



NEU MIT AIRSTOP

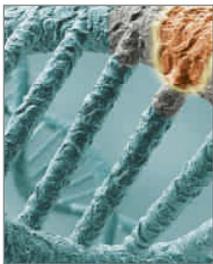


Cyto-Set®

Fortschrittliche Zubereitung und Applikation von
Zytostatika und anderen gefährdenden Medikamenten

Herausforderungen in der Chemotherapie

Die Chemotherapie gehört zu den anspruchsvollsten Prozessen in der Infusionstherapie. Beginnend mit der Medikamentenzubereitung und dem Transportweg, der Verabreichung beim Patienten und der Entsorgung nach der Behandlung, sind Pflegekräfte, Ärzte, Apotheker und Patienten permanent einem Gesundheitsrisiko ausgesetzt. Internationale und nationale Richtlinien bestimmen die spezielle Handhabung von Zytostatika, um die Risiken während des Prozesses zu reduzieren.



Chemische Kontamination

- Unbeabsichtigte Exposition des medizinischen Fachpersonals gegenüber Gefahrstoffen.

Folgen¹

- Toxische Kontamination kann sowohl zu akuten Symptomen (Nausea, Diarrhoe, pharyngeale Irritationen, Hautausschläge, Haarausfall, Mutagenität) wie auch zu chronischen Symptomen (Karzinogenität, sekundäre maligne Neoplasie aufgrund Exposition hoher Dosen einer zytotoxischen Medikation, reproduktive Effekte) führen.^{2, 3}



Stich- und Schnittverletzungen

- Stich- und Schnittverletzungen entstehen durch scharfe Gegenstände/Materialien wie z. B. Kanülen, Lanzetten, Skalpelle oder Glassplitter, mit denen im medizinischen Umfeld versehentlich die Haut punktiert wird.

Folgen⁴

- Das Gefährdungspotential einer Nadelstichverletzung liegt nicht so sehr in der Verletzung selbst, sondern in der perkutanen Exposition gegenüber Infektionserregern, die im Blut und in den Körperflüssigkeiten des Patienten vorhanden sein können.⁵ Die Wahrscheinlichkeit einer Erkrankung nach einer Nadelstichverletzung wird durch mehrere voneinander unabhängige Faktoren bedingt: Erregerkonzentration im Blut und in Körperflüssigkeiten, Wundtiefe, Blutvolumen und übertragene Erregermenge sowie die Infektionsphase, in der sich der Pathogenträger befindet.



Mikrobielle Kontamination

- Eine Infektion eines Patienten in einem Krankenhaus oder einer Pflegeeinrichtung, die zum Zeitpunkt der Aufnahme nicht vorhanden war (inkl. Infektionen, die Patienten im Krankenhaus erwerben, jedoch erst nach der Entlassung in Erscheinung treten sowie berufsbedingte Infektionen bei Mitarbeitern der Einrichtung).
- Infektionen werden durch mikrobiologische/mikrobielle Pathogene wie Bakterien, Viren, Prionen, Pilze sowie Toxinen und andere Nebenprodukten verursacht.

Folgen⁶

- Lokale Infektionen: postoperative Wundinfektionen, Hautreizungen und Infektionen an der Kathetereintrittsstelle
- Systemische Entzündungen (Erreger gelangen in den systemischen Kreislauf): Septikämie, Sepsis und septischer Schock.^{7,8}



Partikelkontamination

- Ungewolltes Vorliegen von außen stammenden beweglichen und nicht gelösten Partikeln in einer parenteralen Lösung.

Folgen⁹

- Komplikationen (Phlebitis, Lungen¹⁰-, Nierenschädigung, noduläre Fibrose der Leber und Milz, granulomatöse Lungenerkrankung, Myokarditis, okkulte pulmonare Granulome, lokaler Gewebsinfarkt, Lungeninfarkt)¹¹

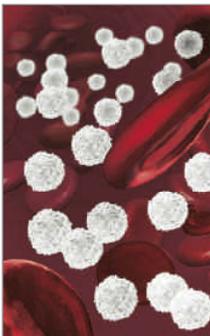


Medikationsfehler

- Fehler bei der Verordnung, Ausgabe oder Anwendung eines Arzneimittels, unabhängig davon, ob ein solcher Fehler nachteilige Konsequenzen hat oder nicht.

Folgen¹²

- Fehler bei der Zubereitung intravenös zu verabreichender Arzneimittel können eine Vielzahl von Konsequenzen haben, die harmlos, schwerwiegend oder tödlich sein können.



Arzneimittelinkompatibilität

- Unerwünschte Reaktion des Wirkstoffs mit a) dem Lösungsmittel, b) dem Behälter oder c) einem anderen Wirkstoff.

Folgen¹³

- Schädigung durch toxische Produkte
- Partikuläre Embolien, durch Kristallisation und Zersetzung
- Gewebeerirritationen durch erhebliche pH-Wert-Veränderungen
- Versagen der Therapie



DEHP-Belastung¹⁴

- Polyvinylchlorid (PVC) ist ein Kunststoff, der zur Herstellung zahlreicher Alltagsgegenstände verwendet wird, wie z. B. Spielzeug, Baumaterialien wie Bodenbeläge oder Kabel sowie auch Medizinprodukte. Ohne Weichmacher ist PVC bei Raumtemperatur hart und spröde. Demzufolge sind Weichmacher nötig, um dem Polymer eine gewisse Flexibilität zu verleihen.

Folgen

- Gesundheitliche Bedenken in Bezug auf Weichmacher aus Phthalaten sind Thema zahlreicher Debatten in Medien, der Gesetzgebung und in wissenschaftlichen Kreisen. DEHP kann bei Menschen und insbesondere bei heranwachsenden Jugendlichen zu erheblichen gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen.



Luftembolie

- Eine vaskuläre Luftembolie ist das Eindringen von Luft (oder von außen zugeführtem Gas) über die Operationswunde oder andere Verbindungen zur Außenwelt in die Venen oder Arterien des Patienten mit der Folge systemischer Wirkungen.

Folgen

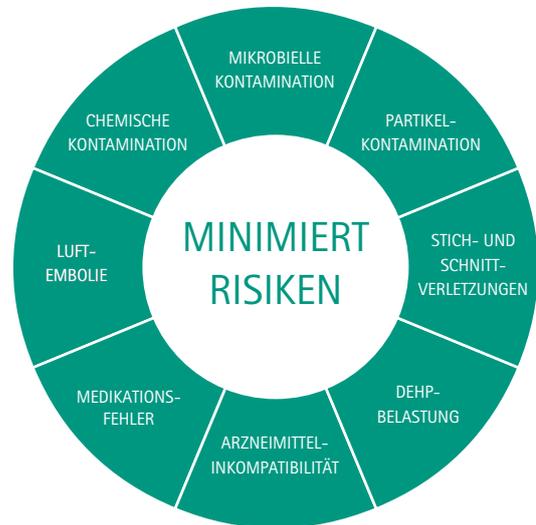
- Die subjektiven und objektiven Symptome der Luftembolie hängen davon ab, wie viel Luft in die Blutbahn gelangt. Meist treten die Symptome sofort nach dem Lufteintritt auf.¹⁵
- Eine Luftembolie kann eine Vielzahl von Konsequenzen haben, die harmlos, schwerwiegend oder tödlich sein können. Schwere klinische Komplikationen sind vermindertes Herz-Zeit-Volumen (HZV), Schock und Tod.

Risikoreduzierung mit Cyto-Set®



Das neue und optimierte Cyto-Set® Design hilft im Rahmen unseres Konzeptes „Sichere Infusionstherapie“ Anwender und Patienten zu schützen. Im Bereich der Arzneimittelzubereitung bietet das breit gefächerte Cyto-Set®-Portfolio einen hohen Sicherheitsstandard jeder einzelnen Komponente. Während der Applikation auf Station verbessert das neue Cyto-Set® Produktprogramm nicht nur die Handhabung, sondern erhöht auch den Sicherheitsstandard.

Die umfangreiche Cyto-Set® Produktpalette ermöglicht komfortable und sichere Anwendungsmöglichkeiten für die Applikation von Zytostatika in allen Prozessschritten. In Kombination mit Cyto-Set® Mix wird Cyto-Set® zu einem geschlossenen System*: von der Zubereitung, dem Transport, der Applikation auf Station bis hin zur Entsorgung nach der Behandlung.



Risiko	Sicherheitsmerkmale	Sicherheitsvorteile
Chemische Kontamination	<ul style="list-style-type: none"> Nadelfreies Ventil 	<ul style="list-style-type: none"> Reduziert das Risiko einer chemischen Kontamination durch Schutz vor Flüssigkeitsaustritt/Arzneimittelkontakt.
Mikrobielle Kontamination	<ul style="list-style-type: none"> Ergonomische Griffplatte und Fingerstopper PrimeStop-Kappe Nadelfreies Ventil Spike mit luftabscheidendem Filter 	<ul style="list-style-type: none"> Effektive Reduzierung mikrobieller Kontaminationen. Erhöhter Schutz vor mikrobieller Kontamination durch hydrophobe Bakterienrückhaltekappe am Patientenkonnektor; hält das System geschlossen, bis es an den Patienten angeschlossen wird. Gewährt leichten Zugang bei gleichzeitiger Reduzierung des unbeabsichtigten Kontakt-Kontaminationsrisikos. Bakteriendichter Filter im Behälterspike ermöglicht die Belüftung des Infusionsbehälters und minimiert Kontaminationsrisiken.
Arzneimittelinkompatibilität	<ul style="list-style-type: none"> Griffplatte mit integriertem Rückschlagventil 	<ul style="list-style-type: none"> Integrierte Rückschlagventile schützen vor dem Rückfluss von Zytostatika in die angeschlossenen Sekundärleitungen
Partikelkontamination	<ul style="list-style-type: none"> 15 µm-Filter in der Tropfkammer 0.2 µm Sterifix® Filter 	<ul style="list-style-type: none"> 15 µm-Partikelfilter in der Tropfkammer schützt die Infusion effektiv vor Partikeln. Der 0,2 µm Sterifix® Filter hält Bakterien, Pilze und Partikel zurück.
Stich- und Schnittverletzungen	<ul style="list-style-type: none"> Nadelfreies Ventil 	<ul style="list-style-type: none"> Nadelfreie Zubereitung, kein Risiko von Nadelstichverletzungen.
Medikationsfehler	<ul style="list-style-type: none"> Struktur des Regimes 	<ul style="list-style-type: none"> Durch die Anordnung der Griffplattenventile im 90°-Winkel in der Griffplatte gewährleistet Cyto-Set® einen strukturierten Regimeaufbau, dies reduziert das Risiko von Verwechslungsfehlern während der Therapie.
Luftembolie	<ul style="list-style-type: none"> AirStop-Membran 	<ul style="list-style-type: none"> AirStop-Membran in der Tropfkammer reduziert das Risiko von Luftembolien.
DEHP-Freisetzung	<ul style="list-style-type: none"> PVC/DEHP freie Leitungen 	<ul style="list-style-type: none"> Alle Leitungen sind PVC und DEHP frei. Dadurch besteht kein Risiko einer DEHP-Freisetzung.

* Cyto-Set® ist nach den NIOSH Richtlinien als geschlossenes System getestet. Bestätigung auf Anfrage erhältlich.

Ein nachweislich geschlossenes System*

INNOVATION IN DESIGN UND TECHNOLOGIE

Das optimierte Design von Cyto-Set® bietet mit seinen neuen Produkteigenschaften eine erhöhte Sicherheit für Patienten und Anwender. Darüber hinaus verstärkt das intuitive Handling des IV-Sets die Benutzerfreundlichkeit des neuen Portfolios.

Cyto-Set® ist nachweislich ein geschlossenes System* und damit der Vorreiter im Bereich der Zytostatikazubereitung und -applikation. Das neue Portfolio wurde gemäß den NIOSH-Richtlinien getestet* und bestätigt. Es sind keinerlei Dekonnektionen während oder nach der Behandlung notwendig.

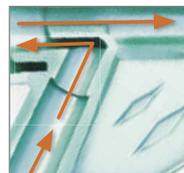
IHRE VORTEILE

- Das nadelfreie Ventil aus dem zytostatikabeständigen Material „Tritan“ reduziert das Risiko chemischer Kontaminationen durch Spannungsrisse.
- Systematische Anordnung der nadelfreien Ventile unterstützt den Anwender bei der Applikation und hilft das Risiko von Medikationsfehlern zu reduzieren.
- Integrierte Rückschlagventile zur Vermeidung von Arzneimittelinkompatibilitäten und Medikationsfehlern durch unerwünschten Rückfluss.
- Ergonomisches Griffplatten-Design und Y-seitiges nadelfreies Ventil zur sicheren Handhabung und Reduzierung des Risikos von mikrobiellen Kontaminationen.
- Verbesserter Flüssigkeitsverlauf minimiert das Totraumvolumen im Y-seitigen nadelfreien Ventil und reduziert damit das Risiko von Arzneimittelinkompatibilitäten und Luftembolien.
- AirStop-Membran in der Tropfkammer verhindert das Eintreten von Luft in die Infusionsleitung und reduziert so das Risiko von Luftembolien.

Cyto-Set® Produktdetails

PrimeStop-Kappe**

Sichere Bakteriendichtigkeit während Lagerung und Transport.



- Verbesserter Flüssigkeitsverlauf für ein reduziertes Totraumvolumen.
- Griffplatte und Fingerstopper reduzieren das Risiko von Kontaktkontaminationen.



AirStop-Membran in Cyto-Set® Infusomat Space und Cyto-Set® Infusion verhindert das Leerlaufen der Infusionsleitung und schützt so vor Luftinfusionen.

**CLOSED
SYSTEM**

* Cyto-Set® ist nach den NIOSH Richtlinien als geschlossenes System getestet. Bestätigung auf Anfrage erhältlich.

** PrimeStop-Kappe ist als Bestandteil eines geschlossenen System nach den NIOSH Richtlinien getestet. Bestätigung sind auf Anfrage erhältlich.

Behälterspике mit bakteriedichter Belüftung

Hohe Filterleistung. Verhindert Bakterieneintritt zu über 99,99 %.

Nadelfreies Ventil mit Fingerstopper und Griffplatte reduziert das Risiko von mikrobiellen Kontaminationen



Design-unterstütztes Befüllen

- Pumpensegment für langfristige Genauigkeit während der Anwendung mit Infusionspumpen.
- Anti-Freeflow-Klemme zur Vermeidung eines automatischen freien Flusses der Infusionslösung während der Entfernung der Infusionsleitung aus der Pumpe.

- Neues Griffplattendesign mit Ventilen aus Tritan™ und integrierten Rückschlagventilen in allen nadelfreien Ventilen.
- Nur die Kombination aus automatisch schließendem Ventil und Rückschlagventil garantiert das geschlossene System*.



Leichtes Nachfüllen der Tropfkammer durch angenehmes Material, eine kurze Leitung oberhalb sowie ein niedriges Primingvolumen der Griffplatte.



Die systematische Anordnung erleichtert die klare Identifikation der Leitungen mit dem jeweiligen Medikament.

Zubereitung mit Cyto-Set® Mix in der Apotheke



Befüllen des Cyto-Set® Mix in der Apotheke

Schützen Sie sich und Ihre Umgebung während der Zytostatikazubereitung in der Apotheke und befüllen Sie zuerst die Cyto-Set® Mix Leitung mit der Trägerlösung der späteren patientenindividuellen Zytostatikainfusionslösung.

Da Zytostatika ernste gesundheitliche Schäden hervorrufen können, unterstützt Sie Cyto-Set® Mix bei der Reduzierung des Kontaminationsrisikos und erhöht die Prozesseffektivität bei der Medikamentenzubereitung.

- 1 Handhabungsschritt**
Schließen Sie die Belüftungsklappe.
Beim Einsatz von Glasbehältern lassen Sie die Belüftungsklappe offen.
Sicherheitsmerkmal
Luftabscheidender Filter im Einstechdorn mit integriertem Rückschlagventil verhindert Kontamination während der Belüftung.
- 2 Handhabungsschritt**
Stechen Sie den Einstechdorn in den Zubereitungsport des Behälters.
Sicherheitsmerkmal
Die Behälterstabilität des Ecoflac® plus ermöglicht einfaches und bequemes Einstechen und reduziert das Risiko von Nadelstichverletzungen.
- 3 Handhabungsschritt**
Entlüften Sie den Filter. Dabei halten Sie den Filter dabei wie auf der Abbildung mit dem "Dach" nach oben.
Sicherheitsmerkmal
0,2 µm Sterifix® filtert alle Partikel, die größer als 0,2 µm sind, und beugt Partikelkontamination vor. Die Membran des verwendeten Sterifix® 0,2 µm Infusionsfilters besteht aus Polyethersulfon. Er weist eine geringe Proteinbindung auf und hält Bakterien, Pilzsporen und Partikel zurück. Luft wird durch den Filter ebenfalls zuverlässig abgeschieden.
- 4 Handhabungsschritt**
Befüllen Sie die Leitung vollständig.
Sicherheitsmerkmal
Die hydrophobe Filtermembran in der PrimeStop-Kappe gewährleistet bis zur Konnektion an den Venenzugang ein geschlossenes System und verhindert den Austritt von Flüssigkeit.



1 Handhabungsschritt
Schließen Sie die weiße Klemme nahe des nadelfreien Ventils.

Sicherheitsmerkmal

Keine chemische Kontamination, da ausschließlich die gefärdungsfreie Trägerlösung an der Verbindungsstelle verbleibt.

2 Handhabungsschritt
Konnektieren Sie die gefüllte Spritze mit dem nadelfreien Ventil. Die Griffplatte bietet Ihnen dabei Stabilität bei der Handhabung.

Sicherheitsmerkmal

Reduktion des mikrobiellen Kontaminationsrisikos, da kein direkter Kontakt mit dem nadelfreien Ventil erforderlich ist. Das nadelfreie Ventil beugt Nadelstichverletzungen vor.

3 Handhabungsschritt
Spritzen Sie das Medikament in den Behälter und vermischen Sie das Zytostatikum durch mehrmaliges Aufziehen der Spritze, um eine optimale Mischung mit der Trägerlösung zu erhalten.

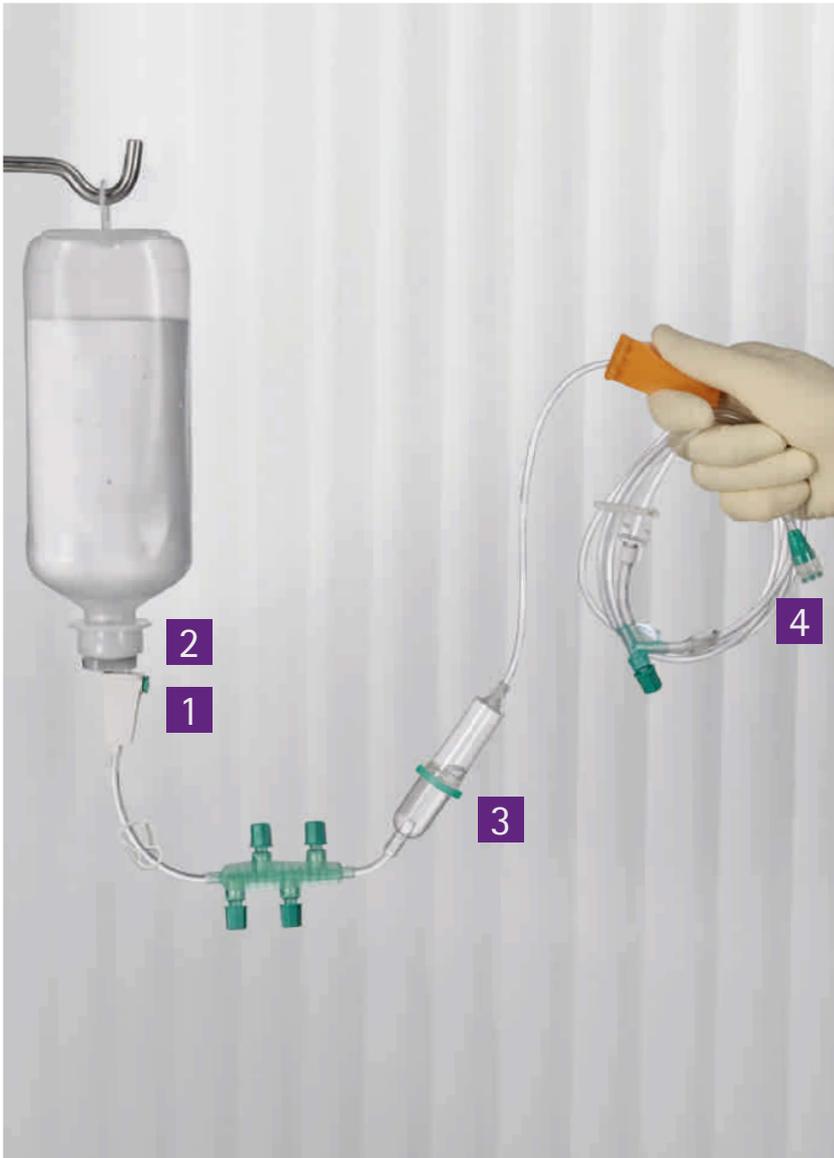
Sicherheitsmerkmal

Das Medikament ist gemäß der verordneten Dosierung schnell und ohne Kanüle zubereitet.

Arzneimittelzubereitung in der Apotheke mit Cyto-Set® Mix

Während der Medikamentenzubereitung unterstützen Sie neben Cyto-Set® Mix verschiedene Produkte des umfangreichen B. Braun Produktportfolios: Schutzausrüstung (z. B. Handschuhe), Desinfektionsmittel, der männliche, geschlossene PureSite™-Konnektor, der halbstarre Infusionslösungsbehälter Ecoflac® plus, der Infusionslösungsbeutel Ecobag® und die Luer-Lock-Spritze Omnifix®.

Verabreichung auf Station



Befüllen der Cyto-Set® Hauptleitung auf Station

Die Cyto-Set® Hauptleitung wurde für eine sichere Arzneimittelapplikation auf der Station entwickelt und unterstützt damit einen sicheren Prozessablauf vor, während und nach der Behandlung mit Produktmerkmalen, die genau auf die Anforderungen einer onkologischen Station abgestimmt und ausgerichtet sind.

- 1 Handhabungsschritt**
Schließen Sie die Belüftungsklappe. Beim Einsatz von Glasbehältern lassen Sie die Belüftungsklappe offen.
Sicherheitsmerkmal
Luftabscheidender Filter im Einstechdorn mit integriertem Rückschlagventil verhindert Kontamination während der Belüftung.
- 2 Handhabungsschritt**
Stechen Sie den Einstechdorn in den Zubereitungsort des Behälters.
Sicherheitsmerkmal
Feste Verbindung. Der Einstechdorn steckt sicher fest und verhindert so, dass er versehentlich dekonnektiert wird.
- 3 Handhabungsschritt**
Damit das Infusionssystem komplett gefüllt wird, halten Sie die Tropfkammer kopfüber und befüllen diese wie gewohnt.
Sicherheitsmerkmal
Flüssigkeitsfilter in der Tropfkammer verhindert Partikelkontamination.
- 4 Handhabungsschritt**
Befüllen Sie die Leitung vollständig.
Sicherheitsmerkmal
Die hydrophobe Filtermembran in der PrimeStop-Kappe gewährleistet bis zur Konnektion an den Venenzugang ein geschlossenes System und verhindert den Austritt von Flüssigkeit.



1 Handhabungsschritt
Schließen Sie die weiße Klemme der Hauptleitung.

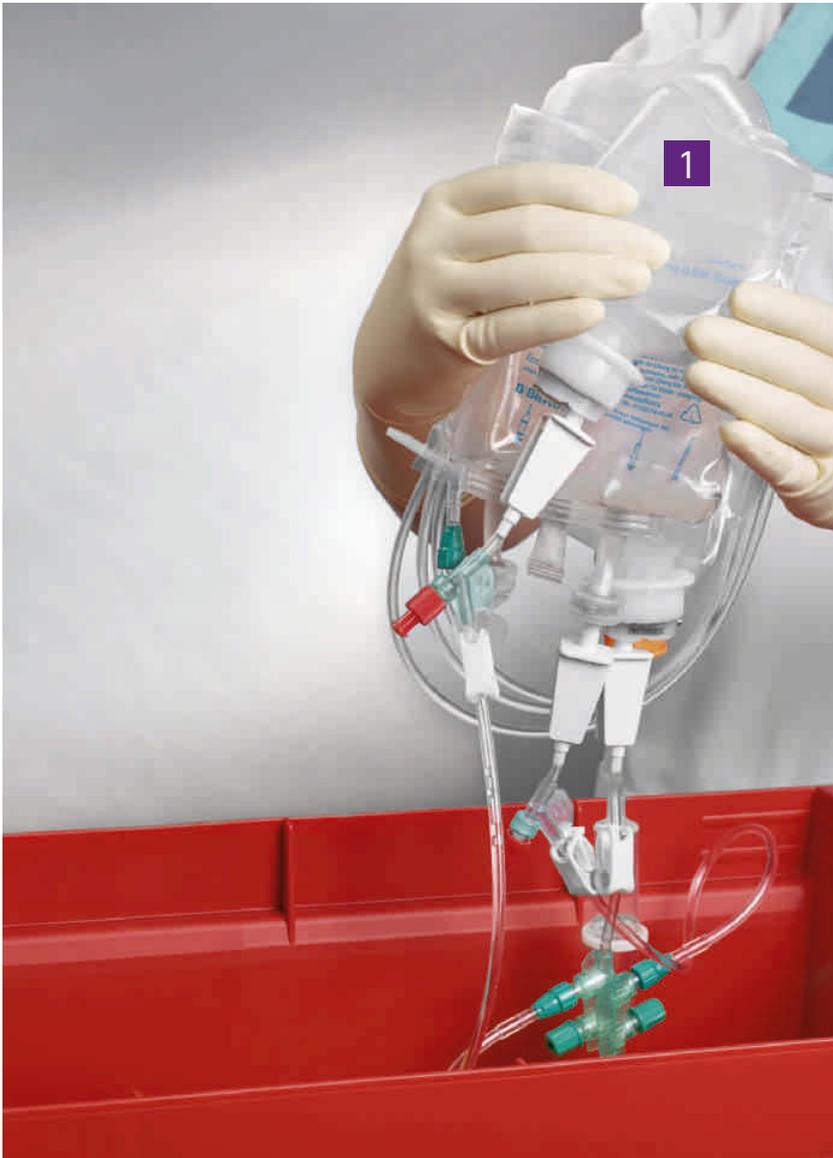
Sicherheitsmerkmal
Die geschlossene Klemme verhindert die Vermischung der als Spüllösung verwendeten Infusionslösung.

2 Handhabungsschritt
Verbinden Sie Cyto-Set® Mix mit der Hauptleitung, öffnen Sie die weiße Klemme und starten Sie die Behandlung.

Sicherheitsmerkmal
Ein fühlbarer und hörbares „Klick“ signalisiert, dass die Leitungen sicher verbunden sind.

Arzneimittelapplikation auf der Station mit Cyto-Set® & Cyto-Set® Mix

Bedenkt man, dass die Anzahl der am Markt verfügbaren Zytostatika bei gleichbleibend hohem Preisniveau weiter steigt, können Restvolumen im IV-Set oder Arzneimittelinkompatibilitäten zu einer ineffizienten Behandlung oder unwirtschaftlichen Prozessen führen. Cyto-Set® gestaltet Ihre Prozesse effizienter, effektiver und sicherer!



- Handhabungsschritt**
Entsorgung als geschlossenes System.
- Sicherheitsmerkmal**
Keine chemische Kontamination, da keine Dekonnection der einzelnen Bestandteile des Infusionssystems erforderlich ist. Ausschließlich am Patientenzugang muss dekonnectiert werden. Gespült birgt dieser jedoch kein Gefährdungspotenzial, da sich in der Infusionsleitung lediglich unbedenkliche Infusionslösung (Trägerlösung der im Behandlungsregim verabreichten Zytostatika) befindet.

Entsorgung als geschlossene Einheit

Noch nach der Behandlung erfordern das Infusionssystem und die kontaminierten Behälter Ihre Aufmerksamkeit, um Anwender und Umwelt zu schützen. Das komplette Cyto-Set® Portfolio minimiert das Gefahrenpotential für medizinisches Personal auch durch seine bequeme und sichere Entsorgung.

Produktübersicht

Cyto-Set®	Bezeichnung	Ventile	Sterifix® 0,2 µm*1	UV- Protect (orange)	Air- Stop*2	VE/ Stück	Artikel-Nr.	PZN
Sekundärleitung für die Zubereitung und Applikation								
	Cyto-Set® Mix	1				20	A2900N	10759358
	Cyto-Set® Mix m. belüftetem Behälterspike	1	■			20	A2903N	10759393
	Cyto-Set® Mix, UV-Protect	1		■		20	A2906N	10759364
	ProSet Cyto-Set® Mix Sammelpackung	1				10	4182726	10796514
	ProSet Cyto-Set® Mix Luer Lock	1				20	4182700	12731163
	ProSet Cyto-Set® Mix Luer Lock	1	■			20	4182701	12731186
	ProSet Cyto-Set® Mix Luer Lock	1		■		20	4182702	12731192
Sekundärleitung für die Applikation								
	Cyto-Set® Line	-				20	A2581NF	01657713
	Cyto-Set® Line	-	■				A2582NF	10759453
Applikation mit Schwerkraft								
	Cyto-Set® Infusion	2 + 1				20	A1687	10759482
	Cyto-Set® Infusion AirStop	2 + 1			■		A1688	12467252
	Cyto-Set® Infusion	4 + 1					A1686SNF	10759499
	Cyto-Set® Infusion AirStop	4 + 1			■		A1687SNF	12467269

Cyto-Set®	Bezeichnung	Ventile	Sterifix® 0,2 µm*1	UV- Protect (orange)	Air- Stop*2	VE/ Stück	Artikel-Nr.	PZN
Applikation mit Infusionspumpen Infusomat® Space/Infusomat® fmS								
	Cyto-Set® Infusomat® Space	2 + 1					8250917SP	10759507
	Cyto-Set® Infusomat® Space AirStop	2 + 1			■		835917SP	12467275
	Cyto-Set® Infusomat® Space	2 + 1		■			8250920SP	10759513
	Cyto-Set® Infusomat® Space AirStop	2 + 1		■	■		835920SP	12467298
	Cyto-Set® Infusomat® Space	4 + 1					8250817SP	10759536
	Cyto-Set® Infusomat® Space AirStop	4 + 1			■		835817SP	12467281
	Cyto-Set® Infusomat® Space	4 + 1		■			8250820SP	10753640
	Cyto-Set® Infusomat® Space AirStop	4 + 1		■	■	20	835820SP	12467306
	Cyto-Set® Infusomat® Space	4 + 1	■				8250414SP	10753657
	Cyto-Set® Infusomat® Space AirStop	4 + 1	■	■	■		835414SP	12467312
	Applikation mit anderen Infusionspumpen							
	ProSet Cyto-Set® Infusomat® Space	2 / Discofix®					8250866SP	10796483
	ProSet Cyto-Set® Infusomat® Space	4 / Discofix®					8250966SP	10796508
	ProSet Cyto-Set® Infusomat® Space	4 / Discofix®		■			8250455SP	11193031
	Cyto-Set® Pump Adapter	4					A1673S0	10753663
	ProSet Cyto-Set® Infusomat® P mit PVC	2 + 1					8250266	12802934
	ProSet Cyto-Set® Infusomat® P mit PVC	4 + 1					8250366	12802940

*1 Die Filtermembran des verwendeten Sterifix® 0,2 µm Infusionsfilters besteht aus Polyethersulfon. Er weist eine geringe Proteinbindung auf und hält Bakterien, Pilzsporen und Partikel zurück. Luft wird durch den Filter ebenfalls zuverlässig abgeschieden.

*2 Die AirStop Funktion wird durch grünen Ring an der Tropfkammer gekennzeichnet.

*3 Außer dem Cyto-Set® Pump Adapter besitzen alle Produkte des Cyto-Set®-Portfolios am jeweiligen Ende der Leitung eine PrimeStop-Kappe, diese ist ein wesentlicher Bestandteil von Cyto-Set®.

1. Weitere Informationen finden Sie in der Broschüre „Chemische Kontamination“.
2. McDiarmid MA, Egan T. Acute occupational exposure to antineoplastic agents. J Occup Med 1988; 30(12): 984-987
3. Valanis GB, Vollmer WM, Labuhn KT, Glass AG. Association of antineoplastic drug handling with acute adverse effects in pharmacy personnel. Am J Hosp Pharm 1993b; 50; 455-462
4. Weitere Informationen finden Sie in der Broschüre „Stich- und Schnittverletzungen“.
5. Canadian Center for Occupational Health and Safety (CCOHS); Needlestick injuries. 2000. (www.ccohs.ca/oshanswers/diseases/needlestick_injuries.html)
6. Weitere Informationen finden Sie in der Broschüre „Mikrobielle Kontamination“.
7. Uslusoy E., Mete S.: Predisposing factors to phlebitis in patients with peripheral intravenous catheters: a descriptive study. J Am Acad Nurse Pract. 2008; 20(4):172-80
8. Bouchoucha et al. Deep venous thrombosis associated with acute hematogenous osteomyelitis in children. Orthop Traumatol Surg Res. 2010 Dec; 96(8): 890-3., Boucher 2010
9. Weitere Informationen finden Sie in der Broschüre „Partikelkontamination“.
10. Dewan et al. 1995b; publications ex Dewan et al. 2002; Ewan PA, Stefanek W, Byard RW. Long-term response to intravenously injected Teflon and Silicone in a rat model. Pediatric Surgery International 1995b; 10(2,3): 129-133
11. Roth 2007, Lehr et al. 2002; Roth JV. How to enter a medication vial without coring. Anesth Analg 2007; 104(6): 1615
12. Weitere Informationen finden Sie in der Broschüre „Medikationsfehler“.
13. Weitere Informationen finden Sie in der Broschüre „Arzneimittelinkompatibilität“.
14. Weitere Informationen finden Sie in der Broschüre „DEHP-Belastung“.
15. Mirski et al. 2007 Wittenberg 2006, Josephson 2006, Perdue 2001



WWW.SICHEREINFUSIONSTHERAPIE.DE

B. Braun Melsungen AG | 34209 Melsungen | Deutschland
Tel. +49 5661 71-4630 | www.bbraun.de



Um weitere Produktinformationen zum onkologischen B. Braun Portfolio zu erhalten, scannen Sie bitte den folgenden QR-code oder besuchen Sie:
<https://www.bbraun.de/de/produkte-und-therapien/infusionstherapie/onkologie.html>