

Hausinterner Bedarfskatalog Marburg (Version vom 18.11.13)

Der nachfolgend aufgeführte Indikationskatalog gibt den **Regelbedarf** an Erythrozytenkonzentraten (deckt 90% des tatsächlichen Blutbedarfs in 90% der Patienten) an, der anhand unserer z.T. gemeinsam mit den Kliniken durchgeführten Analyse im Klinikum für die verschiedenen Eingriffe besteht.

Vor jedem operativen Eingriff mit der Möglichkeit einer klinisch relevanten Blutung muß die Blutgruppe in unserer Blutbank bestimmt sein und ein **aktueller Antikörpersuchtest** durchgeführt werden.

Nach international anerkannten Richtlinien wird für **elektive operative Eingriffe nur der Regelbedarf präoperativ gekreuzt bereitgestellt**, wenn der Antikörpersuchtest keine irregulären erythrozytären Antikörper ergab. Unter diesen Voraussetzungen kann bei akut intraoperativ entstehendem Mehrbedarf aktuell nachgekreuzt oder im Notfall ohne Bedenken ungekreuzt transfundiert werden. Die Transfusionsmedizin wird daher auch in Zukunft nur den im Indikationskatalog dargestellten Regelbedarf präoperativ bereitstellen. Ist im Einzelfall bereits präoperativ ein höherer Bedarf erkennbar, ist dieser mit entsprechenden klinischen Angaben auf dem Anforderungsschein vom zuständigen Arzt zu begründen. Die Verantwortung für diese Regelung trägt der Transfusionsmediziner.

Ausnahme: Bei positivem Antikörpersuchtest muß dieser auch dann erst abgeklärt werden, wenn im Regelfall keine Bluttransfusionen erforderlich, aber Blutungskomplikationen nicht auszuschließen sind. Sind klinisch relevante erythrozytäre Antikörper vorhanden, müssen auch für eventuelle Blutungskomplikationen mit akuter Transfusionsbedürftigkeit ausreichend viele kompatible Blutkonserven reserviert werden.

BLUTKONSERVEN-BEDARFSKATALOG

Zahl der Erythrozytenkonzentrate, die präoperativ höchstens bereitgestellt werden

GYNÄKOLOGIE/ GEBURTSHILFE		NEUROCHIRURGIE		Wechsel Hüft-TEP	0	Kreuzbandersatz	0
HELLP Syndrom	2	HWS ventral	0	Ausser Mit Schaft	2	Osteotomie Knie	0
Endometrium Ca mit		HWS WK-Ersatz	0	Risikogruppe 3		Schulter-OPs (außer Trauma)	0
pelv. Lymphadektomie	4	HWS dorsal	0	Arthroskopien	0	Spondylodese HWS dorsal	2
LDF Lappenplastik	2	HWS Dekompression	2	Fuß/Sprunggelenk-OPs	0	Knie-TEP Eigenblut	
Mastektomie incl. Axillarev.0		HWS Spondylodese	2-4	Hand-OPs	0	Hüft-TEP primär	2
Ovarial-Ca	2	HWS Spondylodisizitis	2	Kreuzbandersatz	0	Hüft-TEP Wechsel, periproth.	
--Radikaloperation	4	HWS Abszeß	2	Osteotomie Hüfte/Knie1		Fraktur (ggf. Eigenblut)	4
Sectio b. Plazenta praevia2		LWS/BWS:		Schulter-OPs	0		
Vag. tot. + Plastik	0	Dorsaler Zugang	0	Knie-TEP, primär	1	UROLOGIE	
Wertheim (-Meigs)	4	Dekompression-TU	2	Wechsel Knie-TEP		Cystektomie plus Harnab-	
		Spondylodese	2	Nur Plateau	0	leitung	3
		Spondylodese lateral	0	Komponenten	2	Nephrektomie (laparoskop.)	2
MKG		Spondylodese bei TU	2-4	Hüft-TEP, primär	2	Radikale Prostatektomie	0
Große Traumatologie	2	Spondylodisizitis/Abszeß2		Wechsel Hüft-TEP		Retroperitonealer Tumor	3
Bimaxilläre Umstellungs-		Kypho/Vertebroplastie	0	Nur Steckkopf	1	Transabdominale Tumor-	
osteotomie	1-2	Kraniotomie bei TU	2	Nur Pfanne	1	nephrektomie	3
Neck dissektion	2-4	Kraniotomie Trauma	2	Mit Schaft	4	Transvesikale Prostata-	
Rekonstruktion		Kraniotomie ICB	2			adenomektomie (TVP)	2
Gesichtsschädel	2	Kraniotomie AVM/		UNFALLCHIRURGIE		Andere urol. Eingriffe	0
		Aneurysma	4	Major Trauma			
HNO		SAB, Ventrikeldrainagen,		Beckenfraktur (Acetabulum)4		HERZCHIRURGIE	
Glomustumoren	4	Biopsien	0	Femurfraktur, proximal	2	Aortenaneurysmen	8
Große extracran. vask.				Große Weichteilrekonstr.2		Bypass	4
Malformationen	4	ORTHOPÄDIE		Oberarm/Schulterfraktur	2	Dissektion thorak. Aorta	8
Laryngectomie	2	Risikogruppe 1/2		Oberschenkelchaftfraktur2		Klappenersatz	4
Neck dissection	2	Arthroskopien	0	Tibiakopffraktur	0	Reoperationen	6
OP-Eingriffe bei M. Osler2		Fuß/Sprunggelenk-OPs	0	Wirbelsäule Osteosynthese		Transmyocardiale	
		Hand-OPs	0	--primär, dorsal	2	Laservaskularisation	4
INNERE MEDIZIN		Kreuzbandersatz	0	--primär, ventral	4		
Coronarangiographie	0	Osteotomie Hüfte/Knie0		Minor Trauma			
ERCP	0	Schulter-OPs	0	Aethroskopien	0		
Herzschrittmacher	0	Knie-TEP, primär	0	Fuß-/Sprunggelenk-OPs0			
PTCA	0	Wechsel Knie-TEP	0	Hand-OPs	0		
TAVI	4	Komponenten	1				
		Hüft-TEP, primär	0				

VTG-CHIRURGIE

Kopf/Hals

Eine Sternotomie sehr
wahrscheinlich 2
Alle anderen Eingriffe 0

Abdomen

Hemihepatektomie li o. re 4
Pankreas, kleinere
Lebereingriffe 2

Magen und DD, groß (z.B.

Gastrektomie, komplexe
Reoperationen) 2
Kolon und Rectum, groß
(z.B. Kolektomie, abdo-
minoperineale RA) 2

Alle anderen Eingriffe 0

Bauchwand

Alle Eingriffe 0

Lunge

Pneumonektomie 4
Lobektomie 2
Klemmenresektion 2
Dekortikation 2

Gefäße

Bauchaorta 4
Carotis OPs 0
Embolektomie Arm 0
Embolektomie Bein 0

Hybrideingriffe 0

Leisten TEA 0

Periphere Bypässe 0

Y-Prothese 4

Y-Stentgraft 2

Alle anderen Eingriffe 0

Notfalleingriffe

Hohes Risiko (stumpfes Bauch- o.

Thoraxtrauma, Aorta) 4

Mittleres Risiko 2

Hausinterner Bedarfskatalog für die Präoperative Bereitstellung von Erythrozytenkonzentraten

Standort Giessen
(Version vom 20.11.2018)

Dargestellt ist der Regelbedarf an Erythrozytenkonzentraten. Vor jedem operativen Eingriff mit der **Möglichkeit einer klinisch relevanten Blutung** muss die **Blutgruppe** bestimmt sein und ein **aktueller Antikörpersuchtest** durchgeführt werden.

Für **elektive operative Eingriffe** wird **nur der Regelbedarf s.u. präoperativ gekreuzt bereitgestellt**, wenn der Antikörpersuchtest negativ ist (keine irregulären erythrozytären Antikörper vorhanden sind). Unter diesen Voraussetzungen kann bei intraoperativ entstehendem Mehrbedarf aktuell nachgekreuzt oder im Notfall ohne Bedenken ungekreuzt transfundiert werden.

Ausnahmen: Bei **positivem Antikörpersuchtest**, werden auch für eventuelle Blutungskomplikationen mit akuter Transfusionsbedürftigkeit **ausreichend viele kompatible Blutkonserven bereitgestellt**.

Ist im Einzelfall bereits **präoperativ ein höherer Bedarf erkennbar**, ist dieser mit entsprechenden klinischen Angaben auf dem Anforderungsschein vom zuständigen Arzt zu **begründen**.

Zahl der Erythrozytenkonzentrate, die präoperativ höchstens bereitgestellt werden

GYNÄKOLOGIE/ GEBURTSHILFE

Ablatio mammae	0
Endometriose- OP	2
ausgedehnt	
Exenterationen	3
Extrauterin gravidität	0
Myomenukleation	0
Myomenukleation,	0
ausgedehnt	
Ovarialkarzinom	3
Rekonstruktive	0
Mammachirurgie (TRAM,	
Latissimus etc.)	
Sakrale Nervenfrei-	0
legung, kleines Becken	
Sectio cesarea	0
Sectio bei Plazenta	2
praevia	
Uterusexstirpation,	0
vaginal und abdominal	
Vulvakarzinom	0
Wertheim- OP	2

MKG

Mittelgesichtsosteotomie	
(Dysgnathie bimaxillär)	2
Scaphocephalus	2
Tumor Mundhöhle mit	2
submandib. Ausräumung	
Tumor Mundhöhle mit	4
Neck dissection	

HNO

Angiofibrom	1
Glomus caroticum	1
Glomus jugulare	1
Hypopharynxteilresektion	0
Laryngektomie	0
Neck dissection	0
OP an Schädelbasis	2
Oropharynxteilresektion	0
Pharyngotomien mit	2
Lappenplastik	

NEUROCHIRURGIE

Akustikusneurinom	2
Angiom, zerebral	3
Carotisstenose	0
Gliom und Hirnmeta-	1
stasen	
Hämatom, sub- und	2
epidural	
Hirnarterienaneurysma	4
Meningeom	2
Nucleotomie	0
Spinale Enge	2
Spondylodese, dorsal	2
mit Fixateur	
Tumoralaminektomie	2
Ventrikeldrainage	0
VP- Shunt	0

ORTHOPÄDIE

Hüftgelenkendoprothese	2
Kompletter Prothesen	
wechsel -	4
Kniegelenkendoproth.	2
Nucleotomie	0
Osteosynthese Oberarm	0
Osteosynthese Ober-	1
schenkel	
Pfannenwechsel	2
Skoliose- Operation	6
Spondylodese der Len-	2
denwirbelsäule, dorsal	
Spondylodese,	2
kombiniert	
TEP- Ausbau	3
Tibiakopfumstellungs-	0
steotomie	
Umstellungsosteotomie	0

UNFALLCHIRURGIE

Beckenosteosynthese	2
Extremitätenexarti-	2
kulation	
Extremitätenosteosyn-	0
these am Oberarm	

Extremitätenosteosyn-	0
these am Unterarm	
Extremitätenosteosyn-	1
these am Oberschenkel	
Extremitätenosteosyn-	0
these am Unterschenkel	
Hüftgelenkendoprothese	1
Oberarmamputation	0
Spondylodese, dorsal	0
Spondylodese, ventral	2
Unterarmamputation	0
Unterschenkelamputat.	0

UROLOGIE

Cystektomie	2
mit u. ohne Harnableitung	
(Neoblase, Ileumconduit)	
Harnleiterneuein-	0
pflanzung	
Nephrektomie, lumbal	1
oder transperitoneal	
Nierenteilresektion	1
Pyeloplastik	0
Prostataadenomektomie	2
Radikale Prostato-	2
vesikulektomie	
TUR-Prostata/Laser-TUR	0
Lymphknoteresekt. pelvin	0
Lymphknoteresekt. retro-	2
peritoneal	
Artiifizieller Sphinkter	0

HERZCHIRURGIE

ACVB	2
Aneurysmen peripherer	0
Gefäße	
Aneurysma d. Aorta des-	4
cendens	
Aortenaneurysma thora-	4
coabdominal	
Aortenisthmusstenose	4
(bei Erwachsenen)	
Aortenisthmusstenose	2
(bei Kindern)	
Carotisstenose	0
Ductus arteriosus,	1

offen (bei Kindern)	
Klappenersatz/ TAVI	2
Re- Operation am Herzen	3
Sternumrevision	2
Thrombendarteriektomie	0
Vitium, angeboren	3
beim Kind (Herz-Lu.-Maschiene)	

ALLGEMEINCHIRURGIE

Anus- praeter- Anlage	0
Cholezystektomie	0
Extremitätenperfusion	2
Gastrektomie	2
Hemicolektomie	1
Leberchirurgie	4
Ileus	2
Ösophagusresektion	4
Pankreasresektion	2
Pneumektomie und	2
Lobektomie	
Pyloroplastik	0
Rektumresektion	2
Sigmaresektion	2
Struma	0
Thorakoskopie / VATS	0
Whipple- OP	2
Wilms-Tumoren u. retro-	2
peritoneale Tumoren (Kind)	

 UNIVERSITÄTSKLINIKUM GIESSEN UND MARBURG	Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH Standort Gießen - Geschäftsleitung		 QM
	Formblatt Einweisung neuer ärztlicher Mitarbeiter in die Hämotherapie		
3.3.3 - FB 1	Rev.-Nr.:0		Seite 1 von 1

Einweisung neuer ärztlicher Mitarbeiter in die Hämotherapie durch den Transfusionsbeauftragten der klinischen Abteilung

Name der klinischen Einrichtung:	Name des eingewiesenen ärztlichen Mitarbeiters:
----------------------------------	---

Die **Dienstanweisung des Transfusionsverantwortlichen des Standort Gießen des UKGM** für die klinische Anwendung von Blutprodukten und Plasmaderivaten (Qualitätsmanagementhandbuch nach §15 Transfusionsgesetz) wurde mir ausgehändigt, von mir gelesen und verstanden. Die **Richtlinien der Bundesärztekammer** zur Gewinnung von Blut und Blutbestandteilen und zur Anwendung von Blutprodukten (Hämotherapie) und die **Leitlinien zur Therapie mit Blutkomponenten** und Plasmaderivaten der Bundesärztekammer, jeweils in der gültigen Fassung, wurden eingesehen und der Standort dieser Dokumente im Intranet wurde mir gezeigt.

Abteilungsinterne **Bedarfslisten** wurden mir, sofern erstellt, ausgehändigt. Der Standort der Bedarfslisten wurde mir im Intranet gezeigt.

Die **Anforderungsbögen für Blutkomponenten** wurden mir gezeigt. Es wurde besprochen, dass vollständige Angaben zu Diagnose und Transfusionsanamnese auf dem Schein anzugeben sind. Bei Abweichungen von den Bedarfslisten ist eine ausführliche Begründung erforderlich.

Das Vorgehen bei Transfusionen, insbesondere die **Aufklärung des Transfusionsempfängers** samt Dokumentation, die Vorbereitung der Transfusion, die bettseitige Durchführung des AB0-Identitätstests und das Gebot der unverzüglichen Anwendung ausgelieferter Blutprodukte wurden ausführlich besprochen.

Der AB0-Identitätstest wurde unter Aufsicht praktisch von mir durchgeführt. Die Dokumentation des Ergebnisses in der Krankenakte wurde besprochen und praktisch von mir durchgeführt.

Die **Dokumentation einer Transfusion in der Krankenakte** und die Dokumentation des Erfolgs der Transfusion wurden besprochen und praktisch durchgeführt.

Das Vorgehen bei **Transfusionszwischenfällen** wurde erörtert. Ich wurde informiert, dass ein transfusionsmedizinischer Konsiliardienst für alle Fragestellungen zur Indikation, Anwendung und Nebenwirkungen der Hämotherapie eingerichtet und unter der Telefonnummer 0172-6290883 erreichbar ist.

Die **Anforderung von Gerinnungspräparaten** wurde besprochen, der Anforderungsschein eingesehen. Ich wurde darauf hingewiesen, dass die Anforderung von Sonderpräparaten nur nach Rücksprache mit dem Gerinnungsdienst möglich ist.

Gießen, den _____ Unterschrift des neuen ärztlichen Mitarbeiters _____ Unterschrift des Transfusionsbeauftragten _____

--	--	--	--

AZ: Datei:	Erstellt: Prof. Dr. Gregor Bein PD Dr. Immo Schroeder-Printzen Datum/Unterschrift	Geprüft: Kerstin Reinhard Rechtsabteilung Datum/Unterschrift	Freigegeben ab: 10.07.2017 Dr. Christiane Hinck-Kneip Kaufmännische Geschäftsführung Datum/Unterschrift
---------------	--	--	--

Telefonverzeichnis des Institutes

Blutbank (24h erreichbar)	64491
Gerinnungslabor	64489
Gerinnungsambulanz	64378
Sekretariat	66283
Diensthabender Arzt/Konsildienst (DECT)	61753



Verzeichnis der Laboruntersuchungen

Die Rückseite des Bogens kann mittels EDV nicht erfasst werden.

Immunologische Untersuchungen

Raynaud-Phänomen:

- Kryoglobuline
(10 ml Nativblut, 10 ml EDTA)**

Antiphospholipidsyndrom: (5 ml Nativ-Blut)

- Cardiolipin (IgG, IgM)
- β 2-Glycoprotein-1 (IgG, IgM)

Granulozytenantikörper (2-10 ml Nativ- oder EDTA-Blut)

- (Auto-) Immunneutropenie
(Kinder 3 ml, Erwachsene 10 ml EDTA-Blut)
ggf.
Medikament*: _____
- Neonatale Immunneutropenie
(Neugeborenes 1 ml EDTA-Blut,
Vater 3 ml EDTA-Blut
Mutter 3 ml EDTA- und 10 ml Nativ-Blut)
- Transfusionsassoziiertes Lungenödem
(Patient 10 ml EDTA, transfundiert. Prod.)

Thrombozytenantikörper

- Immunthrombozytopenie
(20 ml EDTA-, 10 ml Nativ-Blut)
- Neonatale Alloimmunthrombozytopenie
(Neugeborenes 2-3 ml EDTA-Blut,
Mutter 20 ml EDTA-Blut, 10 ml Nativ-Blut,
Vater 20 ml EDTA-Blut)
- Refraktärzustand gegenüber
Thrombozytentransfusion
(20 ml EDTA-, 10 ml Nativ-Blut)

- Medikament-induzierte Immunthrombozytopenie (20 ml EDTA-, 10 ml Nativblut, 10 ml Urin)
Medikament*: _____
- Heparininduzierte Thrombozytopenie (HIT Typ II) (10 ml Nativblut)
- Quantifizierung thrombozytärer Membranproteine bei Verdacht auf hereditäre Thrombopathie (10 ml Citrat-Blut)
- Thrombozytäre Membranpolymorphismen (HPA, genetisch) (10 ml EDTA-Blut)

Erythrozytenantikörper

- Immnhämolytische Anämie
(10 ml Nativ-, 10 ml EDTA-Blut)
- Medikament-induzierte Immnhämolyse
(10 ml Nativ-, 10 ml EDTA-Blut,
10 ml Urin)
Medikament*: _____
- Morbus haemolyticus neonatorum
(Neugeborenes 2-3 ml EDTA-Blut,
Mutter 10 ml EDTA-Blut, 10 ml Nativ-Blut)
- Kälteagglutinine,
(10 ml Nativ-Blut, 10 ml EDTA-Blut)**

Transplantationsimmunologie

- HLA-Typisierung Klasse I
(10 ml ACD-Blut)
- HLA-Typisierung Klasse II
(10 ml EDTA-Blut)
- HLA-Typisierung hochauflösend für Stammzell-Transplantation
(20 ml EDTA-Blut)
- HLA-B27 (10 ml EDTA-Blut)
- HLA-Antikörper (LCT) (10 ml Nativblut)
- HLA-Antikörper Kl. I (ELISA)
(10 ml Nativblut)
- HLA-Antikörper Kl. II (ELISA)
(10 ml Nativblut)
- Lymphozytäre Autoantikörper
(10 ml Nativ-, 10 ml ACD-Blut)
- Kreuzprobe vor Organtransplantation
(Spender: Heparinblut, Milz oder Lymphknoten; Empfänger: Nativblut)
- Hämochromatose-Diagnostik
(C282Y; H63D) (5 ml EDTA-Blut)

* - Rücksprache Labor

** - Rücksprache Labor, warm 37°C, Transportbehälter abholen!

Verzeichnis der verfügbaren Blutprodukte und Präparate

Alle Produkte können durch Ankreuzen des Markierungsfeldes angefordert werden. Dabei an der Vorderseite das Anstreichen des Punktes „Andere Blutprodukte, Plasmaderivate, ...“ nicht vergessen.
Alle Produkte, die über ein Markierungsfeld hier nicht verfügen, können an der Vorderseite angekreuzt werden.

- Leukozytendepletiertes Erythrozytenkonzentrat
- Gewaschenes Erythrozytenkonzentrat in additiver Lösung
- Erythrozytenkonzentrate für Neugeborene (bis zu 4 Einheiten von einem Spender)
- Austauschblut für Neugeborene
- Frischplasma (aufgetaut)
- Frischplasma (gefroren)
- Virusinaktiviertes Plasma (SD-VIP)
- Leukozytendepletiertes Thrombozytenkonzentrat (Vollblut)
- Leukozytendepletiertes Thrombozytenkonzentrat (Zellseparator)
- Eigenblut / Vollblut
- Eigenblut / Erythrozytenkonzentrat
- Eigenblut / Plasma

- Antithrombin
- Von Willebrand Faktor / Faktor VIII
- Faktor VII
- Faktor VIII
- Faktor IX
- Faktor XIII
- Fibrinogen
- Protein C
- Prothrombinkomplex (PPSB)
- aktivierter Prothrombinkomplex (FEIBA)
- rekombinanter F VII a
- C1 - Esterase - Inhibitor

Patientenetikett

Diagnose/Aktuelles Problem

() **NOTFALL** (immer telefon. Ankündigung **41508**)

Ausgabe nur nach Rücksprache mit dem Gerinnungsdienst: Tel. 0172-6369474 / Rezeption Tel: 52900

Rücksprache erfolgt: _____

Unterschrift des anfordernden Arztes

Anforderung faxen an: 41539

Gerinnungs-Faktoren Einzelpräparate	Einheiten gesamt	Stückelung
() Fibrinogen	Haemocomplettan®	
() F. VII	Immuseven®	
() F. VIIa	Novo Seven®	
F. VIII:c, Plasma-derived	() Beriate HS®	
	() IMMUNATE®	
	() Fanhdi®	
	() Haemoctin®	
	() Octanate®	
F. VIII:c, recombinant	() Advate®	
	() Kogenate®	
	() Kovaltry	
	() Helixate®	
	() NovoEight®	
	() ReFacto®	
F. VIII:c : vWF	() Haemate HS®	
	() Wilfac®	
	() Voncento®	
F. IX, Plasma-derived	() Berinin®	
	() IMMUNINE STIM®	
F. IX, recombinant	() Benefix®	
	() Idelvion®	
F. XIII	() Fibrogammin®	

Gerinnungs-Faktoren Mischpräparate

() PPSB	Beriplex®	
() PPSB (Heparin-frei)	Cofact®	
() FEIBA	FEIBA®	

Gerinnungs-Inhibitoren

() Antithrombin	Kybernin®	
() Protein C	Ceprotin®	
() C1 Esterase - Inhibitor	Beriner®	

Auslieferung an Station/OP (wenn nicht anfordernde Stelle)

Telefon

Name (Druckbuchstaben) und Unterschrift des Arztes

Datum

+++Onlineexemplar+++

Gerinnungspräparate-Notfalldepot

Mengenangabe
Ger.-Präparate**Entnahme Notfalldepot**

Herstellungsdatum: _____

1. Patientendaten (Etikett):

Name, Vorname: _____

Geb.-Datum: _____

Anfordernde Station: ZNA/Schockraum
 Zentral-OP
 Andere: _____

2. Produkte entnommen:

Produkt	Charge	Anzahl entnommen
3x PPSB / Beriplex 1000 I.E		
2x Hämocompletan 2 g		

3. Name +Tel. vom anfordernden Arzt: _____**Datum, Unterschrift:** _____**4. Diese Box zurück an die Transfusionsmedizin****(Blutbank) (Tel.: 41508) via Bote**

Restinhalt in der Box lassen

Begleitscheine entnommener Produkte an vorperforierter Linie trennen und ½ von diesem Begleitschein in der Box lassen

Immunhämatologie	Formular	FB-IMMU-Allg-053 V-2
Fehlerhafte Anforderung von Blutprodukten		Korrektur, keine inhalt. Änderung
<h2>Zentrum für Transfusionsmedizin und Hämostaseologie</h2> <p>☒ Gießen: Tel.: (0641) 985 – 4 15 08 Fax: (0641) 985 – 4 15 39</p> <p>☒ Marburg: Tel.: (06421) 58 – 64491 Fax: (06421) 58 – 64511 Rohrpost: 812</p> <h3>Fehlerhafte Anforderung von Blutprodukten</h3> <hr/> <p>Für den Patienten/-in: Name _____ (☒ siehe Anforderungsschein) Vorname _____</p> <p>Geburtsdatum _____</p> <p>☒ Probe nicht beschriftet ☒ Probe unterfüllt ☒ Probenröhrchen verunreinigt</p> <hr/> <p>☒ Patientendaten unvollständig / Geburtsdatum fehlt ☒ Fehlende Unterschrift / Name des Arztes: Arztunterschrift zwingend erforderlich (Rezept). Name des anfordernden Arztes muss erkennbar sein (insbesondere wenn bei Notfällen im ärztlichen Auftrag angefordert wird: "i.A. Name des Arztes") ☒ Anforderungsdatum fehlt ☒ Keine Leistung angefordert ☒ Fehlende Klinische Diagnose / Fragestellung/ operativer Eingriff ☒ Kein OP-/Transfusionstermin angegeben ☒ Kein Bestimmungsort (Einsender) / Telefonnummer</p> <hr/> <p>☒ Die angeforderte Anzahl an Präparaten entspricht nicht der Indikationsliste Ihrer Klinik. Entsprechend ihrer Indikationsliste werden für den Patienten _____ Erythrozytenkonzentrate gekreuzt. (Anzahl)</p> <p>Die Gründe für einen Mehrbedarf sind bei Anforderung genau darzulegen!</p> <hr/> <p>Sollte Ihr Patient inzwischen verlegt worden sein, leiten Sie dieses Formular bitte an die aktuelle Stelle weiter. Ihre Anforderung kann nur termingerecht bearbeitet werden, wenn sie mit den entsprechenden Ergänzungen innerhalb von 2 Stunden in der Transfusionsmedizin vorliegt (siehe Fax.-Nr. oben / Marburg Rohrpost Nr. 812). Wir bitten um ihr Verständnis.</p> <p>Mit freundlichen Grüßen Transfusionsmedizin</p>		
Zentrum für Transfusionsmedizin und Hämotherapie am UKGM	gültig ab: 05.05.2015	Seite: 1 von: 1

Meldung einer Transfusionsreaktion	Letzter Abschnitt ("wird von der Blutbank ausgefüllt ...") gelöscht
---	---

Bericht über Transfusionsreaktionen beim Empfänger durch Blutprodukte

Einrichtung der Krankenversorgung : PLZ/Ort/Straße: Tel.: _____ Fax: _____	Patient/in: (Etikett) Name _____ Geburtsdatum: _____ • w • m
---	---

Grunderkrankung: .	Indikation zur Transfusion:
--------------------	-----------------------------

Blutarzneimittel (Etikett aufkleben) ggf. Liste beifügen, wenn > 3	Menge	Hersteller	Kons.-Nr./Chargen-Nr.	Datum/ Uhrzeit der Transfusion von- bis
EK GFP TK/ andere				

Begleitmedikation: _____

Transfusion unter Narkose: • nein • ja Bed-side-Test: • o.B. • auffällig • nicht durchgeführt

Beginn der Reaktion : _____ Ende _____ Datum / Uhrzeit

Befunde des Empfängers (Mehrfachnennung ist möglich) <ul style="list-style-type: none"> • Unwohlsein • Schweißausbruch • Schüttelfrost • Temp.-anstieg • > 1°C • > 2°C • Schwindelgefühl • Übelkeit • Erbrechen • Kopfschmerzen • Muskel/ Flankenschmerzen • Urticaria/ Hautjucken • Dyspnoe • _____ • _____ • _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • Bronchospasmus • Lungenödem • Tachykardie • <30/min • >30/min • Hypotonie • < 30 mmHg • > 30 mmHg • Kollaps/Schock • Hämoglobinurie/Anurie • Iterus • Purpura/Blutungen • pulmonale Infiltrate (Rö- Diag.) • O2- Sättigung < 90% • abdominelle Schmerzen • Nierenschmerzen • Makrohämaturie 		Verdachtsdiagnose <ul style="list-style-type: none"> • hämolytische Reaktion • allergische Reaktion • febrile Reaktion > 2°C • bakterielle Reaktion • virale Transmission • weitere Infektionen (z.B. vCJK) • TRALI (weiter mit FB-Immu-Allg-062) • transfusionsbedingte Dyspnoe • Hypervolämie (TACO) • Posttransfusionelle Purpura • Graft-versus- Host-Reaktion • Inkompatibilität • sonstiges
---	--	--	---

Zentrallaborergebnisse Vor Transfusion <ul style="list-style-type: none"> • LDH (U/l): _____ • Hämoglobin (g/dl): _____ • Bilirubin (gesamt) (mg/dl): _____ • IgA- Wert (mg/dl): _____ 	Nach Transfusion (innerhalb 24h) <ul style="list-style-type: none"> • LDH (U/l): _____ • Hämoglobin (g/dl): _____ • Bilirubin (gesamt) (mg/dl): _____ • IgA- Wert (mg/dl): _____ 	<ul style="list-style-type: none"> • Blutkultur des Patienten angelegt Abnahmezeitpunkt: _____
---	---	---

Ausgang der UAW: wiederhergestellt • wiederhergestellt mit Spätfolgen • unbekannt •

Exitus • • Todesursache: _____ Datum: _____ Sektion: ja • nein •

Station / Tel.-Nr. / Name des transfundierenden Arztes:

Stempel / Unterschrift: _____ Datum: _____

+++Onlineexemplar+++

Immunhämatologie	Formular	FB-IMMU-Allg-062 V-1
Meldebogen TRALI		Ersetzt FB-TL-062/A
Abklärung einer Transfusions-assoziierten akuten Lungeninsuffizienz (TRALI) bei der Anwendung von Blutprodukten gemäß § 63c		
Einrichtung der Krankenversorgung: PLZ/Ort/Straße: Tel.: _____ Fax: _____		Patient/in: (Etikett) Name Geburtsdatum: • w / • ttz
Klinisch radiologische Diagnostik Datum Ereignis: __. __. __ Akute Atemnot (Symptomatik innerhalb von 6h nach Transfusionsbeginn) • nein • ja Beginn: _____ Akutes Lungenödem, beidseitig (Auskultation) • nein • ja Ausschluß einer Hypervolämie (kardial, renal, iatrogen) • nein • ja Radiologischer Vorbefund ohne Lungenödem • nein • ja Radiologischer Befund nach Transfusion mit beidseitigem Lungenödem • nein • ja Zeitpunkt: _____ Labor • O2- Sättigung < 90% • Leukozytenzahl > 40.000 Zellen/µl (vor Transfusion bei Leukämiepatienten)		
Mögliche weitere Ursachen für akute Lungeninsuffizienz:		
<ul style="list-style-type: none"> • Sepsis • Aspiration • Pneumonie 	<ul style="list-style-type: none"> • akute Pankreatitis • Lungenkontusion • Polytrauma • kardiopulmonaler Bypass 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbrennung • inhalatives Trauma • schadigende Medikamente • _____
Verlauf und Therapie Sauerstoffgabe ohne Beatmung notwendig • nein • ja Zeitpunkt: _____ Beatmung notwendig • nein • ja Zeitpunkt: _____ Intensivierte Beatmung notwendig (PEEP) • ja • nein • sonstiges _____ Gabe von Katecholaminen • ja • nein _____		
Ausgang der Reaktion: Datum der Extubation: __. __. __ • wiederhergestellt / • un bekannt Exitus • Todesursache: _____ Datum: _____ Sektion: ja • nein •		
Station / Tel.-Nr. / Name des transfundierenden Arztes: Stempel / Unterschrift: _____ Datum: _____		
Meldung an: Zentrum für Transfusionsmedizin und Hämotherapie am Universitätsklinikum Giessen und Marburg GmbH, Standort Gießen, Langhansstr. 7, 35385 Gießen, Tel. 0641/985-41508, Fax: -41539 Standort Marburg, Baldinger Str., 35043 Marburg, Tel. 06421/58-65515, Fax: -64511		
Zentrum für Transfusionsmedizin und Hämotherapie am UKGM	gültig ab: 02.03.2012	Seite: 1 von: 1

Immunhämatologie	Formular	FB-IMMU-Gi-Allg-046 V-3
Liste aller externen Depots für Erythrozytenkonzentrate:		neuer EK-Kühlschrank Zentral-OP Notfallboxen entfernt (neues FB)
Bezeichnung des Depots	Ort des Depots	Transfusions-beauftragter
Operative Intermediate Care OIMC	Station: 1.6. IMC, Raum 1.669	Anästhesie
Bauabschnitt 2, OP	OP-Säle im 2. Bauabschnitt, Raum -1.107	Anästhesie
KVC-Intensiv	Zentrum für Chirurgie, Herz- und Gefäßchirurgie, KVC, Rudolf-Buchheim-Str. 7, Gießen	KVC-Intensiv
Zentral-OP 2. EK-Kühlschrank	Zentrum für Chirurgie, Zentrum-OP-Bereich, OP-Abstellraum, Rudolf-Buchheim-Str. 7, Gießen	Anästhesie
Operative Intensivstation	Zentrum für Chirurgie, Intensivmedizin, Rudolf-Buchheim-Str. 7, Gießen	Anästhesie
Kinderherzzentrum OP	Kinderklinik, Herzzentrum-OP Feulgenstr. 12, Gießen	Anästhesie
Kinderklinik Intensivstation	Kinderklinik, Intensivstation, Feulgenstr. 12, Gießen	Kinderintensiv
Zentrum für Transfusionsmedizin und Hämotherapie am UKGM		gültig ab: 25.06.2015
		Seite: 1 von: 1

+++Onlineexemplar+++

Immunhämatologie	Formular		FB-IMMU-Gi-Allg-049 V-2
Liste aller Erythrozytenkonzentrate-Notfalldepots			kleine Korrekturen
Standorte der Depots	Notfallbox-Nr.	Verantwortliche/-r	Anzahl der gelagerten Blutprodukte
Zentrum für Chirurgie OP-Bereich Durchreiche Rudolf-Buchheim-Str. 7 Gießen	1, 2 oder 5	Transfusionsbeauftragte/r PD Dr. M. Wolff	6 O pos.
Schockraum Bauabschnitt 2 Raum: -1.688	1, 2 oder 5	Transfusionsbeauftragte/r PD Dr. M. Wolff	6 O pos.
Kinderklinik Neointensiv Station Moro Feulgenstr. 12 35385 Gießen	6	Transfusionsbeauftragte/r Dr. L. Klein	1 O neg.
St.-Josefs-Krankenhaus OP-Bereich 3. Stock Liebigstr. 24 35392 Gießen	3	Transfusionsverantwortliche/r St. Josefs-Krankenhaus Dr. S. Oehmke	3 O neg.
EK-Kühlraum, Kreuzplatz	1, 2 oder 5	Laborleitung	6 O pos.
EK-Kühlraum, Kreuzplatz	4	Serologie	6 O pos.
EK-Kühlraum, Kreuzplatz	4	Laborleitung	6 O neg.
EK-Kühlraum, Kreuzplatz	4	Serologie	6 O neg.
Zentrum für Transfusionsmedizin und Hämotherapie am UKGM		gültig ab: 25.06.2015	Seite: 1 von: 1

+++Onlineexemplar+++

Liste aller Gerinnungspräparate-Notfalldepots

Depot-Nr.	Bezeichnung des Depots	Ort des Depots	Verantwortliche/-r	Anzahl der gelagerten Gerinnungspräparate
1	Schockraum	Notaufnahme / Schockraum Bauabschnitt II Raum: -1.688	Transfusionsbeauftragte/-r, Anästhesie	3x 1000 IE PPSB 2x 2g Fibrinogen
2	Operative Intensivstation	Zentrum für Chirurgie, Intensivmedizin, Rudolf-Buchh.-Str. 7, Gießen	Transfusionsbeauftragte/-r, Anästhesie	3x 1000 IE PPSB 2x 2g Fibrinogen
3	Kinderherzzentrum	Kinderherzzentrum Uhlandstr.1	Transfusionsbeauftragte/-r, Anästhesie	2 x 1g Fibrinogen 1 mg NovoSeven 2x 500 I.E. PPSB
4	Reserve für 1 und 2	EK-Lager, Kreuzplatz, ZTH	Laborleitung Serologie	3x 1000 IE PPSB 2x 2g Fibrinogen
5	Reserve für 3	EK-Lager, Kreuzplatz, ZTH	Laborleitung Serologie	2 x 1g Fibrinogen 1 mg NovoSeven 2x 500 I.E. PPSB

+++Ansichtsexemplar+++

Zentrum für Transfusionsmedizin und Hämotherapie am UKGM		Seite: 1 von: 6
Arbeitsanweisung	Immunhämatologie	AA-IMMU-Gi-Allg-113 V-2
Periphere Blutdepots und Notfalldepots (Erythrozytenkonzentrate und Gerinnungspräparate)		
Zielsetzung Festlegung des Umgehens mit peripheren Depots von Erythrozytenkonzentraten und Gerinnungspräparate- Notfalldepots		
Gültigkeitsbereich: Immunhämatologie		
Verweise (Mitgeltende Dok.): <ul style="list-style-type: none"> - Liste aller Gerinnungspräparate-Notfalldepots (FB-IMMU-Gi-Allg-047) - Liste aller Erythrozytenkonzentrat-Notfalldepots (FB-IMMU-Gi-Allg-049) - Temperaturüberwachungsprotokoll der Kühleinric ... (FB-IMMU-Gi-Allg-058) - VMP Geräte Requalifizierung (FB-QMP-Allg-012) - Gerinnungspräparate-Notfalldepot (FB-IMMU-Gi-Allg-163) - Liste aller externen Depots für Erythrozytenko ... (FB-IMMU-Gi-Allg-046) 		
Anhang: Keine Einträge vorhanden.		
Datum und Unterschriften:		Gültig ab: 01.07.2015
<p style="text-align: center;">Elektronisch unterzeichnet Nina Cooper</p> <p>Geschrieben: 15.06.2015 Nina Cooper Ärztliche Laborleiterin</p> <p style="text-align: center;">Elektronisch unterzeichnet Gregor Bein</p> <p>Genehmigt: 16.06.2015 Prof. Dr. med. Gregor Bein Institutsleiter</p> <p style="text-align: center;">Elektronisch unterzeichnet Jens Wolff</p> <p>Freigegeben: 18.06.2015 Dr. med. Jens-Christian Wolff, PhD Qualitätsmanagementbeauftragter</p>		<p>Änderungsgrund: Temperaturüberwachung (Kirsch-System) Zusammenführung mit AA-IMMU-Gi-Allg-100</p> <p>Verteiler: - QMB - periphere Blutdepots Gi</p>

Change Management

Version	Gültig seit	Änderungsgrund
A	23.09.2014	Neuerstellung
B	30.12.2014	neues Notfalldepot (EK) Kinderklinik, Station Moro
V2	01.07.2015	Temperaturüberwachung (Kirsch System) Zusammenführung mit AA-IMMU-Gi-Allg-100 V1

+++Onlineexemplar+++

1. Ziel:

Diese Arbeitsanweisung beschreibt das Umgehen mit peripheren Depots und Notfalldepots von Erythrozytenkonzentraten sowie den Notfalldepots für Gerinnungspräparate. Die Lagerbedingungen, die Hygienestandards sowie die Rückgabemodalitäten werden beschrieben.

2. Geltungsbereich:

Die Arbeitsanweisung gilt für das Zentrum für Transfusionsmedizin und Hämotherapie am Universitätsklinikum Giessen sowie alle in der Anlage FB-IMMU-GI-Allg-046 aufgeführten rückgabeberechtigten peripheren Blutdepots, in der Anlage FB-IMMU-GI-Allg-049 aufgeführten Notfalldepots für Erythrozytenkonzentrate und in der Anlage FB-IMMU-GI-Allg-047 aufgeführten Gerinnungspräparate-Notfalldepots.

3. Detaillierte Arbeitsanweisung:

3.1. Funktion

Diese Bestimmung regelt die kurzfristige Lagerung von gekreuzten Erythrozytenkonzentraten für geplante Transfusionen und von Erythrozytenkonzentraten, die bei gegebener Indikation ungekreuzt ausgegeben wurden. Zudem dienen sie der Lagerung von ungekreuzten Erythrozytenkonzentrat-Notfalldepots und Gerinnungspräparate-Notfalldepots für die Versorgung akuter Notfälle, bei denen die Zeit für eine Regelversorgung durch den Kreuzplatz des ZTH nicht ausreicht.

3.2. Verantwortlichkeiten:

Die Gesamtverantwortung für den Erythrozytenkühlschrank trägt der Transfusionsbeauftragte der Abteilung. Er ist für die Einhaltung der Zugangsberechtigung zu den Lagerungskühlschränken, für die Dokumentation der Lagertemperatur, die Organisation der Durchführung der Hygienemaßnahmen und der täglichen Inventur sowie für die Rückgabe der nicht gebrauchten Konserven, die Alarmüberwachung, die Schulung des Personals und die notfallmäßige Ausgabe der Erythrozytenkonzentrate verantwortlich.

Für die erneute Ausgabe der zurückgenommenen Konserven ist der Herstellungsleiter des Zentrums für Transfusionsmedizin und Hämotherapie verantwortlich.

3.3. Lagerbedingungen:

Im Blutkühlschrank dürfen nur Erythrozytenkonzentrate, Erythrozytenkonzentrate in einer verschlossenen Notfallbox und Gerinnungsprodukte in einer verschlossenen Notfallbox gelagert werden.

Probenmaterial für Pathologie oder Mikrobiologie, Nahrungsmittel oder Medikamente sind an den dafür gesondert vorgesehenen Kühlschränken zu lagern.

3.4. Temperaturüberwachung:

Die Solltemperatur beträgt 4 °C (zulässig +2 - +6 °C) in einem erschütterungsfreien Spezialekühlschrank, der an eine kontinuierliche Temperaturüberwachung mit Temperaturlaufzeichnung (z.B. Kirsch-System) angeschlossen ist.

Der Kühlschrank muss ein funktionierendes Alarmsystem besitzen.

3.5. Rückgabe:

Im Rahmen einer täglichen Inventur muss sicher gestellt werden, dass bei nicht mehr bestehender Transfusionsindikation oder bei abgelaufener Kreuzprobe (i. d. R. nach 3 Tagen), bei Verlegung des Patienten ohne akutem Transfusionsbedarf, die Blutprodukte in das Rückgabefach gelegt und kurzfristig an den Kreuzplatz über den Blutboten, Tel.41508 zurückzugeben werden.

Die Blutkonserven und Gerinnungspräparate mit den Begleitscheinen an die Blutbank zurückgeben.

Zu verwerfende Blutprodukte jeglicher Art werden ausschließlich durch die Transfusionsmedizin (Blutbank) verworfen und sind dorthin zurückzugeben.

3.6. Transportbedingungen:

Bitte gefrorene Plasmen getrennt von Erythrozytenkonzentraten und Gerinnungspräparaten transportieren.

4. Vorgehen bei unerwarteten Ereignissen:

Bei allen unerwarteten Ereignissen, die die Wirksamkeit oder Sicherheit der Erythrozytenkonzentrate beeinträchtigen könnten, ist der Laborleiter Immunhämatologie/Dienstarzt via 0641-985-41507 zu benachrichtigen. Unerwartete Ereignisse sind zum Beispiel: Lager- oder Transporttemperatur außerhalb des definierten Temperaturbereiches, unberechtigter Zugang von nicht durch den Transfusionsbeauftragten geschulten Personen oder nicht durchgeführte Hygienemaßnahmen.

Bei Über- oder Unterschreiten der Solltemperatur wird ein Alarm ausgelöst. Bei nicht sofort behebbarer Ursache (Stecker gezogen, offene Tür etc.) bitte Information des Transfusionsbeauftragten, da ggf. eine Lagerung der Blutprodukte in der Transfusionsmedizin (Blutbank) erforderlich ist. (Anästhesie: PD Dr. med. M. Wolff 56579, KVC-Int.: Dr. med. C. Orhan 56228, Kinderintensiv: Dr. med. J. Thul 56074, Neointensiv: Dr. med. L. Klein 58985, Dr. med. S. Oehmke/ Dienstarzt Anästhesie via Pforte St. Josefs Krankenhaus sowie Transfusionsmedizin (Blutbank) 41508 und ggf. Haustechnik 44533).

Bei weiterhin bestehendem Alarm wird der Kühlschrank gesperrt. Der Botendienst ist zu beauftragen ein "Gerät gesperrt" Schild in der Transfusionsmedizin abzuholen und auf das Gerät anzubringen.

Bei klaren Gründen für einen Alarm (Tür nicht geschlossen, Stromausfall abtauen) ist der Grund der Temperaturschwankung zu beheben und zu dokumentieren (FB-IMMU-Gi-Allg-058)

5. Dokumentation:

5.1. Gerätebuch:

Für jeden Kühlschrank muss ein Gerätebuch angelegt werden, dass in der Nähe des Gerätes geführt und aufbewahrt werden soll. Es enthält allgemeine Informationen über das Gerät, die Validierungsunterlagen, Requalifizierungsunterlagen, Fehlerprotokolle/Alarmprotokolle, Dokumentation von Technikereinsätzen, Temperatur- und Hygieneprotokolle.

5.2. Temperaturdokumentation:

Die Lagertemperatur-Überwachung erfolgt mittels kontinuierlicher Temperatursondenmessung und elektronischer Datenspeicherung mit dem Kirsch-System. Der Transfusionsbeauftragte bzw. eine von ihm eingewiesene Person druckt die Temperaturkontrollen monatlich aus und heftet sie im einsprechenden Ordner ab. Temperaturabweichungen vom Sollbereich 2°-4°C müssen kommentiert werden.

5.3. Hygienesdokumentation:

Die Blutkühlschränke sind einmal monatlich sowie bei sichtbaren Verunreinigungen zu reinigen. Die Durchführung/Reinigung ist auf dem dafür vorgesehenen Formblatt zu dokumentieren (FB-IMMU-Gi-Allg-058). Die Protokolle im Ordner am Gerät aufbewahren.

Am Ende eines Quartals ist der **vollständig ausgefüllte** Dokumentationsbogen (FB-IMMU-Gi-Allg-058) an die Transfusionsmedizin (Blutbank) zu **faxen (41539)** und im Geräteordner in der Nähe des Kühlschranks abzuheften.

5.4. Dokumentation von Alarmen:

Die von dem Erythrozytenkühlschrank ausgehenden Alarmer sind auf dem FB-IMMU-Gi-Allg-058 zu dokumentieren. Die Ursache muss behoben werden, siehe auch Punkt 3.5. Vorgehen bei unerwarteten Ereignissen.

5.6. Requalifizierung:

In jährlichem Abstand, sowie nach Reparaturen/Veränderungen am Gerät, hat eine Requalifizierung der Blutkühlschränke durch den Transfusionsbeauftragten, bzw. eine von ihm benannte Person stattzufinden. Dabei muss die Messgenauigkeit der Temperatursonden (mit kalibriertem Thermometer/ Logger) in einem Zeitraum von mind. 3 Tagen überprüft werden, die Einhaltung der Solltemperatur von 4°C kontrolliert werden und ein Alarmtest bei Über- oder Unterschreiten des zulässigen Temperaturbereiches von 2°C-6°C durchgeführt werden (FB-QMP-Allg-012)

Die entsprechenden Formblätter finden sich im Intranet unter der Rubrik Transfusionsmedizin, für Rückfragen steht Ihnen die Laborleitung der Serologie zur Verfügung via 0641-985-41507

6. Sonderfall-Notfallbox (Erythrozytenkonzentrate und Gerinnung):

Inhalt:

EK-Notfallbox: 6 Erythrozytenkonzentrate der Blutgruppe 0, Rhesus positiv

Notfallbox-Gerinnung: 4 g Fibrinogen, 3000 I.E. PPSB

EK-Notfallbox (Kinderklinik): 1 Erythrozytenkonzentrat der Blutgruppe 0, Rhesus negativ

Standort: siehe FB-IMMU-Gi-Allg-049 und FB-IMMU-Gi-Allg-047

Die Box darf ausschließlich **zur sofortigen Transfusion** aus dem Kühlschrank entfernt und eröffnet werden. D.h. vor Öffnen des Kühlschranks muss die Indikation zur Transfusion eindeutig gestellt sein. Ein vorsichtshalber Eröffnen der Box insbesondere vor Eintreffen des angekündigten Patienten ist unbedingt zu unterlassen.

Info über Anbruch/Verbrauch der Box muss **sofort** an die **Transfusionsmedizin** (Blutbank), ansonsten kann nicht zeitgerecht für einen neuen Patienten aufgefüllt werden.

6.1. Sofern das **Siegel der Erythrozyten-Notfallbox** durchbrochen wird ist folgendes zu tun:

— Eine Blutprobe **vor** Transfusion von Erythrozytenkonzentraten entnehmen.

Die Transfusionsmedizin (Blutbank) umgehend unter Tel.: 41508 informieren.

Ein Auftragsschein mit Patientenetikett ist an die Transfusionsmedizin (Blutbank) zu faxen (**FAX 41539**) und Originalauftragsschein mit der Patienten-Blutprobe in die Transfusionsmedizin (Blutbank) senden.

Achtung! Patientendaten mit Name primär nicht erforderlich, aber **deutige Fallnummer auf dem Etikett** (nur hierüber kann später ein Name zur eindeutigen Identifizierung zugeordnet werden).

Den Lieferschein bei entnommenen Präparaten korrekt ausfüllen, Begleitscheine an vorperforierter Trennlinie trennen und zeitnah an die Transfusionsmedizin (Blutbank) mit der eröffneten Box schicken.

6.2. Sofern die **Notfall- Gerinnungsbox** geöffnet wird :

— Den Anweisungen auf **FB-IMMU-Gi-Allg-163** folgen, das in der Box enthalten ist.

7. Abkürzungen:

entfällt

Immunhämatologie	Formular	FB-IMMU-Gi-Allg-058 V-2
------------------	----------	-------------------------

Reinigungs- und Alarmprotokoll der Kühleinrichtung für Erythrozytenkonzentrate

Temperaturprotokoll entfällt, Alarmprotokoll neu

Reinigungs- und Alarmprotokoll der Kühleinrichtung für Erythrozytenkonzentrate

Vollständig ausgefülltes Protokoll ~~am Ende des Quartals an die 41539 faxen~~ und im Ordner am Gerät abheften!

Klinik und Station/Bereich:

Monat und Jahr:

Monat	Reinigung (Unterschrift)
1.	_____
2.	
3.	

Ansprechpartner
Transfusionsmedizin:
 N. Cooper, Ärztin
 T. Seelhof
 Zentrum für
 Transfusionsmedizin
 und Hämotherapie
 Langhansstr. 7
 35385 Gießen
 Tel: 0641 985-41507
 Fax: 0641 985-41539

Alarmprotokoll:

Datum, Uhrzeit	Grund für den Alarm	Ursache behoben (ja/nein)	Unterschrift

Kenntnisnahme Transfusionsbeauftragter (Name): _____

 Datum, Unterschrift

+++Onlineexemplar+++

QM-Prüfmittelüberwachung	Formular	FB-QMP-Allg-012 V-1
VMP Geräte Requalifizierung		Ersetzt Dokument FB-IT-012/A

Requalifizierung von Geräten

Gerätenummer	Kurzbeschreibung des Gerätes	Bereich	Verantwortliche Person

Periodische Requalifizierung Zeitraum: • jährlich • halbjährlich

Requalifizierung nach Veränderung Begründung, z. B. Standortwechsel

Verantwortliche Person:

Planung:

Datum:

Kriterien Zutreffendes ankreuzen (mind. 2, max. 5 Kriterien)

- 1. Retrospektive Auswertung von Ergebnissen interner QK oder Prüfungen eines bestimmten Zeitraumes
- 2. Retrospektive Auswertung von Fehlerprotokollen
- 3. Ergebnisse technischer Regelüberprüfungen (Wartungen)
Ziel: Halbjährliche technische Wartung ohne Beanstandung (oder mit erfolgreicher Instandsetzung) und ein Fehlerprotokoll ohne Eintragungen (oder mit Eintragungen, die eine Instandsetzung nach sich gezogen hat)
- 4. Technischer Vergleich mit Referenzmaterial in _____ Prüfdurchgängen (mindestens 3)

Material z. B. Eichgewichte _____

Parameter z. B. °C _____

Akzeptanzkriterien z. B. Soll ± 10% _____

- 5. Andere _____

+++Onlineexemplar+++

QM-Prüfmittelüberwachung	Formular	FB-QMP-Allg-012 V-1
VMP Geräte Requalifizierung		Ersetzt Dokument FB-IT-012/A

Ergebnisse

	Ergebnis am Gerät für die Requalifizierung	Ergebnis der Vergleichsmessung oder Zielwert	Beobachtete Abweichung*	Bewertung Abweichung
1			<ul style="list-style-type: none"> • keine • unten/Anlage 	<ul style="list-style-type: none"> • unkritisch • kritisch
2			<ul style="list-style-type: none"> • keine • unten/Anlage 	<ul style="list-style-type: none"> • unkritisch • kritisch
3			<ul style="list-style-type: none"> • keine • unten/Anlage 	<ul style="list-style-type: none"> • unkritisch • kritisch
4			<ul style="list-style-type: none"> • keine • unten/Anlage 	<ul style="list-style-type: none"> • unkritisch • kritisch
5			<ul style="list-style-type: none"> • keine • unten/Anlage 	<ul style="list-style-type: none"> • unkritisch • kritisch
6			<ul style="list-style-type: none"> • keine • unten/Anlage 	<ul style="list-style-type: none"> • unkritisch • kritisch

Abweichungen und Beurteilung

*Abweichungen sind knapp, aber eindeutig im Klartext zu formulieren; ggf. Darstellung formlos beifügen. Jede Abweichung muss hinsichtlich ihres möglichen Einflusses auf die Qualität bewertet werden.

Requalifizierung

Datum	Bewertung	Unterschrift
	<ul style="list-style-type: none"> ※ Das Gerät ist requalifiziert und weiterhin uneingeschränkt einsetzbar. ※ Aus der Requalifizierung ergeben sich Auflagen, die erfüllt werden müssen, um das Gerät weiterhin einsetzen zu können, und zwar: 	
	<ul style="list-style-type: none"> ※ Die Auflagen sind erfüllt und das Gerät ist einsetzbar. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ※ Das Gerät wurde nicht requalifiziert und erhält den Status GESPERRT. 	

Kenntnisnahme QMB am: _____

+++Onlineexemplar+++

 UNIVERSITÄTSKLINIKUM GIESSEN UND MARBURG Standort Gießen	Klinik für Anästhesiologie, Operative Intensivmedizin und Schmerztherapie Rudolf-Buchheim-Straße 7 D-35392 Gießen Klinikdirektor: Univ. Prof. Dr. M. Sander	
VA	Dokumentation Maschinelle Autotransfusion	Version:1.0

Gültigkeitsbereich:	Klinik für Anästhesiologie, Operative Intensivmedizin und Schmerztherapie	Geltungsbereiche:	Gesamte Klinik
Bezeichnung:	Verfahrensanweisung	Titel:	Dokumentation Maschinelle Autotransfusion
Verantwortlich:	Dr. Jost, Prof. Dr. Wolff	Stichwort:	entfällt
Beteiligt:	Alle Mitarbeiter der Klinik	Stichwort:	entfällt
Ziel:	Einheitliche Dokumentation Maschinelle Autotransfusion (MAT)		

Präambel:

Die Verfahrensanweisung hat zum Ziel, die Dokumentation bezüglich der Nutzung der maschinellen Autotransfusion der Fa. Sorin, Produkt Dideco Xtra/ Dideco Xvac zu regeln.

Ablauf	Zuständigkeit	Dokumentation
Maschinelle Autotransfusion Fa. Sorin, Produkt Dideco Xtra/Xvac		
Bei Patienten, bei denen ein Verfahren zur Einsparung von Fremdblutgaben im Sinne des Patient Blood Management vorgesehen ist, kann Wundblut gesammelt werden. (siehe SOPs der Eingriffe) Nach Rücksprache mit der Bereichsaufsicht bzw. Indikation zur Wundblut-aufbereitung kann das Verfahren mit den Sorin-MAT Geräten entsprechend der GBA benutzt werden.	<ul style="list-style-type: none"> - Eingeteilte Mitarbeiter - Ggfs. Rücksprache mit der Bereichsaufsicht 	<ul style="list-style-type: none"> - Ausschliesslich in NarkoData / ICUData als MAT-Blutgabe sowie die Nutzung des Verfahrens. - Explizit findet <u>keine</u> Eingabe personenbezogener Daten auf dem MAT-Gerät selbst statt. - Der Papierausdruck, der die Anzahl der verarbeiteten Glocken, das verarbeitete Blutvolumen sowie das aufbereitete Blutvolumen aufzeigt, ist der Patientenakte beizulegen.

Datei: VA_ANAE_MaschAutot_V1.0_180416.doc	Erstellt: 16.04.16 GLS Datum/Unterschrift	Geprüft: 16.04.16 JOA/GLS Datum/Unterschrift	Freigegeben ab: 01.05.16 SAM Datum/Unterschrift
---	--	---	--

 UNIVERSITÄTSKLINIKUM GIESSEN UND MARBURG	Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH Standort Gießen - Geschäftsleitung		 QM
	Verfahrensweisung zur Benennung von Transfusionsbeauftragten		
3.3.3 - VA 1	Rev.-Nr.:1		Seite 1 von 2

- 0 Hinweis** Aus Gründen der vereinfachten Lesbarkeit wird in dieser Verfahrensweisung bei Personenbezügen die männliche Form gewählt, welche selbstverständlich die weibliche einschließt.
- 1 Zweck/Ziel** Diese Verfahrensweisung beschreibt das Vorgehen zur Benennung von transfusionsbeauftragten Ärztinnen und Ärzten am Universitätsklinikum Gießen und Marburg, Standort Gießen.
- 2 Geltungsbereich** Standort Gießen des UKGM
- 3 Begriffe**
- 3.1** Behandlungseinheiten im Sinne der VA sind alle Einrichtungen unter ärztlicher Leitung, die Blutprodukte lagern, abgeben, in Verkehr bringen oder anwenden, wobei die Anzahl und Art der Blutprodukte unerheblich sind.
- 3.2** Qualifizierter Facharzt im Sinne der VA ist, wer eine der drei folgenden Voraussetzungen nach der Richtlinien der Bundesärztekammer erfüllt:
 a. Facharzt für Transfusionsmedizin
 b. Facharzt mit der Zusatzbezeichnung „Bluttransfusionswesen“
 c. Facharzt mit von einer Ärztekammer anerkannten theoretischen Fortbildung (16 Stunden, Kursteil A und B)
- 3.3** Als Blutprodukte gelten nach §2 Transfusionsgesetz Blutzubereitungen nach §4 Absatz 2 Arzneimittelgesetz (Blutprodukte im engeren Sinne, z. B. Erythrozytenkonzentrate, Thrombozytenkonzentrate, therapeutisches Plasma, Plasmaderivate) und Seren aus menschlichem Blut nach §4 Absatz 3 Arzneimittelgesetz (z. B. humane Immunglobuline).
- 4 Prozess**
- 4.1** Der Ärztliche Direktor fordert die Ärztlichen Leiter der Behandlungseinheiten auf, einen gemäß 3.2 dieser VA qualifizierten Facharzt als Transfusionsbeauftragten vorzuschlagen. Die Bestellung erfolgt, stellvertretend für die Geschäftsführung, durch den GB Personalmanagement unter Verwendung des Formblattes „Delegationsvereinbarung Transfusionsbeauftragter Arzt“.
- 4.2** Der Geschäftsbereich Personalmanagement prüft die Delegationsvereinbarung auf Vorliegen der Qualifikation nach Punkt 3.2 dieser VA.
- 4.3** Der Geschäftsbereich Personalmanagement führt eine Liste mit Versionsnummer, die die Namen aller Transfusionsbeauftragten mit Emailadresse, Rufnummer, Behandlungseinheit, Beginn und Ende der Delegationsvereinbarung umfasst. Sie stellt eine aktuelle Version der Transfusionsmedizin zur Verfügung. Bei jeder Änderung erhält die Transfusionsmedizin eine aktualisierte Fassung. Der Geschäftsbereich Personalmanagement prüft unabhängig von Änderungen nach Ablauf von 12 Kalendermonaten die Richtigkeit und Vollständigkeit dieser Liste. Der Geschäftsbereich Personalmanagement prüft ferner beim Ausscheiden jedes Facharztes, ob dieser auf der Liste geführt wird und ob durch das Ausscheiden eine Vakanz entsteht, und informiert den Direktor oder Ärztlichen Leiter der Behandlungseinheit sowie den Transfusionsverantwortlichen am Standort Gießen des UKGM entsprechend.
- 4.4** Jeder neue Transfusionsbeauftragte wird von der Transfusionsmedizin zu einer allgemeinen Einweisung in seine Rechte und Pflichten eingeladen, sobald der Geschäftsbereich Personalmanagement den Transfusionsverantwortlichen über den Neuantritt in Kenntnis gesetzt hat.

AZ: Datei:	Erstellt: Prof. Dr. Gregor Bein PD Dr. Immo Schroeder-Printzen Datum/Unterschrift	Geprüft: Kerstin Reinhard Rechtsabteilung Datum/Unterschrift	Freigegeben ab: 10.07.2017 Dr. Christiane Hinck-Kneip Kaufmännische Geschäftsführung Datum/Unterschrift
---------------	--	--	--

5 Dokumentation der erhobenen Daten Die Liste der Transfusionsbeauftragten wird zentral im Geschäftsbereich Personalmanagement geführt. Die Transfusionsmedizin besitzt eine Kopie der aktuell gültigen Version dieser Liste. Die Aufbewahrungsfrist beträgt 30 Jahre nach dem letzten Eintrag.

Delegationsvereinbarungen werden im Geschäftsbereich Personalmanagement abgelegt. Die Aufbewahrungsfrist beträgt 30 Jahre nach Ende der Delegationsvereinbarung.

Mitgeltende Dokumente und Unterlagen Delegationsvereinbarung Transfusionsbeauftragter Arzt
 Transfusionsgesetz (TFG)
 Arzneimittelgesetz (AMG)
 Richtlinien der Bundesärztekammer zur Gewinnung von Blut und Blutbestandteilen und zur Anwendung von Blutprodukten (Hämotherapie)
 Hessisches Datenschutzgesetz (HDSG)
 in der jeweils gültigen Fassung

AZ: Datei:	Erstellt: Prof. Dr. Gregor Bein PD Dr. Immo Schroeder-Printzen Datum/Unterschrift	Geprüft: Kerstin Reinhard Rechtsabteilung Datum/Unterschrift	Freigegeben ab: 10.07.2017 Dr. Christiane Hinck-Kneip Kaufmännische Geschäftsführung Datum/Unterschrift
---------------	--	--	--

Name der klinischen Einrichtung:	
Name des Transfusionsbeauftragten:	
Berichtsjahr:	20__

Teil 1: Qualitätsmanagement in der klinischen Hämotherapie

1 Meine Qualifikation und Aufgabe als Transfusionsbeauftragter (TB):

- | | |
|---|--|
| 1 Ich besitze eine Facharztanerkennung . | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein* |
| 2 Ich habe den Kurs für TB bei einer Ärztekammer absolviert. | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein* |
| 3 Ich habe eine Delegationsvereinbarung unterschrieben. | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein* |
| 4 Mir stand in diesem Jahr ausreichend Zeit (als Freistellung durch den Klinikdirektor) für diese Aufgabe zur Verfügung. | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein* |

2 Von mir durchgeführte Schulungsmaßnahmen in meiner Abteilung:

- | | |
|--|--|
| 1 Ich habe alle neuen Ärzte , die seit dem letzten internen Audit in meiner Abteilung begonnen haben, anhand der Checkliste geschult. | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein* |
| 2 Alle unterschriebenen Checklisten habe ich so abgelegt, dass darauf zugegriffen werden kann. | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein* |
| 3 Ich habe seit meinem letzten internen Audit mindestens eine allgemeine Schulung zum Thema „klinische Hämotherapie“ in der Abteilung durchgeführt oder durchführen lassen. | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein* |
| 4 Diese Schulung ist nach den für meine klinische Abteilung üblichen internen Schulungsvorgaben dokumentiert . | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein* |

3 Informationsaustausch mit der Transfusionsmedizin:

- | | |
|---|--|
| 1 Seit meinem letzten internen Audit sind in der klinischen Abteilung keine schwerwiegenden Zwischenfälle bei Transfusionen aufgetreten. | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> doch* |
| 2 Seit meinem letzten internen Audit wurde ich nicht in Rückverfolgungen (<i>look back</i>) eingebunden. | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> doch* |

4 Klinische Handlungsempfehlungen in der Gerinnung:

- | | |
|---|--|
| 1 Ich habe die Handlungsempfehlungen für meine Abteilung geprüft und sehe gegenwärtig keinen Änderungsbedarf . | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> doch* |
|---|--|

5 Indikationskatalog (nur für operative Fächer):

- | | |
|---|--|
| 1 Ich habe den Indikationskatalog für meine Abteilung geprüft und | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> doch* |
|---|--|

AZ: Datei:	Erstellt: Prof. Dr. Gregor Bein PD Dr. Immo Schroeder-Printzen Datum/Unterschrift	Geprüft: Kerstin Reinhard Rechtsabteilung Datum/Unterschrift	Freigegeben ab: 10.07.2017 Dr. Christiane Hinck-Kneip Kaufmännische Geschäftsführung Datum/Unterschrift
---------------	--	--	--

sehe gegenwärtig **keinen Änderungsbedarf**.

**: diese Beobachtung habe ich auf Seite 3 kommentiert.*

Teil 2: Durchführung und Dokumentation der Transfusion

Bei diesem Audit verfolge ich die Transfusion einer beliebigen Blutkomponente durch Einsichtnahme in die Krankenakte. Diese Transfusion ist **nicht** von mir selbst durchgeführt worden. Codierte Informationen zum Patienten und zur transfundierten Blutkomponente habe ich hier eingetragen:

PID des Patienten:	Nummer der Blutkomponente:
---------------------------	-----------------------------------

6 Indikation, Aufklärung und Einwilligung

- 1 Es besteht eine **dokumentierte** Indikation zur Transfusion. ja nein*
- 2 Der Patient wurde **rechtswirksam aufgeklärt**. Eine **schriftliche Einwilligung** zur Transfusion des Patienten liegt vor. ja nein*
- 3 War der Patient vor Transfusion nicht einwilligungsfähig, so liegt eine nachträgliche Aufklärung mit **schriftlicher** Genehmigung des Patienten zur durchgeführten Transfusion vor. ja nein*

7 Vorbereitung und Durchführung der Transfusion

- 1 Ein **ABO-Identitätstest (bedside test)** wurde durchgeführt und das Ergebnis wurde in der Akte dokumentiert. ja nein*
- 2 **Datum und Uhrzeit der Transfusion** sind aus der Krankenakte ersichtlich. ja nein*
- 3 Die **Nummer der Blutkomponente** ist in der Akte dokumentiert. ja nein*

8 Nachbereitung

- 1 **Unerwünschte Wirkungen** wurden nicht beobachtet oder, falls beobachtet, in der Akte dokumentiert und an die Transfusionsmedizin gemeldet. ja nein*
- 2 Der **Aufbewahrung des leeren Transfusionsbehältnisses** in einem Kühlschrank ist für 24 h nach der Transfusion gewährleistet. ja nein*
- 3 Der **Transfusionserfolg** (z. B. Hb-Anstieg) ist dokumentiert. ja nein*

AZ: Datei:	Erstellt: Prof. Dr. Gregor Bein PD Dr. Immo Schroeder-Printzen Datum/Unterschrift	Geprüft: Kerstin Reinhard Rechtsabteilung Datum/Unterschrift	Freigegeben ab: 10.07.2017 Dr. Christiane Hinck-Kneip Kaufmännische Geschäftsführung Datum/Unterschrift
---------------	--	--	--

**: diese Beobachtung habe ich auf Seite 3 kommentiert.*

Meine Erläuterungen zu Antworten in den Kategorien „nein“ und „doch“ von Seite 1 und 2 dieses Berichtes:

Nummer (z. B. 6.2)	Erläuterung

Dieses interne Audit wurde von mir persönlich nach bestem Wissen und Gewissen durchgeführt.

Ort, Datum

Unterschrift des Transfusionsbeauftragten

Gießen, den	
-------------	--

**Telefon-/
DECT-Nr.**

--	--	--	--	--	--

AZ: Datei:	Erstellt: Prof. Dr. Gregor Bein PD Dr. Immo Schroeder- Printzen Datum/Unterschrift	Geprüft: Kerstin Reinhard Rechtsabteilung Datum/Unterschrift	Freigegeben ab: 10.07.2017 Dr. Christiane Hinck-Kneip Kaufmännische Geschäftsführung Datum/Unterschrift
---------------	--	--	--

 UNIVERSITÄTSKLINIKUM GIESSEN UND MARBURG	Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH Standort Gießen - Geschäftsleitung		 QM
	Delegationsvereinbarung Transfusionsbeauftragter		
	3.3.3 - DV 01	Rev.-Nr.:1	Seite 1 von 1

Delegationsgeber: _____ (Geschäftsbereich Personalmanagement für die Geschäftsführung)

Delegationsnehmer: _____ (Transfusionsbeauftragter Arzt)

Klinik/Abteilung: _____

Voraussetzungen:

Transfusionsbeauftragte sind für die einzelnen Behandlungseinheiten des UKGM durch die Kliniken und Institute über die Personalabteilung bestellt. Voraussetzungen für eine Tätigkeit als Transfusionsbeauftragter sind: Tätigkeit in der Krankenversorgung und Facharztbezeichnung des Fachgebietes und theoretische, von einer Ärztekammer anerkannten Fortbildung (16 Stunden, Kursteile A und B) und entsprechende Erfahrung und hämostaseologische Grundkenntnisse (gemäß der Richtlinie Hämotherapie der Bundesärztekammer) oder Facharzt für Transfusionswesen oder Facharzt mit der Zusatzbezeichnung „Bluttransfusionsmedizin“.

Aufgaben:

Der Transfusionsbeauftragte stellt in Zusammenarbeit mit dem Transfusionsverantwortlichen bzw. der Transfusionskommission der Einrichtung die Durchführung der festgelegten Maßnahmen in der Abteilung sicher. Er berät in Fragen der Indikation, Qualitätssicherung, Organisation und Dokumentation der Hämotherapie, sorgt für den ordnungsgemäßen Umgang mit den Blutprodukten, regelt die Unterrichtung nach § 16 Abs. 1 Satz 2 TFG und beteiligt sich an den Ermittlungen in Rückverfolgungsverfahren nach § 19 Abs. 2 TFG. Die Pflichten umfassen:

- Informationsaustausch mit der Transfusionsmedizin in allen Belangen der Bluttransfusion, klinischen Hämotherapie und Hämostaseologie;
- Beratung in Fragen der Indikation, Qualitätssicherung, Organisation und Dokumentation der Hämotherapie sowie Sorge für den ordnungsgemäßen Umgang mit den Blutprodukten
- Er ist Mitglied der Transfusionskommission und nimmt regelmäßig an deren Sitzungen teil;
- Einweisung neuer ärztlicher Mitarbeiter anhand einer Checkliste;
- Durchführung der jährlichen abteilungsinternen Selbstinspektion gemäß FB „Internes Audit in der Hämotherapie“. Übersendung einer Kopie des ausgefüllten Formblattes an den Transfusionsverantwortlichen.

Befugnisse:

Der Transfusionsbeauftragte

- hat Weisungsbefugnis in hämotherapeutischen Fragen in seinem Verantwortungsbereich;
- ist für seine Tätigkeit stundenweise wöchentlich von Dienst freizustellen (Geschäftsführung);
- ist im Rahmen eines bedeutsamen Transfusionszwischenfalls auch akzidentell freizustellen.

Der Transfusionsbeauftragte Arzt übernimmt im Rahmen seiner Tätigkeit keinerlei Organisationshaftung.

Die Ernennung zum Transfusionsbeauftragten Arzt erfolgt mit Unterzeichnung der Delegation.

Datum, Unterschrift Delegationsgeber

Datum, Unterschrift Delegationsnehmer

Mitgeltende Unterlagen:

- Dienstanweisung für die klinische Anwendung von Blutprodukten und Plasmaderivaten
- Verfahrensanweisung zur Benennung von Transfusionsbeauftragten
- Verfahrensanweisung Selbstinspektion im Transfusionswesen der klinischen Einrichtung
- Checkliste für die Einarbeitung neuer Mitarbeiter in das Transfusionswesen
- Transfusionsgesetz (TFG)
- Richtlinie Hämotherapie der Bundesärztekammer

In der jeweils gültigen Fassung

AZ: Datei:	Erstellt: Prof. Dr. Gregor Bein PD Dr. Immo Schroeder- Printzen Datum/Unterschrift	Geprüft: Kerstin Reinhard Rechtsabteilung Datum/Unterschrift	Freigegeben ab: 10.07.2017 Dr. Christiane Hinck-Kneip Kaufmännische Geschäftsführung Datum/Unterschrift
---------------	--	--	--