Empfehlung 02/5 - 2019 vom 13.03.2019 des Rettungsdienstausschusses Bayern

---

Strukturelle Voraussetzungen von Akut-kliniken zur Behandlung von Tracer-Diagnosen

---

Empfehlung:

Unter Bezugnahme auf den **Beschlussantrag 013/2017** des **Rettungsdienstausschuss Bayern** vom **07.07.2017** gibt der Rettungsdienstausschuss Bayern folgende Empfehlungen:

Zur Darstellung, Überprüfung und ggf. Optimierung der Versorgungssituation von Patienten mit **Tracerdiagnosen**

- **Plötzlicher Kreislaufstillstand**
- **Schwerverletzte/Polytrauma**
- **schweres Schädel-Hirn-Trauma**
- **Schlaganfall**
- **ST-Hebungsinfarkt**
- **akute GI-Blutung**
- **Sepsis**

in Bayern ist es unerlässlich, Informationen über die Eignung der bayerischen Krankenhäuser zur Versorgung dieser Patienten zur Verfügung zu haben und diese regelmäßig zu aktualisieren.

Um die klinischen Versorgungsmöglichkeiten dezentral oder zentral (online-Datendienste des INM) realitätsnah, zeitaktuell und korrekt abbilden zu können, ist eine entsprechende regelmäßige Strukturdatenerhebung (z.B. im Rahmen von Schnittstellengesprächen) erforderlich.

Die regionalen ÄLRD und Kliniken sollen bei der Beurteilung dieser Versorgungsmöglichkeiten in den Entscheidungsprozess eingebunden werden und einen Konsens erreichen. Basis dieser Konsensfindung sind die auf den folgenden Seiten erwähnten Kriterienlisten für die einzelnen Traicerdiagnosen. Für den Fall, dass in einigen Regionen nicht ausreichend Versorgungskapazitäten, die alle Listenkriterien für die entsprechenden Tracer-Diagnosen erfüllen, vorhanden sind, sollte durch die örtlichen ÄLRD auf Grundlage der folgenden Kriterienlisten entsprechende geeignete Versorgungskapazitäten festgelegt werden.

1. Reanimation (Cardiac Arrest Zentren)

Patienten mit plötzlichem Kreislaufstillstand sollten nach erfolgreicher Reanimation für die Weiterversorgung in eine Klinik mit einem jederzeit verfügbaren Herzkatheterlabor und CT transportiert werden. Zudem müssen ein zielgerichtetes Temperaturmanagement und eine Intensivtherapie möglich sein [1]. Als Ergebnis aus der AG 5 wird des Weiteren empfohlen, dass eine geeignete Klinik optional entweder einen fachneurologischen Dienst oder Netzwerkanbindung an eine überregionale Stroke Unit bereithalten sollte, dessen bzw. deren Relevanz jedoch von den lokalen ÄLRD zu beurteilen ist.

Tabelle 1.1: Matrix zur Versorgung von Reanimation

Fachgebiet		**Reanimation**	
		ERW	**PÄD**
Diagnostik/ Geräte/ Therapien	HKL (24/7) (pPCI)	X [1]	X [1]
	CT (24/7)	X [1]	X [1]
	Temperaturmanagement/Hypothermie	X [1]	X [1]
	Intensivtherapie/-station (24/7)	X [1]	-
	Teleradiologische Anbindung	(X)	(X)
Kinder-heilkunde	Kinderintensiv	-	X [1]
Neurologie	Fachneurologischer Dienst	(X)	(X)

Tabelle 1 stellt die empfohlenen Anforderungen an Klinikeinrichtungen zur Behandlung der entsprechenden Tracer-Diagnose Reanimation, jeweils für Erwachsene (ERW) und für Kinder (PÄD - im Alter 0 bis 14 Jahre) dar. Inhaltlich bezieht sich die Matrix zum größten Teil auf die Empfehlungen, wie sie im Eckpunktepapier [1] im Wortlaut genannt werden. Berücksichtigt wurden auch die Leitlinien der entsprechenden Fachgesellschaften [2] und die Empfehlungen der ÄLRD Bayern bzw. der Arbeitsgruppe 5 - Patientenverteilung & Behandlungskapazitäten.

Literaturverzeichnis:

1. Fischer, M., Kehrberger, E., Marung, H., et al., *Eckpunktepapier 2016 zur notfallmedizinischen Versorgung der Bevölkerung in der Prähospitalphase und in der Klinik*. Notfall Rettungsmed, 2016; 19:387. doi: 10.1007/s10049-016-0187-0.

2. Scholz, K.H., Andresen, D., Böttiger, B.W., et al., *Qualitätsindikatoren und strukturelle Voraussetzungen für Cardiac-Arrest-Zentren – Deutscher Rat für Wiederbelebung/German Resuscitation Council (DRC)*. Notfall Rettungsmed 2017; 20:234. doi: 10.1007/s10049-017-0288-4

Abkürzungen:

ÄLRD	Ärztlicher Leiter Rettungsdienst
ÄBRD	Ärztlicher Bezirksbeauftragter Rettungsdienst
HKL	Herzkatheterlabor
PCI	Perkutane koronare Intervention
24/7	24 Stunden am Tag, 7 Tage der Woche („rund um die Uhr“)
CT	Computertomographie

2. Versorgung von Polytrauma (A und B)

Bei Polytrauma A im Erwachsenenalter spricht die Empfehlung für eine Klinik mit einer Zertifizierung als überregionales, bzw. regionales Traumazentrum [1, 2, 3]. Sollte das nächstgelegene überregionale/regionale Traumazentrum mit einer Fahrzeit von über 30 Minuten entfernt liegen, so wird empfohlen den Patienten einem lokalen Traumazentrum zu zuführen, mit ggf. einer Sekundärverlegung in ein überregionales/regionales Traumazentrum [2]. Bei Polytrauma B empfiehlt die AG 5 unter Berücksichtigung der lokalen und regionalen Besonderheiten in der Versorgungslandschaft auch die primäre Zuweisung in lokale Traumazentren.

Aufgrund der Empfehlung ein zertifiziertes Traumazentrum zu wählen [1], sind die entsprechenden Kriterien aus dem Weißbuch [3] obligat, sowohl für das schwere Schädel-Hirn-Trauma, als auch für das Polytrauma. Zur Behandlung eines Polytraumas im Kindesalter wird von der AG5 empfohlen einen Facharzt für Kinderchirurgie und einen Facharzt für Kinderintensiv bereit zu halten, dessen Relevanz jedoch von den lokalen ÄLRD zu beurteilen ist.

Tabelle 2.1: Matrix zur Versorgung von Polytrauma (A und B)

Fachgebiet		**Polytrauma (A und B)**	
		ERW	**PÄD**
Sonstige Einrichtung	Schockraum	X [1]	X [1]
	Traumazentrum überregional/regional	X [1,2]	X [1,2]
	Traumazentrum lokal	X [1,2]	X [1,2]
Kinder-heilkunde	Kinderchirurgie	-	(X) [1]
	Kindertraumatologische Kompetenz	-	(X) [1]
	Pädiatrie	-	(X) [1]
	Kinderintensiv	-	(X) [1]

Tabelle 2.1 stellt die empfohlenen Anforderungen an Klinikeinrichtungen zur Behandlung der entsprechenden Tracer-Diagnose Polytrauma (A und B), jeweils für Erwachsene (ERW) und für Kinder (PÄD - im Alter 0 bis 14 Jahre) dar. Inhaltlich bezieht sich die Matrix zum größten Teil auf die Empfehlungen, wie sie im Eckpunktepapier [1] im Wortlaut genannt werden. Berücksichtigt wurden auch die Leitlinien der entsprechenden Fachgesellschaften [2,3] und die Empfehlungen der ÄLRD Bayern bzw. der Arbeitsgruppe 5 - Patientenverteilung & Behandlungskapazitäten.

Tabelle 2.2: Erweiterte Kriterien zur apparativen und strukturellen Ausstattung von lokalen, regionalen, überregionalen Traumazentren [3]

Fachgebiet		**Traumazentrum**			**Kinder-traumatol. Referenz-zentrum**
		lokal	**regional**	**überregio-nal**	
Diagnos-tik/ Geräte/ Therapien	CT	X	X	X	X
	Schockraum	X	X	X	X
	MRT	-	X	X	X
	Beatmung	X	X	X	X
	Intensivtherapie/-station	X	X	X	X
	Pulsoxymetrie	X	X	X	X
	Absauganlage	X	X	X	X
	Kapnografie	X	X	X	X
	Blutgasanalysator (BGA-Gerät)	X	X	X	X
	Schnellinfusionssystem	X	X	X	X
	EKG-Monitor	X	X	X	X
	Defibrillator	X	X	X	X
	Invasive Druckmessung	X	X	X	X
	Mikrobiologie	(X)	X	X	X
	Ultraschallgerät, Gefäßdoppler	X	X	X	X
	Konvent. Röntgen-Diagnostik	X	X	X	X
	Angiographie mit Intervention	-	(X)	X	X
	Cell-Saver	X	X	X	X
	Röntgen-Bildverstärker	X	X	X	X
	Labor	X	X	X	X
Chirurgie	Chirurgie	X	X	X	X

Fachgebiet		Traumazentrum			Kinder-traumatol.
	Neurochirurgie	-	-	X	X
	Unfallchirurg. Neurotraumatologie/ Neurochirurgischer Konsiliardienst/ Kooperation neurochirurgische Klinik	-	X	-	-
	Viszeralchirurgie	X	X	X	X
	Chirurgie mit orthopädisch/ unfallchirurgischer Fachkompetenz	X	X	X	X
	Plastische Chirurgie	-	(X)	(X)	(X)
	Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie	-	(X)	X	X
	Thoraxchirurgie	-	(X)	X	X
Kinderheilkunde	Kinderchirurgie	-	(X)	(X)	X
	Pädiatrie	-	(X)	(X)	X
	Kinderintensiv	-	-	-	X

Fachgebiet		Traumazentrum			Kinder-traumatol.
		lokal	regional	überregional	Referenzzentrum
Fachärzte und Sonstige Einrichtung	Augenheilkunde	-	(X)	X	X
	Anästhesiologie (24/7)	X	X	X	X
	Gynäkologie	-	(X)	(X)	(X)
	Urologie	-	(X)	X	X

	HNO	-	(X)	X	X
	Notaufnahme (24/7)	X	X	X	X

Tabelle 2.2 stellt die empfohlenen Anforderungen bzw. Kriterien zur apparativen und strukturellen Ausstattung von lokalen, regionalen, überregionalen Traumazentren dar [3].

Literaturverzeichnis:

1. Fischer, M., Kehrberger, E., Marung, H., et al., *Eckpunktepapier 2016 zur notfallmedizinischen Versorgung der Bevölkerung in der Prähospitalphase und in der Klinik*. Notfall Rettungsmed, 2016; 19:387. doi: 10.1007/s10049-016-0187-0.
2. Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU). *S3–Leitlinie Polytrauma/Schwerverletzten-Behandlung*, 2017. URL: http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/012-019l_S3_Polytrauma_Schwerverletzten-Behandlung_2017-08.pdf [letzter Zugriff: 26. Feb 2018].
3. Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie e.V. (DGU). *Weißbuch Schwerverletztenversorgung, 2. erweiterte Auflage – Empfehlungen zur Struktur, Organisation, Ausstattung sowie Förderung von Qualität und Sicherheit in der Schwerverletztenversorgung in der Bundesrepublik Deutschland*. Orthopädie und Unfallchirurgie Mitteilung und Nachrichten, 2012 (Supplement 1); p. 14-19,30

Abkürzungen:

ÄLRD	Ärztlicher Leiter Rettungsdienst
ÄBRD	Ärztlicher Bezirksbeauftragter Rettungsdienst
CT	Computertomographie
MRT	Magnetresonanztomograpie
BGA	Blutgasanalysator
HNO	Hals, Nasen, Ohrenheilkunde
24/7	24 Stunden am Tag, 7 Tage der Woche („rund um die Uhr“)
EKG	Elektrokardiogramm
konv.	konventionell
traumatol.	traumatologisch

3. Schweres Schädel-Hirn-Trauma (GCS <9)

Zur Behandlung eines schweren Schädel-Hirn-Traumas bei Erwachsenen wird, neben den Angaben aus dem Eckpunktepapier [1], in der S2e-Leitlinie der DGNC ein interdisziplinär betriebener Schockraum empfohlen [2]. Im Falle eines Schädel-Hirn-Traumas bei Kindern empfiehlt das Eckpunktepapier, falls das Krankenhaus der Primärversorgung eine entsprechende Einrichtung nicht vorweisen kann, die Weiterverlegung des Patienten in eine Klinik mit Kinderchirurgie und Kinderintensivstation [1]. Dagegen sollte, laut der S2k-Leitlinie der GNPI, eine Klinik bevorzugt werden, welche eine operative Versorgung und eine intensivmedizinische Betreuung von Kindern gewährleisten kann [3]. Aufgrund der Empfehlung ein zertifiziertes Traumazentrum zu wählen [1], sind die entsprechenden Kriterien aus dem Weißbuch [4] obligat, sowohl für das schwere Schädel-Hirn-Trauma, als auch für das Polytrauma (siehe Tab. 2.2.).

Tabelle 3: Matrix zur Versorgung von schwerem Schädel-Hirn-Trauma (GCS <9)

Fachgebiet		**Schweres SHT (GCS <9)**	
		ERW	**PÄD**
Diagnostik/ Geräte/ Therapien	CT (24/7)	X [1]	X [1]
	Schockraum	X [2]	X [4]
Chirurgie	Neurochirurgie, bzw. neuro-traumatologische Intervention	X [1]	X
Kinder-heilkunde	Kinderchirurgie	-	(X) [1,3]
	Pädiatrie	-	(X) [1]
	Kinderintensiv	-	(X) [1,3]
Sonstige Einrichtung	Traumazentrum regional/überregional	X [1]	X

Tabelle 3 stellt die empfohlenen Anforderungen an Klinikeinrichtungen zur Behandlung der entsprechenden Tracer-Diagnose schweres Schädel-Hirn-Trauma, jeweils für Erwachsene (ERW) und für Kinder (PÄD - im Alter 0 bis 14 Jahre) dar. Inhaltlich bezieht sich die Matrix zum größten Teil auf die Empfehlungen, wie sie im Eckpunktepapier [1] im Wortlaut genannt werden. Berücksichtigt wurden auch die Leitlinien der entsprechenden Fachgesellschaften [2,3,4] und die Empfehlungen der ÄLRD Bayern bzw. der Arbeitsgruppe 5 - Patientenverteilung & Behandlungskapazitäten.

Literaturverzeichnis:

1. Fischer, M., Kehrberger, E., Marung, H., et al., *Eckpunktepapier 2016 zur notfallmedizinischen Versorgung der Bevölkerung in der Prähospitalphase und in der Klinik*. Notfall Rettungsmed, 2016; 19:387. doi: 10.1007/s10049-016-0187-0.
2. Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie (DGNC). *Leitlinie Schädel-Hirn-Trauma im Erwachsenenalter*, 2015. URL: http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/008-001l_S2e_Schaedelhirntrauma_SHT_Erwachsene_2016-06.pdf
3. Gesellschaft für Neonatologie und pädiatrische Intensivmedizin e.V. (GNPI). *Das Schädel-Hirn-Trauma im Kindesalter*, 2011. URL: http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/024-018l_S2k_Schaedel-Hirn-Trauma_im_Kindesalter-2011-abgelaufen.pdf
4. Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie e.V. (DGU). *Weißbuch Schwerverletztenversorgung, 2. erweiterte Auflage – Empfehlungen zur Struktur, Organisation, Ausstattung sowie Förderung von Qualität und Sicherheit in der Schwerverletztenversorgung in der Bundesrepublik Deutschland*. Orthopädie und Unfallchirurgie Mitteilung und Nachrichten, 2012 (Supplement 1); p. 14-19,30

Abkürzungen:

ÄLRD	Ärztlicher Leiter Rettungsdienst
ÄBRD	Ärztlicher Bezirksbeauftragter Rettungsdienst
24/7	24 Stunden am Tag, 7 Tage der Woche („rund um die Uhr“)
CT	Computertomographie
GCS	Glasgow Coma Scale
DGNC	Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie
GNPI	Gesellschaft für Neonatologie und pädiatrische Intensivmedizin
MRT	Magnetresonanztomograpie
traumat.	traumatologisch
BGA	Blutgasanalysator
EKG	Elektrokardiogramm
konvent.	konventionell
HNO	Hals, Nasen, Ohrenheilkunde

4. Schlaganfall

Patienten mit Verdacht auf Schlaganfall sollten primär in Kliniken mit einer Stroke-Unit oder mit einer entsprechenden Netzwerkanbindung an eine überregionale Stroke-Unit und einem jederzeit verfügbaren CT versorgt werden [1, 2, 3]. Nach der S1-Leitlinie der DGN kann statt dem CT auch ein MRT eingesetzt werden, sofern die Möglichkeit zur Durchführung einer Gradienten-Echo-Sequenz besteht [2].

Tabelle 4.1: Matrix zur Versorgung von Schlaganfall

Fachgebiet		**Stroke**	
		ERW	**PÄD**
Diagnostik/ Geräte/ Therapien	cCT (24/7)	X [1]	X [1]
	MRT	(X) [2,3,4]	-
Kinder-heilkunde	Kinderneurologie	-	X [1]
	Pediatric Stroke-Unit	-	(X) [1]
Neurologie	Stroke-Unit oder Netzwerkanbindung an überregionale Strokeunit (TeleStroke)	X [1,3,4,5]	X [1,3,4,5]

Tabelle 4.1 stellt die empfohlenen Anforderungen an Klinikeinrichtungen zur Behandlung der entsprechenden Tracer-Diagnose Schlaganfall, jeweils für Erwachsene (ERW) und für Kinder (PÄD - im Alter 0 bis 14 Jahre) dar. Inhaltlich bezieht sich die Matrix zum größten Teil auf die Empfehlungen, wie sie im Eckpunktepapier [1] im Wortlaut genannt werden. Berücksichtigt wurden auch die Leitlinien der entsprechenden Fachgesellschaften [2,3,4] und die Empfehlungen der ÄLRD Bayern bzw. der Arbeitsgruppe 5 - Patientenverteilung & Behandlungskapazitäten.

Tabelle 4.2: DSG-Zertifizierungskriterien für regionale und überregionale Stroke-Units [4]

Fachgebiet		**Stroke-Unit**	
		Regional	**Überregional**
Diagnostik/ Geräte/ Therapien	CT (24/7)	X	X (CTP)
	MRT	X	X (24/7)
	Intensivtherapie/-station (24/7)	X	X
	Katheterangiographie (DSA)	-	(X)*
	Doppler- und Farbduplexsonographie (24/7)	X	X
	EKG	X	X
	Echokardiographie	X	X (24/7)
	Notfalllabor (24/7)	X	X
Neurologie	Neurologie	X	X
Chirurgie	Neurochirurgie	(X)*	(X)*
	Gefäßchirurgie	-	X
Innere Medizin	Innere Medizin (Rufdienst 24/7)	-	(X)
	Kardiologie (Rufdienst 24/7)	X	X

*ggf. mittels Kooperationsvereinbarung

Tabelle 4.2. stellt die stellt DSG-Zertifizierungskriterien für regionale und überregionale Stroke-Units dar [4].

Literaturverzeichnis:

1. Fischer, M., Kehrberger, E., Marung, H., et al., *Eckpunktepapier 2016 zur notfallmedizinischen Versorgung der Bevölkerung in der Prähospitalphase und in der Klinik*. Notfall Rettungsmed, 2016; 19:387. doi: 10.1007/s10049-016-0187-0.
2. Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN). *Akuttherapie des ischämischen Schlaganfalls*, 2012. URL: http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/030-046l_S1_Akuttherapie_des_ischmischen_Schlaganfalls_2012-abgelaufen.pdf

3. Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin. *DEGAM-Leitlinie Nr.8: Schlaganfall*, 2012. URL: http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/053-011l_S3_Schlaganfall_2012-abgelaufen.pdf
4. Deutsche Schlaganfall-Gesellschaft. *Zertifizierungskriterien 2015 – Regionale und überregionale Stroke Units*, 2015. URL: http://www.dsg-info.de/images/stories/DSG/PDF/StrokeUnits/SU-Zertifizierungskriterien-2015.pdf
5. Gemeinsamer Bundesausschuss, *Regelungen zu einem gestuften System von Notfallstrukturen in Krankenhäusern gemäß §136c Absatz 4 SGB V: Erstfassung*. Bundesanzeiger, 19. Mai 2018.

Abkürzungen:

ÄLRD	Ärztlicher Leiter Rettungsdienst
ÄBRD	Ärztlicher Bezirksbeauftragter Rettungsdienst
CT	Computertomographie
cCT	craniale Computertomographie
MRT	Magnetresonanztomographie
DGN	Deutsche Gesellschaft für Neurologie
24/7	24 Stunden am Tag, 7 Tage der Woche („rund um die Uhr“)
DSA	digitale Subtraktionsangiographie
CTP	Computertomographie Perfusion
EKG	Elektrokardiogramm
DSG	Deutsche Schlaganfall Gesellschaft
ggf.	gegebenenfalls

5. ST-Hebungsinfarkt

Zur Behandlung eines ST-Hebungsinfarkts muss ein Herzkatheterlabor (24 Stunden, 365 Tage) verfügbar sein [1,2] sowie ein Schnelllabor und eine Intensivstation. Bei Kindern sind entsprechend eine Kinderintensiv sowie eine Kinderkardiologie vorzuhalten [1]. Die Bereitstellung eines CT wird von den Teilnehmern der AG5 empfohlen, die Entscheidung der Relevanz wird aber den lokalen ÄLRD überlassen. Im Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses dagegen sollte ein CT jederzeit durchgeführt werden können [2].
Als weiteres Kriterium zur geeigneten Behandlung von ST-Hebungsinfarkt-Patienten wird, von den Teilnehmern der AG5, die Beteiligung an einem Herzinfarktnetzwerk oder die Ausweisung einer CPU angenommen. Die der CPU zugeordneten Überwachungsplätze sollen unter der Leitung eines Kardiologen stehen [2].

Tabelle 5.1: Matrix zur Versorgung von ST-Hebungsinfarkt

Fachgebiet		**STEMI**	
		ERW	**PÄD**
Diagnostik/ Geräte/ Therapien	HKL (24/7) (pPCI)	X [1]	X [1]
	CT (24/7)	(X)	(X)
	Intensivtherapie/-station (24/7)	X [1]	-
	(Schnell-)Labor (24/7)	X [1]	X [1]
	Kinderintensiv	-	X [1]
	Kinderkardiologie	-	X [1]
	CPU	X	-
Sonstige Einrichtung	Herzinfarktnetzwerk	X	-

Tabelle 5.1 stellt die empfohlenen Anforderungen an Klinikeinrichtungen zur Behandlung der entsprechenden Tracer-Diagnose ST-Hebungsinfarkt, jeweils für Erwachsene (ERW) und für Kinder (PÄD - im Alter 0 bis 14 Jahre) dar. Inhaltlich bezieht sich die Matrix zum größten Teil auf die Empfehlungen, wie sie im Eckpunktepapier [1] im Wortlaut genannt werden. Berücksichtigt wurden auch die Leitlinien der entsprechenden Fachgesellschaften [3] und die Empfehlungen der ÄLRD Bayern bzw. der Arbeitsgruppe 5 - Patientenverteilung & Behandlungskapazitäten.

Tabelle 5.2: Erweiterung der Kriterien nach G-BA.

Fachgebiet		**STEMI**
Diagnostik/ Geräte/ Therapien	HKL (24/7) (pPCI)	X
	Thorax-CT (24/7)	X
	Röntgen	X
	EKG-Gerät (12 Ableitungen)	X
	Nichtinvasive Blutdruckmessung	X
	Monitor zur Rhythmusüberwachung	X
	Pulsoxymetrie	X
	Transthorakale Echokardiographie (24/7)	X
	Notfalleinheit	X
	Notfalllabor (24/7) oder POCT	X
	Intensivstation/Intermediate-Care-Stat.	X
	Perkutane Schrittmachertherapie	X
Innere Medizin	CPU (unter Leitung eines Kardiologen)	X

Tabelle 5.2 stellt die Kriterien nach G-BA: VI. Spezielle Notfallversorgung §28 Modul Durchblutungsstörungen am Herzen dar [2].

Tabelle 5.3: Kriterien der DGK für "Chest Pain Units" [3]

Fachgebiet		**CPU**
Diagnostik/ Geräte/ Therapien	Thorax-CT (24/7)	X
	HKL (24/7)	X
	EKG-Gerät (12 Ableitungen)	X
	Nichtinvasive Blutdruckmessung	X
	Monitor zur Rhythmusüberwachung	X
	Pulsoxymetrie	X
	Transthorakale Echokardiographie (24/7)	X
	Transösophageale Echokardiographie	X
	Notfalleinheit	X
	Notfalllabor (24/7) oder POCT	X
	Abdomensonographie	X
	Perkutane Schrittmachertherapie	X
Sonstige Einrichtung	Notaufnahme	X

Tabelle 5.3 stellt die Kriterien der DGK für "Chest Pain Units" dar [3].

Literaturverzeichnis:

1. Fischer, M., Kehrberger, E., Marung, H., et al., *Eckpunktepapier 2016 zur notfallmedizinischen Versorgung der Bevölkerung in der Prähospitalphase und in der Klinik*. Notfall Rettungsmed, 2016; 19:387. doi: 10.1007/s10049-016-0187-0.
2. Gemeinsamer Bundesausschuss, *Regelungen zu einem gestuften System von Notfallstrukturen in Krankenhäusern gemäß §136c Absatz 4 SGB V: Erstfassung*. Bundesanzeiger, 19. Mai 2018.
3. Post, F., Giannitsis, E., Darius, H., et al., *Kriterien der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung für „Chest Pain Units“*. Kardiologe, 2015; 9:171-181. doi: 10.1007/s12181-014-0646-0.

Abkürzungen:

ÄLRD	Ärztlicher Leiter Rettungsdienst
ÄBRD	Ärztlicher Bezirksbeauftragter Rettungsdienst
STEMI	ST-elevation myocardial infarction
HKL	Herzkatheterlabor
24/7	24 Stunden am Tag, 7 Tage der Woche („rund um die Uhr“)
CT	Computertomographie
PCI	Perkutane koronare Intervention
CPU	Chest Pain Unit
POCT	Point-of-Care-Testing
EKG	Elektrokardiogramm
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
DGK	Deutsche Gesellschaft für Kardiologie

6. Akute obere GI-Blutung

Für Patienten mit einer Blutung im oberen Gastrointestinaltrakt ist eine Klinik als geeignet zu beurteilen, wenn jederzeit eine Notfallendoskopie am oberen Gastrointestinaltrakt durchgeführt werden kann und eine intensivmedizinische Betreuung gewährleistet ist [1]. Von den Teilnehmern der AG5 wird zudem empfohlen, dass eine geeignete Klinik den Fachbereich Innere Medizin vorweisen sollte und optional den Fachbereich Chirurgie. Ebenso optional ist die Bereitstellung eines CT.

Tabelle 6: Matrix zur Versorgung einer akuten oberen GI- Blutung

Fachgebiet		**Obere GI-Blutung**
Diagnostik/ Geräte/ Therapien	CT (24/7)	(X)
	Intensivtherapie/-station (24/7)	X [1]
	Notfallendoskopie (am oberen GI) (24/7)	X [1]
	Labor (24/7)	X
Chirurgie	Chirurgie	(X)
Innere Medizin	Innere Medizin	X

Tabelle 6 stellt die empfohlenen Anforderungen an Klinikeinrichtungen zur Behandlung einer Blutung im oberen Gastrointestinaltrakt dar. Inhaltlich bezieht sich die Matrix auf die Empfehlungen, wie sie in der S2k Leitlinie der DGVS [1] im Wortlaut genannt werden sowie die Empfehlungen der ÄLRD Bayern bzw. der Arbeitsgruppe 5 - Patientenverteilung & Behandlungskapazitäten.

Literaturverzeichnis:

1. Deutsche Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS). S2k-Leitlinie Gastrointestinale Blutung, 2017. URL: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/021-028l_S2k_Gastrointestinale_Blutung_2017-07.pdf

Abkürzungen:

ÄLRD	Ärztlicher Leiter Rettungsdienst
ÄBRD	Ärztlicher Bezirksbeauftragter Rettungsdienst
24/7	24 Stunden am Tag, 7 Tage der Woche („rund um die Uhr“)
CT	Computertomographie
GI	Gastrointestinaltrakts
DGVS	Deutsche Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten

7. Sepsis

Zur Behandlung einer Sepsis muss jederzeit ein CT und Labor eingesetzt werden können. Es sind eine rund um die Uhr besetzte Notaufnahme und Intensivstation erforderlich sowie die Möglichkeit der Sanierung des Infekt-Fokus. Nach Beurteilung der AG 5 sind ebenso Fachbereiche für Innere Medizin sowie für Chirurgie an der geeigneten Klinik obligat.

Tabelle 7: Matrix zur Versorgung von Sepsis

Fachgebiet		**Sepsis**	
		ERW	**PÄD**
Diagnostik/ Geräte/ Therapien	CT (24/7)	X [1]	X [1]
	Intensivtherapie/-station (24/7)	X [1]	-
	(Schnell-)Labor (24/7)	X [1]	X [1]
Chirurgie	Allgemeine Chirurgie	X	-
	Möglichkeit zur Sanierung des Infekt-Fokus	X [1]	X [1]
Kinder-heilkunde	Kinderchirurgie	-	X [1]
	Pädiatrie	-	X
	Kinderintensiv	-	X [1]
Innere Medi-zin	Innere Medizin	X	-
Sonstige Einrichtung	Notaufnahme (24/7)	X [1]	X [1]

Tabelle 7 stellt die empfohlenen Anforderungen an Klinikeinrichtungen zur Behandlung der entsprechenden Tracer-Diagnose, jeweils für Erwachsene (ERW) und für Kinder (PÄD - im Alter 0 bis 14 Jahre) dar. Inhaltlich bezieht sich die Matrix zum größten Teil auf die Empfehlungen, wie sie im Eckpunktepapier [1] im Wortlaut genannt werden. Berücksichtigt wurden auch die Leitlinien der entsprechenden Fachgesellschaften und die Empfehlungen der ÄLRD Bayern bzw. der Arbeitsgruppe 5 - Patientenverteilung & Behandlungskapazitäten.

Literaturverzeichnis:

1. Fischer, M., Kehrberger, E., Marung, H., et al., *Eckpunktepapier 2016 zur notfallmedizinischen Versorgung der Bevölkerung in der Prähospitalphase und in der Klinik*. Notfall Rettungsmed, 2016; 19:387. doi: 10.1007/s10049-016-0187-0.

Abkürzungen:

ÄLRD	Ärztlicher Leiter Rettungsdienst
ÄBRD	Ärztlicher Bezirksbeauftragter Rettungsdienst
24/7	24 Stunden am Tag, 7 Tage der Woche („rund um die Uhr“)
CT	Computertomographie

Zielgruppe der Empfehlung:

Die Empfehlung richtet sich an folgende **Personen/Institutionen/Organisationen/Einrichtungen**:

Ärztliche Leitern/Beauftragten Rettungsdienst	X
Arbeitsgemeinschaft der ZRF Bayern	O
Bayerische Krankenhausgesellschaft	X
Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr	O
Durchführende im Rettungsdienst	
• Bergrettung	O
• Landrettung	O
• Luftrettung	O
• Wasserrettung	O
Integrierte Leitstellen	X
Kassenärztliche Vereinigung Bayerns	O
Sozialversicherungsträger	X

Umsetzung der Empfehlung:

Verantwortlichkeit

Bei der Umsetzung der Empfehlung sollte die **verantwortliche Federführung beim regionalen ÄLRD** liegen. Diese/r gibt nach erfolgter Umsetzung der Empfehlung **Rückmeldung an den Rettungsdienstausschuss**.

Prozessschritte und Durchdringungsgrad

Zur Erreichung eines maximalen **Durchdringungsgrades** empfiehlt der RDA im Rahmen der Umsetzung folgendes Procedere:

Schritt 1 (Prozessverantwortlicher: Ärztliche Leiter Rettungsdienst)
Die *Ärztlichen Leiter Rettungsdienst* legen in regionalen Schnittstellengesprächen in Konsens mit den vorhandenen Akutkliniken fest, welche Kliniken zur Behandlung welcher Tracerdiagnose geeignet sind, nehmen diese in die regionalen Behandlungskapazitätennachweise auf und informieren die im Rettungsdienst Beteiligten darüber.

Schritt 2 (Prozessverantwortlicher: INM)
Das *Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement (INM)* stellt auf Grundlage von Schritt 1 eine entsprechende Datenbank zur Verfügung. In diese werden die Rückmeldungen der regionalen ÄLRD eingepflegt.

Bei der Umsetzung der Empfehlung bestehen Schnittstellen zu folgenden AGs:

Es bestehen keine Schnittstellen zu anderen AGs.

Kalkulierter Aufwand im Rahmen der Umsetzung:

Zum Zeit-, Personal-, Schulungs- und Kostenaufwand werden folgende Einschätzungen gegeben:

Zeitschiene:

Die Empfehlung kann umgehend umgesetzt werden.

Erstbeschaffung

Sachkostenaufwand:

Es entstehen keine Sachkosten.

Personalkostenaufwand:

Es entstehen keine Personalkosten.

Schulung

Sachkostenaufwand:

Erstschulung:
Es entstehen keine Sachkosten für Erstschulungen.

Folgeschulung:
Es entstehen keine Sachkosten für Folgeschulungen.

Personalkostenaufwand:

Erstschulung:
Es entstehen keine Personalkosten für Erstschulungen.

Folgeschulung:
Es entstehen keine Personalkosten für Folgeschulungen.

Laufender Betrieb:

Sachkosten:

Es entstehen keine Sachkosten im laufenden Betrieb.

Personalkosten:

Es entstehen keine Personalkosten im laufenden Betrieb.

Erklärung zum conflict of interests:

Seitens der Mitglieder der *AG 5 –Patientenverteilung & Behandlungskapazitäten* wurden keine Interessenkonflikte offengelegt.

Redaktionell verantwortlich und Leiter der AG/des Themenfeldes 5:

Prof. Dr. Karl-Georg Kanz (ÄBRD Oberbayern West)