



Behandlung einer Krebserkrankung mit Medikamenten

Immuntherapie mit spezifischen Antikörpern (außer Checkpoint-Inhibitoren) und/oder mit Zellbotenstoffen (Zytokin-Medikamenten)

Patientenname und -adresse

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient, sehr geehrte Eltern,

dieser Bogen dient der Vorbereitung des Aufklärungsgesprächs und soll Ihnen die Behandlung erläutern, zu der wir Ihnen in der jetzigen Krankheitssituation raten. Bitte lesen Sie ihn vor dem Gespräch aufmerksam durch. Noch offene Fragen können und sollen Sie vor Ihrer Entscheidung für oder gegen die vorgeschlagene Behandlung in das ärztliche Gespräch einbringen.

Welche Erkrankung liegt vor?

Folgende Krebserkrankung wurde festgestellt:

bitte bezeichnen

Krebserkrankungen entstehen, wenn sich bestimmte Körperzellen unkontrolliert vermehren und dadurch zunehmende Lebensvorgänge im Körper beeinträchtigen. Sie können als örtlich begrenzte knotige Geschwülste (solide Tumoren) beginnen, aber auch von Anfang an Organsysteme oder den ganzen Körper (maligne Systemerkrankungen) betreffen, weil sie von Zellen der Blutbildung (Leukämien) oder des Lymphsystems (maligne Lymphome) ausgehen.

Allgemeine Behandlungsgrundsätze einer Krebserkrankung

Für die Behandlung einer Krebserkrankung stehen i.d.R. mehrere Behandlungsmethoden zur Verfügung, über deren Vor- und Nachteile, unterschiedliche Belastungen, Risiken und Heilungschancen wir Sie im Aufklärungsgespräch informieren. Eine Krebserkrankung kann durch die Behandlung aufhören zu wachsen und sich möglicherweise vollständig (Vollremission) oder teilweise (Teilremission) zurückbilden.

Operation und Strahlentherapie sind in ihrer Wirkung auf das Operationsgebiet bzw. Bestrahlungsfeld begrenzt. Klassische Chemotherapie-Medikamente („Zytostatika“), die bösartige Zellen absterben lassen oder ihre Vermehrung

stoppen, wirken dagegen überall im Körper. Zur Behandlung bestimmter Krebsarten können beispielsweise auch eine **Hormontherapie** oder eine spezifische oder unspezifische **Immuntherapie** infrage kommen.

Bei der Immuntherapie werden einerseits körpereigene Zellbotenstoffe (**Zytokine**, z.B. **Interferone** und **Interleukine**) eingesetzt, die Immunreaktionen gegen Krebszellen stimulieren. Andererseits können spezifische Eiweißstoffe des Immunsystems (**monoklonale Antikörper**) direkt an entsprechende Strukturen von Tumorzellen anheften und so deren Absterben einleiten. Oder sie neutralisieren Wachstumsfaktoren im Blut und hemmen dadurch die Blut- und Nährstoffversorgung von Tumorzellen.

Andere monoklonale Antikörper (sog. Checkpoint-Inhibitoren) führen indirekt durch eine gesteigerte Immunreaktion zum Absterben von Tumorzellen. Ist die Behandlung mit einem Checkpoint-Inhibitor vorgesehen, werden Sie gesondert darüber aufgeklärt.

In Ihrer jetzigen Krankheitssituation raten wir Ihnen zu einer Immuntherapie mit einem oder mehreren monoklonalen Antikörpern bzw. zu einer Therapie mit Zytokin-Medikamenten.

Oft ist es sinnvoll, verschiedene Medikamente und unterschiedliche Behandlungsmethoden zu **kombinieren**. Eine Immuntherapie, die zusammen mit einer klassischen Chemotherapie angewendet wird, ist i.d.R. deutlich wirksamer. In einigen Situationen wird eine Immuntherapie auch mit einer Bestrahlung kombiniert (**Radioimmuntherapie**) oder man heftet radioaktive Teilchen an die monoklonalen Antikörper, die dadurch an die Krebszellen gelangen (**Radionuklid-Immuntherapie**). So wirkt die Strahlung fast nur auf die Krebszellen. In anderen Fällen können die Antikörper mit Zellgiften gekoppelt werden. Dadurch gelangen die Zellgifte direkt zu den Tumorzellen (**Immuntoxintherapie**).

Entscheidend für die Behandlungsplanung ist das jeweilige Behandlungsziel: Wo immer möglich, wird die dauerhafte Heilung (kurative Therapie) angestrebt. Dazu müssen u.U. auch größere Komplikationsrisiken und Nebenwirkungen in Kauf genommen werden. Wurde ein Tumor im Vorfeld be-

reits durch eine Operation entfernt, kann durch eine weitere Behandlung das Risiko eines Krankheitsrückfalles (Rezidiv) gesenkt werden (adjuvante Therapie). Ist eine dauerhafte Heilung nicht mehr möglich, so zielt die Behandlung auf ein möglichst langes und gutes Leben mit und trotz der Krankheit ab (palliative Therapie).

Wir empfehlen Ihnen eine **Behandlung mit folgenden Medikamenten der Immuntherapie:**

- Monoklonale Antikörper** (Bitte Namen des Präparats ergänzen.)
- Rituximab/Obinutuzumab:

- Brentuximab-Vedotin:

- Trastuzumab/Pertuzumab/Trastuzumab-Emtansin:

- Daratumumab/Elotuzumab:

- Bevacizumab:

- Cetuximab/Panitumumab:

- _____
anderes Medikament ggf. bezeichnen
- Zellbotenstoffe (Zytokine)** (bitte Namen des Präparats ergänzen)
- Interferon-Alpha: _____
- Interleukin-2: _____
- _____
anderes Medikament ggf. bezeichnen
- Andere Medikamentengruppe:**

ggf. bitte bezeichnen und das Präparat angeben
- In Kombination mit:**

ggf. bezeichnen

Ist eine Kombination der Immuntherapie mit einer anderen Behandlungsmethode vorgesehen, klären wir Sie über diese Methode gesondert auf.

Sie sollen wissen: Ihr **Behandlungsplan** ist auf Sie persönlich abgestimmt. Er kann sich somit von der Behandlung anderer Patienten mit der gleichen Krankheitsart unterscheiden. Andererseits haben Mitpatienten, die gleiche Medikamente bekommen, nicht unbedingt die gleiche Erkrankung.

Die **Dauer der Behandlung** richtet sich nach der Krankheitssituation, dem Behandlungsziel und den Ergebnissen von Zwischenuntersuchungen. Es wird deshalb regelmäßig geprüft, ob die Medikamente das Behandlungsziel mit möglichst wenigen Nebenwirkungen erreichen. Andernfalls wird die Behandlung angepasst, umgestellt (z.B. Änderung der Dosis oder Zeitabstände, der Medikamente oder Begleitmedikamente, um unerwünschte Wirkungen zu verhindern oder abzuschwächen) oder in der bisherigen Art abgebrochen.

Die Behandlung soll Ihnen möglichst viel nützen. Dazu ist Ihre Mitarbeit nötig. Sie haben aber das Recht, die vorgeschlagene Behandlung jederzeit abzubrechen. Besprechen Sie eine solche Entscheidung mit uns.

Mögliche unerwünschte Wirkungen (Nebenwirkungen)

Die vorgeschlagenen Medikamente wirken bei der geplanten Anwendung vor allem auf die Krebszellen, zerstören sie oder hemmen ihr Wachstum. Sie können aber auch gesunde Zellen schädigen. Diese unerwünschten Wirkungen sind bei der Therapie nicht zu vermeiden. Manche treten während einer bestimmten medikamentösen Behandlung nahezu immer oder sehr häufig auf, andere dagegen unregelmäßig oder sehr selten. Sie unterscheiden sich von Medikament zu Medikament, aber auch von Patient zu Patient. Wie bei anderen hochwirksamen Heilmitteln muss ein unvermeidbares Risiko schwerer, auch lebensbedrohlicher Komplikationen in Kauf genommen werden, wenn die Behandlung Erfolg haben soll. Ihre Mitarbeit und regelmäßige ärztliche Kontrollen sollen das Risiko so gering wie möglich halten. Viele unerwünschte Wirkungen lassen sich heute durch eine begleitende Behandlung verhindern oder zumindest abschwächen. Die im Bogen aufgeführten Häufigkeitsangaben sind eine allgemeine Einschätzung und sollen helfen, die Risiken untereinander zu gewichten. **Sie entsprechen nicht den Definitionen für Nebenwirkungen in den Beipackzetteln der Medikamente, die Sie erhalten.** Vorerkrankungen und individuelle Besonderheiten können die Häufigkeiten von Komplikationen wesentlich beeinflussen.

Nachfolgend sind die unerwünschten Wirkungen aufgeführt, die bei einer Immuntherapie auftreten können. Die bei Ihrer Behandlung **vorwiegend** in Betracht kommenden unerwünschten Wirkungen werden wir im Aufklärungsgespräch mit Ihnen besprechen.

Allgemeinsymptome

- **Allergische Reaktionen** sind bei jeder medikamentösen Therapie, besonders aber bei der Behandlung mit biologischen Stoffen möglich. Sie reichen von Juckreiz, Hitzegefühl, Hautausschlägen, Unwohlsein, Übelkeit, Erbrechen, Rücken-, Glieder- oder Gelenkschmerzen über Schüttelfrost (in Einzelfällen auch Haut- und Schleimhautschwellungen, Luftnot, Blutdruckabfall, Zunahme oder Abfall der Pulsfrequenz bis hin zum lebensbedrohlichen Kreislaufschock. Gering ausgeprägte allergische Symptome sind relativ häufig, während die seltenen bedrohlichen allergischen Reaktionen vor allem bei den ersten Behandlungen auftreten. Deshalb muss die Einleitung einer Immuntherapie genau überwacht werden, um allergische Reaktionen frühzeitig zu erkennen. Mit entsprechenden Begleitmedikamenten ist dann meist auch die gefahrlose Fortsetzung der Immuntherapie möglich. Teilen Sie uns bekannte Allergien mit, damit wir Ihr individuelles Allergierisiko besser einschätzen können.
- **Fatigue-Symptomatik:** Nicht selten kommt es während der Behandlung mit Zellbotenstoffen zu allgemeiner Abgeschlagenheit, Müdigkeit und Einschränkung der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit (Fatigue-Syndrom). Diese Erscheinungen bilden sich nach Beendigung der Immuntherapie allmählich zurück, falls nicht die Grundkrankheit oder gleichzeitige andere Behandlungen dies verhindern.
- **Grippeähnliche Beschwerden** (Frösteln, Fieber, Glieder- oder Kopfschmerzen, Abgeschlagenheit) können bei An-

tikörper-Infusionen oder einer Behandlung mit Zellbotenstoffen auftreten. Diese Beschwerden sind häufig, können aber durch Begleitmedikamente gemildert und während der weiteren Behandlung weitgehend unterbunden werden. Oft hören sie zudem im Behandlungsverlauf nach wenigen Wochen spontan auf, sodass die Begleitmedikamente abgesetzt werden können.

- **Infektanfälligkeit:** Antikörper, die sich gegen Zellen des kranken Immunsystems richten (z.B. Rituximab u.a.), führen zu einer in der Regel monatelangen, u.U. auch nach Beendigung der Behandlung anhaltenden Abwehrschwäche (zellulärer Immundefekt). Damit besteht vorübergehend eine erhöhte Anfälligkeit gegen bestimmte Krankheitserreger, sodass eventuell eine medikamentöse Infektionsprophylaxe und bei Infektanzeichen eine rasche Behandlung notwendig sind.

Knochenmark

- **Störungen des Blutbildes und der Blutgerinnung:** Eine Immuntherapie kann zu einer Verminderung der weißen Blutkörperchen (Leukozytopenie) und/oder auch der Blutplättchen (Thrombozytopenie) führen. Gelegentlich kann auch die Zahl der roten Blutkörperchen absinken (Anämie). Wenn gleichzeitig eine Chemotherapie oder Bestrahlung stattfindet, sind diese Veränderungen ausgeprägter mit eventuell erhöhtem Infekt- oder Blutungsrisiko. Blutungen, meist in Form von Haut- oder Schleimhautblutungen, oder anderweitige durch die Immuntherapie ausgelöste Gerinnungsstörungen sind selten. Besonders bei gleichzeitiger Chemotherapie kann jedoch manchmal die Transfusion von roten Blutkörperchen (Erythrozytenkonzentrate) oder Blutplättchen (Thrombozyten) notwendig werden. Kommt eine Fremdbluttransfusion ernsthaft in Betracht, werden Sie über deren Durchführung sowie die Vor- und Nachteile, unterschiedlichen Belastungen und Risiken (z.B. Unverträglichkeitsreaktionen, Infektionen) gesondert aufgeklärt. Das Risiko der Übertragung einer Hepatitis oder HIV-Infektion (AIDS) durch Fremdblutkonserven ist heute extrem gering. Nach einer Transfusion kann durch eine Kontrolluntersuchung festgestellt werden, ob es wider Erwarten zu einer derartigen Infektion gekommen ist.

Haare und Haut

- **Haarausfall:** Falls Medikamente der Immuntherapie überhaupt zu einem vermehrten Haarausfall führen, so ist dieser nur in Ausnahmefällen so ausgeprägt, dass er Außenstehenden auffällt und einer Perücke bedarf. Anders verhält es sich jedoch, wenn gleichzeitig eine Chemotherapie durchgeführt wird.
- **Hautveränderungen:** Akneartige Hautveränderungen sind bei einigen Medikamenten der Immuntherapie häufig.

Verdauungswege

- Einige Medikamente der Immuntherapie können **Durchfälle** bewirken, andere eher Darmträgheit mit **Verstopfung**. Häufiger sind solche Beschwerden aber durch Begleitmedikamente bedingt. Appetitlosigkeit mit Gewichtsverlust, selten auch Übelkeit, sind möglich. Bei dem Medikament Bevacizumab sind selten **Darmdurchbrüche** (Darmperforation) beobachtet worden, die ohne sofortige Therapie lebensbedrohlich sind.

Herz, Kreislaufsystem und Gefäße

- Einige der Medikamente können zu einer vermehrten Gefäßdurchlässigkeit mit **Wassereinlagerung** ins Gewe-

be (Ödemen) führen, die möglicherweise einer Behandlung bedarf, besonders wenn sie die Lungen- oder Herzfunktion beeinträchtigt. Es kann ein Bluthochdruck auftreten.

Manche Medikamente der Immuntherapie können die Pumpleistung des Herzens vermindern. Eine **Herzschwäche** (Herzinsuffizienz) kann besonders dann auftreten, wenn gleichzeitig Chemotherapie-Medikamente verabreicht werden, die die Herzfunktion beeinträchtigen, oder bereits eine Herzerkrankung vorliegt. **Herzrhythmusstörungen** können neu auftreten oder sich verschlimmern.

Vor allem bei der Behandlung mit Interferonen und Kälteeinwirkung kann es zu vorübergehenden Störungen insbesondere der Fingerdurchblutung kommen, mit Taubheitsgefühl der Finger und eventuell schmerzhafter Blutleere in diesem Körperbereich. Derartige, meist harmlose **Durchblutungsstörungen** treten in der Regel erst Monate nach Beginn einer Interferon-Therapie auf, manchmal erst nachdem diese Behandlung bereits beendet ist.

In Einzelfällen, besonders bei vorbestehenden Durchblutungsstörungen, kann jedoch auch **Gewebe absterben** (z.B. Nekrosen an Fingern, Herzinfarkt, Schlaganfall). Durch eine bestehende Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus) bedingte Veränderungen der Netzhautgefäße sind regelmäßig zu kontrollieren.

Leber, Niere, Lungen und Stoffwechsel

- **Leber, Niere, Lungen:** Schwerwiegende Störungen der Leber-, Nieren- oder Lungenfunktion sind selten, wenn diese Organe nicht bereits krankhaft vorgeschädigt sind.
- **Stoffwechsel:** Die Einstellung einer **Zuckerkrankheit** (Diabetes mellitus) kann sich unter manchen Immuntherapie-Medikamenten **verschlechtern**. Darüber hinaus kann eine **Veränderung der Schilddrüsenfunktion** (Über- oder Unterfunktion) auftreten. Gelegentlich kann es auch zu **Störungen von Blutsalzkonzentrationen (Elektrolytstörungen)** kommen. Bei einer Interferon-Therapie können die **Blutfettwerte ansteigen**.

Nervensystem

- **Nervensystem:** Konzentrationsstörungen und vermehrte Müdigkeit sind während einer Immuntherapie nicht selten. Gelegentlich kann es zu Schlafstörungen, Benommenheit, Schwindel, in Einzelfällen auch zu einer stärkeren Beeinträchtigung der Bewusstseinslage, Interessensverlust, Denkstörungen und deutlicher Verminderung der geistigen Leistungsfähigkeit kommen. Selten treten Depressionen und Ängste mit in Einzelfällen starken Suizidgedanken auf. Diese Beeinträchtigungen des Nervensystems bilden sich in der Regel nach Absetzen der Medikamente rasch zurück. Sehr selten können jedoch neuropsychiatrische Beschwerden andauern und bedürfen dann möglicherweise einer medikamentösen Therapie. Vorübergehende Geschmacksstörungen sind unter Interferon-Therapie häufig.

Keimdrüsen, Sexualität und Schwangerschaft

- **Sexualität:** Besonders unter einer Interferon-Behandlung kann – in der Regel vorübergehend, u.U. auch dauerhaft – die sexuelle Potenz gelegentlich bis zum Ausbleiben der Gliedsteife (erektile Impotenz) vermindert sein. Wegen eventuell möglicher embryonaler Schädigungen sollte während einer Immuntherapie und in den nachfolgenden 12 Monaten eine Schwangerschaft vermieden werden.

Andere unerwünschte Wirkungen

- _____

Ggf. bezeichnen

- Auch vorbereitende und begleitende Maßnahmen (z.B. Gefäßpunktionen, Injektionen, Infusionen, Legen von Venenkathetern, Punktionen von Portkathetern, Begleitmedikamente) sind nicht völlig frei von Risiken. Selten kann es zu **Haut-/Gewebe-/Nervenschäden** kommen. Mögliche, u.U. dauerhafte Folgen: Schmerzen, Entzündungen, Absterben von Gewebe, Venenreizungen/Venenentzündungen, Narben sowie Empfindungs-, Funktionsstörungen, Lähmungen.

Ist das Legen eines Venenverweilkatheters bzw. Port-Katheters oder die Gabe von Begleitmedikamenten vorgesehen, so werden Sie hierüber gesondert aufgeklärt.

Bitte fragen Sie im Aufklärungsgespräch nach allem, was Ihnen wichtig oder noch unklar ist!

sogar eine Fatigue-Symptomatik mildern. Häufig ist die weitere volle oder zeitweise Berufstätigkeit während der Behandlung möglich und hilfreich. Sprechen Sie darüber mit Ihren Ärzten.

Die Auseinandersetzung mit der Erkrankung und damit verbundenen Ängsten gelingt nicht jeden Tag gleich gut. Ein zwischenzeitliches Stimmungstief verschlechtert nicht die Heilungsaussichten. Nehmen Sie kompetente Hilfe in Anspruch, wenn es Ihnen auch noch nach Wochen schwerfällt, wieder ein befriedigendes Lebensgefühl aufzubauen. Als sehr hilfreich erweisen sich psycho-onkologische oder psychosoziale Einrichtungen, die vielerorts zur Verfügung stehen. Fragen Sie danach und auch nach geeigneten Selbsthilfegruppen in Ihrer Nähe.

Ort, Datum, Uhrzeit

Ärztin/Arzt

Erfolgsaussichten

Die Immuntherapie und ihre Kombination mit anderen Behandlungsmethoden, insbesondere mit einer Chemotherapie, verbessert die Erfolgsaussichten der Krebsbehandlung erheblich. Die Erfolgsaussichten überwiegen deutlich ihre unerwünschten Nebenwirkungen. Die möglichen Nebenwirkungen der bei Ihnen eingesetzten Wirkstoffe werden stets gegen das Risiko eines ungünstigen Krankheitsverlaufs ohne entsprechende Behandlung abgewogen. Eine Erfolgsgarantie kann es aber für die Immuntherapie, ebenso wie für andere Methoden zur Behandlung von Krebserkrankungen, nicht geben.

Bitte unbedingt beachten! Sofern ärztlich nicht anders angeordnet!

Informieren Sie bitte Ihre Ärztin/Ihren Arzt umgehend bei neu auftretenden Beschwerden oder einer Verschlechterung des Befindens, z.B. bei Fieber (über 38 °C), Schmerzen, Atemnot, Hautveränderungen, Gewebeschwellungen, Entzündungen im Mund oder Blutungen.

Informieren Sie bitte Ihre Ärztin/Ihren Arzt auch über alle weiteren Medikamente, die Sie einnehmen oder die von anderer Seite verordnet werden (auch naturheilkundliche Präparate, selbstverordnete Medikamente oder „Hausmittel“). Der behandelnde Arzt wird dann entscheiden, ob und wann diese Medikamente abgesetzt bzw. durch ein anderes Mittel ersetzt werden müssen.

Halten Sie den vereinbarten Behandlungsplan ein. Informieren Sie uns rechtzeitig, wenn Sie Behandlungs- oder Kontrolltermine nicht wahrnehmen können, damit das weitere Vorgehen besprochen werden kann.

Halten Sie sich bei den verordneten Medikamenten genau an die ärztlichen Anweisungen.

Meiden Sie bei einem zwischenzeitlich erhöhten Infektionsrisiko möglichst Menschenansammlungen und Kontakte zu Personen mit – auch banalen – Infektionskrankheiten.

Ihre Krankheit ist nicht ansteckend, auch nicht bei engen und intimen Kontakten.

Auch beim Gefühl geringerer Leistungsfähigkeit müssen Sie nicht auf gewohnte Aktivitäten verzichten, die Ihnen gut tun. Körperliche Aktivität (Gymnastik, leichter Sport) kann

MUSTER

Dieses Dokument darf nicht für die
Patientenaufklärung verwendet werden