kommt auf mich zu?“

In diesem Video erklärt Dr. med. Jan Stratmann alles Wissenswerte zur Chemotherapie und kann dir so vielleicht die Angst vor Nebenwirkungen nehmen.



Video zum Thema „Wie wirkt die Krebsimmuntherapie bei Lungenkrebs?“

Erfahre im Video mit Dr. med. Jan Stratmann, wie die Krebsimmuntherapie wirkt und welche Eigenschaften der Tumor dafür aufweisen muss.



Video zum Thema „Krebsimmuntherapie bei Lungenkrebs“

Wann kommt eine Krebsimmuntherapie infrage? Dazu gibt es verschiedene Scores, die Dr. Carolin Groß-Ophoff in diesem Video näher erläutert.



Wie bei allen Medikamenten können auch bei der Krebstherapie verschiedene Nebenwirkungen auftreten. In der Regel sind diese jedoch gut behandelbar und verschwinden mit dem Ende der Therapie wieder. Einige wenige können jedoch auch dazu führen, dass eine Therapie unterbrochen oder sogar abgebrochen werden muss. Dann kommt vielleicht eine andere Behandlung für dich infrage.

Damit die Therapie nicht zu unnötigen Belastungen für dich führt, ist es wichtig, dass du dein Behandlungsteam über alle auftretenden Nebenwirkungen informierst. Nur so können sie Maßnahmen ergreifen oder dir Tipps für den Umgang mit ihnen geben.



Video zum Thema „Was tun bei Nebenwirkungen der Krebstherapie?“

Bei einer Krebstherapie treten sehr wahrscheinlich Nebenwirkungen auf. In diesem Video erklärt Dr. Carolin Groß-Ophoff, wie du mit ihnen umgehen kannst.





Umgang mit Nebenwirkungen

Höre während der Behandlung gut auf deinen Körper und achte darauf, welche der folgenden möglichen Nebenwirkungen eventuell bei dir auftreten. Halte sie auf der nächsten Seite fest und besprich sie beim nächsten Termin mit deiner Ärztin oder deinem Arzt. Du musst die Nebenwirkungen nicht aushalten, denn sie lassen sich meist gut behandeln.



Die Liste auf der nächsten Seite ist eine Übersicht von möglichen Nebenwirkungen. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die genannten Nebenwirkungen können bei dir auftreten, müssen es aber nicht. Eine vollständige Auflistung der bekannten Nebenwirkungen deines Krebsmedikaments findest du stets aktualisiert unter: **www.gebrauchsinformation4-0.de**.

Was hat deine Ärztin oder dein Arzt dir gegen die Nebenwirkungen empfohlen?

Meine Nebenwirkungen

Bitte ankreuzen

Nervensystem:

- Schlechte Konzentrationsfähigkeit, kurze Aufmerksamkeitsspanne
- Vergesslichkeit
- Wortfindungsschwierigkeiten
- Kribbeln in Händen und Füßen

Herz-Kreislauf:

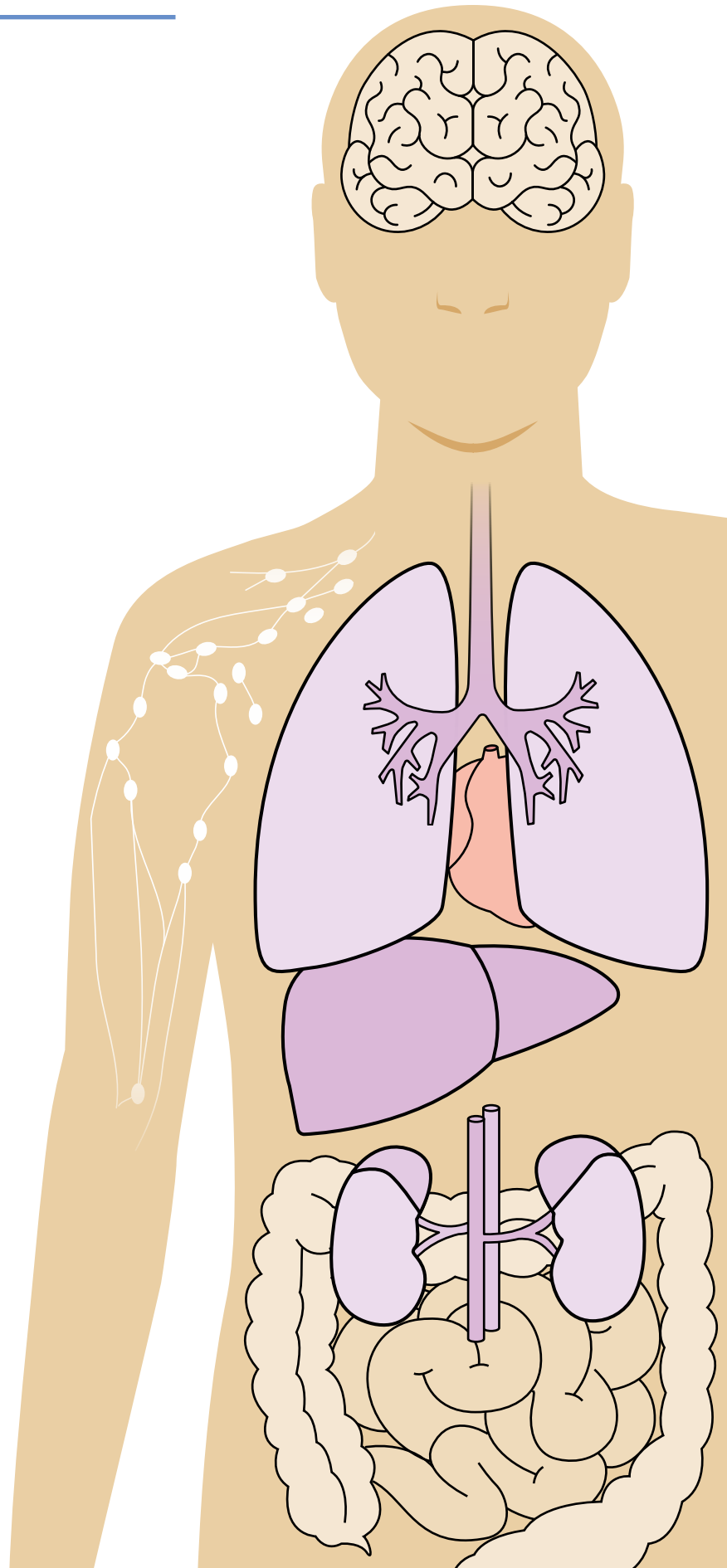
- Blutdruckveränderungen
- Herzschmerzen oder unregelmäßiger Herzschlag

Blut:

- Wundheilungsstörungen (unzureichende oder übermäßige Blutgerinnung)
- Nasenbluten
- Blutarmut
- Mangel an weißen Blutzellen

Urogenital-Trakt:

- Veränderungen des Urins (Dunkelfärbung, Trübung, Schaumbildung)
- Nierenveränderungen
- Anstieg der Nierenwerte
- Veränderung der Libido
- Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit





Haut:

- Haarausfall
- Ausschläge und Juckreiz
- Gelbfärbung der Haut (v. a. in den Augen sichtbar)
- Akne-ähnliche Veränderungen im Gesicht und am Oberkörper
- Rissige und entzündete Hornhaut sowie Nagelveränderungen an Händen und Füßen (Hand-Fuß-Syndrom)

Lunge:

- Luftnot
- Husten und (blutiger) Auswurf

Magen-Darm-Trakt:

- Beschwerden im Mund
- Übelkeit und Erbrechen
- Verstopfung
- Appetitlosigkeit
- Durchfall
- Völlegefühl
- Anstieg der Leberwerte

Knochen, Muskeln, Gewebe:

- Gliederschmerzen
- Gelenkschmerzen
- Muskelschmerzen oder -schwäche
- Flüssigkeitsansammlung im Bauchraum
- Lymphknoten-Schwellungen

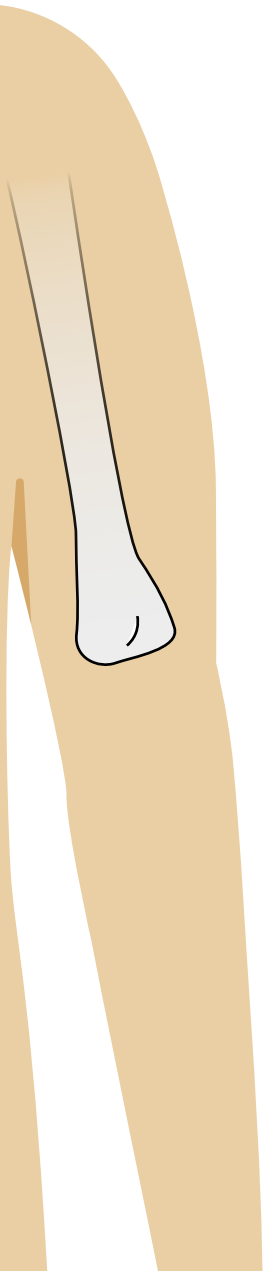
Allgemeines Befinden:

- Erhöhte Infektanfälligkeit
- Grippe-symptome
- Fieber
- Müdigkeit, Fatigue, Erschöpfung
- Schüttelfrost
- Vermehrtes Kälte- oder Hitzegefühl
- Kopfschmerzen
- Depressive Verstimmungen

Bei der Medikamentengabe:

- Akute Infusionsreaktionen
- Vereinzelt allergische Reaktionen

Weitere Nebenwirkungen:



Möchtest du mehr über deine Erkrankung und die Therapiemöglichkeiten erfahren? Oder bist du auf der Suche nach Unterstützungsangeboten und hilfreichen Anlaufstellen? Die Webseite **www.daskwort.de** kann dir dabei ein Wegweiser sein.



Durchblick und Halt gewinnen leicht(er) gemacht

Wie kann es Schritt für Schritt weitergehen? Was ist jetzt entscheidend, um eine passende, effektive und möglichst verträgliche Therapie zu finden? Alles Wichtige sowie weiteres Infomaterial gibt es auf der Unterseite „Orientierung finden bei Lungenkrebs“.



Lungenkrebs – alle Beiträge auf einen Blick



Die Erkrankung und Therapie zu verstehen kann helfen, besser damit umzugehen und die Behandlung motiviert und selbstbewusst anzugehen. Alles, was für Menschen mit Lungenkrebs und ihre Angehörigen wichtig sein kann, findest du hier.



Hilfreiche Adressen im Überblick

Beratungsstellen, psychologische Unterstützung oder Selbsthilfegruppen – hier findest du die richtige Anlaufstelle für dein Anliegen.



DAS **K**WORT

Folge uns auf Social Media für wertvolle Alltagstipps und Einblicke ins Leben anderer Betroffener. Du entscheidest, inwieweit du dich einbringst und dich innerhalb der Community aktiv austauschen möchtest.

  @daskwort

Impressum

Herausgeber

Roche Pharma AG,
Grenzach-Wyhlen

Quellen

www.onkopedia.com/de/onkopedia/guidelines/lungenkarzinom-nicht-kleinzellig-nsclc/@@guideline/html/index.html

www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/lungenkrebs/behandlung-uebersicht.php

www.krebsinformationsdienst.de/behandlung/www.krebsinformationsdienst.de/behandlung/immuntherapie/impfen-gegen-krebs.php

www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/definition/behandlungsmethoden-bei-lungenkrebs.html

S3-Leitlinie Prävention, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Lungenkarzinoms. Version 3.0 – März 2024



A series of horizontal blue lines for writing, starting with a thicker line at the top and followed by many thinner lines.

