



MOT

Medizinisch-Onkologische Tagesklinik

Hämatologie, Gastroenterologie, Pneumologie & Urologie

Patient*innenbroschüre

Medizinische Klinik

Aufzug A, Ebene 1

Universitätsklinikum Ulm

Albert-Einstein-Allee 23

89081 Ulm

Tel: 0731 500 45670

Fax: 0731 500 45675

Verfasser: A. Bilic, J. Bosch, C. Heimbach, C. Matzka, S. Mayr

Herausgegeben von der Klinik für Innere Medizin III

Universitätsklinikum Ulm

Fotos: Universitätsklinikum Ulm

Stand: Februar 2024

Liebe Patient*innen,

wir heißen Sie im Namen unseres gesamten Behandlungsteams in der Medizinisch-Onkologischen Tagesklinik (MOT) des Universitätsklinikums Ulm willkommen. Sie haben kürzlich erfahren, dass sie sich aufgrund einer Krebsdiagnose einer medikamentösen Therapie unterziehen müssen.

Die bevorstehende Behandlung bedeutet für Sie sicherlich einen großen Einschnitt in Ihren bisherigen Alltag und ist mit vielen Sorgen verbunden. Um Sie auf ihrem Behandlungsweg bestmöglich zu unterstützen und Ihnen eventuelle Ängste zu nehmen, finden Sie in der vorliegenden Broschüre wichtige Informationen und weitere Beratungsangebote am Universitätsklinikum Ulm. Neben Wissenswertem zum Tagesablauf in der MOT, hilfreichen Telefonnummern und Internetadressen, enthält die Broschüre auch eine Übersicht der häufigsten Nebenwirkungen medikamentöser Tumortherapien und zahlreiche Tipps, wie Sie selbst aktiv mitwirken können, um diese rechtzeitig zu erkennen und zu lindern. Dies hilft auch uns frühzeitig einzugreifen, sodass die Therapie für Sie optimal verlaufen kann.

Wir wünschen Ihnen auf Ihrem Behandlungsweg alles Gute.

Bei Wünschen, Fragen oder Unklarheiten sprechen Sie uns gerne an.

Ihr MOT-Team



Ärztliche und pflegerische Ansprechpartner*innen unseres Behandlungsteams:



Dr. med. Anna Babiak
Oberärztin MOT
Klinik für Innere Medizin III



Kathleen Zschäge
Stationsleiterin MOT
Klinik für Innere Medizin III

Spenden

Die Klinik für Innere Medizin III hat den Anspruch, höchste Qualität in der medizinischen Versorgung und einen patientenfreundlichen Service zu bieten. Darüber hinaus sind die wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen der Klinik bestrebt, grundlagenorientierte, translationale und klinische Forschung auf höchstem Niveau durchzuführen.

Um eine Spitzenposition in Krankenversorgung und Forschung auf nationaler und internationaler Ebene zu behalten und weiter auszubauen, sind wir – neben den Erträgen aus der Krankenversorgung, dem Forschungs- und Lehrbudget sowie den Drittmittel-Einwerbungen aus öffentlichen Organisationen und nicht-öffentlichen Stiftungen – auch auf private Spenden angewiesen.

Im Namen aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter möchten wir allen Patientinnen und Patienten und Angehörigen sehr herzlich danken, die uns in der Vergangenheit großzügig mit Ihren Spenden unterstützt haben.

Prof. Dr. Hartmut Döhner

Danke!

Für die großzügige Unterstützung der vergangenen Jahre möchten wir uns bei allen Patienten, Angehörigen und sonstigen Mäzänen sehr herzlich bedanken.

Jede Spende hilft uns, diese ehrgeizigen Projekte erfolgreich voranzubringen.

Für die Schwerpunkte „Leukämie- und Krebsforschung“, „Blutstammzell- und Knochenmark-Transplantation“, „Palliativmedizin“, „Rheuma- und Infektionsforschung“ und „VIV-ARTE Trainingskonzept“ haben wir Spendenkonten eingerichtet.

Konto: Universitätsklinikum Ulm
IBAN: DE16 6305 0000 0000 1064 78
Swift Code: SOLADES1ULM
Spendenkonto: Projekt-Nr. D..... (siehe unten)

Verwendungszweck

„Leukämie- und Krebsforschung“
 „Blutstammzell- und Knochenmark-Transplantation“
 „Palliativmedizin“
 „Rheuma- und Infektionsforschung“
 „VIV-ARTE® Trainingskonzept“

Spendenkonto

Projekt-Nr. D.3000
 Projekt-Nr. D.4800
 Projekt-Nr. D.3001
 Projekt-Nr. D.3002
 Projekt-Nr. D.6016

Bitte geben Sie immer die entsprechende Projekt-Nummer an; für Spendenbescheinigungen benötigen wir Ihren Namen und Ihre Anschrift.

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Informationen	7
Informationen zu Ihrem Aufenthalt in der MOT	7
Wichtige Telefonnummern	11
Nebenwirkungsmanagement	12
Mukositis und Xerostomie (Mundtrockenheit)	12
Übelkeit und Erbrechen	14
Durchfall und Verstopfung	16
Appetitlosigkeit, Geschmacksveränderungen und Gewichtsverlust	18
Fatigue	21
Blutbildveränderungen	22
Periphere Polyneuropathie	23
Haarverlust (Alopezie)	25
Haut- und Nagelveränderungen	26
Besonderheiten bei Antikörpertherapien	28
Besonderheiten bei Immuntherapien	30
Weitere Angebote am Universitätsklinikum Ulm	31
Notrufnummern und Anlaufstellen bei Krebs	32
Hilfreiche Internetadressen	32
Quellenverzeichnis	33



Allgemeine Informationen

Informationen zu Ihrem Aufenthalt
in der MOT

Öffnungszeiten und Erreichbarkeit:

Montag – Freitag: 08.00 – 17.00 Uhr

Unser **Service-Telefon (0731) 500 – 45670**

steht Ihnen für Fragen oder Terminabsprachen in der Zeit von
08.00 – 16.30 Uhr zur Verfügung.

Sie erreichen die MOT in dem Sie den Wegweisern
„**Medizinisch-Onkologische Tagesklinik**“
in der Medizinischen Klinik am Oberen Eselsberg folgen. Hierzu
müssen Sie sich über die Zentraltreppe oder mit dem Fahrstuhl in
die **Ebene 1** begeben (**Aufzüge A**).

Parkmöglichkeiten

Ambulante Patient*innen parken an Therapietagen kostenlos. Das Parkticket können Sie an der Anmeldung entwerten lassen.

Autofahren nach Therapie

Sie erhalten während der Therapie Medikamente, welche die Fahrtüchtigkeit beeinträchtigen können. Aus diesem Grund sollten Sie an den Therapietagen nicht selbst Auto fahren.

Transportdienst

Sollte es einmal erforderlich sein, dass Sie einen Liegendtransport benötigen, denken Sie bitte daran, sich von Ihrem Hausarzt zwei Transportscheine ausstellen zu lassen (Hin- und Rückfahrt).

Neues Quartal

Bei einer Erstvorstellung in der MOT und bei jedem Quartalswechsel melden Sie sich bitte in der Zentralaufnahme an (gegenüber Haupteingang, Ebene 2). Sie benötigen dazu einen Überweisungsschein und Ihre Versichertenkarte. Eine Ausnahme besteht für Privatpatient*innen, welche sich nur einmal im Jahr an der Zentralaufnahme melden müssen.

Zuzahlungen

Die Krankenkassen vertreten die Auffassung, dass für Arzneimittel, die bei uns ambulant verabreicht werden, eine Zuzahlungspflicht besteht. Sie erhalten deshalb von unserem Apothekenrechenzentrum eine Rechnung über Ihre Arzneimittelzuzahlung mit einer Zeitverzögerung von bis zu 8 Wochen.

Zuzahlungsbefreiung

Zuzahlungen der Versicherten sind notwendig, damit die Krankenversicherung bezahlbar bleibt. Aber niemand soll dadurch finanziell überfordert werden. Deshalb gibt es Belastungsgrenzen. Daher empfehlen wir Ihnen, sich möglichst frühzeitig mit Ihrer Krankenkasse wegen einer Zuzahlungsbefreiung in Verbindung zu setzen. Für den Fall, dass Sie bereits von der Zuzahlung befreit sind, bitten wir Sie, die Zuzahlungsbefreiung an der Zentralaufnahme vorzulegen.



Fahrtkosten

Fahrtkosten zur ambulanten Behandlung einer Chemo- und oder Strahlentherapie werden von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen. Auf jeden Fall muss die Krankenkasse die Fahrten aber zuvor genehmigen. Sie selbst müssen sich an den Kosten beteiligen: Mit 10 %, mindestens aber mit 5,- Euro, höchstens mit 10,- Euro pro Fahrt. Liegen die Kosten für eine Fahrt unter 5,- Euro, brauchen Sie nur den wirklich entstandenen Preis zu bezahlen.

Anträge zur Fahrkostenübernahme erhalten Sie in der MOT.

Wartezeiten

Da die Bestimmung Ihrer aktuellen Laborwerte, das Arztgespräch, die Zubereitung Ihrer individuellen Therapie und deren Verabreichung viel Zeit in Anspruch nehmen, planen Sie bitte ausreichend Wartezeiten ein. Um sich diese Zeit zu vertreiben, bringen Sie gerne Tablet, Bücher, etc. mit.

Außerdem bietet Ihnen das Universitätsklinikum Ulm kostenloses WLAN an.

Kleiner Imbiss

In der MOT steht Ihnen ein kleiner Imbiss mit Kaffee, Tee, Mineralwasser, Butterbrezeln und Brötchen zur Verfügung.

Medikamente und Hilfsmittel

Sollten Sie regelmäßig Medikamente einnehmen, so bringen Sie diese bitte zur Therapie mit. Gleiches gilt für Inkontinenz- oder Stomaversorgungen.



Kleidung

Wir empfehlen Ihnen, sich an Therapietagen bequeme Kleidung anzuziehen und Hausschuhe mitzubringen. Sollten Sie einen Port-Katheter haben, ist es zudem ratsam, Oberteile mit Knöpfen oder weiterem Ausschnitt zu wählen.

Port-Katheter

Für Patient*innen mit einem Port-Katheter besteht die Möglichkeit, die regelmäßige Spülung dieses Systems (ca. alle 10 – 12 Wochen) bei uns durchführen zu lassen. Dies ist allerdings erst dann nötig, wenn Ihr Port nicht mehr regelmäßig benutzt wird.

Terminplanung

Termine für Ihre nächste Therapie erhalten Sie jeweils am Ende Ihres Therapietages von uns. Durch die zunehmende Anzahl und Dauer an Therapien, bitten wir um Verständnis, dass nicht jeder Terminwunsch berücksichtigt werden kann. Ebenfalls bitten wir Sie, Ihren Termin rechtzeitig telefonisch bei uns abzusagen, sollten Sie diesen einmal nicht wahrnehmen können.

Wichtige Telefonnummern

Hier finden Sie die für Sie relevanten Telefonnummern am Universitätsklinikum Ulm.

Ambulanzen

- Innere I (Gastroenterologie, Nephrologie, Endokrinologie & Stoffwechsel)
Tel.: 0731 500 44075
- Innere II (Kardiologie, Angiologie & Pneumologie)
Tel.: 0731 500 45010
- Innere III (Hämatologie, Onkologie, Palliativmedizin, Rheumatologie & Infektionskrankheiten)
Tel.: 0731 500 44070
- Knochenmark-/Blutstammzell-Transplantation
Tel.: 0731 500 45680
- Urologie
Tel.: 0731 500 54777
- Transfusionsambulanz (DRK, Helmholzstraße10, 89081 Ulm)
Tel.: 0731 150 540

Privatambulanzen

- Privatsprechstunde Prof. Dr. med. Seufferlein
Tel.: 0731 500 44503
- Privatsprechstunde Prof. Dr. med. H. Döhner
Tel.: 0731 500 45510

Röntgenabteilung (Röntgen, CT, MRT)

Tel.: 0731 500 61110

Strahlentherapie

Tel.: 0731 500 56200

Nebenwirkungsmanagement

Wie Ihnen die Ärzt*innen im Aufklärungsgespräch ja sicher bereits mitgeteilt haben, sind medikamentöse Tumorthapien auch mit Nebenwirkungen verbunden.

Nebenwirkungen wie Haarausfall, Übelkeit und Erbrechen treten hauptsächlich bei Therapien mit sogenannten Zytostatika (=Chemo) auf. Dies liegt daran, dass diese Therapien ungerichtet auf alle sich schnell teilenden Zellen im Körper wirken. Das sind neben den Tumorzellen auch Haar-, Haut-/Schleimhaut- und Blutzellen. Auf den folgenden Seiten finden Sie daher eine Übersicht über die häufigsten Nebenwirkungen sowie Tipps, was sie selbstaktiv für sich tun können. Zudem findet sich in diesem Teil der Broschüre eine Zusammenstellung darüber, welche Besonderheiten bei Antikörper- und Immuntherapien zu beachten sind.

Sollten sich auftretende Nebenwirkungen durch die Einnahme Ihrer Bedarfsmedikation nicht beherrschen lassen, wenden Sie sich bitte unverzüglich an Ihre Hausärzt*innen oder an uns.

Mukositis und Xerostomie (Mundtrockenheit)

Als Mukositis wird die Entzündung von Schleimhäuten bezeichnet.

Diese kann als Folge einer Chemo- oder Strahlentherapie auftreten und sowohl Mundschleimhaut (=orale Mukositis), als auch Rachen, Speiseröhre und den gesamten Magen-Darm-Trakt betreffen (s. Übelkeit/Erbrechen, Diarrhoe/Obstipation). Geschädigte und trockene Schleimhäute können Infektionen durch Viren, Bakterien und Pilze begünstigen.

Um einer oralen Mukositis vorzubeugen, können Sie selbst Folgendes tun:

- ✓ achten Sie auf eine sorgfältige Mundpflege (Zähneputzen 2-3x/Tag mit einer weichen Zahnbürste)
- ✓ falls Sie eine Prothese tragen, reinigen Sie auch diese möglichst nach jedem Essen
- ✓ halten Sie ihre Mundschleimhaut feucht: Die empfohlene Trinkmenge liegt zwischen 1.5 und 2 Litern/Tag, zusätzlich empfehlen wir Ihnen (besonders nach Mahlzeiten) Ihren Mund gut auszuspülen (es reicht Leitungswasser oder ihre alltägliche Mundspüllösung)
- ✓ bei Mundtrockenheit können das Ausspülen mit Wasser oder das Kauen von zuckerfreiem Kaugummi/Lutschen von zuckerfreien Bonbons Abhilfe schaffen, saure Lebensmittel regen den Speichelfluss an (Zitrone, Ananas)
- ✓ verzichten Sie möglichst auf Nikotin und Alkohol sowie stark gewürzte oder zu heiße Speisen, da dies die Schleimhäute zusätzlich reizt und austrocknet



Bei diesen Anzeichen informieren Sie uns bitte, da sie auf eine orale Mukositis hinweisen können:

- ✗ pelziges, watteartiges Gefühl in der Mundhöhle
- ✗ Mundgeruch
- ✗ neu aufgetretene Beläge
- ✗ gerötete, brennende oder schmerzhafte Mundschleimhaut
- ✗ Aphten
- ✗ Schmerzen beim Schlucken (Befall der Speiseröhre)

Sollten Sie an einer oralen Mukositis leiden, können Sie Folgendes tun:

- ✓ weiche und passierte Kost sind zu bevorzugen (Cremesuppen, Nudeln, Kartoffelpüree, Grießbrei, zerdrückte Banane, gedünstetes Gemüse, Eiscreme, Babygläschen)
- ✓ kühle Getränke wirken schmerzlindernd; auch das Lutschen von Eiswürfeln ist möglich
- ✓ benutzen Sie die von uns empfohlenen Mundspüllösungen
- ✓ falls Sie sehr starke Schmerzen bei der Nahrungszufuhr haben, ist auch eine vorübergehende parenterale Ernährung möglich
- ✗ vermeiden Sie harte oder scharfkantige Lebensmittel (Kekse, Knäckebrot, Zwieback, ...)
- ✗ vermeiden Sie scharfe, stark gewürzte, saure, sehr süße oder heiße Speisen

Übelkeit und Erbrechen

Die Symptome Übelkeit und Erbrechen sind häufige Nebenwirkungen bei der Behandlung von Tumorerkrankungen. Die Beschwerden können sich bereits innerhalb weniger Stunden oder auch erst 1-5 Tage nach der Therapie zeigen.

Die Vorbeugung und die Behandlung dieser Nebenwirkungen sind bereits wesentlicher Bestandteil Ihrer Therapie. Für einen optimalen Schutz ist es daher ratsam, die verordneten Medikamente nach Plan einzunehmen, auch wenn zu diesem Zeitpunkt keine Beschwerden bestehen. Falls Sie jedoch trotz der verordneten Medikamente an Übelkeit, Erbrechen oder dauerhaftem Unwohlsein leiden, teilen Sie uns dies bitte umgehend mit.

Folgend finden Sie eine Auflistung der am häufigsten verordneten Bedarfsmedikamente bei Übelkeit und Erbrechen, sowie Hinweise zu deren Einnahme:

- **Ondansetron:** Der Wirkstoff blockiert Rezeptoren für den Botenstoff Serotonin, welcher Übelkeit und Erbrechen auslösen kann. Empfohlen wird die Einnahme von 8 mg morgens und abends im Abstand von 12 Stunden.

Sollte die Einnahme von Ondansetron nicht ausreichen, ist es (in Rücksprache mit den behandelnde Ärzt*innen) möglich, Ihnen zusätzliche Medikamente zu verordnen, zum Beispiel:

- **MCP:** Der Wirkstoff greift am so genannten Brechzentrum im Gehirn an und unterdrückt auf diese Weise Übelkeit und Erbrechen. Gleichzeitig blockiert er im Magen-Darm-Bereich die Bindungsstellen für den Botenstoff Dopamin. Dadurch wird die Magenentleerung Richtung Darm beschleunigt. Die empfohlene Dosis beträgt 10 mg bis zu dreimal täglich (entspricht einer Tablette morgens, mittags und abends).
- **Dimenhydrinat/ Vomex A®:** Dieser Wirkstoff gehört zu den sogenannten Antihistaminika. Er blockiert Histaminrezeptoren und führt dadurch dazu, dass das Brechzentrum im Gehirn nicht aktiviert werden kann. Sie können bis zu viermal täglich 1-2 Dragees (je 50 mg) einnehmen. Wir empfehlen Ihnen die Einnahme jedoch vor allem abends oder zur Nacht, da der Wirkstoff zu vermehrter Müdigkeit führen kann.

Zusätzlich können Sie Folgendes tun:

- ✓ ausreichend trinken: Es ist ratsam stilles Wasser und ungesüßten Tee in kleinen Schlucken zu trinken. Gut geeignet sind z.B. Pfefferminz- oder Ingwertee.
 - ✓ leichte Kost und kleine Portionen: Bevorzugen Sie leicht gewürzte, kohlehydratreiche Speisen, z.B. Cracker, Brezeln, Knäckebrot, Toast, Salzstangen.
 - ✓ kauen Sie ihre Mahlzeit langsam und gründlich
 - ✓ nehmen Sie Lebensmittel mit wenig Eigengeruch und Eigengeschmack zu sich z.B. Naturjoghurt, Kartoffelpüree, Rührei, ...
 - ✓ nach dem Essen entspannen, aber nicht flach hinlegen, besser den Oberkörper hochlagern
 - ✓ tragen Sie bequeme, lockere Kleidung, vor allem um den Bauch
 - ✓ Bonbons oder Kaugummis mit Ingwerextrakt können gegen Übelkeit helfen
 - ✓ evtl. helfen Ihnen auch ätherische Öle (Pfefferminze, Ingwer oder Zitrusfrüchte) als „Riechfläschchen“
-
- ✗ vermeiden Sie starke Essensgerüche und unangenehmen Gerüche durch Lüften oder Anwendung von Düften
 - ✗ vermeiden Sie besonders süße, fetthaltige, blähende oder stark riechende Speisen
 - ✗ vermeiden Sie ihre Lieblingsspeisen während sie unter Übelkeit und Erbrechen leiden, um keinen Ekel gegen diese zu entwickeln

Durchfall und Verstopfung

Für bestimmte medikamentöse Tumorthérapien ist bekannt, dass sie **Durchfälle (Diarrhoen)** verursachen.

So bekämpfen sie nicht nur die Tumorzellen, sondern können auch gesunde, sich schnell teilende Schleimhautzellen im Darm schädigen und so in ihrer Funktion stören. Durchfall als Nebenwirkung einer Chemotherapie von vornherein zu verhindern ist schwierig. Bitte sprechen Sie uns daher an, falls bei Ihnen Durchfälle auftreten sollten. Neben einer angepassten Ernährung gibt es auch Medikamente, die Sie - in Rücksprache mit den behandelnden Ärzt*innen - einnehmen können, um Ihre Beschwerden zu lindern.

Ein häufig verordnetes Medikament ist dabei:

- **Loperamid/ Imodium®:** Der Wirkstoff greift direkt an Rezeptoren im Darmbereich an. So kann er Darmbewegungen, die den Darminhalt weitertransportieren, verlangsamen und damit den Stuhldrang und die Stuhlfrequenz reduzieren. Zusätzlich bewirkt er im Enddarmbereich eine Muskelanspannung des Schließmuskels. Loperamid ist als Filmtablette, Schmelztablette oder Hartkapsel erhältlich.

Als Erstdosis können Sie zwei Tabletten/ Kapseln (entspricht 4 mg) einnehmen. Anschließend nach jedem ungeformten Stuhlgang eine. Die Tagesdosis von 12 mg sollte nicht überschritten werden.

Achtung!

Da Diarrhoen auch durch Infektionen verursacht werden können, nehmen Sie Loperamid erst nach Rücksprache mit Ihren Hausärzt*innen oder mit uns ein.

Zudem können Sie Folgendes tun:

- ✓ achten Sie auf eine Flüssigkeitszufuhr von 2-3 Litern täglich: stilles Mineralwasser, isotonische Getränke, Tees (Fenchel-, Kamille-, Kümmel-, Fenchel-Anis-Kümmel-, Heidelbeertee, langgezogener Schwarz- und Grüntee ca. 10 Minuten)
Bei schweren Durchfällen (≥ 4 Mal am Tag) ist die Einnahme einer Glukose - Elektrolyt-Lösung ratsam: $\frac{1}{2}$ l Mineralwasser, $\frac{1}{2}$ l Orangensaft, 1 gestrichener TL Kochsalz, 3 - 4 EL Zucker, $\frac{1}{2}$ TL Natron
- ✓ probiotischer Naturjoghurt kann lindernd wirken, ebenso sind Reis, Nudeln, Kartoffeln, weichgekochte Karotten, Weißbrot, Knäckebrot, Zwieback, Reiswaffeln, Heidelbeeren, geriebener Apfel oder Bananen gut bei Durchfall geeignet
- ✓ Suppen aus Reis oder Haferflocken wirken aufgrund der enthaltenen Schleimstoffe beruhigend
- ✓ auch Flohsamenschalen (idealerweise gemahlen) können hilfreich sein; beachten

Sie die Verwendungshinweise auf der Packung

- ✗ verzichten Sie auf sehr kalte, kohlen säurehaltige und alkoholische Getränke (auch Cola), sowie auf Pfefferminztee und starken Kaffee
- ✗ vermeiden Sie außerdem ballaststoffreiche Lebensmittel, wie Vollkornprodukte, Nüsse sowie frische und getrocknete Früchte

Verstopfung (Obstipation)

Von Verstopfung spricht man, wenn sich die Stuhlhäufigkeit, im Vergleich zur sonst üblichen Frequenz, deutlich verringert. Der Stuhl zeigt meist eine harte Konsistenz, es bestehen Völlegefühl, Bauchschmerzen oder das Gefühl unvollständiger Darmentleerung. Eine Ursache für Verstopfung kann Flüssigkeitsmangel sein (Flüssigkeitsverlust bei Fieber, Hitzewallungen oder Erbrechen, zu geringe Flüssigkeitszufuhr). Auch ein veränderter Tagesablauf oder Bewegungsmangel im Alltag können die Verstopfungsneigung erhöhen. Des Weiteren kann eine Durchfall-Behandlung ursächlich sein. Ebenfalls können psychische Ursachen eine Rolle spielen.

Am häufigsten liegt die Ursache einer Verstopfung jedoch entweder an der Tumorthherapie an sich oder den Begleitmedikamenten, welche als Nebenwirkung Verstopfungen auslösen können:

- Zytostatika wie Vinca-Alkaloide (Vincristin, Vinblastin, Vinflunin, ...)
- Opioid-haltige Schmerzmittel (z.B. Morphine)
- Medikamente gegen Übelkeit, Erbrechen, Diarrhoe oder Medikamente zur Verbesserung der psychischen Verfassung

Bitte sprechen Sie uns bei Beschwerden gerne an.

Nachfolgend haben wir einige Tipps für Sie zusammengestellt.

Folgendes können Sie selbst tun:

- ✓ Ernährungsumstellung: Ballaststoffreiche Kost z.B. Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte, Gemüse und Salate als Rohkost, frisches Obst
- ✓ Probiotika wie Joghurt, Buttermilch, Dickmilch, Sauermilch, Kefir
- ✓ achten Sie auf eine Flüssigkeitszufuhr von mindestens 2 Litern täglich besonders wirkungsvoll: Morgens nüchtern ein Glas lauwarmes Wasser trinken
- ✓ Bewegung, vor allem Ausdauersport wie Walken, Laufen, Radfahren
- ✓ Lactulosesirup, frei verkäuflich in Apotheken
- ✓ Dickdarmmassage: Eine Bauchmassage im Uhrzeigersinn, 5 Minuten entlang des Dickdarms, regt die Peristaltik an. Ergänzend kann auch Atemgymnastik, Yoga, Bauch- und Beckenbodenkräftigung ausprobiert werden.

Sollten genannte Maßnahmen keine Wirkung zeigen oder sollten Sie mit opioidhaltigen Schmerzmitteln therapiert werden, so ist es zusätzlich erforderlich Medikamente einzunehmen, wie z.B.:

- **Macrogol / Movicol®:** Die genannten Präparate führen durch Osmose zu einem vermehrten Einstrom von Flüssigkeit ins Darminnere. Dadurch wird der Darminhalt „aufgeweicht“ und kann leichter entleert werden. Empfohlen ist die Einnahme von 1-3 Beuteln täglich mit reichlich Flüssigkeit.
- **Laxoberaltropfen:** Der Wirkstoff verhindert, dass dem Darminhalt Wasser und Salze entzogen werden und führt gleichzeitig zu vermehrtem Einströmen von Wasser in den Darm. Dadurch wird der Darminhalt „aufgeweicht“ und kann leichter entleert werden. Es empfiehlt sich eine Dosierung von 10 – 18 Tropfen, einmal täglich, am besten abends vor dem Schlafengehen.

Achtung!
Die regelmäßige Einnahme kann zu Blähungen, Bauchschmerzen und Verschlimmerung der Obstipationsneigung führen.

Appetitlosigkeit, Geschmacksveränderungen und Gewichtsverlust

Bei vielen Patient*innen besteht Appetitlosigkeit bereits vor der Diagnose und hält unter der Therapie an. Wichtig ist, dass dem Gefühl nicht nachgegeben wird und Mahlzeiten eingeschränkt oder ausgelassen werden.

Aus der Appetitlosigkeit entwickelt sich schnell eine Mangelernährung sowie Gewichtsverlust. Während Tumortherapien mit platinhaltigen Medikamenten oder bei Bestrahlungen im Kopf- und Halsbereich kann es zudem zu Veränderungen der Geschmacksempfindungen kommen. Der Geschmack kann hinsichtlich „süß“ und „bitter“ verändert sein oder ein metallischer Geschmack im Mundbereich auftreten.

Des Weiteren kann es durch die Krebs-

erkrankung selbst oder durch die Nebenwirkungen der Therapie (Schleimhautentzündungen, Diarrhoe, Übelkeit und Erbrechen) zu Gewichtsverlust und letztlich zum Muskelabbau kommen. Weniger Muskelmasse führt dazu, dass der Stoffwechsel weiter heruntergefahren wird, Sie noch schwächer werden, die Therapie womöglich pausiert werden muss- ein Teufelskreis entsteht. Nachfolgend haben wir daher einige Empfehlungen für Sie zusammengestellt.

Was Sie selbst bei Appetitlosigkeit tun können:

- ✓ kleine Portionen und Snacks über den Tag verteilt essen
- ✓ Speisen schön und appetitlich anrichten, Tisch schön decken
- ✓ einen Vorrat an verschiedenen Snacks, Fertiggerichten oder tiefgefrorenen Mahlzeiten anlegen; dann sind Sie darauf vorbereitet, wenn Sie plötzlich Appetit haben
- ✓ starke Essengerüche vermeiden (Kaltes ist geruchsärmer); Zimmer gut durchlüften
- ✓ trinken zwischen, nicht zu den Mahlzeiten
- ✓ appetitanregende Kräuter und Gewürze verwenden (z.B. Basilikum, Oregano, Ingwer, Curry)
- ✓ appetitanregende Getränke (z.B. Bitter Lemon, Tonic Water, Aperitifs: Sherry, Wein, Wermut)
- ✓ langsam essen und gut kauen

Tipps bei Geschmacksveränderungen:

- ✓ würzen Sie ihr Essen nach eigenem Empfinden
- ✓ bei metallischem Geschmack helfen bittere Getränke (z.B. Bitter Lemon, Tonic Wasser oder Zitronensaft)
- ✓ Kaugummi, saure Bonbons, sowie Mundspülungen mit Wasser oder Zitronenwasser verbessern den Geschmack
- ✓ Fleisch, Fisch oder Geflügel mit Sojasauce, Fruchtsaft oder Wein marinieren
- ✓ bei Abneigung gegen Fleisch, Fisch oder Wurst, alternative Eiweißquellen konsumieren (z.B. Milchprodukte, Eier)
- ✓ Nahrungsmittel ohne starken Eigengeschmack sind besser verträglich (z.B. Kartoffeln, Teigwaren, Reis)

Was Sie tun können, um Gewichtsverlust vorzubeugen:

- ✓ essen Sie regelmäßig über den Tag verteilt 5-8 kleine Mahlzeiten
- ✓ essen Sie wann und auf was Sie Lust haben- Spaghetti schmecken auch zum Frühstück gut
- ✓ verwenden Sie reichlich Öl, Sahne, Butter, Schmand beim Kochen, z.B.in Suppen, Saucen, Kartoffelbrei
- ✓ wählen Sie Speisen mit viel Energie und wenig Volumen, z.B. Bratkartoffeln oder Pommes statt Salzkartoffeln, Cremesuppen statt Brühen, ...
- ✓ vermeiden Sie Light-Produkte oder fettreduzierte Lebensmittel
- ✓ bevorzugen Sie fettreiche Milch und Milchprodukte mit mindestens 3,5% Fett, Käse ab 45% Fett i. Tr., Sahnejoghurt/-quark
- ✓ wählen Sie fettreiche Wurstsorten, z.B. Tee- und Leberwurst, Salami, Aufschnitt
- ✓ essen Sie fettreichen Fisch: Lachs, Hering, Makrele, Forelle
- ✓ wählen Sie energiereiche Getränke, z.B. Saft, Malzbier, Kakao, Ovomaltine, Milchshakes
- ✓ nehmen Sie ausreichend Verpflegung mit, wenn Sie längere Zeit außer Haus gehen

Tipps bei bereits eingetretenem Gewichtsverlust:

- ✓ zwingen Sie sich nicht besonders große Portionen auf einmal zu essen, das kann zu Frust, Völlegefühl oder Übelkeit führen
- ✓ essen Sie stattdessen möglichst energie- und eiweißreich über den Tag verteilt, und bauen Sie folgende Lebensmittel in Ihren Speiseplan ein:
 - Sahnequark, Sahnejoghurt, griechischen Joghurt, Pudding, Käse, Cracker, Sahne, Schmand, Frischkäse (Doppelrahmstufe)
 - Eier
 - Fleisch und Wurst, Fisch (auch geräuchert oder eingelegt), Geflügel
 - Pflanzliche Öle, v.a. Raps-, Lein-, Walnuss-, Olivenöl
 - Nüsse oder Nussmus
 - getrocknete Früchte

Sollte es Ihnen trotz genannter Maßnahmen nicht gelingen ausreichend zu essen bzw. das Gewicht zu halten, sprechen Sie uns bitte an. Wir haben die Möglichkeit, Sie durch hochkalorische Trinknahrungen oder eine parenterale Ernährungstherapie zu unterstützen. Für beide Varianten können wir Ihnen Rezepte ausstellen.

Fatigue

Als Fatigue wird die übermäßige Erschöpfbarkeit bezeichnet.

Erschöpfungszustände sind normale Reaktionen unseres Körpers auf Belastungssituationen, welche signalisieren sollen, dass eine Überbeanspruchung droht. Durch Ruhe und Schlaf wird bei gesunden Menschen die ursprüngliche Leistungsfähigkeit wiederhergestellt. Bei Menschen, die an Fatigue leiden versagen diese Mechanismen, was für das alltägliche Leben eine erhebliche Beeinträchtigung darstellt.

Etwa 70-90% der Tumorpatient*innen leiden unter dem Fatigue-Syndrom. Ursachen können neben der medikamentösen Tumortherapie auch Strahlentherapie, die Tumorerkrankung selbst oder psychische Belastungen sein.

Folgende Anzeichen können auf eine Fatigue hinweisen:

- Konzentrationsstörungen
- Antriebslosigkeit bis hin zu depressiven Verstimmungen
- Kraftlosigkeit
- Müdigkeit und Abgeschlagenheit, trotz ausreichend Schlaf
- geringste Anstrengungen werden zur Herausforderung

Bitte zögern Sie nicht, uns bei genannten Anzeichen anzusprechen.

Folgendes können Sie selbst für sich tun:

- ✓ tägliche Bewegung an der frischen Luft
- ✓ eine Mischung aus Ausdauer- und Krafttraining, Krebsportgruppen
- ✓ ausgewogene Ernährung und viel Flüssigkeit
- ✓ Entspannungsübungen, Meditation
- ✓ psychologische Unterstützung, Gespräche
- ✓ teilen Sie ihren Tag in Aktivitäts- und Ruhephasen ein
- ✓ sorgen Sie für einen angenehmen und entspannten Schlaf

Blutbildveränderungen

Durch eine Chemotherapie kann die Blutbildung im Knochenmark negativ beeinflusst werden, was zu einer Reduktion der Blutbestandteile führen kann.

Am häufigsten sind davon die weißen Blutkörperchen (Leukozyten) betroffen. Zu einer sogenannten Leukozytopenie kommt es meist eine Woche bis zehn Tage nach durchgeführter Therapie. Da die weißen Blutkörperchen für die Infektabwehr zuständig sind, sollten Sie zu Hause regelmäßig Temperaturkontrollen durchführen und bei einer **Temperatur über 38°C sowie bei Infektzeichen (z.B. Brennen beim Wasserlassen)** unverzüglich telefonisch Kontakt mit uns aufnehmen. Außerhalb unserer Öffnungszeiten wenden Sie sich bitte umgehend an einen Arzt oder ein Krankenhaus in Ihrer

Nähe. Ebenfalls sollten Sie in dieser Zeit Kontakt zu infektiösen Menschen, Schwimmbäder und Saunen meiden. Sollten Sie eine besonders knochenmarktoxische Therapie erhalten kann es auch notwendig sein, einer Leukozytopenie prophylaktisch entgegenzuwirken. Dann werden Ihnen unsere Ärzt*innen Filgrastim oder Pegfilgrastim verordnen, Medikamente, die das Knochenmark stimulieren sollen vermehrt weiße Blutkörperchen zu bilden. Dieser Blutbildungsprozess kann zu Knochenschmerzen führen. Die Einnahme von Paracetamol® schwächt diese Nebenwirkung ab.

Ebenfalls kann durch eine Chemotherapie die Thrombozytenbildung (Blutplättchen, welche für die Blutgerinnung zuständig sind) vermindert werden. Sollten Sie Anzeichen einer erhöhten Blutungsneigung an sich feststellen (**Nasen- oder Zahnfleischbluten, Blut im Urin oder Stuhlgang, punktförmige Hauteinblutungen (Petechien)**), dann teilen Sie uns dies bitte schnellstmöglich mit. Es kann dann notwendig werden, Sie mit Thrombozyten-Konzentraten zu substituieren.

Auch die Anzahl an Erythrozyten (roten Blutkörperchen) und das in diesen enthaltene Hämoglobin kann durch eine Chemotherapie sinken. Anzeichen für eine sogenannte Anämie sind Müdigkeit, Abgeschlagenheit sowie Atemnot bei kleinster Anstrengung. Hier kann es ebenfalls erforderlich werden Blutkonserven zu verabreichen.

Nehmen Sie ärztlich verordnete Blutentnahmen bei ihren Hausärzt*innen daher unbedingt wahr. Diese können uns die Laborwerte auch gerne per Fax zukommen lassen.



Periphere Polyneuropathie

Unter peripherer Polyneuropathie versteht man die Schädigung des peripheren Nervensystems (das ganze Nervensystem bis auf Gehirn und Rückenmark betreffend).

Einige Tumorthérapien verursachen dies als unerwünschte Nebenwirkung und stören folglich die Reizweiterleitung und Reizverarbeitung der Nervenzellen, was schließlich zu Sensibilitätsstörungen führt. Zu den Substanzen, welche eine periphere Polyneuropathie begünstigen können gehören, unter anderen, vor allem:

- Vinca-Alkaloide (z.B. Vincristin, Vinflunin)
- platinhaltige Therapien (z.B. Cisplatin, Oxaliplatin)
- Taxane (z.B. Docetaxel, Paclitaxel)
- Daratumumab
- sogenannte Imids (z.B. Lenalidomid)
- Proteasomen-Inhibitoren (z.B. Bortezomib)

Achtung!

Bei Oxaliplatin Kälte meiden, da Symptomatik dadurch verstärkt wird!

Bei diesen Anzeichen informieren Sie uns bitte, da sie auf eine periphere Polyneuropathie hinweisen können:

- ✗ Missempfindungen wie Kribbeln, Brennen, „Ameisenlaufen“, Taubheitsgefühl meist beginnend an Fußsohlen oder Handinnenflächen
- ✗ Muskelschwäche
- ✗ vermindertes Temperaturempfinden
- ✗ vermindertes Tastempfinden
- ✗ brennende Schmerzen

Normalerweise bilden sich die Gefühlsstörungen innerhalb weniger Tage nach Therapie zurück. Sollten diese jedoch anhaltend sein oder zunehmen, informieren Sie uns bitte umgehend.

Die genannten Symptome lassen sich in ihrer Schwere reduzieren, wenn bereits prophylaktisch das Zusammenspiel von Nerven und Muskulatur, also die Sensomotorik sowie Koordination und Gleichgewicht trainiert werden. **Mit folgenden Übungen können Sie selbst aktiv werden:**

- ✓ Zehenspitzenstände
- ✓ Stuhlübungen:
Setzen Sie sich auf einen Stuhl, und versuchen Sie ohne Hände wieder aufzustehen.

- ✓ Einbeinstand
- ✓ Laufen auf einem Strich:
Laufen Sie vorwärts, indem Sie die Fersen des vorderen Fußes an die Zehenspitzen des hinteren Fußes setzen
Variante: Rückwärts laufen, indem die Zehenspitzen nun von hinten an die vordere Ferse angestellt werden.
- ✓ Ballübungen:
Übung 1: Bälle mit beiden Händen gleichzeitig parallel in die Luft werfen und wieder auffangen
Übung 2: Bälle abwechselnd hochwerfen und wieder auffangen (Ball 1 startet, wenn Ball 2 am höchsten Punkt ist)

Weitere Tipps zur Förderung der Sensibilität mit einfachen Mitteln:

- äußerliche Anwendung von Olivenöl-/Handöl-Zuckerpeelings (ggf. + Cannabidiol-Öl 5%)
- Massieren der Hand- und Fußflächen mit dem Igelball zur Förderung der Oberflächensensibilität
- Kneten und Drehen der Hände mit dem Igelball zur Kräftigung und Förderung der Feinmotorik
- Barfußgehen auf verschiedenen Oberflächen, z.B. Rasen oder Rindenmulch
- Bewegungsbäder für Hände und Füße:
 - Heißes und kaltes Wasser im Wechsel, zur Förderung der Durchblutung
 - Schalen mit verschiedenen Inhalten, zur Förderung der Oberflächensensibilität und des Tastsinns, z.B. Trocken- und Hülsenfrüchte, Reis, Nudeln, Sand, Murmeln, etc.

Um Ihnen die genannten Übungen verdeutlichen, Ihnen weitere Möglichkeiten aufzeigen und Fragen klären zu können, bieten wir Ihnen an, an unserer Polyneuropathieschulung teilzunehmen.

Zur Ergänzung unserer pflegerischen Beratungsinhalte empfehlen wir das Viv-Arte® Trainingskonzept. Insgesamt sind 15 Therapieeinheiten am Universitätsklinikum Ulm vorgesehen. Diese dauern jeweils 90 Minuten. Die Termine werden jeweils 1 bis 2x wöchentlich geplant.

Sprechen Sie uns bei Interesse gerne an.



Haarverlust (Alopezie)

Während einer Chemotherapie kann die Körperbehaarung mehr oder weniger stark ausfallen. Ebenso können Wimpern, Brauen und Barthaare betroffen sein. Ob Sie von chemotherapieinduziertem Haarausfall betroffen sein werden, hängt von den verabreichten Medikamenten sowie der jeweiligen Dosis ab.

Meist tritt der Haarverlust zwei bis drei Wochen nach Verabreichung der ersten Chemotherapie ein, sehr selten bereits in den ersten Tagen nach Therapiebeginn. Nach Beendigung Ihrer Therapie wachsen die Haare wieder nach, können dann aber in Farbe und Beschaffenheit verändert sein (z.B. Locken anstatt glatter Haare). In der Zeit der Haarlosigkeit haben Sie verschiedene Möglichkeiten dies zu kaschieren: Tücher, Mützen oder eine Perücke, deren Kosten anteilig von der gesetzlichen Krankenkasse übernommen werden. Hierfür stellen wir Ihnen auch gerne ein Rezept aus.

Folgend finden Sie noch einige Ratschläge zur Haarpflege:

- ✓ milde Shampoos und weiche Haarbürsten verwenden
- ✓ Haare nach Möglichkeit erst zwei Tage nach der Chemotherapie waschen
- ✓ Haare nur mit warmen, nicht mit heißem Wasser waschen, nach Möglichkeit nicht öfter als zweimal wöchentlich
- ✓ nasses Haar nicht heiß föhnen, sondern vorsichtig mit Handtüchern trocken tupfen
- ✓ auf Dauerwellen, Heizlockenwickler oder Färben verzichten
- ✓ das Haar nicht mit Gummibändern straff binden, nicht mit Kämmen oder Clips straff befestigen, keine Zöpfe flechten
- ✓ auf Sonnenschutz achten (Mütze, Kopftuch, etc.)



Haut- und Nagelveränderungen

Auch im Bereich von Haut und Nägeln können durch eine medikamentöse Tumorthherapie unerwünschte Wirkungen auftreten.

Im Bereich der Haut kann Folgendes auftreten:

- trockene bis extrem trockene, schuppige Haut
- Überempfindlichkeitsreaktionen (z.B. Juckreiz)
- Hautrötungen oder Entzündungen, Pustelbildung
- Veränderungen der Hautfarbe (z.B. gesteigerte Pigmentierung) bleiben teils auch nach Beendigung der Therapie bestehen
- gesteigerte Lichtempfindlichkeit (UV-Strahlung!)
- gestörte Hautbarriere (gestörter Säureschutzmantel der Haut) birgt Gefahr von Infektionen
- Hyperkeratose (Verdickung der obersten Hornhautschicht, z.B. am Fuß)

Sollten Sie Veränderungen an Ihrer Haut wahrnehmen, teilen Sie uns dies bitte mit.

Was Sie selbst tun können:

- ✓ Erhöhung der Luftfeuchtigkeit
- ✓ Sonnenschutz mit LSF 50
- ✓ milde Waschmittel verwenden
- ✓ Make-up auf Wasserbasis
- ✓ weite Kleidung, weites Schuhwerk
- ✓ Waschen mit lauwarmem Wasser
- ✓ regelmäßige und konsequente Hautpflege mit Pflegelotionen z.B. Eucerin® Urea-
Repair Original Lotion 10%

Vermeiden Sie:

- ✗ Manipulationen an Pusteln, wie Kratzen oder Ausdrücken
- ✗ mechanisch belastende Tätigkeiten (z.B. Gartenarbeit nur mit Handschuhen!)
- ✗ langes, heißes Duschen oder Baden
- ✗ Hitze, Feuchtigkeit
- ✗ Rasieren (auch Elektrorasur)
- ✗ starkes Rubbeln mit dem Handtuch
- ✗ direkte Sonneneinstrahlung
- ✗ alkoholhaltige Hautpflegeprodukte oder Parfüms

Nägel können folgende Veränderungen aufweisen:

- Brüchigkeit
- Verfärbungen
- Ablösen der Finger- / Fußnägel

Besonders häufig treten diese Veränderungen unter der Therapie mit Taxanen (z.B. Docetaxel) oder EGFR-Antikörpern (Cetuximab, Panitumumab) auf, bilden sich in der Regel nach Therapiebeendigung wieder zurück.

Was Sie bereits prophylaktisch tun können:

- ✓ entfernen Sie Gel- und Plastiknägel
- ✓ halten Sie Ihre Nägel möglichst kurz
- ✓ tragen Sie regelmäßig einen stärkenden, schützenden Lack (Nagelhärter) auf (z.B. La Roche-Posay Silicium Top Coat®)
- ✓ benutzen Sie acetonefreien Nagellackentferner
- ✓ cremen Sie Hände und Füße täglich ein, Sie können für die Nacht auch Baumwollhandschuhe verwenden, sodass aufgetragene Cremes gut einziehen können
- ✓ denken Sie daran, bei Garten- und Reinigungsarbeiten, immer Handschuhe zu tragen
- ✓ vermeiden Sie es die Nagelhaut zu schneiden, hier kann es leicht zu Infektionen kommen

Besonderheiten bei Antikörpertherapien

Die Wirkweise von Antikörpern in der Tumorthherapie beruht auf dem sogenannten Schlüssel-Schloss-Prinzip.

Tumorzellen tragen bestimmte Merkmale auf ihrer Oberfläche, an welche Antikörper binden und die Tumorzellen damit unschädlich machen können. Dies geschieht beispielsweise durch die Blockade wichtiger Signalwege innerhalb der Tumorzellen, der Hemmung von Wachstumsfaktoren oder der Hemmung der Neubildung von Blutgefäßen, die die Tumorzellen eigentlich mit Nährstoff-

fen versorgen sollen. Die Wirkung von Antikörpern in der Tumorthherapie verläuft somit zielgerichteter als die der klassischen „Chemo“. Dadurch, dass aber auch gesunde Körperzellen, wenn auch nur in kleinen Mengen, die Antigene auf ihrer Zelloberfläche tragen können, kann es auch hier zu teils schwerwiegenden und unerwünschten Wirkungen kommen:

- **allergische Reaktionen**, die sich mit Fieber, Schüttelfrost, Atemnot, Hitzegefühl, Muskelschmerzen etc. äußern und bis hin zum anaphylaktischen Schock führen können

Um diesen Reaktionen vorzubeugen erhalten Sie von uns vorab Medikamente (Prämedikation), unter anderem Cortison. Zudem kann es bei einigen Antikörpern notwendig sein, dass Sie bei der ersten Gabe am Monitor überwacht werden oder im Anschluss an die Gabe noch einige Zeit zur Überwachung in der MOT bleiben müssen.

Bitte melden Sie sich unbedingt sofort, falls sie Anzeichen einer allergischen Reaktion wahrnehmen sollten!

- **Überempfindlichkeitsreaktionen**, die sich vor allem an Haut und Schleimhäuten bemerkbar machen können (Ausschläge, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, ...)

- **Nasen- und Zahnfleischblutungen** treten vor allem bei sogenannten VEGF Inhibitoren, zum Beispiel Bevacizumab, Ramucirumab, auf. Halten Sie daher ihre Schleimhäute feucht (gute Mundhygiene, Zahnseide oder harte Zahnbürste vermeiden, Nasenschleimhaut mit Bepanthen® Nasensalbe pflegen, starkes Schnäuzen vermeiden). Teilen Sie uns unbedingt sofort mit, wenn sie an neu aufgetretenen Kopf- oder Bauchschmerzen leiden sollten, da auch hier die Gefahr einer Blutung bestehen kann!

- **Veränderungen der Haarstruktur, schnelleres Haarwachstum**

- **starke Hautreaktionen** treten vor allem bei sogenannten EGFR Inhibitoren, zum Beispiel Cetuximab, Panitumumab, auf (vor allem im Gesicht und am Körperstamm)

Nachfolgende Übersicht soll Ihnen eine Hilfestellung geben, was Sie beim Auftreten dieser tun können.

Beachten Sie auch bitte die allgemeinen Informationen und Maßnahmen (s. Kapitel Haut- und Nagelveränderungen).

Phasen der Hautveränderungen unter EGFR-Antikörpertherapien:

Phase 1 = Woche 1-3 nach Therapiebeginn

Akneartige Veränderungen:

- Grad 1: vereinzelte Pusteln
- Grad 2: ineinanderfließende Pusteln, weniger als 50% der Körperoberfläche betroffen
- Grad 3: starke Entzündungszeichen, nässend, mehr als 50% der Körperoberfläche betroffen

Geeignete Pflegeprodukte:

- ✓ Reinigungsgele, welche antibakteriell wirken z.B. Eucerin® Dermopure Reinigungsgel
- ✓ keine rückfettende Hautpflege verwenden
- ✓ im Gesichtsbereich schnell einziehende, nicht fettende Cremes verwenden

Phase 2 = Woche 3-6 nach Therapiebeginn

Abtrocknung der Pusteln & sich ablösende Krusten

Geeignete Pflegeprodukte:

- ✓ milde Cremeseife oder Dusch- /Badeöl pH 5-6,5, z.B. EUBOS® Cremeölbäd
- ✓ feuchtigkeitsspendende Körperlotionen z.B. Bepanthal® Körperlotion und Gesichtsscreme
- ✓ zum Ablösen der Krusten feuchtwarme Kompressen verwenden

Phase 3 = ab Woche 6-8 nach Therapiebeginn

Feine, trockene, dünne, empfindliche Haut

Geeignete Pflegeprodukte:

- ✓ milde Cremeseife oder Duschöl pH 5-6,5
- ✓ harnstoffhaltige Körperlotionen
z.B. Eucerin® UreaRepair Original Lotion 10%

Besonderheiten bei Immuntherapien

Tumorzellen haben die Fähigkeit, das körpereigene Immunsystem zu bremsen und sich so der Immunabwehr zu entziehen.

Diese Erkenntnis hat in den letzten Jahren dazu geführt, dass die Immuntherapie in der Behandlung onkologischer Erkrankungen immer mehr an Bedeutung gewonnen hat.

Die Wirkweise der Immuntherapie beruht darauf, dass Tumorzellen vom eigenen Immunsystem wieder als fremd und schädlich erkannt und so bekämpft werden können. Durch die dadurch gesteigerte Immunreaktion können jedoch auch unerwünschte Wirkungen, sogenannte Autoimmunreaktionen, ausgelöst werden, die grundsätzlich alle Organe und Gewebe des menschlichen Körpers

betreffen können. Hauptsächlich sind davon Dickdarm, die Leber und hormonproduzierende Organe, wie die Schilddrüse oder Hirnanhangsdrüse (Hypophyse) betroffen. Dadurch, dass die Nebenwirkungen einer Immuntherapie im Rahmen einer Überreaktion des Immunsystems auftreten, werden diese auch anders behandelt als Nebenwirkungen einer klassischen Chemotherapie. In der Regel kommen Kortikosteroide zum Einsatz (Cortison). Zudem treten Nebenwirkungen bei einer Immuntherapie häufig erst nach mehreren Wochen auf.

Die folgende Auflistung soll Ihnen veranschaulichen, welche Nebenwirkungen häufig auftreten und wie sich diese äußern können. Sollten Sie welche der aufgeführten oder auch abweichende Anzeichen an sich selbst bemerken, teilen Sie uns dies bitte mit. Die meisten dieser Nebenwirkungen treten gering bis mäßig ausgeprägt auf und sind bei rechtzeitiger Behandlung reversibel (rückbildungsfähig):

- **Hypophysitis** (Entzündung der Hirnanhangdrüse)
Kopfschmerzen, Müdigkeit, Antriebsschwäche, Sehstörungen
- **Pneumonitis** (Entzündung des Lungengewebes)
trockener Reizhusten, Kurzatmigkeit
- **Kolitis** (Entzündung des Dickdarmes)
Durchfall, evtl. auch mit Blutbeimengung
- **Dermatitis** (Autoimmunreaktion gegen die Haut)
Juckreiz, trockene Haut, Ausschlag
Prophylaxe: Hautpflege mit ureahaltigen Lotionen z.B. Eucerin® UreaRepair Original Lotion 10%, mildes Duschgel, Sonnenschutz beachten!
- **Hepatitis** (Autoimmunreaktion gegen die Leber) und **Hypo-/Hyperthyreose** (Unter-/Überfunktion der Schilddrüse)
können durch regelmäßige stattfindende Laborkontrollen erkannt werden



Weitere Angebote am Universitäts- klinikum Ulm

Das Universitätsklinikum Ulm bietet zahlreiche weitere Beratungs- und Unterstützungsangebote, die Sie gerne wahrnehmen dürfen. Für Patient*innen der MOT steht unter anderem Folgendes zur Verfügung:

Erährungsberatung

Psychologische Unterstützung durch unsere Psychonkolog*innen und Seelsorger*innen

Betreuung schwerstkranker Patient*innen, auch im häuslichen Umfeld, durch die **Brückenpflege/SAPV**

Hinzuziehen weiterer **Fachexpert*innen** bei schwer einstellbaren Schmerzen oder Notwendigkeit einer parenteralen Ernährung

Falls Interesse besteht, sprechen Sie uns bitte an. Wir vermitteln Sie gerne weiter.



Notrufnummern und Anlaufstellen bei Krebs

Telefonischer Seelsorgedienst:

Tel.: 0800 / 111 0 111 & 0800 / 111 0 222

Krisenchat für alle unter 25 - Jährigen:

www.krisenchat.de

Krebsberatungsstellen in Ulm / Biberach / Geislingen, ...

bieten Beratungen bei sozialrechtlichen Fragen an.

Flyer der Krebsberatungsstellen finden Sie in unseren Aufstellern.

Patient*innenservice, Suche nach Ärzt*innen und Psychotherapeut*innen:

Tel.: 116 117

Speziell Psycho- therapeut*innensuche

www.dptv.de

www.gruppenplatz.de

www.helgahilft.com

Hilfreiche Internet- adressen

www.krebsgesellschaft.de

www.krebshilfe.de

www.krebsinformationsdienst.de

www.krebs-und-ich.de

www.oncomap.de

www.was-essen-bei-krebs.de

Quellenverzeichnis

- A. Nattermann & Cie. GmbH (Hrsg.) (2022): Gebrauchsinformation: Informationen für den Anwender, Laxoberal® Abführ-Tropfen. Abgerufen von: <https://www.apotheken-umschau.de/medikamente/beipackzettel/laxoberal-abfuehr-tropfen-1590311.html?file=4fc6cbcad4f8946977b52263e207c37b> [01.06.2023].
- Aliud Pharma® GmbH (Hrsg.) (2019): Gebrauchsinformation: Information für Anwender, MCP AL 10. Abgerufen von: <https://www.apothekenumschau.de/medikamente/beipackzettel/mcp-al-10-tabletten-45072.html> [01.06.2023].
- ABF-Apotheke (Hrsg.) (o.J.): Hautreaktionen bei zielgerichteter Krebstherapie, Ratgeber Körperpflege. Abgerufen von: <https://www.krebs-und-ich.de/ratgeber/koerperpflege/artikel/hautreaktionen-bei-zielgerichteter-krebstherapie/> [20.05.2023].
- Bannash, M., Köppel, M., Wiskemann, J. (2014): Polyneuropathie Was tun? Abgerufen von: https://www.tumorzentrum-muenchen.com/fileadmin/user_upload/NCT_PNP-Manual.pdf [29.01.2023].
- Campbell, K. L., Winters-Stone, K., Wiskemann, J., May, A. M., Schwartz, A. L., Courneya, K. S., Zucker, D., Matthews, C., Ligibel, J., Gerber, L., Morris, S., Patel, A., Hue, T., Perna, F., & Schmitz, K. H. (2021): Exercise Guidelines for Cancer Survivors: Consensus statement from International Multidisciplinary Roundtable.
- Doerfler, W. (2021): Evidenzbasierte Komplementärmedizin in der Onkologie. In Fo Hämatologie + Onkologie, 24, 41-52. Abgerufen von: <https://doi.org/10.1007/s15004-021-8855-8> [03.02.2023].
- Hoffmann, L. (2021): Kongressbericht Supportivtherapie in der Onkologie- Highlights vom AGSMO-Jahreskongress 2021. Kompass Onkologie, 89- 94. Abgerufen von: <https://doi.org/10.1159/000516900> [29.01.2023].
- Katholische Hospitalvereinigung Weser- Egger (Hrsg.) (o.J.): Patienteninformation zur Chemotherapie. Abgerufen von: <https://www.khwe.de/downloads/standorte/hoexter/onkologie/Onkologie-Broschuere.pdf> [15.04.2023].
- Klinikum St. Georg (Hrsg.) (o.J.) Patienteninformation - Merkblatt zur Immuntherapie. Abgerufen von: https://www.sanktgeorg.de/fileadmin/Zentren/OZ/Patienteninformation_Immuntherapie_20200713.pdf [21.05.2023].
- Krebsliga Schweiz (Hrsg.) (2020): Immuntherapie mit Checkpoint-Inhibitoren –



Was tun bei Nebenwirkungen? 1. Auflage, Bern. Abgerufen von: <https://shop.krebsliga.ch/files/kls/webshop/PDFs/deutsch/immuntherapie-mit-checkpoint-inhibitoren-011270012111.pdf> [20.05.2023].

- Leitlinienprogramm Onkologie. (2020): S3-Leitlinie Supportive Therapie bei onkologischen Patienten. Abgerufen von: https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/fileadmin/user_upload/Downloads/Leitlinien/Supportivtherapie/LL_Supportiv_Langversion_1.3.pdf [29.01.2023 & 12.05.23].
- Margulies, A. et al. (Hrsg.) (2017): Onkologische Krankenpflege, 6. Auflage, Springer - Verlag, Berlin.
- Ortner, P. (2018): Update onkologische Supportivtherapie. Im Fokus Onkologie 21, 56-57. Abgerufen von: <https://doi.org/10.1007/s15015-018-4167-8> [03.02.2023].
- Polyneuropathie Ambulanz | Universitätsklinikum Ulm (o.J.). Abgerufen von: <https://www.uniklinik-ulm.de/innere-medizin-iii/sprechstunden-ambulanz/polyneuropathie-ambulanz.html> [29.01.2023].
- Ratiopharm GmbH (Hrsg.) (2023): Gebrauchsinformation Loperamidratiopharm akut 2 mg Filmtabletten. Abgerufen von: <https://www.apotheken-umschau.de/medikamente/beipackzettel/loperamid-ratiopharm-akut-2-mg-filmtabletten-251191.html?file=d94a3c01cdd635e6acb3f2f2f625f537> [01.06.2023].
- Schleucher, N. et al (Hrsg.) (2015): Vademecum für die Onkologie - Von der Therapie bis zur Pflege, W. Zuckschwerdt Verlag, München.
- Schmidt, T. (2021): Körperliche Aktivität in der Onkologie-so wichtig wie ein Medikament? Der Onkologe, 8, 790-793. Abgerufen von: <https://doi.org/10.1007/s00761-021-00984-x> [29.01.2023].
- Stocker, F. (2012): Einfluss einer interventionellen Bewegungstherapie unter Hinzunahme eines Vibrationstrainings auf globale Parameter der Koordination und Kraft sowie auf die Ausprägung der Parästhesien bei Patienten mit Chemotherapie-induzierter Polyneuropathie. [Universität Ulm]. Abgerufen von: https://oparu.uniulm.de/xmlui/bitstream/handle/123456789/3099/vts_8897_13315.pdf?sequence=1&isAllowed=y [29.01.2023].
- Sana Kliniken Duisburg GmbH (Hrsg.) (o.J.): Patienteninformation, Onkologisches Zentrum Duisburg, Sana Kliniken Duisburg, MVZ Duisburg Süd GmbH. Abgerufen von: https://www.sana.de/media/Kliniken/duisburg/1-medizin-pflege/medizinische-klinik-iii/Broschuere_Onkologisches_Zentrum.pdf [15.04.2023].

- Titelbild der Broschüre (2023). Abgerufen von: <https://www.uniklinik-ulm.de/innere-medizin-iii/sprechstunden-ambulanzen/medizinisch-onkologische-tagesklinik-mot.html> [24.0.7.2023].
- Universitätsklinikum Jena (Hrsg.) (2018): Patienteninformationen – Nebenwirkungen der medikamentösen Krebstherapie. Abgerufen von: https://www.uniklinikum-jena.de/tz_media/Patienten+und+Angeh%C3%B6rige/Brosch%C3%B-Cren+UTC/Nebenwirkungen.pdf [15.04.2023].
- Universitätsklinikum Ulm, Comprehensive Cancer Center Ulm, Tumorzentrum Alb-Allgäu- Bodensee (Hrsg.) (o.J.): Tipps bei Durchfall. Abgerufen von: <https://www.uniklinik-ulm.de/fileadmin/default/Zentren/CCCU/Beratungsangebote/Durchfall.pdf> [18.05.2023].
- Universitätsklinikum Ulm, Comprehensive Cancer Center Ulm, Tumorzentrum Alb- Allgäu- Bodensee (Hrsg.) (o.J.): Tipps bei Verstopfung durch Verengungen im Verdauungstrakt. Abgerufen von: https://www.uniklinik-ulm.de/fileadmin/default/Zentren/CCCU/Beratungsangebote/Verstopfungen_Verdauungstrakt.pdf [18.05.2023].
- 1 A Pharma® GmbH (Hrsg.) (2022): Gebrauchsinformation: Information für Patienten, Ondansetron 1 A Pharma® 8mg Filmtabletten. Abgerufen von: <https://www.apotheken-umschau.de/medikamente/beipackzettel/ondansetron-1a-pharma-8-mg-filmtabletten-3846660.html?file=c2a56033f2988bee14a20ofa44c28d6c> [01.06.2023].



Medizinische Klinik
Aufzug A, Ebene 1
Albert-Einstein-Allee 23
89081 Ulm
Telefon: 0731 500 45670
Fax: 0731 500 45675

 S-Bahn Linie 2, Bus Linie 5
 Ulm Kliniken Wissenschaftsstadt

