

Doxorubicinhydrochlorid Teva® 2 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung



GEBRAUCHSINFORMATION: INFORMATION FÜR ANWENDER

Doxorubicinhydrochlorid Teva® 2 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung

Doxorubicinhydrochlorid

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.
- Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Siehe Abschnitt 4.

Was in dieser Packungsbeilage steht

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

1. Was ist Doxorubicinhydrochlorid Teva® und wofür wird es angewendet?

Der Wirkstoff in Ihrem Arzneimittel ist Doxorubicinhydrochlorid. Doxorubicin gehört zu einer Gruppe von Arzneimitteln gegen Tumore (Krebs), die als Anthrazykline bezeichnet werden. Doxorubicin schädigt die Zellen des Tumors (Krebses) und sorgt dafür, dass diese nicht mehr wachsen können.

Doxorubicin wird angewendet zur Behandlung von

- Brustkrebs
- Knochenkrebs (Osteosarkom); wird vor und nach der Operation verabreicht
- im Weichteilgewebe vorgefundenem Krebs (fortgeschrittenes Weichteilsarkom des Erwachsenenalters)
- Lungenkrebs (kleinzelliges Bronchialkarzinom)
- Krebs des Lymphgewebes (Hodgkin- und Non-Hodgkin-Lymphome)
- bestimmten Arten von Blutkrebs (akute lymphatische oder myeloblastische Leukämien)
- Knochenmarkkrebs (multiples Myelom)
- Krebs der Gebärmutter Schleimhaut (fortgeschrittenes oder rezidiertes Endometriumkarzinom)
- Schilddrüsenkrebs (fortgeschrittenes papilläres/follikuläres Schilddrüsenkarzinom, anaplastisches Schilddrüsenkarzinom)
- bestimmten Arten von Blasenkrebs (lokal fortgeschrittene oder metastasierende Stadien). Es wird bei frühem (oberflächlichem) Blasenkrebs auch intravesikal (in die Blase) gegeben, um das erneute Auftreten des Blasenkrebses nach der Operation zu verhindern.
- erneut auftretendem Eierstockkrebs
- einem bestimmten, im Kindesalter auftretendem Nierenkrebs (Wilms-Tumor)
- Krebs des Nervengewebes im Kindesalter (fortgeschrittenes Neuroblastom).

Doxorubicin wird auch in Kombination mit anderen Arzneimitteln gegen Krebs angewendet.

Da es sich bei Doxorubicinhydrochlorid Teva® um ein Arzneimittel gegen Krebs handelt, wird es Ihnen in einer Spezialabteilung und unter Überwachung durch einen Arzt verabreicht, der für die Anwendung von Arzneimitteln gegen Krebs qualifiziert ist. Das Abteilungspersonal wird Ihnen erläutern, worauf Sie während und nach der Behandlung besonders achten müssen. Diese Packungsbeilage kann Ihnen dabei helfen, sich daran zu erinnern.

Doxorubicinhydrochlorid Teva® 2 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung



2. Was sollten Sie vor der Anwendung von Doxorubicinhydrochlorid Teva® beachten?

Doxorubicinhydrochlorid Teva® darf nicht angewendet werden, wenn

- Sie allergisch sind gegen Doxorubicinhydrochlorid, andere ähnliche Arzneimittel, die als Anthrazykline oder Anthrazendione bezeichnet werden, oder einen der in Abschnitt 6. genannten sonstigen Bestandteile dieses Arzneimittels
- Sie stillen.

Sie dürfen Doxorubicinhydrochlorid Teva® nicht intravenös (in eine Vene) erhalten, wenn

- Sie eine verminderte Blutzellproduktion, eine eingeschränkte Knochenmarksfunktion (Myelosuppression) oder eine Entzündung der Mundschleimhaut (Stomatitis) auf Grund einer vorangegangenen Behandlung mit Krebsmedikamenten und/oder Bestrahlung haben.
- Sie eine Infektionskrankheit haben.
- Sie eine stark eingeschränkte Leberfunktion haben.
- Sie Herzbeschwerden haben (schwere Herzrhythmusstörungen, eingeschränkte Herzfunktion, (vorangegangener) Herzinfarkt, entzündliche Herzerkrankung). Hierbei kann es sich um Beschwerden handeln, die schnell auftreten und eine kurze aber schwerwiegende Auswirkung haben.
- Sie früher bereits mit Doxorubicin oder ähnlichen Antikrebs-Produkten wie Daunorubicin, Epirubicin, Idarubicin und/oder anderen Arzneimitteln aus der Klasse der Anthrazykline und Anthrazendione (siehe „Anwendung von Doxorubicinhydrochlorid Teva® zusammen mit anderen Arzneimitteln“) behandelt wurden und deren Höchstdosis erhalten haben.

Sie dürfen Doxorubicinhydrochlorid Teva® nicht intravesikal (in die Blase) erhalten, wenn

- sich der Krebs in die Blasenwand ausgebreitet hat.
- Sie eine Harnwegsinfektion haben.
- Sie eine Blasenentzündung haben.
- die Anwendung eines Katheters (ein Schlauch, der zum Ablassen des Urins in die Blase eingeführt wird) problematisch ist.
- Sie Blut im Urin (Hämaturie) haben.

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt, bevor Sie Doxorubicinhydrochlorid Teva® anwenden.

Teilen Sie Ihrem Arzt mit, wenn Folgendes auf Sie zutrifft, da in diesen Fällen besondere Vorsicht bei der Anwendung von Doxorubicinhydrochlorid Teva® erforderlich ist:

- Sie sind schon älter oder übergewichtig.
- Sie haben oder hatten früher einmal eine Herzerkrankung.
- Sie haben eine Impfung mit Lebendimpfstoffen oder abgeschwächten Lebendimpfstoffen erhalten oder eine solche Impfung ist geplant.
- Sie haben Nieren- oder Leberbeschwerden.
- Sie hatten in der Vorgeschichte eine Knochenmarksschädigung.
- Sie wurden mit einer Bestrahlung der Brusthöhle (Mediastinum) behandelt.
- Sie wurden mit ähnlichen Antikrebs-Produkten (andere Anthrazykline oder Anthrazendione) behandelt.

Wichtige Informationen über Doxorubicinhydrochlorid Teva®

- Doxorubicin kann sowohl bei Männern als auch bei Frauen eine unter Umständen dauerhafte Unfruchtbarkeit verursachen (siehe auch „Schwangerschaft, Stillzeit und Fortpflanzungsfähigkeit“).
- Wenn Sie an der Stelle, an der Ihnen Doxorubicin injiziert wurde, ein stechendes oder brennendes Gefühl verspüren, kann dies von einem Austreten von Doxorubicin aus der Vene herrühren. Geschieht dies, informieren Sie bitte sofort Ihren Arzt, da dieser dann die Behandlung über eine andere Vene beginnen und den betroffenen Bereich sorgfältig überwachen wird.
- Während der Behandlung mit Doxorubicinhydrochlorid Teva® kann Ihr Urin eine rötliche Farbe haben.
- Während der Behandlung mit Doxorubicinhydrochlorid Teva® können schwere Symptome von Übelkeit, Erbrechen und eine Entzündung der Mund- oder der Nasenschleimhaut auftreten. Wenn Sie eines dieser Symptome haben, informieren Sie unverzüglich Ihren Arzt, der Sie entsprechend behandeln wird.
- Impfungen sind während der Behandlung mit Doxorubicinhydrochlorid Teva® nicht empfohlen. Sie sollten außerdem den Kontakt mit Personen vermeiden, die vor kurzem mit Polioimpfstoff geimpft wurden.

Doxorubicinhydrochlorid Teva[®] 2 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung



Vor und während der Behandlung mit Doxorubicinhydrochlorid Teva[®] wird Ihr Arzt

- vor jedem Behandlungszyklus Ihre Blutwerte kontrollieren, da die Behandlung mit Doxorubicin wahrscheinlich Ihr Knochenmark schädigen wird, was zu einer Senkung der Anzahl der weißen Blutzellen führt und Sie empfänglicher für Infektionen und Blutungen machen kann. Wenn Ihr Knochenmark schwer geschädigt ist, kann Ihr Arzt die Behandlung verringern, abbrechen oder verzögern.
- Ihre Lunge und den Brustkorb untersuchen, um sicherzustellen, dass Ihre Lunge während der Behandlung richtig funktioniert.
- vor Behandlungsbeginn und während der gesamten Behandlung mit Doxorubicin ein Elektrokardiogramm (EKG) bei Ihnen durchführen, bei dem Ihre Herzaktivität aufgezeichnet wird, da Doxorubicin wahrscheinlich eine Entzündung des Herzmuskels (Kardiomyopathie) verursacht. Dies kann insbesondere dann auftreten, wenn Sie in der Vorgeschichte eine Herzerkrankung hatten, über 70 Jahre oder unter 15 Jahre alt sind oder früher mit Doxorubicin (oder anderen verwandten Anthrazyklin-Medikamenten) oder einer Bestrahlung der Brusthöhle behandelt wurden. Eine kumulative Gesamtdosis von 450-550 mg/m² darf nicht überschritten werden, da bei höheren Dosen die Gefahr der Entwicklung eines Herzversagens deutlich ansteigt, insbesondere bei Kindern und Patienten mit einer Herzerkrankung in der Vorgeschichte. Für Kinder beträgt die maximale kumulative Gesamtdosis in der Regel 300 mg/m² (unter 12 Jahre alt) bis 450 mg/m² (über 12 Jahre alt). Bei Kleinkindern kann die maximale kumulative Gesamtdosis auch noch niedriger sein. Ihr Arzt kann auch andere Tests zur Überwachung Ihrer Herzfunktion durchführen.
- den Harnsäurespiegel in Ihrem Blut überwachen und sicherstellen, dass Sie ausreichend Flüssigkeit zu sich nehmen, da Doxorubicin den Harnsäurespiegel im Blut (Hyperurikämie) erhöhen kann.
- Ihren Mund und Rachen während der Behandlung regelmäßig untersuchen, da Doxorubicin Veränderungen der Mund- und der Rachenschleimhaut verursachen kann.
- Ihre Nierenfunktion überwachen. Eine Verringerung der Dosis kann notwendig werden.
- Ihre Leberfunktion überwachen (durch Bluttests). Eine Verringerung der Dosis kann notwendig werden, falls Ihre Leberfunktion vermindert ist.
- Ihren allgemeinen Gesundheitszustand kontrollieren, da Doxorubicin nicht angewendet werden darf, wenn Sie eine Entzündung, Geschwüre oder Durchfall haben. Infektionen werden von Ihrem Arzt behandelt, bevor Sie Doxorubicinhydrochlorid Teva[®] erhalten.

Anwendung von Doxorubicinhydrochlorid Teva[®] zusammen mit anderen Arzneimitteln

Informieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie andere Arzneimittel anwenden kürzlich andere Arzneimittel angewendet haben oder beabsichtigen andere Arzneimittel anzuwenden.

Informieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie

- mit anderen Anthrazyklin-Medikamenten oder anderen Arzneimitteln behandelt wurden, die Ihr Herz schädigen können wie z. B. 5-Fluorouracil, Cyclophosphamid oder Paclitaxel (Arzneimittel gegen Krebs) oder andere Arzneimittel, die sich auf die Herzfunktion auswirken (wie Kalziumantagonisten, z. B. Verapamil)
- mit Trastuzumab (Arzneimittel gegen Krebs) behandelt wurden oder werden sollen, da Ihr Arzt Ihre Herzfunktion überwachen muss
- mit 6-Mercaptopurin (Arzneimittel gegen Krebs) behandelt wurden, da hierdurch die Gefahr von unerwünschten Leberereignissen erhöht wird
- mit Arzneimitteln, die die Knochenmarksfunktion beeinträchtigen wie z. B. Zytostatika (z. B. Cytarabin, Cisplatin oder Cyclophosphamid), Sulfonamide (gegen Infektionen), Chloramphenicol (gegen Infektionen), Phenytoin (gegen Epilepsie), Amidopyrinderivate (gegen Schmerzen und Entzündungen) oder antiretrovirale Arzneimittel (gegen AIDS) behandelt wurden. Dies kann zu Knochenmarksschädigungen führen, die eine Abnahme der Blutzellen verursachen.
- Ciclosporin (zur Unterdrückung der natürlichen Immunabwehr) oder Cimetidin (gegen Magengeschwüre) einnehmen, da diese die Menge von Doxorubicin im Blut erhöhen können. Ihr Arzt kann eine Verringerung der Dosis in Erwägung ziehen.
- Phenobarbital (gegen Epilepsie) oder Rifampicin (Antibiotikum) einnehmen, da diese die Menge von Doxorubicin im Blut senken und zu einer schwächeren Wirkung von Doxorubicinhydrochlorid Teva[®] führen können
- eine Strahlentherapie erhalten oder erhalten haben, da unerwünschte Ereignisse zunehmen
- Cyclophosphamid (Arzneimittel gegen Krebs) eingenommen haben, da hierdurch das Risiko für unerwünschte Blasenereignisse (hämorrhagische Zystitis, eine Blaseninfektion, die manchmal zu Blut im Urin führt) ansteigt
- mit Paclitaxel (Arzneimittel gegen Krebs) behandelt werden oder wurden, da hierdurch die Wirkungen oder Nebenwirkungen von Doxorubicin zunehmen können
- harnsäuresenkende Medikamente einnehmen. Für diese Medikamente können Dosisanpassungen erforderlich werden, da Doxorubicin zu einem erhöhten Harnsäurespiegel im Blut führen kann.
- Digoxin (für das Herz) einnehmen, da die Wirkung von Digoxin vermindert sein kann
- Medikamente, die zur Kontrolle einer Epilepsie angewendet werden, einnehmen wie z. B. Phenytoin, Carbamazepin, oder Valproat, da die Wirkung dieser Arzneimittel vermindert sein kann
- Medikamente einnehmen, die Johanniskraut enthalten

Doxorubicinhydrochlorid Teva® 2 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung



- außerdem mit Heparin (angewendet zur Verhinderung von Blutgerinnseln) oder 5-Fluorouracil (Arzneimittel gegen Krebs) behandelt werden. Doxorubicin kann an diese Arzneimittel binden, wenn es über dieselbe Infusion verabreicht wird und ein Wirkungsverlust dieser Medikamente ist möglich
- Sorafenib einnehmen (bei inoperablem Leber- und fortgeschrittenem Nierenkrebs).

Schwangerschaft, Stillzeit und Fortpflanzungsfähigkeit

Frauen müssen während und bis zu 6 Monate nach der Behandlung mit Doxorubicin eine Schwangerschaft vermeiden. Sie dürfen Doxorubicin nicht erhalten, wenn Sie schwanger sind.

Männer müssen geeignete Vorsichtsmaßnahmen ergreifen, um sicherzustellen, dass eine Schwangerschaft der Partnerin während und bis zu 6 Monate nach der Behandlung mit Doxorubicin vermieden wird.

Männer und Frauen müssen daher während und bis zu 6 Monate nach der Behandlung zuverlässige Verhütungsmethoden anwenden.

Da Doxorubicin zu einer dauerhaften Unfruchtbarkeit führen kann, wird empfohlen, mit dem Arzt die Möglichkeit des Einfrierens von Spermia vor Behandlungsbeginn (Kryopräservierung oder Kryokonservierung) zu besprechen.

Während der Behandlung mit Doxorubicinhydrochlorid Teva® darf nicht gestillt werden, da das Arzneimittel teilweise in die Muttermilch übergehen und möglicherweise Ihr Kind schädigen kann.

Verkehrstüchtigkeit und Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen

Fahren Sie nicht Auto und benutzen Sie keine Werkzeuge oder Maschinen, wenn Sie sich auf Grund von Übelkeit, Erbrechen oder Schwindel unwohl fühlen.

Doxorubicinhydrochlorid Teva® enthält Natrium

Dieses Arzneimittel enthält 18 mg Natrium (Hauptbestandteil von Kochsalz/Speisesalz) pro 5 ml Durchstechflasche. Dies entspricht 0,9 % der für einen Erwachsenen empfohlenen maximalen täglichen Natriumaufnahme mit der Nahrung.

Dieses Arzneimittel enthält 35 mg Natrium (Hauptbestandteil von Kochsalz/Speisesalz) pro 10 ml Durchstechflasche. Dies entspricht 1,8 % der für einen Erwachsenen empfohlenen maximalen täglichen Natriumaufnahme mit der Nahrung.

Dieses Arzneimittel enthält 89 mg Natrium (Hauptbestandteil von Kochsalz/Speisesalz) pro 25 ml Durchstechflasche. Dies entspricht 4,4 % der für einen Erwachsenen empfohlenen maximalen täglichen Natriumaufnahme mit der Nahrung.

Dieses Arzneimittel enthält 354 mg Natrium (Hauptbestandteil von Kochsalz/Speisesalz) pro 100 ml Durchstechflasche. Dies entspricht 17,7 % der für einen Erwachsenen empfohlenen maximalen täglichen Natriumaufnahme mit der Nahrung.

3. Wie ist Doxorubicinhydrochlorid Teva® anzuwenden?

Doxorubicinhydrochlorid Teva® wird Ihnen von einem Arzt verabreicht. Ihr Arzt kann vor dem Beginn oder während der Behandlung einige Tests wie z. B. Blutuntersuchungen, EKG usw. bei Ihnen durchführen, um die zu verabreichende Dosis von Doxorubicinhydrochlorid Teva® zu bestimmen.

Doxorubicin wird Ihnen entweder in Ihre Vene (durch eine intravenöse Infusion) oder in Ihre Blase verabreicht.

Die Zubereitung und Verabreichung Ihres Medikaments darf nur von geschultem medizinischem Fachpersonal in einem Krankenhaus durchgeführt werden.

Die Dosis ist abhängig von Ihrem Alter (die Dosis kann bei Kindern und älteren Patienten verringert werden), Ihrer Größe, Ihrem Körpergewicht und Ihrem allgemeinen Gesundheitszustand. Sie hängt zudem von anderen Behandlungen ab, die Sie möglicherweise für Ihren Krebs erhalten haben. Ihr Arzt wird Ihre Körperoberfläche in Quadratmetern (m²) berechnen. Das Medikament wird Ihnen alle 3 Wochen für die Dauer von 6 bis 12 Monate verabreicht. Bei einer Verabreichung in die Blase kann die Dosis im Abstand von einer Woche bis zu einem Monat wiederholt werden. Die genaue Dauer Ihrer Behandlung hängt von Ihrem Gesundheitszustand ab.

Patienten mit Nieren- oder Leberbeschwerden

Wenn Sie Probleme mit ihrer Nieren- oder Leberfunktion haben, kann eine Verringerung der Dosis erforderlich sein.

Wenn Ihnen eine größere Menge von Doxorubicinhydrochlorid Teva® verabreicht wurde, als vorgesehen

Da Ihnen Ihr Medikament von einem Arzt verabreicht wird, ist es unwahrscheinlich, dass Sie eine Überdosis erhalten. Wenn Sie diesbezüglich jedoch beunruhigt sind, informieren Sie sofort Ihren Arzt oder die Pflegekraft.

Doxorubicinhydrochlorid Teva[®] 2 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung



Auswirkungen einer zu großen verabreichten Menge von Doxorubicinhydrochlorid Teva[®] sind: Magen- und Darmentzündung (insbesondere der Schleimhaut), Herzbeschwerden und schwere Knochenmarksschädigungen (Myelosuppression). Dies kann von einer erhöhten Gefahr von Blutungen und Blutergüssen und einer erhöhten Infektionsgefahr (Leukopenie) begleitet sein.

Die Behandlung erfolgt in einem Krankenhaus und besteht aus der Verabreichung von Antibiotika, Bluttransfusionen (vor allem weiße Blutzellen und Blutplättchen) sowie der Behandlung aller Nebenwirkungen. Es ist möglich, dass Sie in einen sterilen Raum verlegt werden. Falls Sie Herzbeschwerden verspüren, müssen Sie von einem Herzfacharzt (Kardiologe) untersucht werden.

Herzkrankungen können bis zu sechs Monate nach einer Überdosierung auftreten.

Wenn Sie weitere Fragen zur Anwendung dieses Arzneimittels haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker.

4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?

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

Wenden Sie sich sofort an Ihren Arzt oder das medizinische Fachpersonal, wenn Sie

- sich schwindelig, fiebrig oder kurzatmig mit Engegefühl in Brust oder Hals fühlen oder einen juckenden Hautausschlag haben. Diese Art von allergischer Reaktion kann sehr schwerwiegend verlaufen.
- sich müde oder teilnahmslos fühlen. Dies können Anzeichen einer Anämie (niedrige Anzahl an roten Blutkörperchen) sein.
- Fieber oder andere Symptome einer Infektion haben. Dies können Anzeichen einer niedrigen Anzahl an weißen Blutkörperchen (die Infektionen bekämpfen) sein.
- leichter Blutergüsse bekommen oder schneller bluten. Dies können Anzeichen einer niedrigen Anzahl an Blutplättchen (Zellen, die für die Blutgerinnung wichtig sind) in Ihrem Blut sein.

Sehr häufig (kann mehr als 1 von 10 Behandelten betreffen)

- Übelkeit (Nausea), Unwohlsein (Erbrechen), Beschwerden des Verdauungssystems, Durchfall
- Haarausfall (vorübergehend)
- Rotfärbung des Urins
- Knochenmarksschädigung (Myelosuppression) einschließlich einer Abnahme der Anzahl weißer Blutzellen und Blutplättchen, wodurch Infektionen wahrscheinlicher werden und die Gefahr von Blutungen oder Blutergüssen erhöht wird
- Anämie (Abnahme der roten Blutzellen, wodurch die Haut blass erscheinen und Schwäche oder Atemlosigkeit verursacht werden kann)
- Herzmuskelschädigung (Kardiotoxizität). Das Risiko ist erhöht, wenn der Patient mit einer Strahlentherapie oder anderen für das Herz giftigen Medikamenten behandelt wird, wenn der Patient älter ist oder wenn der Patient einen hohen Blutdruck hat. Die Nebenwirkungen können kurz nach der Behandlung oder mehrere Jahre nach der Behandlung auftreten.
- Mund-, Nasen- oder Vaginalschleimhautentzündung (Mukositis)
- Entzündung oder Geschwürbildung der Mund- (Stomatitis), Nasen- oder Rachenschleimhaut (Ösophagitis), z. B. Mundgeschwüre und Fieberbläschen
- Entzündung des Dickdarms (Kolitis)
- Empfindlichkeit der Haut gegenüber künstlichem oder natürlichem Licht (Photosensibilität), Hautrötung
- Fieber, Schwächegefühl (Asthenie), Schüttelfrost
- verminderter Appetit
- Infektion
- Rötung, Schwellung, Taubheitsgefühl, Schmerzen und Kribbeln in Handflächen und Füßen (Palmar-plantares Erythroästhesie-Syndrom)
- auffällige Ergebnisse im EKG (Elektrokardiogramm)
- auffällige Leberenzymwerte (Transaminasen)
- erhöhtes Körpergewicht bei Patienten mit Brustkrebs im Frühstadium

Häufig (kann bis zu 1 von 10 Behandelten betreffen)

- Blutvergiftung (Sepsis/Septikämie)
- möglicherweise lebensbedrohliche Nebenwirkungen wie Herzrhythmusstörungen (unregelmäßiger Herzschlag, beschleunigte Herzschlagfolge, verminderte Herzschlagfolge), Kontraktion der Herzkammern, Abnahme der Blutmenge, die vom Herz zum Körper gepumpt wird, Verschlechterung der Herzmuskelfunktion (Kardiomyopathie)
- Entzündung der äußersten Augenschicht (Konjunktivitis)
- Bauchschmerzen

Doxorubicinhydrochlorid Teva® 2 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung



- Blutungsstörungen (Hämorrhagie)
- lokale allergische Reaktionen an Stellen, an denen Sie mit einer Strahlentherapie behandelt wurden (so genanntes Recall-Phänomen)
- Juckreiz
- Hautausschlag (Exanthem), Nesselausschlag (Urtikaria)
- dunkle Bereiche auf Haut und Nägeln (Hyperpigmentierung)

Nach Verabreichung in die Blase können die folgenden häufigen Nebenwirkungen beobachtet werden:

- Schwierigkeiten, Schmerzen oder brennendes Gefühl beim Wasserlassen (Urinieren)
- verminderte Urinmenge
- häufigeres Urinieren
- Blasenkrämpfe
- Blasenentzündung, die manchmal zu Blut im Urin führt
- lokale Nebenwirkungen bei der Verabreichung in die Blase wie z. B. Blasenentzündung (chemische Zystitis)

Gelegentlich (kann bis zu 1 von 100 Behandelten betreffen)

- Doxorubicin kann in Kombination mit anderen Krebsmedikamenten bestimmte Arten von Blutkrebs (Leukämie) verursachen. Diese Krebsarten können mehrere Jahre nach der Behandlung auftreten.
- Blutungen in Magen oder Darm
- Geschwüre und möglicherweise Absterben von Gewebezellen (Nekrose) des Dickdarms mit Blutung und Infektionen bei Kombinationstherapien mit Cytarabin (ein Arzneimittel gegen Krebs)
- Embolie (Bildung eines Blutpfropfens in einem Blutgefäß)
- Wasserverlust (Dehydratation)

Selten (kann bis zu 1 von 1.000 Behandelten betreffen)

- Ablösen der Nägel (Onycholyse)
- Schwindel
- Reaktionen an der Einstichstelle, einschließlich Juckreiz, Ausschlag und Schmerzen, Venenentzündung (Phlebitis), Verdickung oder Verhärtung der Venenwände (Phlebosklerose)
- schwere allergische Reaktion, die Atemschwierigkeiten oder Schwindel verursacht (anaphylaktische Reaktion)
- Stechen oder Brennen an der Einstichstelle in Verbindung mit dem Austritt des Arzneimittels aus der Vene. Dies kann zu einem Absterben von umgebenden Gewebezellen führen und erfordert eine geeignete Behandlung und in einigen Fällen chirurgische Maßnahmen.

Sehr selten (kann bis zu 1 von 10.000 Behandelten betreffen)

- Herzrhythmusstörungen (unspezifische EKG-Veränderungen)
- Einzelfälle eines lebensbedrohlichen unregelmäßigen Herzschlags (Arrhythmien), Linksherzversagen, Entzündung der das Herz umgebenden Bindegewebsschicht, die Brustschmerzen und die Ansammlung von Flüssigkeit um das Herz herum verursacht (Perikarditis), Entzündung des Herzmuskels und des das Herz umgebenden Beutels (Perikarditis-Myokarditis-Syndrom), Verlust von Nervenimpulsen im Herz (atrioventrikulärer Block, Schenkelblock)
- Geschwüre in der Schleimhaut von Mund, Rachen, Speiseröhre, Magen oder Darm, Verfärbung (Pigmentierung) der Mundschleimhaut
- Schwellung und Taubheit von Händen und Füßen (akrale Erytheme), Blasenbildung
- Erkrankung, bei der die Nieren aufhören, richtig zu funktionieren (akute Niereninsuffizienz)
- ungewöhnlich hoher Harnsäurespiegel im Blut (Hyperurikämie) durch schnellen Tumorzerfall, was zu Gicht, Nierensteinen oder Nierenschädigung führen kann
- ausbleibende Menstruation (Amenorrhoe)
- Fruchtbarkeitsprobleme bei Männern (Abnahme oder Fehlen aktiver Spermien)
- Gesichtsrötung

Nicht bekannt (Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar)

- Kurzatmigkeit auf Grund von Krämpfen der Atemwegsmuskeln (Bronchospasmen)
- vorübergehender Anstieg der Leberenzyme
- schwere Leberschädigung, die manchmal zu einer dauerhaften Schädigung normalen Lebergewebes fortschreiten kann (Zirrhose)
- Entzündung der Hornhaut (Keratitis), verstärkte Produktion von Tränenflüssigkeit
- starke Schmerzen und Schwellungen der Gelenke

Doxorubicinhydrochlorid Teva® 2 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung



- bereits abheilende Strahlenschäden (der Haut, Lunge, des Rachens, der Speiseröhre, der Schleimhäute von Magen und Darm, des Herzens) können bei der Behandlung mit Doxorubicin erneut auftreten
- dicke, schuppige oder verkrustete Hautbereiche (aktinische Keratose)
- Unwohlsein
- Schock

Meldung von Nebenwirkungen

Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Sie können Nebenwirkungen auch direkt dem Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, Abt. Pharmakovigilanz, Kurt-Georg-Kiesinger-Allee 3, D-53175 Bonn, Website: 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 Doxorubicinhydrochlorid Teva® aufzubewahren?

Bewahren Sie dieses Arzneimittel für Kinder unzugänglich auf.

Sie dürfen dieses Arzneimittel nach dem auf dem Etikett oder dem Umkarton nach „Verwendbar bis“ angegebenen Verfalldatum nicht mehr verwenden. Das Verfalldatum bezieht sich auf den letzten Tag des angegebenen Monats.

Aufbewahrungsbedingungen

Vor dem Öffnen: Im Kühlschrank lagern (2 °C bis 8 °C). Nicht einfrieren.

Nach dem Öffnen: Das Arzneimittel muss nach dem Öffnen der Durchstechflasche unverzüglich verbraucht werden.

Nach Verdünnung:

Die chemische und physikalische Anbruchstabilität nach Verdünnung auf eine Konzentration von 0,5 mg/ml (in Natriumchloridlösung zur Infusion 9 mg/ml oder Glukoselösung zur Infusion 50 mg/ml) wurde für 7 Tage nachgewiesen, sofern die Lösung vor Licht geschützt bei Raumtemperatur (15 °C bis 25 °C) oder bei 2 °C bis 8 °C aufbewahrt wird.

Nach Verdünnung auf die Konzentration von 0,05 mg/ml sollte die verdünnte Lösung unmittelbar nach Herstellung verwendet werden.

Vom mikrobiologischen Standpunkt aus wird empfohlen, das Arzneimittel sofort zu verwenden. Sollte die Verwendung nicht sofort stattfinden, liegen die Dauer der Aufbewahrung der gebrauchsfertigen Lösung und die Aufbewahrungsbedingungen bis zur Verwendung in der Verantwortung des Anwenders. Im Regelfall beträgt die Aufbewahrungsdauer der verdünnten Lösung höchstens 24 Stunden bei 2 °C bis 8 °C, außer wenn die Verdünnung unter kontrollierten und validierten aseptischen Bedingungen stattgefunden hat.

Entsorgen Sie Arzneimittel niemals über das Abwasser (z. B. nicht über die Toilette oder das Waschbecken). Fragen Sie in Ihrer Apotheke, wie das Arzneimittel zu entsorgen ist, wenn Sie es nicht mehr verwenden. Sie tragen damit zum Schutz der Umwelt bei. Weitere Informationen finden Sie unter www.bfarm.de/arsneimittelentsorgung.

6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

Was Doxorubicinhydrochlorid Teva® enthält

- Der Wirkstoff ist Doxorubicinhydrochlorid. Das Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung enthält 2 mg Doxorubicinhydrochlorid pro ml.
Jede Durchstechflasche mit 5 ml enthält 10 mg Doxorubicinhydrochlorid. Jede Durchstechflasche mit 10 ml enthält 20 mg Doxorubicinhydrochlorid. Jede Durchstechflasche mit 25 ml enthält 50 mg Doxorubicinhydrochlorid. Jede Durchstechflasche mit 100 ml enthält 200 mg Doxorubicinhydrochlorid.
- Die sonstigen Bestandteile sind Natriumchlorid, Salzsäure (E 507), Natriumhydroxid (E 524) und Wasser für Injektionszwecke.

Wie Doxorubicinhydrochlorid Teva® aussieht und Inhalt der Packung

Doxorubicinhydrochlorid Teva® 2 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung ist eine klare, rote Lösung. Die Lösung wird in farblosen Durchstechflaschen aus Glas geliefert, die mit einem Chlorobutyl-Gummistopfen verschlossen und mit einer Aluminium-Kappe mit einer farbigen Scheibe versiegelt sind.

Doxorubicinhydrochlorid Teva® 2 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung



Doxorubicinhydrochlorid Teva® 2 mg/ml ist in Durchstechflaschen zu 5 ml, 10 ml, 25 ml und 100 ml erhältlich. Jede Packung enthält 1 Durchstechflasche.

Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht.

Pharmazeutischer Unternehmer

TEVA GmbH
Graf-Arco-Str. 3
89079 Ulm

Hersteller

Pharmachemie B.V.
Swensweg 5
2031 GA Haarlem
Niederlande

Dieses Arzneimittel ist in den Mitgliedsstaaten des Europäischen Wirtschaftsraumes (EWR) unter den folgenden Bezeichnungen zugelassen:

Belgien	Doxorubicine Teva 2mg/ml concentraat voor oplossing voor infusie
Tschechische Republik	Doxorubicin Teva 2 mg/ml, koncentrát pro přípravu infuzního roztoku
Dänemark	Doxorubicin Teva
Deutschland	Doxorubicinhydrochlorid Teva 2 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung
Irland	Doxorubicin Teva 2mg/ml concentrate for solution for infusion
Italien	Doxorubicina Teva 2mg/ml concentrato per soluzione per infusione
Luxemburg	Doxorubicine Teva 2mg/ml solution à diluer pour perfusion
Niederlande	Doxorubicine hydrochloride 2 mg/ml PCH, concentraat voor oplossing voor infusie
Slowenien	Doksorubicin Teva 2 mg/ml koncentrat za raztopino za infundiranje

Diese Packungsbeilage wurde zuletzt überarbeitet im Oktober 2022.

Versionscode: Z06

Doxorubicinhydrochlorid Teva® 2 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung



Die folgenden Informationen sind für medizinisches Fachpersonal bestimmt:

Inkompatibilitäten

Doxorubicin ist mit Heparin, Aminophyllin, Cephalotin, Dexamethason, Fluorouracil und Hydrocortison nicht kompatibel.

Doxorubicin darf nur mit 9 mg/ml (0,9 %) Natriumchloridlösung zur Infusion oder in 50 mg/ml (5 %) Glukoselösung zur Infusion gemischt werden

Handhabung und Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung

Beim Umgang mit Doxorubicinhydrochlorid Teva® Lösung ist Vorsicht geboten. Ein Kontakt mit der Lösung ist zu vermeiden. Die Zubereitung ist streng aseptisch durchzuführen; als Schutzmaßnahmen sind Handschuhe, Gesichtsmaske, Schutzbrille und Schutzkleidung zu tragen. Es wird die Verwendung einer Werkbank mit laminarer Luftströmung (LAF) empfohlen.

Das Personal sollte ausreichend im Umgang mit zytotoxischen Substanzen geschult sein. Schwangere müssen vom Umgang mit diesem Arzneimittel ausgeschlossen werden.

Wenn Doxorubicinhydrochlorid Teva® mit Haut oder Schleimhäuten in Kontakt kommt, sollte die betroffene Stelle gründlich mit Wasser und Seife gewaschen werden. Falls die Lösung ins Auge gerät, muss das Auge mit Wasser oder steriler physiologischer Kochsalzlösung gespült und anschließend sofort ein Augenfacharzt aufgesucht werden.

Nach Gebrauch sind Durchstechflaschen und Injektionsmaterial (einschließlich Handschuhe) gemäß den Bestimmungen für Zytostatika zu vernichten. Nicht verwendetes Arzneimittel oder Abfallmaterial ist entsprechend den nationalen Anforderungen zu entsorgen.

Inaktivierung von verschüttetem oder ausgelaufenem Arzneimittel kann durch 1%ige Natriumhypochloritlösung erreicht werden oder am einfachsten mit einem Phosphatpuffer (pH > 8) bis die Lösung entfärbt ist. Alle zur Reinigung verwendeten Materialien sollten - wie oben beschrieben - vernichtet werden.

Dosierung und Anwendung

Die Doxorubicinbehandlung darf nur durch oder nach Rücksprache mit einem Arzt begonnen werden, der umfangreiche Erfahrung mit zytostatischen Behandlungen hat. Patienten müssen während der Behandlung sorgfältig und häufig überwacht werden.

Doxorubicin darf NICHT intramuskulär, subkutan, oral oder intrathekal verabreicht werden.

Bei der intravenösen (i.v.) Verabreichung von Doxorubicin ist äußerste Vorsicht angezeigt; vorzugsweise sollte das Arzneimittel über den Schlauch einer gut laufenden intravenösen Infusion mit physiologischer Kochsalz- oder 5%iger Glukoselösung innerhalb von 3-5 Minuten verabreicht werden. Diese Technik minimiert das Risiko einer Thrombose oder perivenösen Paravasation, die zu schwerer Cellulitis, Vesikation und Gewebsnekrose führen kann. Doxorubicin kann intravenös als Bolusinjektion innerhalb von Minuten, als Kurzinfusion bis zu einer Stunde oder als Dauerinfusion bis zu 96 Stunden verabreicht werden. Die direkte intravenöse Injektion wird nicht empfohlen, da es sogar bei ausreichendem Blutrückfluss nach Nadelaspiration zu einer Paravasation kommen kann.

Doxorubicin kann in 9 mg/ml (0,9 %) Natriumchloridlösung zur Infusion oder in 50 mg/ml (5 %) Glukoselösung zur Infusion auf eine Konzentration von 0,05 mg/ml bis 0,5 mg/ml verdünnt werden, unter Verwendung PVC-freier Infusionsbeutel.

Intravenöse Verabreichung

Die Dosierung wird üblicherweise auf Basis der Körperoberfläche berechnet (mg/m^2). Das Dosierungsschema von Doxorubicin hängt von der Indikation ab (solide Tumoren oder akute Leukämie) sowie von der jeweiligen Verwendung im Rahmen spezifischer Behandlungsprotokolle (als Einzelsubstanz, in Kombination mit anderen zytotoxischen Substanzen oder als Bestandteil einer multidisziplinären Behandlung, bei der unterschiedliche Verfahren wie Chemotherapie, Operation, Bestrahlung und Hormonersatztherapie miteinander kombiniert werden).

Monotherapie

Die empfohlene Dosis beträgt $60\text{-}75 \text{ mg}/\text{m}^2$ Körperoberfläche alle 3 Wochen. Diese Dosis kann i.v. als Einzeldosis oder aufgeteilt auf mehrere Dosen an 2-3 Tagen appliziert werden. Dosierung und Dosisintervalle sind dem jeweiligen Behandlungsprotokoll anzupassen. Die exakte Dosierung ist den aktuellen Behandlungsprotokollen zu entnehmen.

Kombinationstherapie

Wird Doxorubicinhydrochlorid Teva® in Kombination mit anderen Zytostatika angewendet, sollte die Dosis auf $30\text{-}60 \text{ mg}/\text{m}^2$ alle 3-4 Wochen reduziert werden.

Maximale kumulative Dosis

Zur Vermeidung einer Kardiomyopathie wird empfohlen, dass die kumulative Lebensgesamtdosis von Doxorubicin (einschließlich Anwendung mit verwandten Arzneimitteln wie z. B. Daunorubicin) $450\text{-}550 \text{ mg}/\text{m}^2$ Körperoberfläche nicht überschreitet. Größte Vorsicht ist geboten, wenn bei Patienten mit vorangegangener Bestrahlung des Mediastinums, vorangegangener oder begleitender Behandlung mit potenziell kardiotoxischen Wirkstoffen und bei Hochrisikopatienten (d. h. Patienten mit vorbestehender arterieller Hypertonie > 5 Jahre, vorbestehender Schädigung der Koronararterien, der Herzklappen oder des Myokards oder Patienten, die älter als 70 Jahre sind) eine kumulative Gesamtdosis von $400 \text{ mg}/\text{m}^2$ überschritten wird. Die Herzfunktion dieser Patienten muss überwacht werden.

Besondere Patientengruppen

Doxorubicinhydrochlorid Teva[®] 2 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung



Immunsupprimierte Patienten

Bei Vorliegen einer Immunsuppression sollte die Dosis reduziert werden; die empfohlene alternative Dosierung beträgt 15-20 mg/m² Körperoberfläche pro Woche.

Patienten mit eingeschränkter Leberfunktion

Bei eingeschränkter Leberfunktion ist die Dosis entsprechend den Angaben in der folgenden Tabelle zu reduzieren:

Serumbilirubin	empfohlene Dosis
20-50 µmol/L	½ der normalen Dosis
> 50-85 µmol/L	¼ der normalen Dosis
> 85 µmol/L	Behandlung abbrechen

Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion

Bei Vorliegen einer Niereninsuffizienz (GFR weniger als 10 ml/min) sollten nur 75 % der geplanten Dosis verabreicht werden.

Patienten mit erhöhtem Kardiotoxizitätsrisiko

Bei Patienten mit erhöhtem Kardiotoxizitätsrisiko ist die Dauerinfusion einer Einzeldosis über 24 Stunden der Injektion vorzuziehen. Auf diese Weise wird möglicherweise die Häufigkeit einer Kardiotoxizität ohne Verlust an therapeutischer Wirksamkeit reduziert. Bei diesen Patienten ist die Auswurffraktion vor jedem Chemotherapiezyklus zu bestimmen.

Patienten mit eingeschränkter Knochenmarkreserve ohne krankheitsbedingten Knochenmarkbefall

Die Dosis ist gegebenenfalls bei mit myelosuppressiven Substanzen vorbehandelten Patienten zu reduzieren, da deren Knochenmarkreserve unzureichend sein kann.

Ältere Patienten

Bei älteren Patienten könnte die Dosis reduziert werden.

Pädiatrische Patienten

Angesichts des erheblichen Risikos kardiotoxischer Wirkungen von Doxorubicin im Kindesalter sind bestimmte maximale kumulative Dosen abhängig vom Alter der Patienten einzuhalten. Bei Kindern (unter 12 Jahren) beträgt die maximale kumulative Dosis in der Regel 300 mg/m², wohingegen die maximale kumulative Dosis bei Jugendlichen (über 12 Jahre) auf 450 mg/m² festgelegt ist. Für Kleinkinder liegen keine definitiven Angaben zur maximalen kumulativen Dosis vor, es ist aber von einer noch geringeren Verträglichkeit auszugehen.

Die Dosierung bei Kindern ist zu reduzieren, da diese ein erhöhtes Kardiotoxizitätsrisiko, insbesondere für eine Spättoxizität, haben. Mit Myelotoxizität ist zu rechnen, wobei der Nadir 10 bis 14 Tage nach Behandlungsbeginn auftritt. Es wird auf die aktuellen Behandlungsprotokolle und die Fachliteratur verwiesen.

Adipöse Patienten

Bei adipösen Patienten kann eine reduzierte Anfangsdosis oder ein verlängertes Dosierungsintervall erforderlich sein.

Intravesikale Verabreichung

Zur Behandlung oberflächlicher Harnblasenkarzinome und zur Rezidivprophylaxe nach transurethraler Resektion (TUR) kann Doxorubicinhydrochlorid als intravesikale Instillation verabreicht werden. Die empfohlene Dosis zur intravesikalen Behandlung oberflächlicher Harnblasenkarzinome per Instillation beträgt 30-50 mg in 25-50 ml physiologischer Kochsalzlösung. Die optimale Konzentration ist ca. 1 mg/ml. Die Verweildauer der Lösung in der Blase sollte 1-2 Stunden betragen. Während dieser Zeit ist der Patient alle 15 Minuten um 90° zu drehen. Um eine unerwünschte Verdünnung mit dem Urin zu vermeiden, sollte der Patient angewiesen werden, innerhalb von 12 Stunden vor der Instillation keine Flüssigkeit mehr zu sich zu nehmen. (Die Urinproduktion sollte dann auf etwa 50 ml/h reduziert sein.) Je nachdem, ob es sich um eine therapeutische oder prophylaktische Anwendung handelt, kann die Instillation nach einem Intervall von 1 Woche bis 1 Monat wiederholt werden.

Hinweis

Doxorubicinhydrochlorid Teva[®] darf nicht gegen eine liposomale Formulierung von Doxorubicinhydrochlorid ausgetauscht werden.

Doxorubicinhydrochlorid Teva® 2 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung

teva

Kontrolle der Behandlung

Vor und während der Therapie mit Doxorubicin werden die folgenden Verlaufsuntersuchungen empfohlen (die Häufigkeit dieser Untersuchungen ist abhängig von Allgemeinzustand, Dosis und Begleitmedikation):

- Thorax-Röntgenaufnahme und EKG
- regelmäßige Überwachung der Herzfunktion (LVEF beispielsweise durch EKG, UKG und Radionuklidventrikulographie [MUGA])
- Inspektion der Mundhöhle und des Rachens auf Schleimhautveränderungen
- Blutuntersuchungen: Hämatokrit, Thrombozyten, Differenzialblutbild, AST, ALT, ALP, LDH, Bilirubin, Harnsäure

Kontrolle der linken Ventrikelfunktion

Zur Beurteilung der Herzleistung des Patienten sollte die linksventrikuläre Ejektionsfraktion (LVEF) mittels Ultraschall oder Myokardszintigrafie bestimmt werden. Diese Kontrolluntersuchung ist vor Beginn der Therapie und jeweils nach einer kumulativen Dosis von etwa 100 mg/m² durchzuführen.

Aufbewahrungsbedingungen nach Verdünnung

Die chemische und physikalische Anbruchstabilität nach Verdünnung auf eine Konzentration von 0,5 mg/ml in Natriumchloridlösung zur Infusion 9 mg/ml (0,9 %) oder Glukoselösung zur Infusion 50 mg/ml (5 %) wurde für 7 Tage nachgewiesen, sofern die Lösung vor Licht geschützt bei Raumtemperatur (15 °C bis 25 °C) oder bei 2 °C bis 8 °C aufbewahrt wird.

Nach Verdünnung auf die Konzentration von 0,05 mg/ml in Natriumchloridlösung zur Infusion 9 mg/ml (0,9 %) oder Glukoselösung zur Infusion 50 mg/ml (5 %) sollte die verdünnte Lösung unmittelbar nach Herstellung verwendet werden.

Vom mikrobiologischen Standpunkt aus wird empfohlen, das Arzneimittel sofort zu verwenden. Sollte die Verwendung nicht sofort stattfinden, liegen die Dauer der Aufbewahrung der gebrauchsfertigen Lösung und die Aufbewahrungsbedingungen bis zur Verwendung in der Verantwortung des Anwenders. Im Regelfall beträgt die Aufbewahrungsdauer nicht mehr als 24 Stunden bei 2 °C bis 8 °C, außer wenn die Verdünnung unter kontrollierten und validierten aseptischen Bedingungen stattgefunden hat.

Entsorgung

Bei den Entsorgungsverfahren muss die zytotoxische Natur dieser Substanz berücksichtigt werden.