

Patient\*innen-Information

## Car-T-Zelltherapie

**Sehr geehrte Patientin!**  
**Sehr geehrter Patient!**  
**Sehr geehrte Angehörige!**

In dieser Informationsmappe finden Sie Empfehlungen, Ratschläge, Tipps und Fachwissen für Ihren Alltag nach einer Car-T-Zelltherapie.

Hier Patient\*innen-Aufkleber anbringen  
oder händisch ausfüllen

Pat.-Name: \_\_\_\_\_

Geburtsdatum: \_\_\_\_\_



**Liebe Patientin!**

**Lieber Patient!**

Heute beginnen Sie Ihren Weg „danach“. Das Leben verändert sich!

Diese Broschüre soll Sie dabei unterstützen, Ihren Weg in den Alltag zu finden.

Sie finden hier **Ratschläge, Empfehlungen, Tipps und vielerlei Fachwissen**. Wir möchten Sie ermutigen, sich selbst und Ihren Körper zu beobachten und neu kennenzulernen. Um Komplikationen zu vermeiden oder diese frühzeitig zu erkennen, sind wir dabei auf Ihre Mithilfe angewiesen!

Falls Sie sich unsicher fühlen oder Fragen auftauchen, sollten Sie wissen, dass wir für Sie rund um die Uhr erreichbar sind. Bitte melden Sie sich telefonisch:

### **Hämatologie-Station**

+43 316 385 14049



### **Knochenmarktransplantationsstation (KMT)**

+43 316 385-14083

### **Hämatologie-Ambulanz (ab 13 Uhr)**

+43 316 385-13277



### **LKH-Univ. Klinikum Graz**

Univ.-Klinik für Innere Medizin

Klinische Abteilung für Hämatologie - KMT

Auenbruggerplatz 27, 8036 Graz

## Inhaltsverzeichnis

Was ist die Car-T-Zelltherapie? .....	4
Vermeidung von Infektionen im täglichen Alltag .....	4
Onkologische Rehabilitation .....	10
Ambulanztermin .....	11
Psychologische Aspekte nach der CAR-T-Zelltherapie .....	11
Ergotherapeutische Tipps für zu Hause .....	14
Bewegung und Sport VOR der CAR-T-Zelltherapie.....	18
Bewegung und Sport NACH der CAR-T-Zelltherapie .....	19
Kliniksozialarbeit .....	20
Keimarme Ernährung .....	22
Hygienemaßnahmen bei Lebensmitteln .....	23
Lebensmittelliste .....	25
Literaturverzeichnis .....	29
Platz für Ihre Notizen.....	32

## Was ist die Car-T-Zelltherapie?

Bei der CAR-T-Zell-Therapie handelt es sich um eine Form der Immuntherapie. Nach einer Apherese werden die körpereigenen T-Zellen in einem Labor gentechnisch verändert, um nach der Refundierung die Tumorzellen gezielt zum Absterben zu bringen.

## Vermeidung von Infektionen im täglichen Alltag



Die T-Zellen arbeiten nun in Ihrem Körper, Ihr Knochenmark produziert ausreichend Blutzellen, der Wert Ihrer weißen Blutkörperchen (Leukozyten) ist hoch genug und **Sie sind infektfrei**. Somit steht Ihrer Entlassung nichts mehr im Wege. Auch wenn Ihre Blutwerte gut sind, müssen Sie beachten, dass Ihr **Abwehrsystem/Immunsystem** noch nicht wieder vollständig hergestellt ist. Bis zur vollständigen **Regeneration Ihres Immunsystems** dauert es in der Regel bis zu zwei Jahren. Es kann aber manchmal auch länger dauern. Sie sind nach wie vor **anfällig für Infektionen** mit Bakterien, Viren, Pilzen und Parasiten. Einige dieser Keime finden wir in unserer Umgebung, andere gehören zur natürlichen Keimbeseidlung jedes Menschen. Manche Keime sind pathogen (krankheitserregend), andere nicht [19, 23].

**Nachfolgend finden Sie Empfehlungen für bestimmte Bereiche des Lebens, um Infektionen zu vermeiden.**

### **Mund-Nasen-Schutz**

Diesen benötigen Sie, um sich vor Infektionserregern, die vor allem durch Sekrettröpfchen übertragen werden, zu schützen. Bei einem **ärztlichen Termin oder Krankenhausbesuch** ist immer ein Mund-Nasen-Schutz (MNS) zu tragen! Dieser sollte den Mund und die Nase vollständig verdecken, da diese die häufigsten Übertragungswege für Infektionen sind. Zum besseren Schutz empfehlen wir eine FFP2-(Filtering Face Piece Klasse 2) Maske. Sie sollten Menschenansammlungen (Supermarkt, Kirchenbesuch, Feste und Feiern, ...) so gut wie möglich vermeiden. Aber auf alle Fälle sollten Sie an diesen Orten, **zu Ihrer eigenen Sicherheit**, einen Mund-Nasen-Schutz tragen [2].

## Händehygiene

Viele Keime werden über Hand/Mund- oder Hand/Nasenkontakt übertragen. **Sorgfältige Händedesinfektion** sowie **Händewaschen** sind daher mindestens genauso wichtig, wie das Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes. Händehygiene ist also nicht nur nach dem Toilettenbesuch, sondern auch vor dem Essen, nach dem Händeschütteln oder dem Berühren von Türschnallen, Geld, Einkaufswägen und so weiter notwendig [3].

## Zahnpflege

Die Zahnpflege sollte **sorgfältig durchgeführt** werden. Denn gerade die Mundschleimhaut bietet durch ihre feuchte und warme Umgebung einen guten Nährboden für Bakterien. Sollte ein Zahnarztbesuch notwendig sein, weisen Sie die Zahnärztin oder den Zahnarzt ausdrücklich darauf hin, dass Sie ein geschwächtes Immunsystem haben. Sie müssen dann bei Eingriffen je nach ärztlicher Anordnung ein Antibiotikum einnehmen. Wir empfehlen nach Ihrer Regeneration eine **halbjährliche zahnärztliche Kontrolle** [2].

## Nagelpflege

Ihre **Zehen- und Fingernägel** werden aufgrund der Nebenwirkungen von Therapien oft brüchig und rissig. Um Verletzungen vorzubeugen, empfiehlt sich als Schutz ein **farbloser Nagellack** [20].

## Hautpflege und Rasur

Fast immer ist trockene Haut ein Problem. Falls kein spezielles Pflegeprodukt von der Ärztin oder dem Arzt verordnet wurde, verwenden Sie zur **Pflege** handelsübliche Produkte. Diese sollten gut rückfettend und ohne Duft- und Konservierungsstoffe sein [2].

Eine Rasur soll trocken mittels elektrischen Rasierers durchgeführt werden. Danach ist eine Hautpflege anzuwenden [22].

## Menstruationsblutung

Bitte **keine Tampons oder Menstruationstassen** während der Regelblutung verwenden. Diese begünstigen eine Vermehrung von krankheitserregenden Keimen. Dadurch kann es zu **Infektionen** kommen. Greifen Sie daher auf **Binden und Einlagen** zurück. Bei übermäßig starker Regelblutung kontaktieren Sie Ihre Ärztinnen oder Ihre Ärzte [21].

## Sonnenschutz

**Vermeiden Sie direkte Sonneneinwirkung** (keine Sonnenbäder). Tragen Sie leichte Bekleidung aus natürlichen Materialien wie zum Beispiel Baumwolle und Leinen. Bei Aufenthalt im Freien sollten Sie schon zu Hause ein **Sonnenschutzprodukt** mit einem Lichtschutzfaktor von 50+ auftragen. Schützen Sie sich zusätzlich mit einer **Kopfbedeckung**. Mindestens einmal im Jahr, besser halbjährlich, sollten Sie eine Kontrolle bei einer Hautfachärztin oder einem Hautfacharzt durchführen lassen [2].

## Wenn Familienmitglieder erkranken

Sollte **jemand zu Hause erkranken**, empfehlen wir Ihnen, auch zu Hause einen Mund-Nasen-Schutz zu tragen. Sollten Kinder im Vorschul- oder Volksschulalter im Haushalt leben, **informieren Sie** bitte die jeweilige Kinderbetreuungsstelle über Ihre Behandlung. Tritt in der Einrichtung eine Kinderkrankheit (z. B. Windpocken, Scharlach, Masern, ...) auf, empfehlen wir, dass die Kinder diese bis zum Ende der Ansteckungszeit nicht besuchen [22].

## Besucher\*innen

In Ihrem Interesse ist ausschließlich der **Besuch von gesunden Personen** zu empfehlen. In deren Haushalt sollten sich auch keine anderen kranken Personen befinden [22].

## Menschenansammlungen

Diese sind zu vermeiden. Falls dies nicht möglich ist, sollten Sie einen Mund-Nasen-Schutz tragen. Daher gilt mit ärztlicher Rücksprache **in den ersten Wochen**: keine Theaterbesuche, Einkaufszentren, Kinobesuche, Restaurantbesuche, keine Nutzung von öffentlichen Verkehrsmittel, usw. [20].

## Partnerschaft und Sexualität

Das Schlafen in getrennten Zimmern ist nicht notwendig, außer die Partnerin oder der Partner ist an einem Infekt erkrankt. Beim Geschlechtsverkehr sollte ein Kondom verwendet werden, um Infektionen zu vermeiden. Weiters sollen Sie fettfreies Gleitgel zur Befeuchtung der Vagina verwenden. Dadurch können Verletzungen und daraus resultierende Infektionen vermieden werden. **Bitte haben Sie keine Scheu** dieses Thema mit Ihrer behandelnden Ärztin oder Ihrem behandelnden Arzt zu besprechen. Einmal im Jahr, besser halbjährlich, sollte die Gynäkologin oder der Gynäkologe bzw. die Urologin oder der Urologe zur routinemäßigen Kontrolle aufgesucht werden [4].

## Haustiere

Bei Kontakt mit Ihrem Haustier sollten Sie darauf achten, von diesem **nicht verletzt zu werden**. Kratzer, etwa durch Krallen, sind eine Eintrittspforte für Bakterien, was wiederum zu Infektionen führen kann. Ebenso kann der tierische Speichel Keime beinhalten. Waschen Sie sich nach dem Streicheln immer die Hände! Das Tier sollte nicht in Ihrem Bett schlafen. Auch soll das Essen nicht in Kontakt mit Ihren Haustieren kommen, sonst können sich **tierische Keime** übertragen [5].

## Pflanzen

Die Pflege Ihrer Pflanzen überlassen Sie bitte einer anderen Person. Der **Kontakt mit Erde** stellt für Sie eine besonders **hohe Infektionsgefahr** dar. In der Erde können sich beispielsweise Schimmelpilze befinden [1]. Erst nachdem ein Impfschutz aufgebaut wurde, können Sie wieder selbst die Gartenpflege übernehmen. Pflanzen sollten vor allem in den ersten Wochen nach Ihrer Behandlung aus dem Wohnbereich ausgelagert werden [22].

## Kontaktlinsen

Die Entscheidung, wann wieder Kontaktlinsen getragen werden können, sollte individuell von Ärztinnen oder Ärzten getroffen werden.

## Essen und Trinken

Essen Sie über den Tag aufgeteilt öfters **kleinere Portionen** und **trinken Sie mindestens zwei Liter pro Tag**. Für die ersten drei Monate nach der Entlassung wurde eine Ernährungsbroschüre mit speziellen Richtlinien erarbeitet. Diese finden Sie im Anhang. Zumindest für diesen Zeitraum sollte auf Restaurantbesuche verzichtet werden.

## Impfungen

Den genauen Plan für die Impfungen erhalten Sie im Rahmen Ihrer KMT-Ambulanzbesuche. Auch der Impfschutz von Personen, die mit Ihnen im gemeinsamen Haushalt leben, ist sehr wichtig. Diese sollten ihren Impfschutz überprüfen und falls erforderlich auffrischen lassen.

## Medikamente

In den **ärztlichen Entlassungsbriefen** ist angeführt, welche Medikamente Sie in welcher Dosierung und Häufigkeit einnehmen sollen. Bei jeder ambulanten Kontrolle wird Ihnen ein aktueller Ambulanzbefund ausgehändigt. Eine genaue und verlässliche Einnahme Ihrer verordneten Medikamente ist **wichtig für Ihren Therapie-Erfolg**.

## Rauchen

**Tabakkonsum schädigt** jedes Organ des menschlichen Körpers. Die krebserregenden Eigenschaften von Tabak sind ausreichend bekannt. Die Schäden betreffen verschiedene Organe – von der Lunge über die Augen und Muskeln bis zur Haut [6]. Nach der CAR-T-Zelltherapie erhöht Rauchen die Anfälligkeit der Atemwege für Virus- und Pilzinfektionen [7].

Das Direktorium des LKH-Univ. Klinikum Graz nimmt seine Vorbildwirkung als gesundheitsförderndes Krankenhaus auch für den Nichtraucherenschutz ernst: Das Universitätsklinikum Graz ist ein **rauchfreies Krankenhaus**.

### Hier finden Sie Unterstützung beim Rauchstopp:

Rauchfrei Telefon: ☎ 0800 810 013

🌐 <https://rauchfrei.at/>

Rauchfrei in 6 Wochen: ☎ +43 5 0766 - 151919

🌐 <https://gesundheitskasse.at/rauchfrei>

🌐 <https://www.endlich-aufatmen.at/>

## Spaziergänge

Bei Spaziergängen müssen Sie **keinen Mund-Nasen-Schutz tragen**, außer bei engem Kontakt mit Fußgängerinnen oder Fußgängern, etwa in der Stadt. Vorsicht ist auch in der Zeckensaison (März bis Oktober) geboten. Wir empfehlen nach dem Spaziergang im Freien die Wäsche zu wechseln und dabei den Körper genau auf **Zecken** abzusuchen. Vermeiden Sie auch in dieser Zeit bitte Wald, Waldrand, Wiesen, Büsche und Baustellen. Auch die Schimmelpilzbelastung ist in dieser Zeit besonders hoch [2].

## Sportliche und soziale Aktivitäten

Im Freien ist die **Ansteckungsgefahr** mit Infektionskrankheiten durch Menschengruppen **gering**. Doch auch hier gilt: große Menschenansammlungen sollten so gut wie möglich vermieden werden. Üben Sie sportliche Aktivitäten nur aus, wenn die Zahl an Blutplättchen (Thrombozyten) hoch genug ist, um mögliche Blutungen zu vermeiden. Am besten **halten Sie diesbezüglich Rücksprache** mit Ihrer behandelnden Ärztin oder Ihrem behandelnden Arzt. Sportarten mit hoher Verletzungsgefahr (z. B. Rugby, Surfen, ...) sollten vermieden werden [8]. Regelmäßige Bewegung ist dennoch unerlässlich für Ihre Gesundheit.

## Schwimmen/Sauna

Zu Ihrer Sicherheit wird empfohlen, auf Schwimmen und Saunabesuche zu **verzichten**. Das gilt sowohl im öffentlichen als auch im privaten Bereich, sowie für Infrarotkabinen. In diesen Bereichen kommt es oft zu Keimansammlungen und damit zu einer erhöhten Infektionsgefahr [5].

## Reisen

Von Auslandsreisen wird während der Zeit der Immunschwäche und vor Durchführung der Impfungen **abgeraten** [2].

## Ausüben des Berufes

Grundsätzlich ist dies während der Zeit der Immunschwäche **nicht anzuraten**. Am besten halten Sie Rücksprache mit Ihrer behandelnden Ärztin oder dem behandelnden Arzt.

## Autofahrten

Das Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes ist im Auto nicht notwendig, außer einer Ihrer Beifahrerinnen oder Beifahrer ist an einer Infektion erkrankt. Falls Sie einen Krankentransport benötigen (z. B. zu einer ambulanten Kontrolle), muss immer ein Einzeltransport bestellt und ein Mund-Nasen-Schutz getragen werden. In den ersten 8 Wochen nach der CAR-T-Zelltherapie sollten Sie selbst kein Auto lenken. Für danach gilt zu bedenken, dass Ihre eigene Reaktionsfähigkeit aufgrund von Blutarmut, der Einnahme von Medikamenten und neurologische Auffälligkeiten beeinträchtigt sein könnte [2, 18].

## Neurologische Auffälligkeiten

Nach der CAR-T-Zelltherapie sollten Sie und Ihre nächsten Angehörigen **auf neurologische Veränderungen achten**. Veränderung der Handschrift, Schwierigkeiten Objekte zu benennen, verminderte Aufmerksamkeit, verwaschene Sprache, Gangunsicherheit, Taubheitsgefühl, Sehstörungen sowie veränderte Persönlichkeit können Zeichen dafür sein. Machen Sie Ihre Angehörige auf diese möglichen Auffälligkeiten aufmerksam. Bei Auftreten eines oder mehrerer dieser Symptome, **melden Sie sich bitte unverzüglich** bei Ihrer zuständigen Ärztin oder Ihrem zuständigen Arzt [9].

In den ersten 8 Wochen sollten Sie **keine Geräte bedienen (z. B. landwirtschaftliche oder handwerkliche Maschinen)**, um sich nicht selbst oder andere zu verletzen [18].

## Onkologische Rehabilitation

Die onkologische Rehabilitation richtet sich an Patient\*innen, die ihre stationäre Krebsbehandlung abgeschlossen haben und ihren physischen als auch psychischen Gesundheitszustand wieder verbessern wollen. Falls Sie die Möglichkeit einer Rehabilitation bzw. Anschlussheilbehandlung wahrnehmen möchten, **informieren Sie uns** bitte rechtzeitig.

Dann können wir Sie gemeinsam mit dem **Team für klinische Sozialarbeit und unserem ärztlichen Team** beim Stellen des **Rehabilitationsantrags** unterstützen. Die Kosten für die onkologische Rehabilitation werden von der jeweiligen Sozialversicherung übernommen.

Alle Therapien der onkologischen Rehabilitation zielen darauf ab, körperliche, psychische und soziale Beeinträchtigungen weitestgehend zu reduzieren. Sie sollen eine positive Bewältigung der Erkrankung und Ihrer Folgen ermöglichen. Ein wesentlicher Punkt ist dabei auch die **Wiedereingliederung in das private und soziale Umfeld.**

## Ambulanztermin

Anfangs verlaufen Ihre Ambulanzkontrollen noch sehr engmaschig. Sollte alles in Ordnung sein, werden die Intervalle immer länger. Sie müssen nicht mehr so häufig zur Kontrolle.



### **Wichtig:**

Bitte geben Sie uns eine **Änderung Ihrer Telefonnummer** sofort bekannt! Damit wir Sie bei wichtigen Terminänderungen etc. erreichen können!

Halten Sie Ihre **Termine** unbedingt ein und bringen Sie alle **Unterlagen** sowie Aufzeichnungen mit. Vergessen Sie auch nicht die **Medikamente**, welche Sie benötigen, mitzubringen.

**Sollten Sie verhindert sein**, verständigen Sie bitte sofort die Ambulanz – auch wenn Sie inzwischen stationär aufgenommen wurden.

Bei Ihrer ambulanten Kontrolle melden Sie sich zuerst am **Ambulanzschalter** und begeben Sie sich anschließend zur **Blutabnahme**. Berichten Sie schon dem Pflegepersonal der Ambulanz, wenn Sie Husten, Fieber, Durchfälle oder sonstige Probleme haben. Die Auswertung Ihrer Laborbefunde dauert ungefähr 1,5 bis 2 Stunden. Spezialuntersuchungen können längere Zeit in Anspruch nehmen.

## Psychologische Aspekte nach der CAR-T-Zelltherapie



Seit der Diagnose und den absolvierten Therapien haben Sie sehr viel erlebt. Sie haben in dieser Zeit eine **maximale persönliche Leistung** erbracht: vor allem hinsichtlich Ihrer Belastbarkeit und aktiven Bewältigung der Situation, Ihrer Ausdauer und Ihres Durchhaltevermögens. Aber auch hinsichtlich Ihrer Selbstdisziplin und Selbstkontrolle werden große Anforderungen an Sie gestellt.

Mit der Entlassung aus der stationären Versorgung haben Sie eine weitere Etappe Ihrer Behandlung abgeschlossen. Jetzt beginnt die **Etappe der Genesung**. Durch die CAR-T-Zelltherapie hat sich Vieles verändert. Es bedarf großer Achtsamkeit und Sensibilität, sich in dieser neuen Rolle gut einzufinden.

Sehr häufig werden körperliche Schwäche, rasche Erschöpfung, Ermüdung und weitere Nebenwirkungen der Therapien auftreten, die Ihren Tagesablauf bestimmen. Dies betrifft das verordnete Essverhalten und die verordnete Einschränkung der Sozialkontakte, sowie der Verzicht auf Interessen/Aktivitäten. Die Zeit der Langsamkeit, der Unvorhersagbarkeit und Unsicherheit sowie des subjektiven Kontrollverlustes können Sie stark beanspruchen. Dies kann Ihre Lebensqualität verändern. Doch Sie werden lernen, sehr achtsam mit sich zu sein, aber auch sich zu fordern, um die körperliche Kraft und Ihr Wohlbefinden wieder zu erlangen. **Alles in Ihrem persönlichen Tempo**. Selbstständigkeit, Autonomie und Unabhängigkeit sind jetzt neu zu definierende Ziele. Ihre neue Verhaltensregel sollte lauten: „**Weniger ist mehr**“.

Viele **unterschiedliche Gefühle und Gedanken** werden naturgemäß auftreten. Sie sind als „ganz normale Reaktionen auf außergewöhnliche Belastungen“ zu werten. Manche Patient\*innen beschreiben ihre Situation auch als emotionale Achterbahnfahrt. Aber auch, wenn es bei Ihnen ganz anders sein sollte, ist es in Ordnung.

**Psychologische Betreuung** gehört während und nach der medizinischen Behandlung heute zum Behandlungsstandard. So gibt es auch an der Klinischen Abteilung für Hämatologie dieses kostenfreie psychologische Angebot. Dazu zählen die klinisch-psychologische Diagnostik, Beratung, Behandlung, Krisenintervention und Psychoedukation, um für Sie und Ihre Angehörigen ein verbessertes Krankheitsverständnis zu bewirken.

Manche Menschen schöpfen Kraft aus dem Glauben und ihrer Religion beziehungsweise ihrer spirituellen Gesundheit. Für andere kann auch der Austausch mit anderen Patient\*innen oder Angehörigen in einer ähnlichen Situation eine Bereicherung sein.



## Ergotherapeutische Tipps für zu Hause

### Wie wird mein Alltag sein?



Nach Abschluss der Therapie kann es sein, dass Sie Ihren **Alltag anfänglich nicht wie gewohnt** bewältigen können. Als Folge Ihrer Behandlung können Einschränkungen im Alltag auftreten. Diese können Kraftverlust durch muskulären Abbau oder Störungen der Sensibilität sein. Auch eine Einschränkung der kognitiven Fähigkeiten kann auftreten. Damit Sie die täglichen Herausforderungen weiterhin gut meistern können, haben wir einige Ratschläge zusammengefasst.

### Tipps zur Erleichterung des Alltags:

- Strukturieren Sie Ihren Alltag, indem Sie **Tages- oder Wochenpläne** erstellen:
  - Schreiben Sie die zu erledigenden Tätigkeiten auf und sortieren Sie diese nach deren **Wichtigkeit**.
  - Teilen Sie diese Tätigkeiten nach **Dringlichkeit** ein: Welche sind Ihnen am wichtigsten und sollen schnell erledigt werden? Welche können ein paar Tage warten?
  - Erstellen Sie einen Wochenplan, in dem Sie eintragen, welche Tätigkeit an welchem Tag erledigt werden soll.
  - Fragen Sie nach **Unterstützung**. Überlegen Sie auch, welche Aufgaben Sie an andere Personen abgeben können.
- Setzen Sie sich kleine und leicht erreichbare **Ziele**. Teilen Sie Aufgaben in kleinere Abschnitte ein. Dadurch lässt sich der Fortschritt besser wahrnehmen.
- Hören Sie auf Ihren Körper und machen Sie **Pausen**.

### Beispiele wie Sie Ihre alltäglichen Aufgaben erleichtern können:

- genügend Zeit einplanen
- Tätigkeiten auf verschiedene Tage aufteilen
- Aufgaben in einzelne Schritte unterteilen
- benötigte Materialien, Lebensmittel, Utensilien, ... griffbereit vorbereiten
- regelmäßige Pausen einlegen
- Aufgaben an andere Personen abgeben
- Sitzmöglichkeit für zwischendurch oder teilweise während der Tätigkeit bereitstellen

## Fatigue



Fatigue ist eine **ausgeprägte Form der Erschöpfung**. Diese kann bei Patient\*innen während und nach einer Krebstherapie auftreten. Diese Müdigkeit verbessert sich nicht durch Schlaf oder körperliche Schonung. Deshalb ist es wichtig, dass Sie mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt darüber sprechen.

### Was können Sie tun?

- Bewegung hilft mehr als Schonung (immer in Absprache mit Ärzt\*innen oder Physiotherapeut\*innen).
- Einteilung der Kräfte im Alltag:
  - Prioritäten setzen, Alltag planen und Aufgaben weitergeben. Das kann für Entlastung sorgen.
  - Erstellen Sie Tages- oder Wochenpläne, um die Energie einzuteilen.
  - Pausenmanagement.
- Schlafhygiene: Regelmäßiger Schlaf- und Wachrhythmus, zu wenig oder zu viel Schlaf können Fatigue verstärken.
- Entspannungsübungen [11].

## Sensibilitätstraining



Im Verlauf einer Chemotherapie kann es zu einer Schädigung von Nervenzellen kommen. Dadurch ist es möglich, dass Sensibilitätsstörungen (z. B. Taubheitsgefühl, Kribbeln) oder Schmerzen an Körperteilen auftreten.

### Was können Sie tun?

*“Gehen Sie den Nerven auf die Nerven!”* – trainieren Sie täglich für rund 30 Minuten.

Zur Verbesserung der Sensibilität können die unterschiedlichsten Materialien zur Stimulation der betroffenen Stellen eingesetzt werden. Dazu reichen oft **einfache Mittel** aus, die sich auch gut in den Alltag integrieren lassen.

## **Vibrationsgerät oder elektrische Zahnbürste**

- betroffene Stellen stimulieren und bewusst die Unterschiede spüren

## **Igelbälle**

- Handflächen und Fußsohlen massieren
- in der Hand kneten und drehen – zur Kräftigung und Verbesserung der Feinmotorik

## **Abbürsten**

- Bürsten oder saubere neue Küchenschwämme können zum Abreiben der betroffenen Stellen genutzt werden (z. B. Nagelbürsten, Haarbürsten, Käämme, ...)

## **Zeitung**

- zerknüllen, zerreißen und zusammenrollen – zur Kräftigung und Verbesserung der Feinmotorik

## **Bäder für Hände und Füße**

- warmes und kaltes Wasser im Wechsel verwenden
- Schalen mit verschiedenen Inhalten z. B. Trocken- und Hülsenfrüchten (Bohnen, Linsen, ...), Reis, Nudeln, Murmeln, Steine, Spielfiguren

## **Bewusstes Spüren**

- verschiedene Materialien (Stoffe, Untergrund, ...) und Oberflächen ertasten
- barfuß auf verschiedenen Untergründen gehen [12]. Jedoch nicht in der Natur (Wiese, Erde, Gewässer), um Infektionen durch potenzieller Keime zu vermeiden.

## **Kognitives Training**



Patientinnen berichten häufig, dass sie während oder nach einer Chemotherapie kognitive (geistige) Einschränkungen bemerken. Beispielsweise in der Merkfähigkeit, Wortfindung, Aufmerksamkeit oder Konzentration.

## Was können Sie tun?

- Gedächtnishilfen nutzen
  - Kalender – wichtige Termine eintragen
  - Tagespläne erarbeiten
  - To-Do-Listen schreiben
  - Stichwortzettel oder Post-it verwenden
- Spiele, die das Gedächtnis trainieren (Memory, Stadt-Land-Fluss, ...)
- handwerkliche Tätigkeiten fördern die kognitiven Fähigkeiten
- Gedächtnistraining (Apps, Übungen, Internetseiten)

## Beispiele für Gedächtnistraining:

### ➤ **Buchstaben streichen – fördert die Konzentrationsfähigkeit**

Nehmen Sie eine Tageszeitung oder Zeitschrift und einen Stift. Schlagen Sie eine beliebige Seite der Zeitung auf. Streichen Sie einen selbst festgelegten Buchstaben im Text durch.

### ➤ **Erinnerungsvermögen und Konzentration fördern**

Stellen Sie sich verschiedene Fragen zu Alltagssituationen, die schon weiter zurückliegen. *Beispiel: „Was gab es vorgestern zum Mittagessen?“ oder „Was habe ich zuletzt eingekauft?“*

### ➤ **Rückwärtssprechen**

Denken Sie sich einen beliebigen Satz aus und versuchen Sie diesen rückwärts zu sprechen. *Beispiel: „Heute scheint die Sonne.“ – „Sonne die scheint heute.“*

### ➤ **Wiederholen trainiert das Kurzzeitgedächtnis**

Lesen Sie einen Zeitungsartikel oder hören Sie die Nachrichten im Radio. Versuchen Sie, den Inhalt danach wiederzugeben.

### ➤ **Merken**

Suchen Sie sich zu Beginn des Tages fünf Gegenstände oder Wörter aus. Merken Sie sich diese und geben Sie diese am Ende des Tages wieder [13].

## Entspannungstraining



Stress, der im Rahmen einer Erkrankung entstehen kann, ist sehr belastend für den Körper. Deswegen sollte neben Bewegung auch ein gezieltes **Entspannungsprogramm** Bestandteil Ihrer Therapie sein. Ihre psychische Verfassung ist genauso wichtig wie Ihre körperliche.

Folgende **Entspannungstechniken** können beim Stressabbau helfen:

- autogenes Training
- Atemübungen
- Meditation
- Yoga, Tai-Chi, Qi Gong
- Body Scan oder progressive Muskelentspannung nach Jacobson
- Aromatherapie

Finden Sie **Freizeitaktivitäten**, die Ihnen helfen, sich zu entspannen: Kreative und handwerkliche Tätigkeiten, musizieren oder Sport können die Stimmung positiv beeinflussen. **Alles was Ihnen guttut** und den Stress nimmt, ist für die Genesung förderlich [14].

### Kontaktmöglichkeit Ergotherapie



Silke Pirchan, BSc  
LKH-Univ. Klinikum Graz  
☎ Tel.: +43 316 385-31488

Lina Lin, BSc  
LKH-Univ. Klinikum Graz  
☎ Tel.: +43 316 385-31489

## Bewegung und Sport VOR der CAR-T-Zelltherapie



Durch regelmäßige Bewegung werden die Ausdauer und Abwehrkräfte gesteigert. Bewegung und Sport hilft dem Körper schneller zu reagieren und gibt ihm eine Reserve, auf die er während eines Aufenthalts im Krankenhaus zurückgreifen kann. Die sportliche Betätigung sollte eng mit Ihrer behandelnden Ärztin oder Ihrem behandelnden Arzt abgesprochen werden. Es geht nicht darum, eine bestimmte Leistung zu erbringen (z. B. Marathonlauf). Es geht vielmehr um **regelmäßige und gleichmäßige Bewegung**.

### **Geeigneter Sport:**

- Nordic Walking
- Ergometer, Beintrainer und/oder Laufband
- gezieltes Training der Atemmuskulatur
- leichtes Joggen
- Krafttraining im Fitnessstudio oder bei einer Sporttherapeutin oder einem Sporttherapeuten
- 2 bis 3 Trainingseinheiten pro Woche

### **Bewegung und Sport NACH der CAR-T-Zelltherapie**

Sportliche Betätigung kann das körperliche, seelische und soziale Gleichgewicht stabilisieren sowie Ausdauer und Abwehrkräfte steigern. Wichtig ist, das eigene Trainingsprogramm eng mit der behandelnden Ärztin oder dem behandelnden Arzt abzustimmen. Auch hier geht es nicht darum eine bestimmte Leistung zu erbringen, wichtig ist die **Regelmäßigkeit des Sports**.

### **Geeigneter Sport:**

- Nordic Walking
- Ausdauertraining am Ergometer oder mit dem Beintrainer bzw. am Laufband
- Leichte Kräftigungsübungen mit dem Thera-Band oder leichten Hanteln
- 1 bis 2 Trainingseinheiten pro Woche reichen am Anfang aus [15].

**Übungen und einen Trainingsplan** erhalten Sie von Ihrer Physiotherapeutin oder Ihrem Physiotherapeuten vor Ihrer Entlassung.

### **Kontaktmöglichkeit Physiotherapie**



PT Karsten Bodenhagen

LKH-Univ. Klinikum Graz

☎ Tel.: +43 316 385-82212

✉ E-Mail: karsten.bodenhagen@uniklinikum.kages.at

## Kliniksozialarbeit



Um Sie nach der Gabe der CAR-T-Zellen in Ihrem Genesungsprozess bestmöglich zu unterstützen, gibt es die Kliniksozialarbeit. Diese gibt Ihnen **Informationen zu Unterstützungs- und Beratungsmöglichkeiten** außerhalb der Klinik. Die häufigsten Fragen haben wir hier für Sie zusammengefasst. Gerne steht Ihnen die Kliniksozialarbeit während des stationären Aufenthaltes zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich diesbezüglich an das Pflegepersonal oder sprechen Sie dieses Thema bei der Visite an.

### Welche Angebote gibt es, wenn ich nach dem Krankenhausaufenthalt noch Betreuung und Pflege brauche?

**Mobile Dienste** (Hauskrankenpflege, Pflegehilfe, Heimhilfe) unterstützen bei der medizinischen Weiterversorgung, bei der Körperpflege oder im Haushalt. Sie sind auch bei der Organisation einer **Rufhilfe** bzw. eines **Essenzustelldienstes** behilflich.

Sollte vorübergehend eine durchgehende Betreuung notwendig sein, ist der Einsatz einer **24-Stunden-Betreuung** oder die Organisation eines **Pflegeheimplatzes** möglich.

Weiterführende Beratung sowie die Kontaktdaten des zuständigen mobilen Dienstes erhalten Sie bei Ihrer Gemeinde bzw. dem Magistrat Graz, sowie bei Ihrer Hausärztin oder Ihrem Hausarzt.

Übernehmen Ihre **Angehörigen** die Pflege, kann mit dem Arbeitgeber eine **Pflegekarenz/Pflegezeit** vereinbart werden. Dies ist ab Bezug der Pflegestufe 3 und für die Dauer von 3 Monaten möglich. Ebenso können Ihre Angehörigen pro Kalenderjahr eine Woche **Pflegefreistellung** beanspruchen. Weitere Informationen dazu sind beim Sozialministerium oder der Arbeiterkammer Steiermark erhältlich [16].

**Pflegegeld** steht jenen Personen zu, bei denen für mindestens 6 Monate ein erhöhter Betreuungsbedarf besteht. Pflegegeld kann bei Ihrem Sozial-/ Pensionsversicherungsträger beantragt werden [17].

Aufgrund längerer Wartezeiten sollten Anträge auf diverse Betreuungsangebote (z. B. Mobile Dienste, Pflegeheim, ...) bereits vor Beginn der Therapie gestellt werden!

## Kann ich eine Rehabilitation in Anspruch nehmen?

Es kann ein **Antrag auf Rehabilitation** gestellt werden. Dies erfolgt in Absprache mit den behandelnden Ärztinnen und Ärzten sowie der Hausärztin oder dem Hausarzt. Der Antrag muss vom Sozial-/ Pensionsversicherungsträger bewilligt werden. Dauer und Beginn der Rehabilitation richten sich individuell nach Ihrem Therapieverlauf und wird in den ersten drei Monaten nach der Durchführung der Zelltherapie nicht empfohlen.

## Was passiert während eines Krankenstandes?

Bei einem längeren Krankenstand kann bis zu 52 Wochen **Krankengeld** bezogen werden. Die Höhe variiert dabei je nach Bezugszeitraum zwischen 50% und 60% der Bemessungsgrundlage. Nimmt der Genesungsprozess mehr Zeit in Anspruch, sollte um eine **vorübergehende Berufsunfähigkeitspension bzw. Rehabilitationsgeld** angesucht werden. Dies ist bei der zuständigen Pensionsversicherung möglich.

Nach einem längeren Krankenstand kann mit dem Arbeitgeber eine **Wiedereingliederungsteilzeit** vereinbart werden. So wird die Rückkehr an den Arbeitsplatz erleichtert. Beratung zu diesen Themen erhalten Sie beim zuständigen Sozial- bzw. Pensionsversicherungsträger, Fit2Work und der Arbeiterkammer Steiermark.

## Wie erreiche ich Beratungsstellen nach dem Krankenhausaufenthalt?

- **Krebshilfe Steiermark** ☎ +43 316 474433-0
  - Sozialberatung, psychologische Beratung, Psychotherapie, Ernährungsberatung, finanzielle Unterstützung
- **Leukämiehilfe Steiermark** ✉ kontakt@leukaemiehilfe.at
  - Beratung und Hilfe für Patientinnen und Patienten und deren Angehörige
- **Sozialtelefon Land Steiermark** ☎ +43 800 20 10 10 oder +43 316 877-3199
- **Fit2Work** ☎ +43 800 500 118 oder +43 316 577674-1500
- **Arbeiterkammer Steiermark** ☎ +43 57799
- **Sozialministeriumservice** ☎ +43 316-7090

## Kontaktmöglichkeit Kliniksozialarbeit



Mag. Alfred Suppan

LKH-Univ. Klinikum Graz

☎ Tel.: +43 316 385 12320

✉ E-Mail: [sozialarbeit@uniklinikum.kages.at](mailto:sozialarbeit@uniklinikum.kages.at)

## Keimarme Ernährung

Personen, denen CAR-T-Zellen verabreicht wurden, sind für einen bestimmten Zeitraum **immungeschwächt**. Dies gilt auch nach einer Chemotherapie, welche zu einem Abfall der weißen Blutkörperchen (Leukozyten bzw. Granulozyten) führt.



Es besteht deshalb ein **erhöhtes Risiko** für Infektionen über Keime in Lebensmitteln. In diesem Zeitraum werden eine keimarme Ernährung und bestimmte **Hygiene-Richtlinien** empfohlen, um so die Keimbelastung durch Lebensmittel und deren Zubereitung möglichst gering zu halten.

### Dauer und Ziel der keimarmen Ernährung:

Nach der Gabe von CAR-T-Zellen sollte für circa **3 Monate auf eine keimarme Ernährung geachtet werden**.

Ziel der Ernährung ist es, die Keimbelastung möglichst gering zu halten. Trotzdem soll eine gesunde und bedarfsdeckende Ernährung gewährleistet werden.

## Kontaktmöglichkeit Ernährungsmedizinischer Dienst



Leitung: Dr.<sup>in</sup> rer.nat. Julia Traub, BSc MSc

LKH-Univ. Klinikum Graz

Die zuständige Diätologin oder der zuständige Diätologe wird Ihnen persönlich ihre\*seine Kontaktdaten übermitteln.

## Hygienemaßnahmen bei Lebensmitteln

<p><b>Was Sie beim Einkauf beachten sollen:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• keine Lebensmittel in beschädigten Verpackungen kaufen</li><li>• bei Tiefkühlprodukten darf die Kühlkette während des Heimtransportes nicht unterbrochen werden (Kühltasche und Kühl-Akkus verwenden, im Hochsommer morgens einkaufen)</li><li>• Wurst und Käse frisch aus der Vitrine (ohne Randstück) aufschneiden lassen</li><li>• Milchprodukte in kleinen Portionen/Packungseinheiten kaufen</li><li>• Haltbarkeitsdatum und Verbrauchsdatum einhalten</li></ul>
<p><b>Was Sie bei der Zubereitung und beim Kochen beachten sollen:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• absolute Sauberkeit (Arbeitsfläche, Geräte, Geschirr, Verpackungen...) einhalten</li><li>• saubere Hände (vor allem Fingernägel) und saubere Arbeitskleidung</li><li>• Abwaschtücher, Geschirrschwämme, Geschirrtücher,... täglich wechseln und bei mindestens 60 Grad waschen</li><li>• roh zu verzehrende Speisen wie Salat, Gemüse und Obst gründlich unter fließendem Wasser reinigen</li><li>• vor und nach dem Schälen von Obst/Gemüse die Hände gründlich reinigen</li><li>• Geflügel, Fisch und Eier getrennt von anderen Lebensmitteln aufbewahren und zubereiten (Salmonellengefahr!)</li><li>• Alle Speisen vollständig durchgaren. Bei Verwendung von Mikrowellengeräten ist auf eine gleichmäßige Temperaturverteilung zu achten (öfters umrühren damit die empfohlene Temperatur von mindestens 75°C im gesamten Gericht erreicht wird)</li><li>• Speisen nicht warm halten, sondern sofort abkühlen</li></ul>

<p><b>Was Sie bei der Lagerung beachten sollen:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● empfohlene Lagertemperatur von Lebensmittel einhalten</li> <li>● angebrauchte Lebensmittel im Kühlschrank oder in einem kühlen Raum (Speisekammer) zugedeckt bzw. eingepackt lagern. Lebensmittel innerhalb von 24 Stunden verbrauchen</li> <li>● Lebensmittel in der Tube (Mayonnaise, Senf, ...) innerhalb von drei Wochen nach dem Öffnen verbrauchen. Lebensmittel im Glas (Marmelade, Essiggurken und ähnliches) innerhalb einer Woche nach dem Öffnen verbrauchen</li> <li>● Lebensmittel unbedingt vor Insekten schützen (immer abdecken)</li> <li>● Haltbarkeitsdatum und Verbrauchsdatum beachten</li> <li>● die Qualität von Lebensmitteln vor dem Verzehr überprüfen</li> </ul>
<p><b>Händehygiene:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● nach dem Händeschütteln bzw. Berühren von Türschnallen, Haltegriffen oder Geld</li> <li>● bei jedem Nachhause kommen</li> <li>● nach dem Umziehen</li> <li>● vor dem Essen bzw. der Speisenzubereitung</li> <li>● nach jedem Toilettenbesuch</li> <li>● nach direktem oder indirektem Kontakt mit Körperflüssigkeiten oder Exkrementen</li> <li>● nach der Müllentsorgung</li> <li>● vor und nach dem Berühren von Kathetern oder Wunden</li> </ul>
<p><b>Sonstiges:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Haustiere dürfen nicht in die Küche</li> <li>● Küchenabfälle täglich entsorgen, die Hände danach reinigen</li> <li>● Überprüfung der Sauberkeit und Hygiene von Zimmerpflanzen und Wohnungseinrichtung (Schimmel, Ungeziefer, ...). Überlassen Sie die Pflege Ihrer Pflanzen jemand anderem!</li> </ul>

## Lebensmittelliste

### Getreide, Getreideprodukte und Beilagen

☺ <b>geeignet</b>	☹ <b>nicht geeignet</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• alle Brot- und Gebäcksorten</li> <li>• Kartoffeln, Reis, Teigwaren, Knödel</li> <li>• alle gekochten Getreidesorten und Getreideflocken (z. B. Haferflocken)</li> <li>• Popcorn</li> <li>• Müsli ohne Trockenfrüchte und Nüsse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Müsli und Salate aus rohen Getreidekörnern</li> <li>• Müsli mit Nüssen bzw. Trockenfrüchten</li> </ul>

### Milch und Milchprodukte

☺ <b>geeignet</b>	☹ <b>nicht geeignet</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• alle pasteurisierten Milch- und Milchprodukte (siehe Etikett) wie Vollmilch, Buttermilch, Joghurt, Sauermilch, Fruchtjoghurt, Fruchtmolke, Schlagobers, Sauerrahm, Butter und Margarine</li> <li>• Käse aus pasteurisierter Milch ohne Edelschimmel</li> <li>• verpackter Käse wie Landfrischkäse, Topfen, Mozzarella, Eckerlkäse, Gervais, Scheiblettenkäse, ...</li> <li>• offener, frisch aufgeschnittener Käse aus der Vitrine ohne Anfangs- und Endstück</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rohmilch (Milchprodukte "Ab Hof Verkauf" sind meist aus Rohmilch hergestellt)</li> <li>• Milchprodukte aus nicht pasteurisierter Milch (siehe Etikett), z. B. Emmentaler, Bergkäse, ...</li> <li>• Käse mit Edelschimmel (z. B. Gorgonzola) oder Rotschmiere (Romadur, Schlosskäse, Limburger, Graukäse, Quargel, ...)</li> <li>• Käse mit rohen Zutaten wie Pfeffer, Nüsse, ...</li> <li>• vorgeschnittener, bereits abgepackter Käse kann unter Umständen keimbelastet sein</li> </ul>

## Eier

☺ geeignet	☹ nicht geeignet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• durcherhitzte Eierichte wie z. B. Rührei, Omelette, Auflauf, Suppe mit Ei</li> <li>• industriell gefertigte Mayonnaise in möglichst kleinen Portionspackungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Speisen mit rohen Eiern, weichgekochte Eier, Spiegeleier</li> <li>• Mayonnaise aus rohen Eidottern</li> <li>• Tiramisu mit rohem Ei</li> </ul>

## Obst, Gemüse, Salat, Mohn, Nüsse

☺ geeignet	☹ nicht geeignet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rohes Obst, Gemüse und Salate (immer gut waschen)</li> <li>• Blattsalate (sehr gründlich unter fließendem Wasser waschen)</li> <li>• gekochtes Obst (Kompott, Mus) und Salate (roter Rübensalat, Karottensalat, ...)</li> <li>• erhitzte Nüsse, erhitzter Mohn, z. B. in Kuchen, geröstete Erdnüsse, ...</li> <li>• eingelegtes Gemüse: Essiggurken, Oliven, ...</li> <li>• erhitzte Trockenfrüchte wie z. B. Rosinen im Apfelstrudel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ungewaschenes rohes Obst, Salat, Gemüse</li> <li>• rohe Trockenfrüchte wie Feigen, Datteln, Rosinen, Studentenfutter ...</li> <li>• rohe, unerhitzte Nüsse und Mohn (enthalten häufig Schimmelpilze)</li> <li>• geröstete Nüsse in der Schale</li> <li>• Sprossen und Keimlinge</li> <li>• Salat vom Buffet</li> </ul>

## Fleisch, Fisch, Geflügel, Sojaprodukte

☺ geeignet	☹ nicht geeignet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nur durchgegarnte Fleischwaren</li> <li>• gekochte Wurstsorten wie Kochschinken, Extrawurst, ... frisch aus der Vitrine aufschneiden lassen, ohne Anfangs- und Endstück</li> <li>• Fisch-, Fleisch- und Aufstrichkonserven, Frankfurter</li> <li>• pasteurisierter, gekochter Tofu (in kleinen Stücken)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rohe Fleischwaren wie Speck, Landjäger, Rohschinken, Parmaschinken, Salami, Geräuchertes, ...</li> <li>• roher Fisch, Räucherfisch, Rollmops, Heringe („Russen“)</li> <li>• bereits vorgeschnittene Wurst aus der Vitrine (vorgeschnittene und abgepackte Wurst aus dem Kühlregal kann unter Umständen keimbelastet sein)</li> <li>• roher ungekochter Tofu, Tempeh</li> </ul>

## Fette und Öle

☺ geeignet	☹ nicht geeignet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• alle tierischen und pflanzlichen Fette und Öle: Butter, Margarine, Pflanzenöle wie Rapsöl, Olivenöl, ...</li> </ul>	

## Suppen

☺ geeignet	☹ nicht geeignet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• alle gekochten Suppen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bouillon mit Ei (roh)</li> <li>• Miso-Produkte</li> </ul>

## Mehlspeisen und Süßigkeiten

☺ geeignet	☹ nicht geeignet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• gebackene Kuchen, Torten, Strudel, Kekse</li> <li>• Obstkuchen mit gründlich gereinigtem oder mitgebackenem Obst</li> <li>• Obstknödel, Palatschinken, Schmarrn, Germknödel ohne Mohn</li> <li>• abgepacktes Eis</li> <li>• Zuckerl, Schokolade, Kaugummi</li> <li>• Marmelade</li> <li>• pasteurisierter Honig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiramisu</li> <li>• Obstkuchen mit rohem ungewaschenem Obst</li> <li>• Germknödel mit Mohn, Mohnnudeln, Nusspalatschinken (wenn Mohn oder Nüsse unerhitzt sind), Müsliriegel, ...</li> <li>• offenes Eis</li> <li>• selbsthergestelltes Parfait</li> <li>• Schokolade mit Trauben, Nüssen</li> <li>• zuckerarme Marmelade in großen Packungseinheiten</li> <li>• naturbelassener Honig</li> </ul>

## Gewürze, Sonstiges

☺ geeignet	☹ nicht geeignet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• alle frischen Kräuter (gründlich gewaschen)</li> <li>• tiefgekühlte Kräuter aus dem Geschäft, wenn sie bei der Zubereitung erhitzt werden (Kräutersoße, ...)</li> <li>• erhitzte, mitgegarnte Gewürze</li> <li>• Essig, Salz</li> <li>• frischer Kren</li> <li>• Senf, Ketchup, Kren, Hefe- und Sojaaufstriche (Tartex, ...) in möglichst kleinen Portionspackungen/Tuben kaufen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hefeflocken</li> <li>• Gewürze (Pfeffer, Paprika, Zimt, ...), die nicht mitgegart werden</li> <li>• tiefgekühlte Kräuter aus dem Geschäft, die roh verwendet werden (Kräutertopfen, ...)</li> </ul>

## Getränke

☺ geeignet	☹ nicht geeignet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitungswasser nach hygienischer Überprüfung</li> <li>• Mineralwasser, Limonaden</li> <li>• Tee, Kaffee</li> <li>• pasteurisierte Obst- und Gemüsesäfte, offene Packungen (Flaschen bei Kühlschranktemperatur lagern und innerhalb von 24 Stunden verbrauchen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasser aus Brunnen ohne hygienische Überprüfung (Hausbrunnen, Urlaubsort)</li> <li>• unpasteurisierte Obst- und Gemüsesäfte, Smoothies</li> <li>• alkoholische Getränke nur nach Absprache mit den Ärzt*innen!</li> </ul>

## Literaturverzeichnis

- [1] C. A. Dykewicz, "Summary of the Guidelines for Preventing Opportunistic Infections among Hematopoietic Stem Cell Transplant Recipients," *Clin. Infect. Dis.*, vol. 33, no. 2, pp. 139–144, Jul. 2001, doi: 10.1086/321805.
- [2] K. M and B. A, "The European Blood and Marrow Transplantation Textbook for Nurses: Under the Auspices of EBMT [Internet]," *Eur. Blood Marrow Transplant. Textb. Nurses*, 2018, doi: 10.1007/978-3-319-50026-3.
- [3] S. F. Bloomfield, M. Exner, and E. Dietlein, "Infektionsprävention durch Hygiene zu Hause und in der Öffentlichkeit: Die Notwendigkeit für eine familienzentrierte Strategie," *Bundesgesundheitsblatt. Gesundheitsforschung. Gesundheitsschutz*, vol. 51, no. 11, p. 1258, Nov. 2008, doi: 10.1007/S00103-008-0695-2.
- [4] L. Edman, J. Larsen, H. Häggglund, and A. Gardulf, "Health-related quality of life, symptom distress and sense of coherence in adult survivors of allogeneic stem-cell transplantation," *Eur. J. Cancer Care (Engl)*., vol. 10, no. 2, pp. 124–130, 2001, doi: 10.1046/J.1365-2354.2001.00251.X.
- [5] Centers for Disease Control and Prevention; Infectious Diseases Society of America; American Society of Blood and Marrow Transplantation, "Guidelines for preventing opportunistic infections among hematopoietic stem cell transplant recipients," *Biol. Blood Marrow Transplant.*, vol. 6, no. 6a, pp. 7–83, Dec. 2000, doi: 10.1016/S1083-8791(00)70002-4.
- [6] C. Worbes, "Rauchen und die gesundheitlichen Folgen: Befunde des Pathologen Schairer schon vor 70 Jahren," *Pathologe*, vol. 30, no. 5, pp. 411–412, Sep. 2009, doi: 10.1007/S00292-009-1155-Y.
- [7] S. L. Ehlers *et al.*, "The impact of smoking on outcomes among patients undergoing

- hematopoietic stem cell transplant for the treatment of acute leukemia HHS Public Access,” *Bone Marrow Transpl.*, vol. 46, no. 2, pp. 285–290, 2011, doi: 10.1038/bmt.2010.113.
- [8] T. Dauelsberg, N. Almasreh, and A. Mumm, “Rehabilitation bei Patienten nach Stammzelltransplantationen,” *InFo Hämatologie + Onkol.*, vol. 23, no. 9, pp. 13–17, Sep. 2020, doi: 10.1007/S15004-020-8215-0.
- [9] “CAR-T-Zelltherapie: Empfehlungen zum Therapiemanagement aus der Praxis,” *Oncol. Res. Treat.*, vol. 43, no. 11, pp. I–VIII, Nov. 2020, doi: 10.1159/000512479.
- [10] Humanomed Consult GmbH, “Kur & Rehabilitation Althofen.” <https://www.humanomed.at/kur-rehabilitation-althofen/kur-rehabilitation-althofen/> (accessed Mar. 11, 2022).
- [11] D. Krebsforschungszentrum, “FATIGUE: Erschöpfung und Müdigkeit bei Krebs,” 2022, Accessed: Jun. 09, 2022. [Online]. Available: [www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de)
- [12] M. Bannasch, M. Köppel, and J. Wiskemann, “Polyneuropathie Was tun?,” 2014, Accessed: Jun. 09, 2022. [Online]. Available: [https://cdn.lmu-klinikum.de/80dc0df1d2455460/2e02c5521231/NCT\\_PNP-Manual.pdf](https://cdn.lmu-klinikum.de/80dc0df1d2455460/2e02c5521231/NCT_PNP-Manual.pdf)
- [13] H. Reha-Klinik, “Chemo-Brain – kognitive Störungen nach Chemotherapie | Habichtswald Reha-Klinik.” <https://habichtswald-reha-klinik.de/onkologie-lexikon/chemo-brain> (accessed Jun. 09, 2022).
- [14] Österreichische Krebshilfe, “BEWEGUNG BEI KREBS EMPFEHLUNGEN • TIPPS • ADRESSEN,” 2021, Accessed: Jun. 09, 2022. [Online]. Available: [https://www.krebshilfe.net/fileadmin/user\\_upload/Dachverband/Broschüren/2021059\\_Bewegung\\_bei\\_Krebs\\_\\_\\_Web.pdf](https://www.krebshilfe.net/fileadmin/user_upload/Dachverband/Broschüren/2021059_Bewegung_bei_Krebs___Web.pdf)
- [15] I. E. P. M. van Haren, H. Timmerman, C. M. Potting, N. M. A. Blijlevens, J. B. Staal, and M. W. G. Nijhuis-van der Sanden, “Physical exercise for patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation: systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials,” *Phys. Ther.*, vol. 93, no. 4, pp. 514–528, Apr. 2013, doi: 10.2522/PTJ.20120181.
- [16] Bundesministerium für Soziales Gesundheit Pflege und Konsumentenschutz, “Allgemeines zu Pflegekarenz und Pfltegezeit,” 2023. <https://www.oesterreich.gv.at/themen/soziales/pflege/5/1/Seite.360527.html> (accessed Mar. 11, 2022).
- [17] Bundesministerium für Soziales Gesundheit Pflege und Konsumentenschutz, “Pflegegeld,” 2023. <https://www.oesterreich.gv.at/themen/soziales/pflege/4.html> (accessed Mar. 11, 2022).
- [18] Steinhardt, M. J., Reinhardt, L., Luu, M., Danhof, S., & Hudecek, M. (2023). CAR-T-Zell-basierte Immuntherapien in der Hämatonkologie. *Die Onkologie*, 29(2), 160-172.
- [19] Wudhikarn, K., Palomba, M. L., Pennisi, M., Garcia-Recio, M., Flynn, J. R., Devlin, S. M., ... & Perales, M. A. (2020). Infection during the first year in patients treated with CD19 CAR T cells for diffuse large B cell lymphoma. *Blood cancer journal*, 10(8), 79.
- [20] Stewart, A. G., & Henden, A. S. (2021). Infectious complications of CAR T-cell therapy: a clinical update. *Therapeutic Advances in Infectious Disease*, 8, 20499361211036773.

- [21] Wudhikarn, K., & Perales, M. A. (2022). Infectious complications, immune reconstitution, and infection prophylaxis after CD19 chimeric antigen receptor T-cell therapy. *Bone Marrow Transplantation*, 57(10), 1477-1488.
- [22] Kaufmann, F., Engelhart, S., Glasmacher, A., & Exner, M. (2002). Infektionsrisiken und Präventionsstrategien im häuslichen Umfeld des immunsupprimierten hämatologisch-onkologischen Patienten. *Medizinische Klinik*, 97, 22-29.
- [23] Santomasso, B. D., Nastoupil, L. J., Adkins, S., Lacchetti, C., Schneider, B. J., Anadkat, M., ... & Ghosh, M. (2021). Management of immune-related adverse events in patients treated with chimeric antigen receptor T-cell therapy: ASCO guideline. *Journal of clinical oncology*, 39(35), 3978-3992.

**Die Empfehlungen, Ratschläge und Tipps sowie das Fachwissen der Broschüre beziehen alle Geschlechter und Personen ab dem Erreichen des 18. Lebensjahrs ein.**

Gesundheit und Krankheit sowie medizinische Behandlungen können sich aufgrund biologischer Faktoren **geschlechtsabhängig unterschiedlich auswirken**. Fragen Sie dazu direkt Ihre behandelnden Gesundheits-Expertinnen und -Experten.

**Platz für Ihre Notizen**



The form consists of a large rectangular area with a light green border. In the top-left corner, there is a small icon of a clipboard with a pencil. Below the icon, there are approximately 15 horizontal lines spaced evenly down the page, providing space for handwritten notes.

Autor\*innen: L. Fasching, S. Fickert, I. Kadric, A. Müller, J. Sauer, G. Melinda, L. Dengg, K. Bodenhausen, S. Pirchan, L. Lin, E. Nagele.

Supp. Abteilungsleitung: Univ.-Prof. Dr. Peter Neumeister

Stationsleitung: DGKP Martin Kneißl, akademisch geprüfter Experte für Intensivpflege

**Impressum:** Medieninhaber: LKH-Univ. Klinikum Graz, 8036 Graz, Auenbruggerplatz 1, Telefon: +43/(0)316/385-0, [www.uniklinikumgraz.at](http://www.uniklinikumgraz.at), Rückfragen zu Metadaten wie Interessenskonflikten, Autorinnen und Autoren und weiterführender Literatur unter: [patienteninfo@uniklinikum.kages.at](mailto:patienteninfo@uniklinikum.kages.at); Legende: Expert\*innen-Tipps und ausgewählte wissenschaftliche Literatur; SAPNr.: W066172