

Herzalarm - Notfallalarmierung und Reanimationsablauf im St. Josef-Hospital

Nach Genehmigung durch die Geschäftsführung ist seit Januar 2003 im St. Josef-Hospital das folgende Notfallkonzept umgesetzt.

Im Rahmen von interdisziplinären Arbeitsgruppensitzungen werden regelmäßig Modifikationen besprochen, um eine weitere Ablauf-Optimierung zu erreichen.

Die in der letzten Arbeitsgruppensitzung „Reanimation im St. Josef-Hospital“ (23.06.2004) besprochenen Änderungen sind in den vorliegenden Ablaufplan bereits eingearbeitet und ab dem 01.07.2004 umzusetzen. Bestandteil ist ebenfalls die im Rahmen der Schulungen eingesetzte Präsentation „Herzalarm“.

Unterschieden wird zwischen

- **Notfällen mit Personenschaden, die außerhalb des Klinikgebäudes** auf dem Klinikgelände und in nächster Umgebung auftreten,

und

- **Notfällen in der Klinik**

Bzgl. der **Notfälle außerhalb des Klinikgebäudes** verweisen wir auf die beiliegende Dienstanweisung:

betroffene Kliniken 8.00 – 16.00: Anästhesie oder
 Chirurgie oder
 Innere Medizin oder
 Orthopädie oder
 Neurologie

betroffene Kliniken 16.00 – 8.00: Dermatologie oder
 Radiologie

Im Bereich der Kinderklinik: Pädiatrie

Bzgl. der **Notfälle in der Klinik** ist ein festes Reanimationsteam etabliert:

Im Falle einer lebensbedrohlichen Situation wird dieses Team durch Wählen der Nummer „19“ über die Telefonanlage alarmiert. Der Notruf wird an der Pforte entgegengenommen und direkt an die beteiligten Mitarbeiter weitergegeben.

Dem Reanimationsteam gehören an:

- Diensthabender Arzt der Medizinischen Klinik I / II (Intensivarzt – Funk 115)
- Diensthabender Arzt der Klinik für Anästhesie (Funk 114)
- Intensivkrankenschwester/ -pfleger der ITS (im Tagdienst)
Anästhesieschwester/ -pfleger (im Nachtdienst) (bei nächtlicher
Dienstverpflichtung: Übergabe an ITS-Personal)(Funk 467)
- Arzt der jeweiligen Station
- Pflegepersonal der jeweiligen Station

Im Vorraum der Intensivstation und im Bereich des Aufwachraumes befindet sich eine Tragetasche mit einer transportablen Sauerstoffflasche, der bei allen Notfällen vom Pflegedienst zum Notfallort mitgebracht wird.

Die vorhandenen Reanimationskoffer werden durch ein überschaubares, im Koffer befindliches Ampullarium mit 3 – 4 Notfallmedikamenten ergänzt.

Der Apotheke obliegt die Organisation der Notfallkoffer: im Rahmen der Arbeitsgruppensitzungen wird über die Ausstattung der Koffer regelmäßig diskutiert.

In der Kinderklinik (und auf der dortigen neurologischen Station) besteht das Reanimationsteam aus dem diensthabenden Pädiater (ggf. Intensivarzt der Kinderklinik (Funk 258)) und dem anwesenden Pflegepersonal.

Zusätzlich ist von der Pforte ggf. der Notarzt der Stadt Bochum zu alarmieren.

An 4 zentralen Stellen sind „Notfallpunkte“ eingerichtet, die große Bereiche der Klinik abdecken.

- Notfallpunkt I: Flur vor der Cafeteria – Haus E
(u. a. Cafeteria, Badeabteilung, Krankengymnastik, Werkstätten, Neurologische Ambulanz, Küche, Keller, Park, grosser Hörsaal, Parkplatz)
- Notfallpunkt II: Dreieck im Erdgeschoss – zwischen Haus A, C, D, E
(u. a. Endoskopie, Kardiologie, Orthopädische Ambulanz, Röntgenabteilung, Eingangsflur, Innenhof)
- Notfallpunkt III: zwischen chir. + dermat. Ambulanz – Haus A, B
(u. a. Dermatologische und Chirurgische Ambulanz, Verwaltung, kleiner Hörsaal, Eingangsbereich, Zugang zur Klinik)
- Notfallpunkt IV: Hörsaalzentrum

Die Notfallpunkte (I – III) beinhalten einen im Notfall zu öffnenden Schrank mit:

Nottelefon
Reanimationskoffer (vollständig ausgerüstet)
Defibrillationsgerät mit EKG-Monitor

Ebenfalls sind weitere „Defi-Punkte“ eingerichtet, an denen die Defibrillationsgeräte gut sichtbar angebracht werden und die von den jeweiligen Stationen schnell erreichbar sind.

- Defi-Punkt 4 Dreieck 1. Etage – zwischen Haus A, C, D, E
Stationen CHR1, CHR3
- Defi-Punkt 5 Dreieck 2. Etage – zwischen Haus A, C, D, E
Stationen IM1, NR1, IM3, IM5, STR1
- Defi-Punkt 6 Dreieck 3. Etage – zwischen Haus A, C, D, E
Stationen DT1, DT2, DT3, CHR2, Inter3, Mädchenflur
- Defi-Punkt 7 Erdgeschoss Haus F
Station NR2
NR3 (Stroke Unit) besitzt eigenen Defibrillator
- Defi-Punkt 8 2. Etage Haus F
Station IM4, erreichbar für Station NR4
- Defi-Punkt 9 2. Etage Haus G
Station OR2, erreichbar für Station OR1
- Defi-Punkt 10 4. Etage Haus G
Station Inter1, erreichbar für Station OR3
- Defi-Punkt 11 Haus Kinderklinik
Station NR5

Die Notfall- und Defi-Punkte sind in das Beschilderungssystem der Klinik eingebunden.

Reanimations- und Notfallschulung

Entscheidend für das Gelingen der Umsetzung ist die konsequente Schulung und Einweisung der Mitarbeiter.

Über das Bildungsinstitut finden regelmäßige Schulungen statt. In jedem Jahr finden 4 Reanimationstage statt, in denen das Konzept und der Reanimationsablauf berufsgruppenspezifisch vorgestellt wird. Zusätzlich finden praktische Übungen am Phantom statt.

Die Telefonzentrale wird regelmäßig ausführlich geschult.

Alle Mitarbeiter erhalten in schriftlicher Form den standardisierten Ablauf bei Notfallsituationen, der in der Kitteltasche getragen werden soll.

Das Konzept über das Vorgehen bei Notfällen außerhalb des Klinikgebäudes wurde erarbeitet nach Absprache zwischen Frau A. Kram (Facility-Management), Frau I. Simon (Justitiarin), Frau I. Mentges-Schröter und Dr. Chr. Hanefeld.

Das Reanimationskonzept wurde in Zusammenarbeit zwischen der Pflegedienstleitung (Frau I. Mentges-Schröter), der Klinik für Anästhesiologie (Dr. C. Sirtl) und der Medizinischen Klinik II (Dr. Chr. Hanefeld) erarbeitet.

In die Gespräche über die technischen Notwendigkeiten und die baulichen Voraussetzungen sind die Abteilung für Medizintechnik (Herr M. Buddendick) und die Abteilung für Haustechnik (Herr Satzer, Herr M. Rüter) eingebunden.

Bochum, 24.06.2004
Dr. Christoph Hanefeld

	Dienstanweisung für das Verhalten der Mitarbeiter der Pforte des St. Josef-Hospitals bei Notfallmeldungen mit Personenschäden	gültig ab: 01/2003
--	---	-----------------------

Einleitung

Diese Dienstanweisung dient dem Ziel, die Notfallmeldung mit Personenschäden außerhalb des Hauptklinikgebäudes und entsprechende Weiterleitung sicher und effektiv zu gestalten.

Die Dienstanweisung ist einzuhalten, es sei denn, dass aufgrund der konkreten Umstände des Einzelfalles ein abweichendes Handeln gerechtfertigt ist.

Die Entscheidung hierüber bleibt dem pflichtgemäßen Ermessen der Mitarbeiter der Pforte vorbehalten.

In Zweifelsfällen ist die Dienstanweisung zu befolgen.

Zum besseren Verständnis der Anweisung bedient sich der Text mit Ausnahme der extra gekennzeichneten Passage ausschließlich der männlichen Anrede, wobei bis auf die genannte Einschränkung gleichermaßen auch die weiblichen Mitarbeiterinnen gemeint sind.

Generelles Vorgehen

Bei allen Notfällen mit Personenschäden, die außerhalb des Klinikgebäudes auftreten, und die Ihnen gemeldet werden, sind zwingend folgende Parameter abzufragen und **schriftlich** in dem roten **Formblatt „Notfallmeldung“** (Anlage I) aufzunehmen:

- Möglichst genaue Lokalisation des **Notfallortes**
- Kurze Schilderung des mitgeteilten **Unfallgeschehens**
- Soweit möglich: **Ansprechbarkeit** der zu versorgenden Person: ja/nein

Je nach Fundort der zu versorgenden Person (Notfallort) muss wie folgt vorgegangen werden:

A. Notfälle auf dem Krankenhausgelände

I. Definition:

Der Begriff **Notfälle auf dem Krankenhausgelände** betrifft ausschließlich die **Notfälle mit Personenschäden**, bei denen sich die zu versorgende Person auf dem Krankenhausgelände befindet.

II. Vorgehen

1. Es ist umgehend die **zentrale Notrufnummer der Feuerwehr 112** anzurufen. Es muss hier ein Notarzt angefordert werden.
2. Im Anschluss daran ist wie folgt zu unterscheiden :

a. werktags in der Zeit von 08.00 bis 16.00 Uhr ist

- ein **diensthabender Arzt**
je nach Unfallschilderung aus der Fachrichtung
Anästhesie (Funk 114)
Chirurgie (Funk 111)
Innere Medizin (Funk 110)
Neurologie (Funk 112)
Orthopädie (Funk 113)

und

- ein Mitarbeiter aus dem **Pflegepersonal**
der chirurgischen Ambulanz oder
des medizinisch/neurologischen
Aufnahmезimmers (Funk 128)

im Haus zu alarmieren.

Dem Arzt sind die schriftlich aufgenommenen Punkte (Anlage 1) mitzuteilen.

Die alarmierten Personen treffen sich in der Regel an der Pforte.

Dort wird ihnen ein Diensthandy ausgehändigt; ggf. mit dem Frühdefibrillationsgerät Lifepack 500 (Notfallpunkt III) gehen sie zum gemeldeten Ort.

Sollte im Laufe des Einsatzes eine Rückmeldung seitens des Einsatzteams erfolgen, dass ein externer Notarzt nicht erforderlich ist, so ist dieser vom Pfortenpersonal unter Nennung des Grundes wieder ab zu bestellen. Über das Handy können der Pforte weitere Anforderungen mitgeteilt werden.

Ausnahme: Bei Notfallmeldungen mit Personenschäden im Bereich des **Kinderklinikgeländes** erfolgt neben der Alarmierung der Feuerwehr mit Notarztanforderung (112) die Alarmierung des diensthabenden Pädiaters (Funk 230). Dieser (bzw. der männliche zweite Diensthabende Pädiater) übernimmt mit einem Mitarbeiter des dortigen Pflegedienstes (Ambulanz: Tel 2630) die Erstversorgung.

b. werktags in der Zeit von 16.00 bis 08.00 Uhr, Sonn,- und Feiertags ist

- **aus Sicherheitsgründen ausschließlich ein männlicher, diensthabender Arzt**
je nach Unfallschilderung aus der Fachrichtung
Dermatologie (Funk 117)
Radiologie (Funk 116)
- und
- ein Mitarbeiter aus dem **Pflegepersonal**
der chirurgischen Ambulanz oder
des medizinisch/neurologischen
Aufnahmezimmers (Funk 128)

im Haus zu alarmieren.

Dem Arzt sind die schriftlich aufgenommenen Punkte (Anlage 1) mitzuteilen.

Die alarmierten Personen treffen sich in der Regel an der Pforte.

Dort wird ihnen ein Diensthandy ausgehändigt; ggf. mit dem Frühdefibrillationsgerät Lifepack 500 (Notfallpunkt III) gehen sie zum gemeldeten Ort.

Sollte im Laufe des Einsatzes eine Rückmeldung seitens des Einsatzteams erfolgen, dass ein externer Notarzt nicht erforderlich ist, so ist dieser vom Pfortenpersonal unter Nennung des Grundes wieder ab zu bestellen. Über das Handy können der Pforte weitere Anforderungen mitgeteilt werden.

Ausnahme: Bei Notfallmeldungen mit Personenschäden im Bereich des **Kinderklinikgeländes** erfolgt neben der Alarmierung der Feuerwehr mit Notarztanforderung (112) die Alarmierung des diensthabenden Pädiaters (Funk 230). Dieser (bzw. der männliche zweite Diensthabende Pädiater) übernimmt mit einem Mitarbeiter des dortigen Pflegedienstes (Ambulanz: Tel 2630, Funk 220) die Erstversorgung.

B. Notfälle außerhalb des Krankenhausgeländes

I. Definition

Hierunter werden alle Notfall - Fundorte mit Personenschäden gefasst, die **außerhalb** des räumlich gegenständlichen Bereichs des Klinikgeländes eintreten.

II. Vorgehen

Es ist umgehend die zentrale Notrufnummer **der Feuerwehr 112** anzurufen. Es muss hier ein Notarzt angefordert werden.

Darüber hinaus ist folgendes zu beachten:

1. Handelt es sich um einen Notfall in direkter Umgebung des **Klinikgeländes**, der durch die beiden Diensthabenden (s. o.) im 5-Minuten-Zeitraum nach Alarmierung erreicht werden kann, sind diese von 08.00 – 16.00 Uhr in der unter A. II, 2 a genannten Weise zu alarmieren.
2. Handelt es sich um einen Notfall in direkter Umgebung des **Kinderklinikgeländes**, der durch die beiden dort ausschließlich zuständigen Diensthabenden (Pädiater (Funk 230) und Mitarbeiter des Pflegedienstes (Ambulanz: Tel. 2630, Funk 220)) im 5-Minuten-Zeitraum nach Alarmierung erreicht werden kann, so sind diese zu alarmieren.

Notfallkoffer im St. Josef-Hospital

Organisation und Ablauf

- seit dem 01.09.2003 Organisation der Reanimationskoffer durch die Apotheke
- nach Gebrauch des Koffers Reinigung der Mehrwegartikel auf der Station/ im Funktionsbereich (Laryngoskop, Absaugpumpe, Wendl-/ Guedeltubus,...)
- Abgabe des gebrauchten Koffers an der Pforte und Aushändigung eines neuen Rea-Koffers

Notfallkofferbestückung im St. Josef-Hospital

Medikamente	INN	Inhalt	Menge	Verfallsdatum
Rivotril	Clonazepam	1 mg	1 Amp	
Atropin	Atropin	0,5 mg	2 Amp	
Dormicum	Midazolam	5 mg	1 Amp	
Fortecortin	Dexamethason	100 mg	1 Amp	
Ebrantil	Urapidil	50 mg	1 Amp	
G-40%	Glucose	10ml	1 Amp	
Etomidate	Etomidat	20 mg	2 Amp	
Suprarenin	Epinephrin	1 mg	6 Amp	
NaCl		10ml		
Sterofundin		500 ml	1 Flasche	
Hyper-HAES		250 ml	1 Flasche	
Na-hydrogencarbonat		100 ml	1 Flasche	
Nitro-Spray			1 Spray	

I. Im roten Beutel				
<i>Suprarenin</i>	<i>Epinephrin</i>	<i>1 mg</i>	<i>2 Amp</i>	
Cordarex	Amiodaron	<i>150 mg</i>	2 Amp	
NaCl 0,9% 10ml			2 Amp	
Venenverweilkanülen		<i>16G</i>	2	
<i>Vasofix</i>		<i>18G</i>	2	
<i>Spritzen</i>		<i>5 ml</i>	2	
<i>„</i>		10 ml	2	
<i>Pflaster</i>			1	
<i>Stauschlauch</i>			1	

Infusionszubehör		Größe	Menge	Verfallsdatum
Stauschlauch			1	
Infusionsbestecke			2	
Spritzen		2 ml	5	
		5 ml	5	
		10 ml	5	
		20 ml	5	
Venenverweilkanülen Vasofix		16G	2	
		18G	2	
		19G	2	
Kanülenfixierungspflaster Opsite IV 3000, 6x7cm			2	
Aufziehkanülen		gelb (20G)	5	
Cutasept F			1	
Sterile Handschuhe		7	1	
<i>„</i>		8	1	
Kreislauf				
Stethoskop			1	
RR-Meßgerät			1	
Beatmung		Größe	Menge	Verfallsdatum
Magill-Zange			1	
Beatmungsbeutel			1	
Beatmungsmaske		1	1	
		3	1	
		4	1	
Laryngoskop			1	
(+ Ersatz-batterien)			2	
Spatel (ggf. Einmalspatel)		2	1	
		4	1	
		5	1	
BeatmungsfILTER			1	
GüdelTubus Gummi rot		3	1	

		4	1	
Nasopharyngealtubus nach Wendel		Ch.30	1	
		Ch.32	1	
O2-Zufuhrschlauch			1	
Einführungsmandrin für tracheal Tuben		3,3	1	
		4,3	1	
Endotrachealtubus Portex		4,0 mm	1	
		5,0 mm	1	
		6,0 mm	1	
		7,0 mm	1	
		8,0 mm	1	
Diverses				
Kompressen 10x10 steril			20	
Leukoplast weiß		1,25cm	1	
		2,5cm	1	
Dreiwegehähne			3	
Verschlußknoten LL Combi rot steril			5	
Manuelle Sekretabsaugpumpe			1	
Absaugkatheter		Ch 14	2	
		Ch 16	2	
		Ch 18	2	
Magensonde mit Mandrin		Ch 16	1	
Peanklemme 140mm			1	
Verbandschere 140mm			1	

Auf Station und in den Funktionsbereichen vorzuhalten:				
HAES		250 ml		1
Euphylong 200 Amp		1		
Fenistil Amp		4 ml		1
Zantic Amp		5 ml		
Zentraler Venenkatheter				

Notfallkofferbestückung im St. Josef-Hospital-

Kinderkoffer (im Inneren Aufnahmezimmer)

Medikamente	Menge	Dosis
Alupent 0,5mg/1ml	2 Amp	20 µg/kg i.v.
Anexate 5 ml	1 Amp	5 µg/kg (Effekt titrieren) i.v.
Aqua ad inject. 10 ml	4 Amp	
Atropinsulfat	2 Amp	20 g/kg i.v.
Benuron Supp 125 mg	2 Supp	Für Antipyrese; 15-20 mg/kg
Benuron Supp 250 mg	2 Supp	Für Analgesie: 30 mg/kg
Benuron Supp 500 mg	2 Supp	
Bricanyl 0,5 mg	2 Amp	15 µg/kg s.c.
Calciumgluconat 10%, 10 ml	2 Amp	0,6-1,0 ml/kg i.b. langsam unter EKG-Kontrolle
Chloralhydrat Rectiole 3 g	2	50 mg/kg p.r.
Cordarex Injektionslösung	2 Amp	5 mg/kg Bolus bei refraktärem Kammerflimmer. 5 mg/kg über 1 h bei signif. Kammertachykardie
Diazepam Rectiole 5 mg	2	Kinder < 10 kg
Diazepam Rectiole 10 mg	2	Kinder > 10 kg
Dormicum 15 mg/3ml	2 Amp	0,1-0,4 mg/kg i.v.
Esmeron 50mg/5ml	1 Amp	0,3-0,6 mg/kg i.v.
Etomidate Lipuro	2 Amp	0,2-0,4 mg/kg i.v.
Euphylong 200mg/10ml	2 Amp	5-6 mg/kg über 5 min i.v.
Fentanyl 0,5mg /10 ml	2 Amp	2 (-5) µg/kg i.v.
Glucose 20%/10ml	2 Amp	1 ml/kg bei sympt. Hypoglykämie
Glucose 40%/10ml	2 Amp	
Ketanest 50mg/5ml	2 Amp	1-2 mg/kg i.v.
Lidocain 1% Amp 50mg /5ml	2 Amp	1 mg/kg i.v./i.t., DTI 20-50 Mg/kg/min
Luminal 200 mg/ml	4 Amp	20 mg/kg i.v.
Na-hydrogencarbonat 8,4% 20 ml	1 Amp	1 Ol/kg, wenn « blind » i.v.
Naloxon (Narcanti) 0,4 mg	1 Amp	10 µg/kg (Effekt titrieren) i.v.
Phenhydan 250 mg	2 Amp	20 mg/kg über 1 h i.v.
Propofol 1% 20 ml	2 Amp	2-3 mg/kg i.v.
Rivotril 1 mg	2 Amp	10 µg/kg über 2 min i.v.
Scandicain 1% /5 ml	2 Amp	
Solu-Decortin H 100 mg	2 Amp	2 mg/kg i.v.
Sterofundin 500ml	2 Fl.	20 ml/kg über 10 min im Schock i.v.