

Wortlaut der für die Packungsbeilage vorgesehenen Angaben

## **Gebrauchsinformation: Information für den Anwender**

### ***Fluorouracil Tillomed 50 mg/ml Injektionslösung***

#### **Zur Anwendung bei Erwachsenen**

#### **Wirkstoff: Fluorouracil**

**Lesen Sie die gesamte Packungsbeilage sorgfältig durch, bevor Sie mit der Anwendung dieses Arzneimittels beginnen, denn sie enthält wichtige Informationen.**

- Heben Sie die Packungsbeilage auf. Vielleicht möchten Sie diese später nochmals lesen.
- Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker.
- Dieses Arzneimittel wurde Ihnen persönlich verschrieben. Geben Sie es nicht an Dritte weiter. Es kann anderen Menschen schaden, auch wenn diese dieselben Symptome haben wie Sie.
- Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Gebrauchsinformation angegeben sind.

1. Was ist Fluorouracil Tillomed und wofür wird es angewendet?
2. Was sollten Sie vor der Anwendung von Fluorouracil Tillomed beachten?
3. Wie ist Fluorouracil Tillomed anzuwenden?
4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?
5. Wie ist Fluorouracil Tillomed aufzubewahren?
6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

## **1. WAS IST FLUOROURACIL TILLOMED UND WOFÜR WIRD ES ANGEWENDET?**

Fluorouracil Tillomed ist ein Arzneimittel gegen Krebs, das alleine oder in Kombination mit anderen Medikamenten gegen Krebs eingesetzt wird. Fluorouracil Tillomed gehört zur Gruppe der Antimetabolite (Pyrimidinanaloga).

### Anwendungsgebiete

- Fortgeschrittener und/oder metastasierter Krebs des Dickdarms und des Enddarms
- Adjuvante Chemotherapie bei Dickdarmkrebs Stadium III (T1-4 N1-2) nach vorausgegangener Entfernung des Primärtumors
- Adjuvante Chemotherapie bei Krebs des Enddarms Stadium II (T3-4) und III (T1-4 N1-2) nach vorausgegangener Entfernung des Primärtumors

- Fortgeschrittener Magenkrebs
- Fortgeschrittener Bauchspeicheldrüsenkrebs
- Fortgeschrittener Speiseröhrenkrebs
- Fortgeschrittener und/oder metastasierter Brustkrebs
- Adjuvante Therapie bei primär einwachsendem Brustkrebs
- bestimmte Tumoren im Kopf-Hals-Bereich:
  - bei nicht vorbehandelten Patienten mit nicht operablen lokal fortgeschrittenen Tumoren
  - bei lokal erneut auftretenden Tumoren und Fernabsiedelungen.

## 2. WAS SOLLTEN SIE VOR DER ANWENDUNG VON FLUOROURACIL TILLOMED BEACHTEN?

### Fluorouracil Tillomed darf nicht angewendet werden,

- wenn Sie überempfindlich gegen Fluorouracil sind
- wenn bei Ihnen eine verminderte Bildung von Blutzellen (Knochenmarkdepression), z. B. nach erfolgter Vorbehandlung mit Chemo- und/oder Strahlentherapie, vorliegt
- wenn Sie unter Blutungen, Entzündung der Mundschleimhaut, Bildung von Geschwüren im Mund und Magen-Darm-Trakt, schwerem Durchfall, schweren Funktionsstörungen der Nieren, Plasmabilirubinwerten  $> 85 \mu\text{mol/l}$  leiden
- wenn bei Ihnen schwere Blutbildveränderungen, schwere Leberfunktionsstörungen, akute Infektionen oder ein schlechter Ernährungszustand vorliegen
- wenn Sie unter einer Windpocken- bzw. Gürtelrosentherapie (Herpes zoster) stehen. Sie dürfen Fluorouracil Tillomed nicht im Rahmen einer Krebs-Chemotherapie anwenden, wenn Sie jetzt oder in den letzten 4 Wochen eine Therapie mit Brivudin, Sorivudin oder ähnlichen Substanzen im Rahmen einer Herpes-zoster-Therapie erhalten haben. Fluorouracil zusammen mit Brivudin, Sorivudin und deren Abkömmlingen verstärkt die Nebenwirkungen von Fluorouracil Tillomed möglicherweise erheblich. Diese Wechselwirkung kann tödlich sein. Daher dürfen Sie diese Arzneimittel nicht zusammen mit einer Fluorouracil-Chemotherapie anwenden. Frühestens 4 Wochen nach Abschluss der Herpes-zoster-Therapie mit Brivudin, Sorivudin und Analoga können Sie eine Chemotherapie mit Fluorouracil beginnen.
- wenn Sie wegen einer Herpes-zoster-Infektion behandelt werden oder vor kurzem behandelt worden sind, informieren Sie bitte Ihren Arzt über die eingenommenen Arzneimittel.

### Hinweis:

- Bei Patienten mit Dihydropyrimidindehydrogenase (DPD)-Mangel verursachen übliche Fluorouracil-Dosen verstärkte Nebenwirkungen. Patienten mit DPD-Mangel sollten nicht mit Fluorouracil behandelt werden. Treten unter der Behandlung mit Fluorouracil schwere unerwünschte Wirkungen auf, kann eine Kontrolle der DPD-Aktivität angezeigt sein.

- Aktive Impfungen sollten im zeitlichen Zusammenhang mit einer Fluorouracil-Therapie nicht durchgeführt werden. Der Kontakt des Patienten mit Polioimpfungen sollte vermieden werden.

### **Besondere Vorsicht bei Anwendung Fluorouracil Tillomed ist erforderlich,**

Fluorouracil Tillomed sollte nur von Ärzten, die in der Tumorthherapie erfahren sind, angewendet werden.

Vor Therapiebeginn und während der Therapie mit Fluorouracil werden die folgenden Verlaufsuntersuchungen empfohlen (Häufigkeit dieser Untersuchungen in Abhängigkeit von Allgemeinzustand, Dosis und Begleitmedikation):

Tägliche Inspektion der Mundhöhle und des Rachens auf Schleimhautveränderungen; vor jeder Fluorouracil-Gabe: Blutbild einschl. Differentialblutbild und Thrombozyten; Retentionswerte; Leberwerte

Bestehende Infektionen sollten vor Beginn einer Therapie mit Fluorouracil Tillomed behandelt werden.

Wenn Sie Phenytoin gegen epileptische Anfälle einnehmen. Die gleichzeitige Einnahme von Phenytoin mit Fluorouracil Tillomed kann zu erhöhten Blutspiegeln von Phenytoin führen. Daher sollten Sie regelmäßig auf einen erhöhten Phenytoin-Blutspiegel untersucht werden.

Fluorouracil Tillomed enthält Natriumhydroxid, aber weniger als 1 mmol (23 mg) Natrium pro ml, d.h. es ist nahezu „natriumfrei“.

### Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung:

Bei Auftreten folgender toxischer Erscheinungen ist die Medikation unbedingt sofort abzubrechen:

Rascher Abfall der weißen Blutkörperchen (Leukozyten) während der Behandlung oder Auftreten einer verminderten Anzahl weißer Blutkörperchen (Leukozytopenie; Leukozytenzahl  $< 3.500/\mu\text{l}$ ), verminderte Zahl der Blutplättchen (Thrombozytopenie; Thrombozytenzahl  $< 100.000/\mu\text{l}$ ), Mundschleimhautentzündungen, Entzündungen der Speiseröhre oder des Rachens, Schleimhautentzündungen, Durchfall, Geschwürbildung und Blutungen der Magen-Darm-Schleimhaut, Blutungen jeglicher Lokalisation, unstillbares Erbrechen sowie beim Auftreten anderer schwerer Nebenwirkungen (z. B. Störungen am Nervensystem, Schädigungen des Herzens). Nach Abklingen der Blutbildveränderungen (Wiederanstiegen der Leukozyten auf mindestens  $3.500/\mu\text{l}$ , der Thrombozyten auf mindestens  $100.000/\mu\text{l}$ ) kann die Behandlung mit einer ggf. reduzierten Dosis wieder aufgenommen werden, sofern nicht andere bestehende Nebenwirkungen (s. o.) einer Wiederaufnahme der Behandlung entgegenstehen.

Schädigungen der Darmwand erfordern eine dem Schweregrad entsprechende, symptomatische Behandlung, z. B. Flüssigkeitsersatz. Leichter Durchfall kann auf Medikamente gegen Durchfall ansprechen. Bei mäßigem bis schwerem Durchfall reichen sie jedoch nicht aus.

### Fluorouracil/Calciumfolinat:

Calciumfolinat kann das Toxizitätsrisiko von Fluorouracil, besonders bei älteren oder geschwächten Patienten, verstärken. Die häufigsten Anzeichen, die dosislimitierend sein können, sind verminderte Anzahl weißer Blutzellen, Entzündung des Mund-Rachenraumes, Entzündung des Magen-Darmtraktes und/oder Durchfall. Wenn Calciumfolinat und Fluorouracil in Kombination angewandt werden, muss die Fluorouracil-Dosierung beim Auftreten von Toxizität stärker reduziert werden, als bei alleiniger Gabe von Fluorouracil.

Die Kombinationsbehandlung mit Fluorouracil und Calciumfolinat sollte bei Patienten mit Symptomen einer Nebenwirkung im Magen-Darmtrakt (gastrointestinale Toxizität), unabhängig vom Schweregrad, weder eingeleitet noch aufrechterhalten werden, bis der Patient keine Symptome mehr zeigt.

Da Durchfall ein Zeichen gastrointestinaler Toxizität sein kann, müssen Patienten, die sich mit Durchfall vorstellen, sorgfältig überwacht werden, bis keine Symptome mehr auftreten, da eine rasche klinische zum Tod führende Verschlechterung, auftreten kann. Wenn Durchfall und/oder Entzündung der Mundschleimhaut auftritt, ist es ratsam, die Dosis von Fluorouracil zu reduzieren, bis die Symptome vollständig abgeklungen sind. Besonders Ältere und Patienten, die aufgrund ihrer Erkrankung in einem schlechten Allgemeinzustand sind, unterliegen einem erhöhten Risiko für das Auftreten dieser Toxizitäten. Daher ist bei der Behandlung dieser Patienten besondere Vorsicht geboten.

Bei älteren Patienten und Patienten, die sich einer vorhergehenden Strahlentherapie unterzogen haben, wird empfohlen, mit einer reduzierten Dosierung von Fluorouracil zu beginnen.

Bei Patienten, die eine kombinierte Fluorouracil/Calciumfolinat-Behandlung erhalten, sollte der Calciumspiegel kontrolliert und zusätzlich Calcium gegeben werden, falls der Calciumspiegel niedrig ist.

Bei Patienten, die mit Medikamenten, die Blutgerinnung hemmen, behandelt werden und zusätzlich Fluorouracil (allein oder in Kombination mit Levamisol) erhalten, ist der Quick-Wert engmaschig zu kontrollieren.

### **Anwendung von Fluorouracil Tillomed zusammen mit anderen Arzneimitteln:**

Bitte informieren Sie Ihren Arzt oder Apotheker, wenn Sie andere Arzneimittel einnehmen/anwenden bzw. vor kurzem eingenommen/angewendet haben, auch wenn es sich um nicht verschreibungspflichtige Arzneimittel handelt. Dies ist besonders wichtig, denn bei gleichzeitiger Einnahme mehrerer Arzneimittel kann die Wirkung der einzelnen Arzneimittel verstärkt oder abgeschwächt werden.

Beachten Sie bitte, dass diese Angaben auch für vor kurzem angewandte Arzneimittel gelten können.

Sie müssen besonders vorsichtig sein, wenn Sie bestimmte antivirale (gegen Viren gerichtete) Arzneimittel (Sorivudin und Brivudin oder deren Abkömmlinge) oder Mittel gegen epileptische Anfälle (Phenytoin) einnehmen.

Alle Behandlungsmaßnahmen, die den Allgemeinzustand des Patienten verschlechtern oder die Knochenmarkfunktionen beeinträchtigen, können die unerwünschten Wirkungen von Fluorouracil erhöhen. Fluorouracil kann an der Haut die unerwünschten Wirkungen von Strahlentherapien verstärken.

Calciumfolinat verstärkt die Wirkung von Fluorouracil. Als klinische Folge dieser Wechselwirkung treten verstärkte gastrointestinale Toxizität (unerwünschte Wirkungen am Magen-Darm-Trakt) mit schwerwiegenden, z.T. tödlich verlaufenden Diarrhöen (Durchfällen), aber auch einer Verstärkung der Knochenmarktoxizität mit Beeinträchtigung der Blutbildung auf. Von einer Häufung derartiger Todesfälle wurde insbesondere bei einem Applikationschema von wöchentlich einmal 600 mg/m<sup>2</sup> Körperoberfläche Fluorouracil als Bolus i.v. in Kombination mit Calciumfolinat berichtet.

Cimetidin kann, ebenso wie Interferone, den Plasmaspiegel von Fluorouracil erhöhen. Dies kann die unerwünschten Wirkungen von Fluorouracil verstärken.

Unter gleichzeitiger Behandlung mit Fluorouracil und Levamisol werden häufig leberschädigende Wirkungen beobachtet. Diese äußern sich meist in einem Anstieg der entsprechenden Blutwerte (alkalische Phosphatase, Transaminasen oder Bilirubin).

Bei gleichzeitiger Behandlung mit Metronidazol wurde eine Erhöhung der Fluorouracil-Serumspiegel und verstärkte Toxizität beobachtet. Die gleichzeitige Gabe beider Substanzen sollte vermieden werden.

In einer Studie wurde das thromboembolische Risiko für Patientinnen mit Mammakarzinom (bösartige Geschwulst der Brust) bei einer Kombinationsbehandlung von Cyclophosphamid, Methotrexat, Fluorouracil und Tamoxifen erhöht.

Entwässerungsmittel vom Thiazidtyp können bei gleichzeitiger Gabe mit Antitumormitteln deren toxische Wirkungen auf das Knochenmark verstärken.

Bei gleichzeitiger Gabe von Vinorelbin und Fluorouracil/Folinsäure kann es zu schweren Mukositiden (Schleimhautentzündungen) mit Todesfolge kommen.

In Einzelfällen wurde bei Patienten, die zur Herabsetzung der Blutgerinnung mit Warfarin behandelt wurden, ein Abfall des Quick-Wertes beobachtet, wenn sie zusätzlich Fluorouracil (allein oder in Kombination mit Levamisol) erhielten.

Unter der Behandlung mit Fluorouracil können bestimmte Laboruntersuchungen (Nachweismethoden für Bilirubin und für 5-Hydroxyindolessigsäure im Harn) erhöhte oder falsch positive Werte ergeben.

Gemcitabin kann die systemische Fluorouracil-Belastung erhöhen.

Sowohl die Wirksamkeit als auch Toxizität von Fluorouracil können sich bei gleichzeitiger Gabe von Fluorouracil mit anderen zytotoxischen Arzneimitteln (z. B. Cyclophosphamid, Vincristin, Methotrexat, Cisplatin, Doxorubicin), Interferon- $\alpha$  oder Folinsäure erhöhen

In Kombination mit anderen das Knochenmark unterdrückenden Substanzen ist eine Dosisanpassung notwendig; vorausgehende oder gleichzeitige Strahlenbehandlung kann eine Verringerung der Dosis notwendig machen. Die negative Auswirkung von Anthrazyklinen auf das Herz kann sich erhöhen.

Aminophenazon, Phenylbutazon und Sulfonamide sollten nicht vor oder während der Behandlung verabreicht werden.

Gleichzeitige Gabe von Allopurinol kann die Toxizität und Wirksamkeit von Fluorouracil herabsetzen.

Die Wirksamkeit von Fluorouracil kann herabgesetzt werden durch die Gabe von Chlordiazepoxid, Disulfiram, Grisefulvin und Isoniazid.

Impfstoffe: Die normalen Abwehrkräfte werden durch Fluorouracil herabgesetzt, hierbei vermindert sich die Immunantwort. Lebendimpfstoffe können zu einer erhöhten Virusvermehrung führen.

Das Auftreten vom hämolytisch-urämischem Syndrom wurde bei der Behandlung mit Fluorouracil in Kombination mit Mitomycin berichtet.

### **Wichtigste Inkompatibilitäten (chemische Unverträglichkeiten)**

Fluorouracil darf bei der Verabreichung nicht mit anderen Arzneimitteln gemischt werden.

Fluorouracil darf nur mit physiologischer Kochsalzlösung oder 5%iger Glucoselösung verdünnt werden.

Über chemische Unverträglichkeiten (Inkompatibilitäten) mit folgenden Substanzen wurde berichtet: Cisplatin, Cytarabin, Diazepam, Doxorubicin, Droperidol, Filgrastim, Galliumnitrat, Leucovorin, Methotrexat, Metoclopramid, Morphin, Ondansetron, parenterale Ernährungslösungen, Vinorelbin.

### **Schwangerschaft, Stillzeit und Zeugungs-/Gebärfähigkeit**

#### **Schwangerschaft**

Fluorouracil, der Wirkstoff von Fluorouracil Tillomed, kann erbgutschädigend wirken. Daher dürfen Sie während einer Schwangerschaft Fluorouracil Tillomed nicht anwenden. Weiblichen Patienten im geschlechtsreifen Alter wird empfohlen, während der Chemotherapie und bis zu 6 Monate danach nicht schwanger zu werden. Während dieser Zeit müssen Sie wirksame empfängnisverhütende Maßnahmen praktizieren. Sollten Sie während eines Behandlungszyklus schwanger werden, müssen Sie unverzüglich Ihren Arzt informieren und die Möglichkeit einer genetischen Beratung nutzen.

#### **Stillzeit**

Sie dürfen während der Behandlung nicht stillen.

#### **Zeugungs- und Gebärfähigkeit**

Fluorouracil Tillomed kann sich negativ auf die Fruchtbarkeit auswirken. Männlichen Patienten wird daher geraten, während der Behandlung sowie anschließend über einen Zeitraum von bis zu 6 Monaten kein Kind zu zeugen.

### **Verkehrstüchtigkeit und Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen**

Bei der Behandlung mit Fluorouracil Tillomed kann es zu Übelkeit, Erbrechen und Überempfindlichkeitsreaktionen mit Blutdruckabfall kommen und damit indirekt zu einer Beeinträchtigung der Fahrtüchtigkeit oder der Fähigkeit zur Bedienung von Maschinen. Fahren Sie dann nicht Auto oder andere

Fahrzeuge! Bedienen Sie keine elektrischen Werkzeuge oder Maschinen!  
Arbeiten Sie nicht ohne sicheren Halt!

### 3. WIE IST FLUOROURACIL TILLOMED ANZUWENDEN?

Wenden Sie dieses Arzneimittel immer genau nach Absprache mit Ihrem Arzt oder Apotheker an. Fragen Sie bei Ihrem Arzt oder Apotheker nach, wenn Sie sich nicht sicher sind.

Die Behandlung mit Fluorouracil sollte nur von Ärzten, die in der Tumorthherapie erfahren sind, in einer Klinik oder in Kooperation mit einer Klinik erfolgen. Da die Applikationsweisen und Dosierungsempfehlungen für Fluorouracil stark variieren und eine optimale Dosierung bislang nicht bekannt ist, können nur allgemeine Richtwerte angegeben werden. Einzelheiten müssen der aktuellen Fachliteratur entnommen werden.

#### **Monotherapie**

In der Fluorouracil Monotherapie werden in der Regel 370-400 mg/m<sup>2</sup> Körperoberfläche (z. T. aber auch deutlich höhere Dosen) in unterschiedlichen Zeitabständen und Anwendungsarten appliziert.

#### **Polychemotherapie**

In Kombination mit anderen Zytostatika wird Fluorouracil in unterschiedlichen Dosierungen und Applikationsweisen angewandt. Überwiegend liegt der berichtete Dosierungsbereich zwischen 500-600 mg/m<sup>2</sup> Körperoberfläche i.v., appliziert zu bestimmten Zeitpunkten des jeweiligen Kombinationschemotherapieprotokolls.

Die exakte Dosierung im Rahmen einer Polychemotherapie ist den Behandlungsprotokollen zu entnehmen, die sich in der Therapie der jeweiligen Erkrankung als wirksam erwiesen haben.

#### **ERWACHSENE**

Fluorouracil wird in der Monochemotherapie sowie als Bestandteil einer Polychemotherapie angewendet.

#### *Fortgeschrittener oder metastasierter Krebs des Dickdarms und Enddarms*

Verschiedene Therapieprotokolle und Dosierungen werden verwendet, ohne dass eine Dosierung als die optimale Dosierung nachgewiesen wurde.

Die folgenden Schemata wurden bei Erwachsenen und Älteren zur Therapie des fortgeschrittenen oder metastasierten kolorektalen Karzinoms angewendet und werden als Beispiele genannt. Es liegen keine Daten über die Anwendung dieser Kombinationen bei Kindern vor.

#### *Zweimonatiges Therapieprotokoll*

Alle zwei Wochen wird an 2 aufeinander folgenden Tagen (Tage 1 und 2 des Zyklus) im Anschluss an eine intravenöse Infusion von 200 mg/m<sup>2</sup> Calciumfolinat über 2 Stunden Fluorouracil als Bolus mit 400 mg/m<sup>2</sup> mit nachfolgender Infusion von 600 mg/m<sup>2</sup> Fluorouracil über 22 Stunden verabreicht.

### Wöchentliches Therapieprotokoll

Einmal wöchentlich wird im Anschluss an eine intravenöse Infusion von 500 mg/m<sup>2</sup> Calciumfolinat über 2 Stunden Fluorouracil 500 mg/m<sup>2</sup> als i.v. Bolusinjektion eine Stunde nach Beginn der Calciumfolinat-Infusion verabreicht. Ein Zyklus besteht aus 6 wöchentlichen Therapien mit anschließend 2 Wochen Pause.

### Monatliche Therapieprotokolle

An 5 aufeinander folgenden Tagen wird nach einer Bolusinjektion von Calciumfolinat (20 mg/m<sup>2</sup>) Fluorouracil in einer Dosierung von 425 mg/m<sup>2</sup> als i.v. Bolusinjektion verabreicht; Wiederholung alle 4-5 Wochen.

An 5 aufeinander folgenden Tagen wird nach einer Bolusinjektion von Calciumfolinat (200 mg/m<sup>2</sup>) Fluorouracil in einer Dosierung von 370 mg/m<sup>2</sup> als i.v. Bolusinjektion verabreicht; Wiederholung alle 4 Wochen.

Die Anzahl der Wiederholungszyklen liegt im Ermessen des behandelnden Arztes und ist abhängig vom Ansprechen der Therapie und/oder dem Auftreten inakzeptabler Nebenwirkungen. Beim wöchentlichen bzw. monatlichen Therapieprotokoll wird die Kombinationstherapie üblicherweise für 6 Zyklen angewendet.

### Veränderung der Dosierung bei Kombinationstherapie mit Calciumfolinat

Unter der Kombinationstherapie mit Calciumfolinat kann eine Veränderung der Fluorouracil-Dosen und der Behandlungsintervalle in Abhängigkeit vom Zustand des Patienten, des klinischen Ansprechens und der dosislimitierenden Toxizität notwendig werden. Eine Reduzierung der Calciumfolinat-Dosierung ist nicht notwendig.

### Adjuvante Chemotherapie von Dickdarmkrebs Stadium III (T1-4 N1-2) nach vorausgegangener Entfernung des Primärtumors

Die nachfolgenden Dosierungsschemata können derzeit empfohlen werden:

#### Wöchentliches Therapieprotokoll

Einmal wöchentlich über 6 Wochen wird im Anschluss an eine intravenöse Infusion von Calciumfolinat (500 mg/m<sup>2</sup> KOF) über 2 Stunden Fluorouracil in einer Dosierung von 500 mg/m<sup>2</sup> KOF intravenös als Bolus 1 Stunde nach Beginn der Calciumfolinat-Infusion verabreicht. Es werden 6 Zyklen mit 2 Wochen Pause zwischen den Therapiekursen empfohlen. Unabhängig von Dosisanpassungen oder Therapieunterbrechungen sollte die Therapie nicht länger als ein Jahr dauern.

#### Therapieprotokoll mit „low-dose“-Folinsäure

An 5 aufeinander folgenden Tagen wird unmittelbar nach einer Bolusinjektion von Calciumfolinat (20 mg/m<sup>2</sup>) Fluorouracil in einer Dosierung von 425 mg/m<sup>2</sup> intravenös als Bolus für insgesamt 6 Therapiezyklen verabreicht. Die Therapiezyklen werden nach 4 und 8 Wochen sowie anschließend alle 5 Wochen wiederholt.

Dosisanpassungen können in Abhängigkeit vom Auftreten toxischer Nebenwirkungen notwendig werden.

### **Therapieunterbrechung bei Auftreten von Blutbildveränderungen**

<i>Leukozyten &lt; 3.500 oder Thrombozyten &lt; 100.000</i>	<i>Therapie unterbrechen bis Anstieg der Leukozyten (<math>\geq 3.500</math>) <u>und</u> Thrombozyten</i>
---	---



	( $\geq 100.000$ )
Leukozyten < 2.500 oder Thrombozyten < 75.000	Therapie unterbrechen bis Anstieg der Leukozyten ( $\geq 3.500$ ) <u>und</u> Thrombozyten ( $\geq$ 100.000) jedoch für mindestens 3 Wochen

### **Therapieunterbrechung bei Auftreten von Veränderungen im Magen-Darmbereich**

Leichte bis mittelschwere Stomatitis u./o. leichte Diarrhö (2 Stühle/Tag)	Therapie unterbrechen bis Normalisierung eintritt
Schwere Stomatitis u./o. mittelschwere bis schwere Diarrhö (3-6 Stühle/Tag)	Therapie unterbrechen bis Normalisierung eintritt jedoch für mindestens 3 Wochen
Gastrointestinale Blutungen, behindernde Diarrhö ( $\geq 7$ Stühle/Tag) $\pm$ exfoliative Dermatitis	Therapie absetzen!

### Adjuvante Chemotherapie bei Krebs des Enddarms Stadium II (T3-4) und III (T1-4 N1-2) nach vorausgegangener kurativer Resektion des Primärtumors

Im Rahmen einer Radiochemotherapie wird Fluorouracil vor Beginn der Radiotherapie in einer Dosierung von 500 mg/m<sup>2</sup> KOF intravenös als Bolus an den Tagen 1 bis 5 der 1. und 5. Behandlungswoche angewendet. Während der nachfolgenden Radiotherapie wird Fluorouracil bei gleicher Dosierung an den Tagen 1 bis 3 der 9. und 13. Behandlungswoche und anschließend (Woche 4 und 8 nach Beendigung der Radiotherapie) in einer Dosierung von 450 mg/m<sup>2</sup> KOF intravenös als Bolus an den Tagen 1 bis 5 angewendet.

### Fortgeschrittener Bauchspeicheldrüsenkrebs

Als Monochemotherapie in Tageseinzeldosen von 400-500 mg/m<sup>2</sup> Körperoberfläche (KOF) als i.v.-Bolusinjektion bzw. von 1.000 mg/m<sup>2</sup> KOF als i.v.-Dauerinfusion.

### Fortgeschrittener Magenkrebs

Als Monochemotherapie oder im Rahmen einer Polychemotherapie in Tageseinzeldosen von 500-600 mg/m<sup>2</sup> KOF als i.v.-Bolusinjektion.

### Fortgeschrittener Speiseröhrenkrebs

In Kombination mit Cisplatin wird Fluorouracil als 24-h-Dauerinfusion in einer Dosierung von 1.000 mg/m<sup>2</sup> KOF an den Tagen 1 bis 5 eines Therapiezyklus' angewendet; Wiederholung alle 3 (-4) Wochen.

Bezüglich der Anwendung von Fluorouracil/Cisplatin im Rahmen einer kombinierten Radio-Chemotherapie wird auf die Fachliteratur verwiesen.

### Fortgeschrittener oder metastasierender Brustkrebs

Im Rahmen einer Polychemotherapie in Tageseinzeldosen von 500-600 mg/m<sup>2</sup> KOF i.v. angewendet (z. B. CMF, FAC).

### Adjuvante Therapie bei primär einwachsendem Brustkrebs

Im Rahmen einer Polychemotherapie wird Fluorouracil Tillomed in Tageseinzeldosen von 500-600 mg/m<sup>2</sup> KOF i.v. angewendet (z. B. CMF, FEC, FAC).

### Krebs des Kopf-Hals-Bereiches

- bei nicht vorbehandelten Patienten mit nicht operablen lokal fortgeschrittenen Tumoren:  
Im Rahmen einer kombinierten Radiochemotherapie (Radiotherapie plus Cisplatin/Fluorouracil) wird Fluorouracil in einer Dosierung von 1.000 mg/m<sup>2</sup> KOF als Dauerinfusion über 24 Stunden an den Tagen 1 bis 5 eines Therapiezyklus' (Wiederholung alle 3 bis 4 Wochen) angewendet.
- bei lokal erneut auftretenden Tumoren und Fernabsiedlungen:  
In Abhängigkeit vom Allgemeinzustand und eventuell vorhandenen Komorbiditäten wird Fluorouracil in einer Dosierung von 1.000 mg/m<sup>2</sup> KOF als Dauerinfusion über 24 Stunden an den Tagen 1 bis 5 eines Therapiezyklus' in Kombination mit Cisplatin (Wiederholung alle 3 Wochen) bzw. an den Tagen 1 bis 4 eines Therapiezyklus in Kombination mit Carboplatin angewendet (Wiederholung alle 3 Wochen).

### Absetzen der Therapie, Dosisreduktion

Bei Auftreten folgender toxischer Symptome ist die Behandlung mit Fluorouracil sofort abzubrechen:

- Verminderte Anzahl weißer Blutzellen (Leukozytopenie) (< 2.500/μl)
- Verminderte Anzahl von Blutplättchen (Thrombozytopenie) (< 75.000/μl)
- Entzündungen in Mund- und/oder Speiseröhre
- Erbrechen, das durch die Gabe eines Antiemetikums nicht zu beherrschen ist
- Durchfall
- Geschwüre und Blutungen im Magen-Darm-Bereich
- erhöhte Blutungsneigung
- Störungen des Nervensystems
- Störungen des Herzens

Nach Wiederansteigen der weißen Blutzellen (Leukozyten) (> 3.500/μl) bzw. der Blutplättchen (Thrombozyten) (> 100.000/μl) kann die Behandlung mit einer ggf. reduzierten Dosis wieder aufgenommen werden, sofern nicht alle Nebenwirkungen (s. o.) einer Wiederaufnahme der Behandlung entgegenstehen.

### KINDER

Zur Wirksamkeit und Unbedenklichkeit von Fluorouracil bei Kindern liegen keine ausreichenden Erfahrungen vor.

### PATIENTEN MIT EINGESCHRÄNKTER LEBER- ODER NIERENFUNKTION

Bei gestörter Leber- oder Nierenfunktion sind keine Dosisreduktionen erforderlich. Nur im Fall einer gleichzeitig gestörten Leber- und Nierenfunktion sollten Dosisreduktionen erwogen werden, in schwereren Fällen um ein Drittel bis um die Hälfte.

### **Wie und wann sollte Fluorouracil Tillomed angewendet werden?**

Fluorouracil wird intravenös als Bolus oder (Dauer)-Infusion appliziert.

#### Dauer der Anwendung

Über die Dauer der Anwendung entscheidet der behandelnde Arzt. Sie richtet sich nach dem Behandlungsprotokoll. Die Therapie sollte abgesetzt werden bei Nichtansprechen des Tumors, fortschreitender Erkrankung sowie beim Auftreten einer Weiterführung der Therapie entgegenstehender unerwünschter Wirkungen.

#### **Wie lange sollte Fluorouracil Tillomed angewendet werden?**

Die Dauer der Behandlung bestimmt der behandelnde Arzt unter Berücksichtigung des Krankheitsbildes, des angewendeten Therapieprotokolls (Therapieplans) und der individuellen Therapiesituation. Bei Nichtansprechen des Tumors, fortschreitender Erkrankung und/oder beim Auftreten nicht mehr tolerierbarer Nebenwirkungen sollte Fluorouracil Tillomed abgesetzt werden.

Die Anwendung von Fluorouracil Tillomed erfolgt in so genannten Therapiekursen. Zwischen dem letzten Tag eines Therapiekurses und dem ersten eines neuen Therapiekurses, sollten je nach Therapieschema behandlungsfreie Intervalle eingeschoben werden, bis sich das Blutbild wieder erholt hat (siehe "Fluorouracil Tillomed darf nicht angewendet werden").

#### **Wenn Sie eine größere Menge Fluorouracil Tillomed angewendet haben als Sie sollten**

Zeichen der Überdosierung sind z. B. schwere Magen-Darm-Beschwerden mit Durchfällen, ausgeprägte Schädigung des Knochenmarks (Myelosuppression), die im Allgemeinen 10-14 Tage nach Therapiebeginn auftritt (z. T. aber auch akut einsetzt) sowie schwere Schleimhautentzündungen. Die Therapie einer ausgeprägten Toxizität muss unter stationären Bedingungen erfolgen. Sie besteht bei schwerer Schädigung des Knochenmarks unter Umständen im Ersatz der fehlenden Blutbestandteile und antibiotischer Therapie. Die Verlegung des Patienten in einen keimfreien Raum kann notwendig werden. Beim Auftreten von Intoxikationserscheinungen sollte die Gabe von Fluorouracil sofort abgebrochen werden.

#### **4. WELCHE NEBENWIRKUNGEN SIND MÖGLICH?**

Wie alle Arzneimittel kann auch dieses Arzneimittel Nebenwirkungen haben, die aber nicht bei jedem auftreten müssen.

Bei der Bewertung von Nebenwirkungen werden folgende Häufigkeitsangaben zugrunde gelegt:

<b>Sehr häufig:</b>	mehr als 1 Behandler von 10
<b>Häufig:</b>	1 bis 10 Behandelte von 100
<b>Gelegentlich:</b>	1 bis 10 Behandelte von 1.000
<b>Selten:</b>	1 bis 10 Behandelte von 10.000
<b>Sehr selten:</b>	weniger als 1 Behandler von 10.000
<b>Unbekannt:</b>	Häufigkeit aufgrund der verfügbaren Daten nicht abschätzbar

*Erkrankungen des Blutes und des Lymphsystems*

Sehr häufig: herabgesetzte blutbildende Funktion des Knochenmarks, Verminderung bestimmter Zellen im Blut (Leukopenie, Neutropenie, und Thrombozytopenie)

Häufig: Mangel bestimmter Zellen im Blut (Agranulozytose), starke Verminderung der Blutzellen aller Systeme (Panzytopenie), Blutarmut (Anämie)

Das Ausmaß der Schädigung des Knochenmarks ist abhängig von der Art der Verabreichung (i.v.-Bolusinjektion oder i.v.-Dauerinfusion) und der Dosierung.

Eine Neutropenie (verminderte Zahl bestimmter Blutzellen) tritt nach jedem Behandlungskurs mit i.v.-Bolusinjektionen bei adäquater Dosierung auf. Der Tiefstwert wird im Allgemeinen zwischen dem 9. und 14. Behandlungstag erreicht, teilweise auch erst am 20. Tag. Nach dem 30. Tag befinden sich die Leukozyten meist wieder im Normbereich. Die oben beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen sollten befolgt werden.

Durch den unterdrückenden Effekt auf das Knochenmark können unter Fluorouracil-Therapie eine erhöhte Infektionsrate und verzögerte Wundheilung auftreten.

#### *Erkrankungen des Immunsystems*

Gelegentlich: allergische Reaktionen bis zum anaphylaktischen Schock, Fieber

#### *Endokrine Erkrankungen*

Sehr selten: Während einer Behandlung mit Fluorouracil wurden beobachtet: Anstieg des Gesamt-Thyroxins (T<sub>4</sub>) und Gesamt-Trijodthyronins (T<sub>3</sub>) im Serum ohne Anstieg des freien T<sub>4</sub> und des TSH und ohne klinische Zeichen einer Überfunktion der Schilddrüse (Hyperthyreose).

#### *Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen*

Häufig: erhöhte Harnsäurekonzentration im Blut (Hyperurikämie)

#### *Erkrankungen des Nervensystems*

Sehr häufig: Abgeschlagenheit, allgemeine Schwäche, Müdigkeit und Antriebslosigkeit

Häufig: Nichtentzündliche Erkrankungen oder Schädigungen des Gehirns (Enzephalopathien) mit den entsprechenden Symptomen (zerebelläre Ataxie, Muskelschwäche, Orientierungsstörungen, Verwirrtheit und Koma) treten insbesondere nach Infusion hoher Fluorouracil-Dosen auf.

Gelegentlich: Augenzittern (Nystagmus), Schwindel, Parkinson-Symptome, Pyramidenbahnzeichen, Kopfschmerzen und Euphorie

Sehr selten: Hirninfarkt wurde berichtet bei kombinierter Chemotherapie (z. B. Fluorouracil in Kombination mit Mitomycin C oder Cisplatin), Entmarkungskrankheit (Leukenzephalopathie), reversibel nach sofortiger Absetzung. Es wurde berichtet Patienten mit Dihydropyrimidin-Dehydrogenase-Mangel haben möglicherweise ein erhöhtes Risiko. DWI (Diffusion-Weighted Imaging) kann aber der Diagnose der Leukenzephalopathie hilfreich sein.

#### *Augenerkrankungen*

Über folgende, z. T. irreversible Nebenwirkungen am Auge wurde im Zusammenhang mit der systemischen Anwendung von Fluorouracil berichtet:

Gelegentlich: Entzündung des Sehnervs (Optikusneuritis), Doppelsehen (Diplopie), Visusminderung, Photophobie, Bindehautentzündung (Konjunktivitis) (z. T. mit Ulzerationen), Entzündung der Lidränder (Blepharitis), verschwommenes Sehen, Fibrosen des Tränenkanals, Störungen der Augenmotilität, übermäßiger Tränenfluss

#### *Herzerkrankungen*

Sehr häufig: Ischämie- oder Kardiomyopathie-typische EKG-Veränderungen, Angina pectoris

Gelegentlich: Herzinfarkt (Myokardinfarkt, in Einzelfällen tödliche Verläufe), Rhythmusstörungen, Herzmuskelschwäche (Herzinsuffizienz), entzündliche Erkrankung des Herzmuskels (Myokarditis, in Einzelfällen tödliche Verläufe), Brustschmerzen, linksventrikuläre Dysfunktion, kardiogener Schock

Die kardialen Ereignisse treten meist im ersten Anwendungszyklus und erneut bei Reexposition auf. Für Patienten mit vorbestehender koronarer Herzkrankheit ist das Risiko, Angina pectoris oder einen Herzinfarkt zu erleiden, erhöht. Bei Angina pectoris, Herzinfarkt und Herzinsuffizienz sind die üblichen Therapien einzuleiten.

#### *Gefäßerkrankungen*

Gelegentlich: Venenentzündung (Thrombophlebitis)

Selten: Thromboembolie

Sehr selten: Nasenbluten (Epistaxis), niedriger Blutdruck (Hypotension)

#### *Erkrankungen der Atemwege, des Brustraums und Mediastinums*

Häufig: Krämpfe der Bronchien (Bronchospasmen)

#### *Erkrankungen des Magen-Darmtraktes*

Sehr häufig: Übelkeit, Erbrechen, Appetitlosigkeit (Anorexie), Entzündungen im Bereich der Mundschleimhaut, der Speiseröhre, des Rachens, des Mastdarms (Stomatitis), Ösophagitis (mit retrosternalem Brennen), Pharyngitis (mit Dysphagie), Proktitis (mit wässrigem Durchfall)

Gelegentlich: Schwere Schädigungen der Darmwand mit blutigem Durchfall, Austrocknung und Blutvergiftung (Dehydratation und Sepsis, z. T. akut einsetzend und lebensbedrohlich), Leberzellschädigungen

Sehr selten: Einzelfälle von Lebernekrosen (z. T. mit tödlichem Ausgang)

Nicht bekannt: Entzündung der Gallenblase (Cholezystitis)

Die unter der Behandlung mit Fluorouracil auftretenden Nebenwirkungen betreffen häufig den Verdauungstrakt und können z. T. lebensbedrohlich sein. Beim Auftreten schwerer Nebenwirkungen im Magen-Darmbereich ist die Behandlung abzubrechen. Durch Fluorouracil verursachte Verletzungen können alle Abschnitte des Verdauungstraktes betreffen und z. B. zu Schluckbeschwerden (Dysphagie), Brennen hinter dem Brustbein, wässrigem Durchfall und Entzündung der Darmschleimhaut führen. Bei intravenöser Dauerinfusion erweist sich eher die Entzündung der Mundschleimhaut als die Unterdrückung der Funktion des Knochenmarks als dosislimitierend. Ab Dosierungen von 350 mg/m<sup>2</sup>

Körperoberfläche ist nach 1 bis 3 Wochen häufig (in bis zu 50 % der Fälle) mit dem Auftreten von Entzündungen der Mundschleimhaut zu rechnen.

Übelkeit und Erbrechen treten häufig und insbesondere in der Anfangsphase der Therapie auf. Sofern sie mit Arzneimitteln gegen Erbrechen nicht beherrscht werden können, ist die Behandlung abzubrechen.

#### *Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes*

Sehr häufig: geringer bis vollständiger Haarausfall, Hautentzündungen (Dermatitis), „Hand-Fuß-Syndrom“ (hand-foot-syndrome) mit Sensibilitätsstörungen, sowie Rötung, Schwellung, Schmerzen und Abschuppung der Haut an Handflächen und Fußsohlen

Das „Hand-Fuß-Syndrom“ tritt nach i.v.-Dauerinfusion häufiger als nach i.v.-Bolusinjektion von Fluorouracil auf.

Häufig: trockene Haut mit Rissen (Fissuren)

Selten: Nesselsucht (Urtikaria), Lichtempfindlichkeit, vermehrte Pigmentierung oder Pigmentverlust der Haut sowie diffuse Nagelveränderungen (einschließlich Pigmentveränderungen, Nagelablösung, Mangelversorgung des Nagels mit Nährstoffen, Schmerzen und Verdickung des Nagelbetts sowie Nagelfalzentzündung)

Sehr selten (in Einzelfällen): Hautausschlag (meist juckende knotige Pusteln am gesamten Körper)

#### *Skelettmuskulatur-, Bindegewebs- und Knochenkrankungen*

Gelegentlich: Absterben von Zellen des Nasenknochens

#### *Erkrankungen der Nieren und Harnwege*

Gelegentlich: Nierenversagen

#### *Erkrankungen der Geschlechtsorgane und der Brustdrüse*

Gelegentlich: Störungen der Bildung von Spermien und des Eisprungs

#### *Untersuchungen*

Sehr selten: Vereinzelt Berichte zeigen eine verlängerte Zeit der Blutgerinnung, wenn Fluorouracil zusammen mit Warfarin verabreicht wurde. Gemcitabin könnte die systemische Fluoruracil-Verfügbarkeit erhöhen.

#### *Kombinationstherapie mit Calciumfolinat*

Im Allgemeinen hängt das Sicherheitsprofil von dem für Fluorouracil angewendeten Therapieschema ab, bedingt durch die Verstärkung der durch Fluorouracil induzierten Toxizitäten.

#### Monatliches Therapieprotokoll

### *Erkrankungen des Magen-Darmtraktes*

Sehr häufig: Erbrechen und Übelkeit

### *Allgemeine Störungen und Veränderungen am Verabreichungsort*

Sehr häufig: (schwere) Veränderung der Schleimhäute

Keine Verstärkung der anderen durch Fluorouracil verursachten Toxizitäten (z. B. Neurotoxizität).

### Wöchentliches Therapieprotokoll

#### *Erkrankungen des Magen-Darmtraktes*

Sehr häufig: Durchfall höheren Schweregrades und Verminderung des Körperwassers, die eine stationäre Einweisung für die Behandlung erforderlich machen und sogar zum Tod führen können.

### **Meldung von Nebenwirkungen**

Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Sie können Nebenwirkungen auch direkt dem Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, Abt. Pharmakovigilance, Kurt-Georg-Kiesinger Allee 3, D-53175 Bonn, Website: [www.bfarm.de](http://www.bfarm.de) anzeigen. Indem Sie Nebenwirkungen melden, können Sie dazu beitragen, dass mehr Informationen über die Sicherheit dieses Arzneimittels zur Verfügung gestellt werden.

## **5. WIE IST FLUOROURACIL TILLOMED AUFZUBEWAHREN?**

Bewahren Sie dieses Arzneimittel für Kinder unzugänglich auf.

Sie dürfen dieses Arzneimittel nach dem auf dem Umkarton und Behältnis angegebenen Verfallsdatum nicht mehr verwenden. Das Verfallsdatum bezieht sich auf den letzten Tag des angegebenen Monats.

### Aufbewahrungsbedingungen:

Durchstechflasche im Umkarton aufbewahren, um den Inhalt vor Licht zu schützen.

Zwischen 15 °C und 25 °C lagern.

Nicht im Kühlschrank aufbewahren oder einfrieren. Bei Aufbewahrung bei niedrigen Temperaturen ist die Ausfällung von Kristallen möglich.

### Haltbarkeit nach Anbruch

Nach Anbruch Reste verwerfen.

### Haltbarkeit nach Herstellung der gebrauchsfertigen Zubereitung

Aus mikrobiologischer Sicht muss die gebrauchsfertige Mischung sofort verwendet werden. Wenn sie nicht sofort eingesetzt wird, ist der Anwender für die Dauer und die Bedingungen der Aufbewahrung verantwortlich.

Sofern die Herstellung der gebrauchsfertigen Mischung unter kontrollierten und validierten aseptischen Bedingungen erfolgt, ist diese nicht länger als 24 Stunden bei Raumtemperatur (nicht über 25 °C) unter Ausschluss von Tageslicht aufzubewahren.

Die Durchstechflaschen sind zur Einmalentnahme bestimmt. Nach Anbruch Reste verwerfen.

Das Arzneimittel darf nicht im Abwasser oder Haushaltsabfall entsorgt werden. Fragen Sie Ihren Apotheker wie das Arzneimittel zu entsorgen ist, wenn Sie es nicht mehr benötigen. Geben Sie angebrochene oder leere Behältnisse bei Ihrem Apotheker ab. Diese Maßnahme hilft die Umwelt zu schützen.

## **6. INHALT DER PACKUNG UND WEITERE INFORMATIONEN**

### **Was Fluorouracil Tillomed enthält**

Der Wirkstoff ist: Fluorouracil

1 ml Injektionslösung enthält 50 mg Fluorouracil

Die sonstigen Bestandteile sind: Natriumhydroxid-Lösung 20%, Wasser für Injektionszwecke

### **Wie Fluorouracil Tillomed aussieht und Inhalt der Packung**

Fluorouracil Tillomed ist eine klare, farblose bis leicht gelbliche Injektionslösung.

Packungsgrößen:

Fluorouracil Tillomed ist in Packungen mit 1 und 10 Durchstechflaschen erhältlich

1 Durchstechflasche mit 5 ml Injektionslösung enthält 250 mg Fluorouracil.

1 Durchstechflasche mit 10 ml Injektionslösung enthält 500 mg Fluorouracil.

1 Durchstechflasche mit 20 ml Injektionslösung enthält 1.000 mg Fluorouracil.

1 Durchstechflasche mit 100 ml Injektionslösung enthält 5.000 mg Fluorouracil.

### **Pharmazeutischer Unternehmer und Hersteller**

Tillomed Pharma GmbH  
Manhagener Allee 36  
22926 Ahrensburg  
Tel.: 04102 69549-0  
Fax: 04102 2185194  
E-Mail: info@tillomed.de

**Diese Gebrauchsinformation wurde zuletzt überarbeitet im Oktober 2016.**

---

**Die folgenden Informationen sind für medizinisches Fachpersonal bestimmt:**



Beim Umgang mit Fluorouracil Tillomed sollten, wie bei allen zytotoxisch wirksamen Substanzen, entsprechende Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden. Das Merkblatt „Sichere Handhabung von Zytostatika“ der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege ist zu beachten.

Beim Umgang mit Fluorouracil ist jeder Kontakt mit der Haut und den Schleimhäuten zu vermeiden. Wegen der potentiell mutagenen und karzinogenen Wirkung gelten für das Pflegepersonal und die Ärzte erhöhte Sicherheitsvorschriften. Die Zubereitung muss mit Hilfe eines absolut aseptischen Arbeitsverfahrens erfolgen; weitere Schutzmaßnahmen sind Handschuhe, Schutzmasken, Sicherheitsbrillen und Schutzkleidung. Auch wird die Verwendung einer Werkbank mit vertikaler Luftströmung (LAF) empfohlen. Schwangeres Personal ist vom Umgang mit Fluorouracil auszuschließen.

Die Entsorgung muß nach den Bestimmungen für die Entsorgung von Zytostatika in Kliniken erfolgen.

### Hinweis

Nur klare, farblose bis schwach gelbliche Lösungen anwenden!

Bei Temperaturen unterhalb 15 °C kann die Lösung auskristallisieren. Trübe Lösungen oder solche, die einen Niederschlag zeigen, sind von der Anwendung auszuschließen. Nur frisch zubereitete Lösungen verwenden.

### *Haltbarkeit nach Anbruch*

Fluorouracil Tillomed ist frei von Konservierungsstoffen. Bei Entnahme von Teilmengen aus der Durchstechflasche ist der verbleibende Rest zu verwerfen.

### *Haltbarkeit nach Herstellung der gebrauchsfertigen Lösung*

Die chemische und physikalische Stabilität nach Zumischung von 0,9%iger Kochsalz- oder 5%iger Glucoselösung wurde bei Lagerung bei 25 °C (Raumtemperatur) für 24 Stunden nachgewiesen.

Aus mikrobiologischer Sicht sollte die gebrauchsfertige Zubereitung sofort verwendet werden, es sei denn, die Methode des Verdünnens schließt das Risiko einer mikrobiellen Kontamination aus. Wenn die Infusionslösung nicht sofort verwendet wird, ist der Anwender für die Dauer und die Bedingungen der Aufbewahrung verantwortlich.

### *Inkompatibilitäten*

Fluorouracil Tillomed soll nicht mit anderen Arzneimitteln in einer Infusion gemischt werden, es sei denn, die Kompatibilität wurde zufriedenstellend nachgewiesen.

Die Injektionslösung darf mit Ausnahme von Folinsäure Tillomed-Lösungen nur mit 0,9%iger Kochsalzlösung oder mit 5%iger Glucoselösung verdünnt werden.

Bei der intravenösen Anwendung von Fluorouracil in Kombination mit Calciumfolinat zur Behandlung des fortgeschrittenen kolorektalen Karzinoms ist folgendes zu beachten:

Die chemische und physikalische Stabilität einer Mischung von Fluorouracil Tillomed Injektionslösung mit **trometamol**freier Folinsäure Tillomed 10 mg/ml Injektionslösung in Polyisopren-Infusionsbeuteln wurde über 2 Tage bei 32 °C unter Ausschluss von Tageslicht nachgewiesen.

Eine Mischung von 100 ml Fluorouracil Tillomed Injektionslösung und 100 ml **trometamolfreier** Folinsäure Tillomed 10 mg/ml Injektionslösung resultierend in den folgenden Konzentrationen wurde getestet:

Konzentration (mg/ml) in der fertigen Mischung	
<b>Fluorouracil</b>	<b>Folinsäure</b>
25,0	5,0

Untersuchungen zu anderen Präparatekombinationen liegen nicht vor.

Fluorouracil Tillomed und Folinsäure Tillomed können unter Berücksichtigung dieser Bedingungen in der gleichen i.v.-Infusion gemischt und dem Patienten gleichzeitig intravenös verabreicht werden.

Über Inkompatibilitäten mit folgenden Substanzen wurde berichtet: Cisplatin, Cytarabin, Diazepam, Doxorubicin, Droperidol, Filgastrim, Galliumnitrat, Leucovorin, Methotrexat, Metoclopramid, Morphin, Ondansetron, Vinorelbin, parenterale Ernährungslösungen.

#### *Entsorgung*

Nicht verwendete Arzneimittel oder Abfallmaterial wie z. B. Spritzen, Kanülen, die zur Rekonstitution und/oder Verdünnung von Fluorouracil Tillomed verwendet wurden, sind entsprechend den nationalen Anforderungen zu entsorgen.